

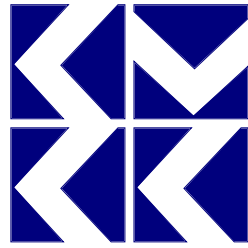


GRUPO CVCC

CATÁLOGO GENERAL

2018





ÍNDICE



Página 2



Página 76

so-elbi



▶ VASO DE EXPANSIÓN DE MEMBRANA INTERCAMBIABLE

VASOS DE EXPANSIÓN DISEÑADOS PARA CIRCUITOS DE AGUA POTABLE.

Familia GAS-GAC.

Declaración de Conformidad con los Requisitos esenciales de Seguridad, según lo previsto en la Normativa 97/23/ CE (PED).

Temperatura de Trabajo: -10° . 99 °C. Presión de Pre-Carga 1.5 bar. Membranas de goma EPDM.



Código VASO	Detalle litros	Detalle Codigo	Rosca	Diametro	Altura	Embalaje	P.V.P.
GAC-2	2	A012J07	3/4"	130	-	150x150x240	35 €
GAC-5	5	A012J11	3/4"	205	-	210x210x250	41 €
GAC-8	8	A023J16	3/4"	205	-	210x210x320	44 €
GAC-18	18	A012J24	1"	270	-	280x280x450	55 €
GAC-GPM-25	25	A022J27	1"	270	-	280x300x470	69 €
GAS-25	25	A003J27	1"	360	290	360x360x380	43 €



▶ VASOS DE EXPANSIÓN DISEÑADOS PARA CIRCUITOS DE AGUA POTABLE

Familia GAF-GCE.

Declaración Normativa CE. Temperatura de Trabajo: -10° . 99 °C. Presión de Pre-Carga 1.5 bar.

Membranas de goma EPDM.

Código VASO	Detalle litros	Detalle Codigo	Rosca	Diametro	Altura	Embalaje	P.V.P.
GAF-35	35	A032L31	1"	400	400	410x410x410	98 €
GAFV-50	50	A032L34	1"	400	-	410x410x610	159 €
GAFV-60	60	A032L35	1"	400	-	410x410x760	204 €
GAFH-60	60	A042L35	1"	480	-	410x685x490	220 €
GAFV-80	80	A032L37	1"	400	-	410x410x860	249 €
GAFV-100	100	A032L38	1"	500	-	510x510x830	317 €
GAFV-150	150	A032L43	1"	500	-	510x510x1040	492 €
GAFV-200	200	A032L47	1"	600	-	610x610x1110	552 €
GAFV-300	300	A032L51	1"	650	-	660x660x1290	728 €
GAFV-500	500	A032L55	1"	775	-	785x785x1440	991 €



▶ DEPÓSITOS INOXIDABLES CON MEMBRADA RECAMBIABLE

DISEÑADO PARA APLICATIVO EN AGUA FRÍA

Depósitos en Acero Inoxidable de Membrana Recambiable.

Presión de Pre-Carga: 1.5 bar.



Código VASO	Detalle litros	Detalle Codigo	Rosca	Diametro	Altura	Embalaje	P.V.P.
GHM-24	24	1080316	1"	270	-	280x280x470	270 €
GH-24-GPM	24	1080816	1"	270	470	280x470x300	316 €
GHM-60 V	60	1082021	1"	400	-	410x410x760	632 €
GHM-60 H	60	1083021	1"	400	670	410x685x495	655 €



▶ DEPÓSITOS GALVANIZADOS

DISPONIBLES EN 2 GAMAS: 10 BARS Y 8 BARS

NOTA : Bajo Demanda se pueden Suministrar Versiones hasta 10.000 litros y 8 atm.

Temperatura de Trabajo: - 10 °C a 50 °C. Presiones de Trabajo 8 bar y 10 según Gama.



Código VASO	Presión	Detalles litros	Detalles código	Rosca	Diametro	Altura	Embalaje	P.V.P.
GACM100	8 bar	100	A402L38	1"	500	790	-	352 €
GACM200	8 bar	200	A402L47	1"	600	1040	-	513 €
GACM300	8 bar	300	A402L51	1"	650	1220	-	639 €
GACM500	8 bar	500	A402L55	1 1/2"	775	1420	-	873 €
GACZ200	10 bar	200	A432J47	1"	450	1425	-	599 €
GACZ300	10 bar	300	A432J51	2"	550	1530	-	689 €
GACZ500	10 bar	500	A432J55	2"	650	1835	-	971 €
GACZ750	10 bar	750	A432J59	2"	750	2080	-	1.563 €
GACZ1000	10 bar	1000	A432J62	2"	800	2400	-	1.834 €

▶ VASOS PLANOS RECAMBIO

VASOS DE EXPANSIÓN PLANOS DE MEMBRANA FIJA.

Código VASO	Detalles litros	Detalles presión	Rosca	Diametro	Longitud	P.V.P.
GERP 320/6	6	3 bar	3/4"	320	94	45 €
GERP 320/8	8	3 bar	3/4"	320	124	50 €
GERP 320/10	10	3 bar	3/4"	320	131	50 €
GERP 320/12	12	3 bar	3/4"	320	165	53 €
GERP 385/7	7	3 bar	3/4"	385	83	56 €
GERP 385/8	8	3 bar	3/4"	385	98	58 €
GERP 385/10	10	3 bar	3/4"	385	108	62 €
GERP 385/12	12	3 bar	3/4"	385	139	65 €
GERP 385/14	14	3 bar	3/4"	385	146	68 €
GERP 416/8	8	3 bar	3/4"	416	75	97 €



Código VASO	Detalles litros	Detalles presión	Rosca	Alto x Ancho	Longitud	P.V.P.
GERP RET 6	6	3 bar	3/4"	516 x 196	95	59 €
GERP RET 8	8	3 bar	3/4"	516 x 196	110	60 €
GERP RET 10	10	3 bar	3/4"	516 x 196	124	62 €
GERP RET 12	12	3 bar	3/4"	516 x 196	152	65 €



▶ VASOS DE EXPANSIÓN PARA CALEFACCIÓN

Diseñados para Aplicación de Agua de CALEFACCIÓN.

Declaración de Conformidad con los Requisitos esenciales de Seguridad, según lo previsto en la Normativa 97/23/CE (PED). Homologación CE.

Presión de Precarga 1.5 bar.

Temperatura de Trabajo: - 10 °C a 110 °C.

Nota: Los Modelos de 35 y 50 litros vienen de Serie Sin Base. CON Base Bajo Pedido.



Código VASO	Detalles Presión	Detalles litros	Rosca	Diametro	Altura	Embalaje	P.V.P.
GER-5	5	A102L11	3/4"	205	225	210x210x250	36 €
GERCE-8	8	A102L16	3/4"	205	300	210x210x320	35 €
GERCE-12	12	A102L20	3/4"	270	300	280x280x310	43 €
GERCE-18	18	A102L24	3/4"	270	410	280x280x450	49 €
GERCE-24	24	A102L27	3/4"	320	355	330x330x375	53 €

Código VASO	Detalles Presión	Detalles litros	Rosca	Diametro	Altura	Embalaje	P.V.P.
GERCE-35	35	A402L38	3/4"	400	390	410x410x410	85 €
GERCE-50	50	A402L47	1"	400	500	410x410x535	101 €
GERCE-80	80	A402L51	1"	400	840	410x410x860	169 €
GERCE-100	100	A402L55	1"	500	795	510x510x830	215 €
GERCE-150	150	A432J47	1"	500	1025	510x510x1040	302 €
GERCE-200	200	A432J51	1"	600	1100	610x610x1100	372 €
GERCE-250	250	A432J55	1"	650	1190	660x660x1210	495 €
GERCE-300	300	A432J59	1"	650	1265	660x660x1290	519 €
GERCE-500	500	A402L51	1 1/4"	775	1425	785x785x1440	801 €



▶ ACCESORIOS DE MONTAJE DE VASO DE EXPANSIÓN

Código	Conex	Descripción	P.V.P.
558500	3/4"	Válvula Retención Vaso Expansión	29 €
VC4099	-	Soporte en 'L' para Vaso + Retención	10 €
255007	3/4"	Kit: Soporte, Retención y Tubo Inox Corrugado	97 €
VC4095	3/4"	Kit Soporte en 'L' + Válvula Retención	93 €
336630	3/4"	Soporte Latón + Instrumentos (Valv.Seg+ Purga+Manom)	185 €
VC4097	3/4"	Soporte Acero Porta Instrumentos (Sin Instrumentos)	57 €
VC4098	3/4"	Soporte Acero Porta Instrumentos (Con Instrumentos)	93 €
VC4100	-	Soporte para Vaso Expansión + Retención	21 €
VC4091	-	Soporte completo de conexión a Vaso de Expansión. Incluye: tubo de acero corrugado inox. 61cm., soporte escuadra de vaso a pared y válvula de retención conexión 1".	53 €



▶ VASOS DE EXPANSIÓN PARA INSTALACIONES SOLARES

Diseñados para Aplicación de Sistemas de Energía Solar Térmica.

Declaración de Conformidad con los Requisitos esenciales de Seguridad, según lo previsto en la Normativa 97/23/CE (PED). Homologación CE.

Presión de Precarga 3 bar.

Temperatura de Trabajo: + 99°C SBR (aptos para Altes Temperaturas).

Resistencia al Fluidos con el 50% de Glycol.



Código VASO	Detalles litros	Detalles código	Rosca	Diametro	Altura	Embalaje	P.V.P.
GDS-8	8	A402L38	3/4"	203	300	210x210x320	41 €
GDS-18	18	A402L47	3/4"	270	410	280x280x450	55 €
GDS-24	24	A402L51	1"	320	355	380x330x375	64 €
GDS-35	35	A402L55	1"	400	390	410x410x410	103 €
GDSV-50	50	A432J47	1"	400	570	410x410x610	141 €
GDSV-80	80	A432J51	1"	400	825	410x410x860	224 €
GDSV-100	100	A432J55	1 1/4"	500	779	510x510x830	313 €
GDSV-150	150	A432J59	1 1/4"	500	1007	510x510x1040	430 €
GDSV-200	200	A402L51	1 1/4"	600	1076	610x610x1110	509 €
GDSV-300	300	A432J59	1 1/4"	650	1251	660x660x1290	648 €



▶ VASOS INTERMEDIOS PARA INSTALACIONES SOLARES

Los vasos intermedios para instalaciones solares de la serie STP vienen colocados en las instalaciones solares antes del vaso de expansión. Tienen la función de dispersar calor, y por ende, reducir la temperatura de ejercicio. Esta explicación garantiza una mayor duración del vaso de expansión solar.

Características

-Pintado con polvos epoxídicos de larga duración, color blanco.

-Temperatura min/ max de ejercicio -10°C a 110°C con una temperatura de pico de 130°C.

Código VASO	Detalles litros	Detalles código	Rosca	Diametro	Altura	P.V.P.
STP-8	8	A270J16	3/4"	205	320	33 €
STP-12	12	A270J20	3/4"	270	315	43 €
STP-18	18	A270J24	3/4"	270	420	55 €
STP-24	24	A270J27	3/4"	320	335	58 €
STP-50W	50	A270J34	3/4"	400	415	137 €

*Para el resto de gama que aparece en el catálogo técnico, por favor, consultar PVP's.



▶ VASOS DE EXPANSIÓN PARA INSTALACIONES A.C.S.

Diseñados para Aplicación de Sistemas de Energía Solar Térmica.
Declaración de Conformidad con los Requisitos esenciales de Seguridad, según lo previsto en la Normativa 97/23/CE (PED), Homologación CE.
Presión de Precarga 3 bar. Temperatura de Trabajo: -10 °C a 99 °C.

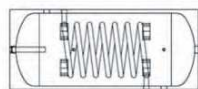


Código VASO	Detalles litros	Detalles código	Rosca	Diametro	Altura	Embalaje	P.V.P.
GD-5	5	A402L47	3/4"	205	225	-	40 €
GD-8	8	A402L51	3/4"	205	300	-	44 €
GD-11	11	A402L55	3/4"	300	270	-	51 €
GD-18	18	A432J47	3/4"	270	410	-	58 €
GD-24	24	A432J51	1"	320	355	-	67 €
GD-35	35	A432J55	1"	400	390	-	107 €
GDV-50	50	A432J59	1"	400	570	-	147 €
GDV-80	80	A402L51	1"	400	825	-	225 €
GDV-100	100	A402L55	1 1/4"	500	779	-	319 €
GDV-150	150	A432J47	1 1/4"	500	1007	-	431 €
GDV-200	200	A432J51	1 1/4"	600	1076	-	519 €
GDV-300	300	A432J55	1 1/4"	650	1251	-	673 €
GDV-500	500	A432J51	1 1/4"	775	1410	-	1.038 €



▶ Gama BSH: INTER-ACUMULADOR HORIZONTAL

Inter-Acumulador para Generación de ACS. Vitrificado. Con Serpentin de Acero INOXIDABLE.
Diseñados para la Generación de Agua Caliente de Consumo Instantánea.
Tratamiento Interno del Acumulador Vitrificado. Incluye soporte para Instalación Mural y Ánodo de Magnesio.
Aislamiento Incluido para evitar pérdida Calorífica.
Límites del Acumulador: Presión Máxima de ejercicio 10 bar, y Temperatura Máxima: 95 °C.
Límites del Serpentin: Presión Máxima de ejercicio: 12 bar y Temperatura Máxima: 110 °C.
GARANTÍA: 5 años.

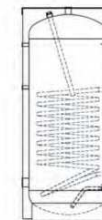


Código Deposito	Serpentin m2	Serpentin litros	Volumen Depósito	Altura	Diametro	P.V.P.
BSH100	0,4	3	100 lit.	885	460	814 €
BSH150	0,6	4	150 lit	935	560	926 €
BSH200	0,8	5	200 lit	1155	560	1.024 €
BSH300	1,05	7	300 lit	1400	610	1.313 €

▶ Gama BSV: INTER-ACUMULADOR VERTICAL

Inter-Acumulador para Generación de ACS. Vitrificado. Con Serpentin de Acero INOXIDABLE.
Diseñados para la Generación de Agua Caliente de Consumo Instantánea.
Tratamiento Interno del Acumulador Vitrificado. Incluye soporte para Instalación Mural y Ánodo de Magnesio.
Aislamiento Incluido para evitar pérdida Calorífica.
Límites del Acumulador: Presión Máxima de ejercicio 10 bar, y 6 bar en los Modelos de Capacidad Superior a 1.500 litros. Temperatura Máxima: 95 °C.
Límites del Serpentin: Presión Máxima de ejercicio: 12 bar y Temperatura Máxima: 110 °C.
GARANTÍA: 5 años.

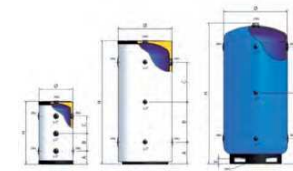
Código Deposito	Serpentin m2	Serpentin litros	Volumen Depósito	Altura	Diametro	P.V.P.
BSV150	0,6	5	150 lit.	950	600	1.041 €
BSV200	0,7	4	200 lit	1170	600	1.140 €
BSV300	1,05	7	300 lit.	1395	650	1.334 €
BSV400	1,2	8	400 lit.	1445	750	1.644 €
BSV500	1,45	9	500 lit.	1695	750	1.736 €
BSV800	2	13	800 lit.	1795	900	2.743 €
BSV1000	2,4	15	1000 lit.	2045	900	3.037 €
BSV800F310	2	13	800 lit.	1795	900	3.180 €
BSV1000F310	2,4	15	1000 lit.	2045	900	3.474 €
BSV1500F310	3,6	36	1500 lit.	2465	1100	5.205 €
BSV2000F310	4,3	43	2000 lit.	2445	1200	5.767 €



▶ Gama SAC: ACUMULADOR DE AGUA CONSUMO

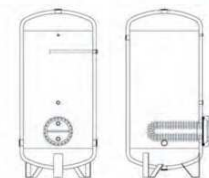
Acumulador de Agua ACS. Vitrificado.
Diseñados para la Generación de Agua Caliente de Consumo con sistemas Externo.
Tratamiento Interno del Acumulador Vitrificado. Aislamiento Incluido para evitar pérdida Calorífica.
Incluye Ánodo de Magnesio de Serie.
Límites del Acumulador: Presión Máxima de ejercicio 10 bar, 6 bar para Modelo de Capacidades Superiores a 1.500 litros y Temperatura Máxima: 95 °C.
GARANTÍA: 5 años.

Código Deposito	Volumen Depósito	Altura	Diametro	P.V.P.
SAC300	300 lit	1400	650	1.027 €
SAC500	500 lit	1695	750	1.323 €
SAC800	800 lit	1780	900	2.096 €
SAC1000	1000 lit	200	900	2.286 €
SAC1500	1500 lit	2460	1100	3.516 €
SAC2000	2000 lit	2445	1200	3.882 €
SAC3000	3000 lit	2840	1350	5.063 €
SAC5000	5000 lit	3040	1700	7.257 €



➤ Gama BF: INTER-ACUMULADOR CON SERPENTÍN EXTRAÍBLE.

Inter-Acumulador para Generación de ACS. Vitrificado. Con Serpentin de Acero INOXIDABLE Extraible
Diseñados para la Generación de Agua Caliente de Consumo Instantánea.
Tratamiento Interno del Acumulador Vitrificado. Incluye Ánodo de Magnesio.
Aislamiento Incluido para evitar pérdida Calorífica.
Límites del Acumulador: Presión Máxima de ejercicio 6 bar. Temperatura Máxima: 95 °C.
Límites del Serpentin: Presión Máxima de ejercicio: 12 bar y Temperatura Máxima: 110 °C.
GARANTÍA: 5 años.



Código Depósito	Serpentin m2	Volumen litros	Depósito	Altura	Diametro	P.V.P.
BF1-2000	4	18 lit	2000	2445	1200	6.229 €
BF1-3000	6	24 lit	3000	2840	1350	7.848 €
BF1-5000	10	39 lit	5000	3045	1700	11.224 €
BF2-1000	4	18 lit	1500	2465	1100	6.768 €
BF2-2000	4	18 lit	2000	2445	1200	7.430 €
BF2-3000	6	24 lit	3000	2840	1350	10.434 €
BF2-5000	10	39 lit	5000	3045	1700	14.721 €
BF3-1000	4	18 lit	1500	2465	1100	7.727 €
BF3-2000	4	18 lit	2000	2445	1200	8.657 €
BF3-3000	6	24 lit	3000	2840	1350	12.352 €
BF3-5000	10	39 lit	5000	3045	1700	16.920 €

➤ Gama AR: DEPÓSITO DE INERCIA (AGUA Refrigerada)

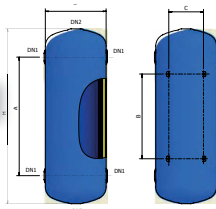
Acumulador de Circuito de Climatización.
Viene Diseñado con tomas de Unión Roscadas idóneas para estos tipos de Circuitos Aislados para evitar la menor Pérdida Térmica de Agua Acumuladas. Base Engomada.
Límites del Acumulador: Presión Máxima de ejercicio 10 bar, 6 bar para Modelo de Capacidades Superiores a 1.500 litros y Temperatura Máxima: 50 °C.
GARANTÍA: 5 años.



Código Depósito	Volumen Depósito	Altura	Diametro	P.V.P.
AR100	100 lit	870	460	721 €
AR200	200 lit	1160	600	928 €
AR300	300 lit	1400	650	1.120 €
AR500	500 lit	1695	750	1.529 €
AR750	750 lit	1785	900	2.102 €
AR1000	1000 lit	2035	900	2.594 €
AR1500	1500 lit	2470	1040	4.094 €
AR2000	2000 lit	2445	1140	4.504 €
AR3000	3000 lit	2840	1290	5.232 €
AR5000	5000 lit	3040	1640	consultar

➤ Gama ACP: DEPÓSITO DE INERCIA DE PEQUEÑAS CAPACIDADES

Acumuladores de inercia para aerotermia y biomasa.
Aislamiento de 20mm de polietileno. Temperatura Máxima | Mínima: 99°C | -10°C
Posibilidad de ser instalado en pared (incluye soportes) y en el suelo en horizontal (incluye patas).



Código Depósito	Volumen Depósito	Altura	Diametro	P.V.P.
ACP35	35 lit	735	353	606 €
ACP50	50 lit	1035	353	737 €

NOVEDAD

➤ Gama PUFFER: DEPÓSITO DE INERCIA (AGUA Calefacción)

Acumulador de Circuito de Calefacción.
Viene Diseñado con tomas de Unión Roscadas idóneas para estos tipos de Circuitos Aislados para evitar la menor Pérdida Térmica de Agua Acumuladas. Base Engomada.
Límites del Acumulador: Presión Máxima de ejercicio 10 bar, 6 bar para Modelo de Capacidades Superiores a 1.500 litros y Temperatura Máxima: 95 °C.
GARANTÍA: 2 años.



Código Depósito	Volumen Depósito	Altura	Diametro	P.V.P.
P-300	300 lit	1350	650	787 €
PUFFER500	500 lit	1695	750	1.057 €
PUFFER800	800 lit	1795	900	1.636 €
PUFFER1000	1000 lit	2045	900	1.799 €
PUFFER1500	1500 lit	2460	1100	2.549 €
PUFFER2000	2000 lit	2445	1200	2.912 €

➤ Gama COMBI: GENERADORES DE ACS, A PARTIR DE ACUMULACIÓN DE AGUA DE CALEFACCIÓN.

La Versión CMS: Acumula Agua de Calefacción y Genera A.C. S en un Tanque Vitrificado Interno.
La Versión CMP (PLUS): Acumula Agua de Calefacción y Genera A.C. S en un Tanque Vitrificado Interno.
Además, Incluye un Serpentin para que Re-Circule el Agua de Calefacción.
Tratamiento Interno del Acumulador Negro. Tratamiento del Acumulador Interno de ACS Vitrificado.
Aislamiento Incluido para evitar pérdida Calorífica.
Límites del Acumulador: Presión Máxima de ejercicio 6 bar, y Temperatura Máxima: 95 °C.
Límites del Serpentin: Presión Máxima de ejercicio: 12 bar y Temperatura Máxima: 110 °C.
Límites del Acumulador de ACS: Presión Máxima 3 bar. Temperatura Máxima 95 °C.
GARANTÍA: 3 años para Depósito y 5 años para Acumulador Interno de ACS.



Código Depósito	A.C.S. litros	Serpentin Calefacción m2	Serpentin Calefacción litros	Volumen Depósito	Altura	Diametro	P.V.P.
CMS500	100	no tiene	no tiene	500 lit.	1695	750	2.062 €
CMS800	200	no tiene	no tiene	800 lit	1795	900	3.275 €
CMS1000	300	no tiene	no tiene	1000 lit	2045	900	3.376 €
CMP500	100	2	13	500 lit	1695	750	2.457 €
CMP800	200	2,5	15	800 lit	1795	900	3.275 €
CMP1000	300	2,5	15	1000 lit	2045	900	3.821 €

➤ Gama COMBI QUICK: GENERADORES DE ACS, A PARTIR DE ACUMULACIÓN DE AGUA DE CALEFACCIÓN.

La Versión CQS: Acumula Agua de Calefacción y Genera A.C. S en a través de Serpentin de ACS.
La Versión CQP (PLUS): Acumula Agua de Calefacción y Genera A.C. S a través de Serpentin de ACS.
Además, Incluye un Serpentin para que Re-Circule el Agua de Calefacción.
Tratamiento Interno del Acumulador Negro. Aislamiento Incluido para evitar pérdida Calorífica.
Límites del Serpentin: Presión Máxima de ejercicio: 12 bar y Temperatura Máxima: 110 °C.
Límites del Acumulador de ACS: Presión Máxima 3 bar. Temperatura Máxima 95 °C.
GARANTÍA: 3 años para Depósito y 5 años para Acumulador Interno de ACS.



Código Depósito	Serpentin A.C.S. m2	Serpentin A.C.S. litros	Serpentin Calefacción m2	Serpentin Calefacción litros	Depósito	Altura	Diametro	P.V.P.
CQS500	3,5	25	no tiene	no tiene	500 lit.	1695	750	2.902 €
CQS800	3,8	28	no tiene	no tiene	800 lit	1795	900	4.116 €
CQS1000	4,5	33	no tiene	no tiene	1000 lit	2045	900	4.586 €
CQP500	3,5	25	3,5	25	500 lit	1695	750	3.284 €
CQP800	3,8	28	3,8	28	800 lit	1795	900	4.470 €
CQP1000	4,5	33	4,5	33	1000 lit	2045	900	5.097 €

nuestra historia

DESDE SIEMPRE LA FIRMA ELBI, FUNDADA EN 1965 EN LA LOCALIDAD DE VIGODARZERE (PADUA), SE HA DISTINGUIDO POR SU AMPLIA GAMA Y SU VOCACIÓN INTERNACIONAL. EN EFECTO, DESDE HACE CASI 50 AÑOS LA EMPRESA OBRA EN EL SECTOR TERMOMODRÁULICA, DONDE CON EL PASAR DEL TIEMPO SE HA IDO GANANDO UNA SÓLIDA REPUTACIÓN Y UNA BUENA IMAGEN EN LOS MERCADOS MUNDIALES MÁS IMPORTANTES.



La empresa, que fue creada como fabricante de acumuladores y calderas, después de unas décadas ha concentrado sus actividades en la producción de tanques para la industria termohidráulica. Hacia mediados de los años 70 Elbi da inicio a la producción de depósitos y vasos de expansión con membrana, convirtiéndose en uno de los principales fabricantes europeos en el sector Termohidráulica. En 1981, puesto que su sede de Vigodarzere ya no alcanzaba, se trasladó a su actual sede de Limena, expandiendo así su propia capacidad productiva. En 1989 la empresa da inicio a otra etapa: comienza a elaborar materias plásticas y a producir tanques de polietileno rotacional.

En 1990 se creó la firma Elbi of America, Inc. con sede en Houston, Texas. Al comienzo ha desempeñado un rol de simple actividad comercial, aprendiendo al mismo tiempo a conocer la cultura y la mentalidad de ese vasto y complejo país. En 1994 se creó la división comercial Green System, la cual se ocupa de producción y comercialización de vasijas para plantas y flores de polietileno rotacional. De este modo, la firma entra en un nuevo mercado, el de jardinería y decoración de plantas, ampliando su know-how en ese sector, tanto en términos tecnológicos como comerciales.

En 1996, ya muy afirmada en el mercado estadounidense, Elbi of America se volvió oficialmente la sede productiva de tanques de membrana fija, acercando la producción al canal de comercio. En 1997 se creó la tercera división comercial de la empresa, Ambiente, que proyecta y fabrica campanas y bidones para la recolección de residuos urbanos y comercializa una vasta gama de accesorios para higiene y decoración urbana. En 2001 se abrió un nuevo establecimiento productivo en Modugno (Bari), dedicado principalmente al moldeo de productos de polietileno rotacional.

La actividad Servicios para el Ambiente iniciada en 2006 está estructurada esencialmente como mantenimiento preventivo, que se lleva a cabo a través de estructuras constituidas a tal efecto (unidades locales) donde se emplean medios aptos y personal calificado. Además, en 2006 Elbi inauguró su división Parques, convirtiéndose así en distribuidor en Italia de estructuras lúdicas para equipar parques de juegos y escuelas, ofreciendo una gama de dispositivos orientados a niños de una edad comprendida entre 18 meses y 16 años. En 2008 la empresa, además, entró en el mercado del "Bienestar" y se convirtió en distribuidor en el territorio nacional italiano del innovador recorrido compuesto por distintos aparatos de gimnasia que promueven el ejercicio físico al aire libre de adultos y ancianos.

En 2008, por otro lado, tomó forma la nueva unidad de negocio dedicada a productos de diseño para el mercado de la decoración. La exigencia de crear una imagen dedicada al nuevo nicho de mercado llevó a un rediseño de la tradicional división Green System. A partir de este proyecto tuvo origen la División TWENTYFIRST, diferenciada en GARDENART para la colección tradicional de jarrones para jardín, y LIVING ART para la colección de complementos de decoración para el sector living. Actualmente Elbi está concentrando su propia actividad en las divisiones comerciales (Termohidráulica - Ambiente - 21st Garden Art - 21st Living Art) cuyos productos se realizan en las sedes productivas de Limena y Modugno, confirmando así una vez más su propia actitud industrial.



TECNOLOGÍAS

El establecimiento de Limena, operativo desde 1981, está subdividido en distintas áreas productivas, cada una de ellas especializada en elaboraciones específicas.

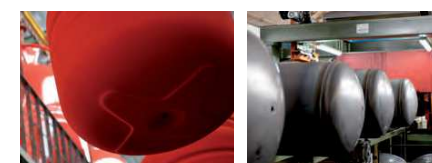
MECÁNICA

Actualmente, la transformación de metales representa aproximadamente el 70% de las actividades productivas, y emplea una tecnología de moldeo, corte y plegado de chapas; soldadura de aceros al carbono y aceros inoxidables; pintado con polvos epoxídicos, y ensamblados.

Todo el proceso productivo se realiza con gran empleo de automatización industrial y robots para la manipulación y el movimiento de los distintos manufacturados. La organización de la producción viene monitoreada por un sistema informático empresarial integrado, desde el análisis y la programación de la producción hasta la venta del producto terminado. Nuestro Servicio de Elaboración de Datos soporta esa estructura informática, que satisface las especiales exigencias informativas implementando y desarrollando ad hoc parte del software.

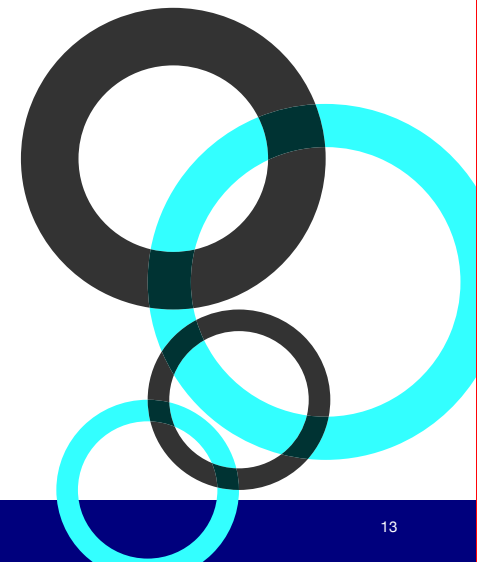
MATERIAS PLÁSTICAS

En los primeros años de la década del 90 Elbi ha querido emprender una nueva actividad productiva, o sea la elaboración de materias plásticas obteniendo notables resultados en términos de innovación tecnológica. Desde 1996 Elbi se ha convertido en miembro de ARM (Asociación de Moldeadores Rotacionales), una asociación internacional de categoría que representa a sus socios, compuestos por empresas moldeadoras rotacionales y profesionales de la industria provenientes de 66 naciones. La división moldeo rotacional posee nuevos hornos para el moldeo del polietileno,





















































de los cuales siete se hallan en la sede central y dos en el establecimiento de Modugno (Bari).

El horno más grande puede estampar productos de una capacidad de hasta 15.000 litros, y es uno de los más grandes de Europa. Mediante la tecnología de moldeo rotacional Elbi realiza una vasta gama de productos de polietileno atóxico y reciclable, aparte de tanques de primera recolección (agua, líquidos alimentarios, productos químicos y otros tipos de fluidos). Elbi proyecta y fabrica complementos de decoración de diseño, jarrones para plantas y flores, cuchas para perros y gatos, contenedores tipo campana para recolección diferenciada, bidones para residuos sólidos urbanos y contenedores para compostaje de residuos orgánicos, contribuyendo así a reducir la contaminación del medioambiente.



pictogramas

-  = Termómetro
-  = Termostato
-  = Ánodo con tester
-  = Ánodo de magnesio
-  = Ánodo con simpletest
-  = Aislamiento de poliuretano
- P_{MAX}** = Presión máxima de ejercicio (Bareses)
- P_{SCA}** = Presión máxima del intercambiador (Bareses)
- P_{MAX V5}** = Presión máxima de ejercicio (Bareses)
- P_{MAX V6}** = Presión máxima de ejercicio (Bareses)
- P_{PRE}** = Presión de precarga (Bareses)
-  = Temperatura de ejercicio
-  = Temperatura máxima del intercambiador
-  = Temperatura máxima de ejercicio del acumulador
-  = Temperatura máxima de ejercicio del termoacumulador
-  = Temperatura máxima de ejercicio del intercambiador de calor sanitario
-  = Aprobación CE (97/23/EC)
-  = Para agua potable
-  = No para agua potable
-  = Para instalaciones de calefacción
-  = Para instalaciones de acondicionamiento
-  = Para sistemas de presurización
-  = Protección interna Top-Pro®
-  = Tratamiento interno anticorrosivo de vitrificación
-  = Antigolpe de ariete
-  = Apto para sustancias químicas
-  = Para agua caliente sanitaria
-  = Para agua refrigerada

-  = Para bombas de calor
-  = Movimiento con carretilla elevadora
-  = Termoacumulador para agua caliente sanitaria instantánea
-  = No transitable
-  = Exclusivamente para uso no enterrado
-  = Modelo exclusivamente para enterrar
-  = Embalaje (mm)
-  = Capacidad (litros)
- Mod** = Modelo
-  = Peso (kg)
-  = Altura (mm)
-  = Lado (mm)
- PxL** = Anchura por largo (mm)
-  = Diámetro (mm)
-  = Galvanizado en caliente
-  = Pintado
-  = Cuerpo de acero inoxidable
-  = Modelo autopresurizado
-  = Para aire comprimido
-  = Acumuladores
-  = Tanque para acumulación de agua caliente
-  = Intercambiador inoxidable
-  = Intercambiador inoxidable alimentado con vapor
-  = Conexión
-  = Escotilla (0)
- Cod** = Código
- Serp.** = Intercambiador
-  = Para instalaciones solares
-  = Aprobación ASME U
-  = Aprobación ASME UM
-  = Habitantes Equivalentes (A.E.)



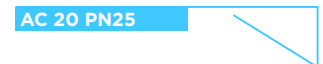
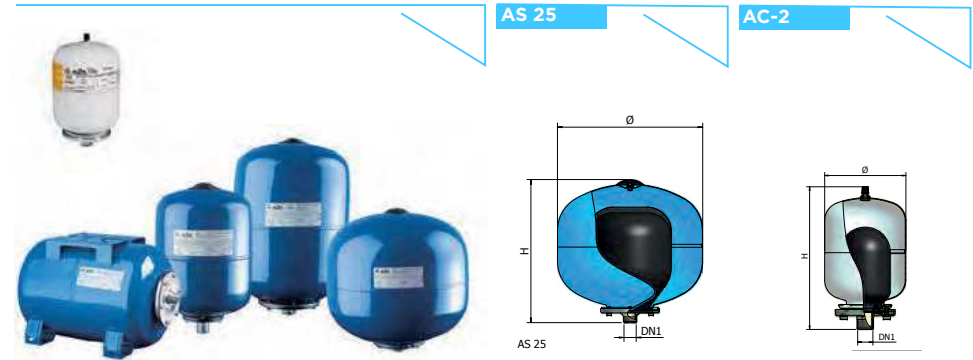
VASOS DE EXPANSIÓN DE MEMBRANA PARA AGUA SANITARIA



AS/AC-CE

VASOS DE EXPANSIÓN DE MEMBRANA RECAMBIABLE PARA AGUA SANITARIA

(2 -25 LITROS)



- Producto homologado CE
- Para agua potable
- Para sistemas de presurización

Los tanques de membrana recambiable serie AS-AC son una buena solución para pequeñas instalaciones domésticas, sistemas de irrigación para jardín y en aplicaciones donde se necesiten pequeños caudales. Todos los modelos se entregan de serie con membrana de EPDM; lo cual, además, los convierte en aptos como vaso de expansión sanitario hasta una temperatura máxima de proyecto de +99°C. El modelo AS-25 combina características de practicidad y economía, y es apto para instalaciones directas en la bomba; El modelo AC GPM-25 ha sido proyectado para la realización de pequeños grupos de elevación de tipo compacto. Homologados CE.

Características:

- Temperatura de ejercicio: -10° / +99°C. (Mod.AC20 PN25 -10° / +50°C)
- Pintado con polvos epoxídicos, color azul (Modelo AC-2; color blanco)
- Membrana recambiable de goma EPDM (Modelo AC-2; membrana recambiable de butilo)
- Separación total de agua y aire.
- Separación total del agua con respecto a las partes metálicas del tanque.
- Membrana atóxica alimentaria recambiable con características de elasticidad tales de permitir una expansión total dentro del tanque para asegurar mejores prestaciones y mayor duración.

Normativa de referencia

- Declaración de conformidad con los requisitos esenciales de seguridad establecidos en la Directiva 97/23/CE (PED). (los modelos de 2 y 5 litros son exentos de la marcación CE).

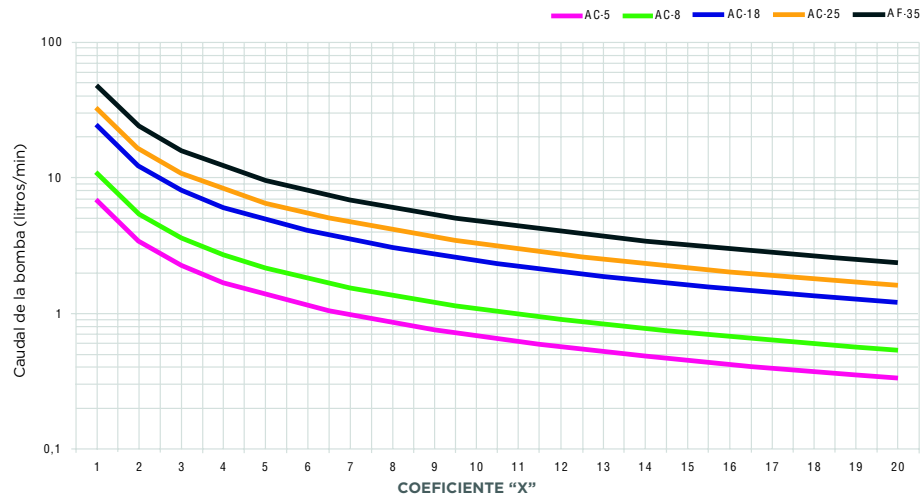
GARANTÍA: 2 AÑOS

DATOS DIMENSIONALES

MODELO	CÓDIGO	LITROS	Ppre	Pmáx	Bares	Bares	máx	mm	mm	mm	DN1	mm	NOTAS
AC-2 *	A012J07	2	2,5	8	+99°C	130	230	-	3/4"	150 x 150 x 240			
AC 5 *	A012J11	5	2,5	8	+99°C	205	240	-	3/4"	210 x 210 x 250			
AC 8 CE	A012J16	8	2,5	8	+99°C	205	297	-	3/4"	210 x 210 x 320			
AC 18 CE	A012J24	18	2,5	8	+99°C	270	430	-	1"	280 x 280 x 450			
AC 25 CE	A012J27	24	2,5	8	+99°C	270	470	-	1"	280 x 280 x 470			
AC 25 GPM CE	A022J27	24	2,5	8	+99°C	270	290	470	1"	280 x 300 x 470			
AS 25 CE	A002J27	24	2,5	8	+99°C	360	365	-	1"	360 x 360 x 380			
AFV 24/16 CE	A032R27	24	2,5	16	+99°C	270	470	-	1"	280 x 280 x 470			
AC 20 PN25 CE	A012T25	20	5	25	+50°C	270	485	-	3/4"	280 x 280 x 500			

* Exento de marcación CE

Gráfico para la elección de un depósito de membrana



Para facilitar ese dimensionamiento hemos elaborado un gráfico que permite elegir el depósito más apto en base a las presiones de utilización y al caudal. El gráfico ha sido elaborado considerando la precarga estándar y asumiendo 15 conexiones de la bomba por hora (para individualizar el coeficiente "X", ver la pág. 29).

Caudal máximo de la bomba [litros/min]	Presiones de funcionamiento de la instalación											
	1,5 - 3,0			2,0 - 3,5			2,5 - 4,0			2,5 - 4,0		
	Cantidad de conexiones de la bomba en una hora											
	15	8	5	15	8	5	15	8	5	15	8	5
2	5	8	18	8	18	24	8	18	35	5	8	18
8	18	35	50	24	50	80	80	35	100	24	50	80
10	24	50	60	35	60	100	100	50	150	35	50	100



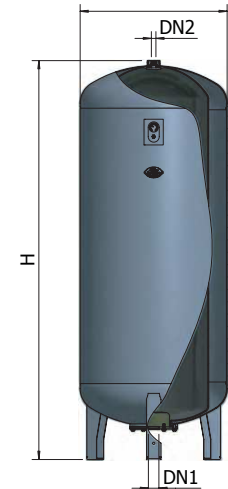
AF-CE

VASOS DE EXPANSIÓN DE MEMBRANA RECAMIABLE PARA AGUA SANITARIA

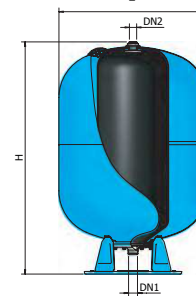
(35 - 500 LITROS)



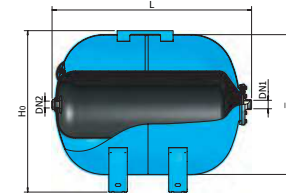
AFV 500 16 BARES



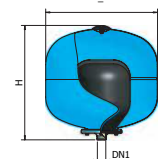
AFV 50 - 500



AFH 50 - 300



AF35 - 50



CE Producto homologado CE

Para agua potable

Para sistemas de presurización

Los tanques de membrana recambiable de la serie AF son aptos para la mayor parte de las instalaciones residenciales e industriales donde se necesiten caudales de agua notables. Se entregan de serie en la versión de 10 bares. Homologadas CE, los depósitos de la serie AF, además, están disponibles en versiones especiales fabricadas según las normativas internacionales más importantes. La versión horizontal está provista de un soporte universal para el motor para permitir la colocación de la bomba directamente arriba del tanque. La válvula y el manómetro se entregan sólo bajo pedido.

Disponible la versión galvanizada de 60 a 500 litros (ver la página. 20)

Características:

- Temperatura de ejercicio: -10° / +99°C.
- Membrana de goma EPDM alimentaria ensayada, con características de elasticidad tales de permitir una expansión total dentro del tanque para asegurar mejores prestaciones y mayor duración.
- Pintado con polvos epoxídicos de larga duración para una mayor protección contra los agentes atmosféricos. Color azul. Modelo AFV 500 16 Bares pintado con disolvente, color gris.
- Separación total entre agua y aire.
- Separación total del agua con respecto a las partes metálicas del tanque.

Modelos AFV y AFH50 sin tirante

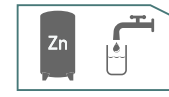
Normativa de referencia

- Declaración de conformidad con los requisitos esenciales de seguridad establecidos en la Directiva 97/23/CE (PED).

GARANTÍA: 2 AÑOS

DATOS DIMENSIONALES

MODELO	CÓDIGO	Ppre Pmáx			DN1	DN2	NOTAS
		LITROS	Bares	Bares			
AF 35 CE	A032L31	35	1,5	10	400	400	- 1"
AF 50 CE	A052L34	50	1,5	10	400	525	- 1"
AFV 50 CE	A032L34	50	1,5	10	400	600	- 1"
AFV 60 CE	A032L35	60	1,5	10	400	750	- 1" 1/2" F 3/4" M
AFV 80 CE	A032L37	80	1,5	10	400	815	- 1" 1/2" F 3/4" M
AFV 100 CE	A032L38	100	1,5	10	500	805	- 1" 1/2" F 3/4" M
AFV 150 CE	A032L43	150	1,5	10	500	1030	- 1" 1/2" F 3/4" M
AFV 200 CE	A032L47	200	1,5	10	600	1065	- 1" 1/4 1/2" F 3/4" M
AFV 300 CE	A032L51	300	1,5	10	650	1270	- 1" 1/4 1/2" F 3/4" M
AFV 500 CE	A032L55	500	1,5	10	775	1420	- 1" 1/4 1/2" F 3/4" M
AFH 50 CE	A042L34	50	1,5	10	400	425	515 1"
AFH 60 CE	A042L35	60	1,5	10	400	480	675 1" 1/2" F 3/4" M
AFH 80 CE	A042L37	80	1,5	10	400	480	765 1" 1/2" F 3/4" M
AFH 100 CE	A042L38	100	1,5	10	500	585	720 1" 1/2" F 3/4" M
AFH 200 CE	A042L47	200	1,5	10	600	665	970 1" 1/4 1/2" F 3/4" M
AFH 300 CE	A042L51	300	1,5	10	650	705	1130 1" 1/4 1/2" F 3/4" M
AFV 100/6 CE	A032R38	100	1,5	16	500	805	- 1" 1/2" F 3/4" M
AFV 200/6 CE	A032R47	200	1,5	16	600	1065	- 1" 1/4 1/2" F 3/4" M
AFV 300/6 CE	A032R51	300	1,5	16	650	1270	- 1" 1/4 1/2" F 3/4" M
AFV 500/6 CE	A032R55	500	2,5	16	650	1865	- G 2" 1/2" F 3/4" M



AFV-Z - CE

VASOS DE EXPANSIÓN GALVANIZADOS DE MEMBRANA RECAMIABLE PARA AGUA SANITARIA

(60 - 500 LITROS)



AFV-Z 60 - 500

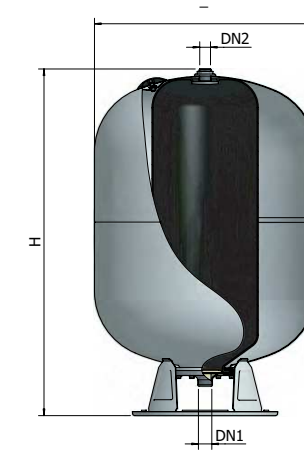
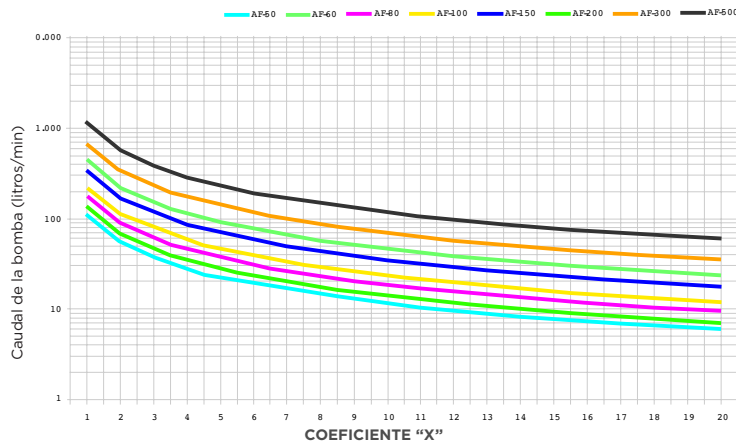


Gráfico para la elección de un depósito de membrana



Para facilitar ese dimensionamiento hemos elaborado un gráfico que permite elegir el depósito más apropiado en base a las presiones de uso y al caudal. El gráfico ha sido elaborado considerando la precarga estándar y asumiendo 15 conexiones de la bomba por hora (para individualizar el coeficiente "X", ver la pág. 29).

Presiones de funcionamiento de la instalación

Caudal máximo de la bomba [litros/min]	Cantidad de conexiones en la bomba en una hora											
	1,5 - 3,0			2,0 - 3,5			2,5 - 4,0			2,5 - 4,0		
	15	8	5	15	8	5	15	8	5	15	8	5
10		50	60	35	50	100	50	100	150	35	50	80
20	50	80	150	60	100	200	100	200	300	50	100	200
25	60	100	150	80	150	250	150	250	300	80	150	250
40	100	200	250	150	250	500	200	300	500	100	250	300
45	100	200	300	150	200	500	250	500	-	150	250	500
55	150	250	300	200	300	500	300	500	-	150	300	500
75	200	300	500	250	500	-	300	-	-	200	500	-
95	200	500	-	300	500	-	500	-	-	300	500	-
115	250	500	-	500	-	-	500	-	-	300	-	-
150	300	-	-	500	-	-	-	-	-	500	-	-
200	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- Producto homologado CE
- Para agua potable
- Para instalaciones de presurización
- Galvanizado en caliente

- Características:**
- Temperatura de ejercicio: -10° / +99°C.
 - Membrana de goma EPDM alimentaria ensayada, con características de elasticidad tales para permitir una total expansión dentro del tanque para asegurar mejores prestaciones y mayor duración.
 - Separación total de agua y aire.
 - Separación completa del agua con respecto a las partes metálicas del tanque.

Los tanques de membrana recambiable de la serie AF son aptos para la mayor parte de las instalaciones residenciales e industriales donde se necesiten caudales de agua notables. Entregados de serie en la versión de 10 bares. Homologadas CE. La válvula de seguridad y el manómetro se entregan bajo pedido.

Normativa de referencia

- Declaración de conformidad con los requisitos esenciales de seguridad establecidos en la Directiva 97/23/CE (PED).

GARANTÍA: 2 AÑOS

MODELO	CÓDIGO	Ppre Pmáx			DN1	DN2	NOTAS
		LITROS	Bares	Bares			
AFV-Z 60 CE	A072L35	60	1,5	10	400	750	- 1" 1/2" F 3/4" M
AFV-Z 80 CE	A072L37	80	1,5	10	400	815	- 1" 1/2" F 3/4" M
AFV-Z 100 CE	A072L38	100	1,5	10	500	805	- 1" 1/2" F 3/4" M
AFV-Z 150 CE	A072L43	150	1,5	10	500	1030	- 1" 1/2" F 3/4" M
AFV-Z 200 CE	A072L47	200	1,5	10	600	1065	- 1" 1/4 1/2" F 3/4" M
AFV-Z 300 CE	A072L51	300	1,5	10	650	1270	- 1" 1/4 1/2" F 3/4" M
AFV-Z 500 CE	A072L55	500	1,5	10	775	1420	- 1" 1/4 1/2" F 3/4" M



AC-2 / D-CE

TANQUES POLIFUNCIONALES DE MEMBRANA FIJA

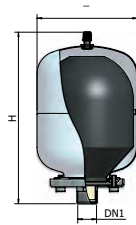
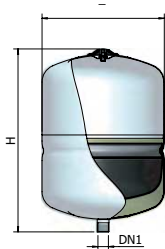
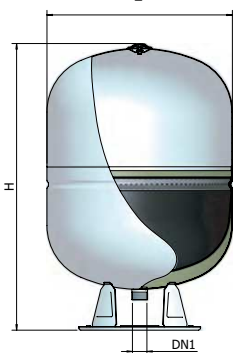
(2 - 500 LITROS)



DV 50 - 500

D5 - 35

AC - 2



- Prodotto omologato CE
- Para agua potable
- Para agua caliente sanitaria
- Para instalaciones de calefacción
- Para instalaciones de acondicionamiento
- Para sistemas de presurización
- Antigolpe de ariete
- Protección interna Top-Pro® (NO AC-2)

Tanque polifuncional de membrana fija

Los tanques sanitarios polifuncionales de membrana fija presentan la ventaja de poder ser empleados sea como vasos de expansión para instalaciones de agua caliente sanitaria, por ende aptos para absorber las variaciones de volumen provocadas por el aumento de temperatura, sea como depósitos en instalaciones sanitarias para agua fría, sea como vasos de expansión para instalaciones de calefacción.

Este doble empleo es posible gracias al tratamiento exclusivo anticorrosivo Top-Pro® que asegura protección contra la corrosión de la pared interna del tanque y aptitud al contacto con el agua sanitaria.

La colocación de un vaso de expansión sanitario modelo D reduce los costos operativos de la instalación y previene la necesidad de descarga por parte de la válvula de seguridad.

Cuando se coloca en instalaciones sanitarias, el depósito debe ser conectado a la entrada de agua fría (y no a la salida de agua caliente).

Características:

- Temperatura min./máx. de ejercicio: -10° / +99°C

- Provistos de una membrana fija alimentaria de butilo (modelo AC-2 de membrana recambiable) que asegura la separación permanente del cojín de aire.

- Protección interna del ataque de agua de nylon 66;

- Pintado con polvos epoxídicos de larga duración, color blanco;

Normativa de referencia:

- Declaración de conformidad con los requisitos esenciales de seguridad establecidos en la Directiva 97/23/CE (PED). (Los modelos de 2 y 5 litros son exentos de la marcación CE).

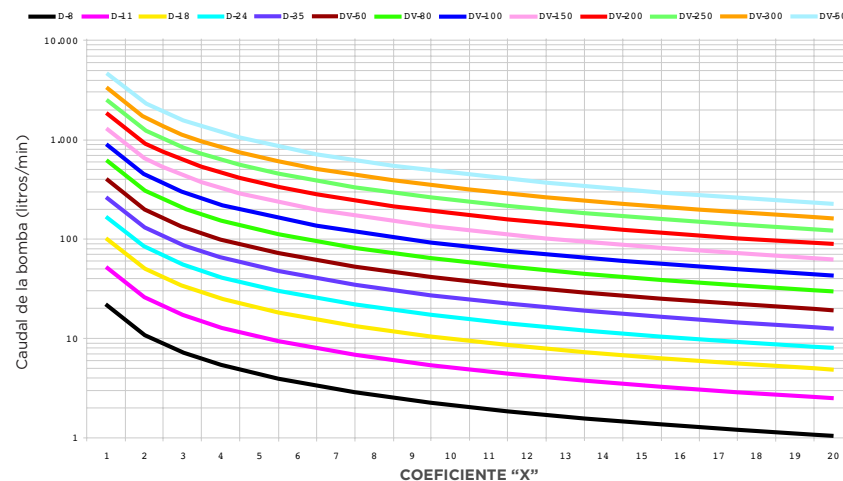
GARANTÍA: 3 AÑOS

DATOS DIMENSIONALES

MODELO	CÓDIGO	Ppre		Pmáx	T _{max}	Ø	H	DN1	mm	NOTAS
		LITROS	Bares	Bares						
AC-2 *	A012J07	2	1,5	8	+99°C	130	230	3/4"	150 x 150 x 240	
D 5 *	A202L11	5	3	10	+99°C	205	225	3/4"	210 x 210 x 250	
D 8 CE	A202L16	8	3	10	+99°C	205	300	3/4"	210 x 210 x 320	
D 11 CE	A202L19	11	3	10	+99°C	270	300	3/4"	280 x 280 x 310	
D 18 CE	A202L24	18	3	10	+99°C	270	410	3/4"	280 x 280 x 450	
D 24 CE	A202L27	24	3	10	+99°C	320	355	1"	330 x 330 x 375	
D 35 CE	A202L31	35	3	10	+99°C	400	390	1"	410 x 410 x 410	
DV 50 CE	A212L34	50	3	10	+99°C	400	585	1"	410 x 410 x 610	
DV 80 CE	A212L37	80	3	10	+99°C	400	820	1"	410 x 410 x 860	
DV 100 CE	A212L38	100	3	10	+99°C	500	775	1 1/4"	510 x 510 x 830	
DV 150 CE	A212L43	150	3	10	+99°C	500	1005	1 1/4"	510 x 510 x 1040	
DV 200 CE	A212L47	200	3	10	+99°C	600	1065	1 1/4"	610 x 610 x 1110	
DV 300 CE	A212L51	300	3	10	+99°C	650	1240	1 1/4"	660 x 660 x 1290	
DV 500 CE	A212L55	500	3	10	+99°C	775	1400	1 1/4"	785 x 785 x 1440	

* Exento de marcación CE

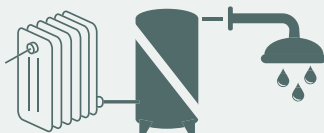
Gráfico para la elección de un depósito de membrana



Para facilitar ese dimensionamiento hemos elaborado un gráfico que permite elegir el depósito más apropiado en base a las presiones de uso y al caudal. El gráfico ha sido elaborado considerando la precarga estándar y asumiendo 15 conexiones por hora. Para individualizar el coeficiente "X", ver la pág. 29).

Caudal máximo de la bomba [litros/min]	Presiones de funcionamiento de la instalación								
	1,5 - 3,0			2,0 - 3,5			2,5 - 4,0		
	Cantidad de conexiones en la bomba en una hora								
	15	8	5	15	8	5	15	8	5
10	D-35	DV-50	DV-50	D-35	DV-50	DV-80	D-35	DV-50	DV-80
20	DV-50	DV-80	DV-100	DV-80	DV-100	DV-150	DV-80	DV-100	DV-150
25	DV-80	DV-100	DV-150	DV-80	DV-150	DV-150	DV-100	DV-150	DV-200
40	DV-100	DV-200	DV-200	DV-150	DV-200	DV-300	DV-150	DV-200	DV-300
45	DV-150	DV-200	DV-300	DV-150	DV-200	DV-300	DV-150	DV-300	DV-300
55	DV-150	DV-300	DV-300	DV-200	DV-300	DV-500	DV-200	DV-300	DV-500
75	DV-200	DV-300	DV-500	DV-300	DV-500	DV-500	DV-300	DV-500	DV-500
95	DV-300	DV-500	DV-500	DV-300	DV-500	2XDV-300	DV-500	DV-500	2XDV-500
115	DV-300	DV-500	2XDV-300	DV-300	2XDV-300	2XDV-500	DV-500	2XDV-300	2XDV-500

TANQUES POLIFUNCIONALES (CALEFACCIÓN / AGUA SANITARIA)



AC-2 / D-CE

TANQUES POLIFUNCIONALES DE MEMBRANA FIJA

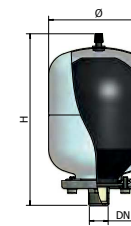
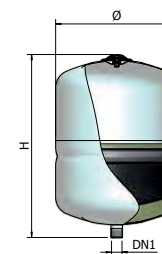
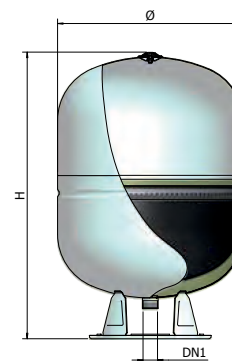
(2 - 500 LITROS)



DV 50 - 500

D5 - 35

AC - 2



CE Prodotto omologato CE

Para agua potable

Para agua caliente sanitaria

Para instalaciones de calefacción

Para instalaciones de acondicionamiento

Para sistemas de presurización

Antigolpe de ariete

Protección interna Top-Pro®
(NO AC-2)

Características:

- Temperatura min./máx. de ejercicio: -10° / +99°C

- Provistos de una membrana fija alimentaria de butilo (**modelo AC-2 de membrana recambiable**) que asegura la separación permanente del cojín de aire;

- Protección interna del ataque de agua de nylon 66;

- Pintado con polvos epoxídicos de larga duración, color blanco;

Normativa de referencia:

- Declaración de conformidad con los requisitos esenciales de seguridad establecidos en la Directiva 97/23/CE (PED). (Los modelos de 2 y 5 litros son exentos de la marcación CE).

Tanque polifuncional de membrana fija

Los tanques sanitarios polifuncionales de membrana fija presentan la ventaja de poder ser empleados sea como vasos de expansión para instalaciones de agua caliente sanitaria, por ende aptos para absorber las variaciones de volumen provocadas por el aumento de temperatura, sea como depósitos en instalaciones sanitarias para agua fría, sea como vasos de expansión para instalaciones de calefacción.

Este doble empleo es posible gracias al tratamiento exclusivo anticorrosivo Top-Pro® que asegura protección contra la corrosión de la pared interna del tanque y aptitud al contacto con el agua sanitaria.

La colocación de un vaso de expansión sanitario modelo D reduce los costos operativos de la instalación y previene la necesidad de descarga por parte de la válvula de seguridad.

Cuando se coloca en instalaciones sanitarias, el depósito debe ser conectado a la entrada de agua fría (y no a la salida de agua caliente).

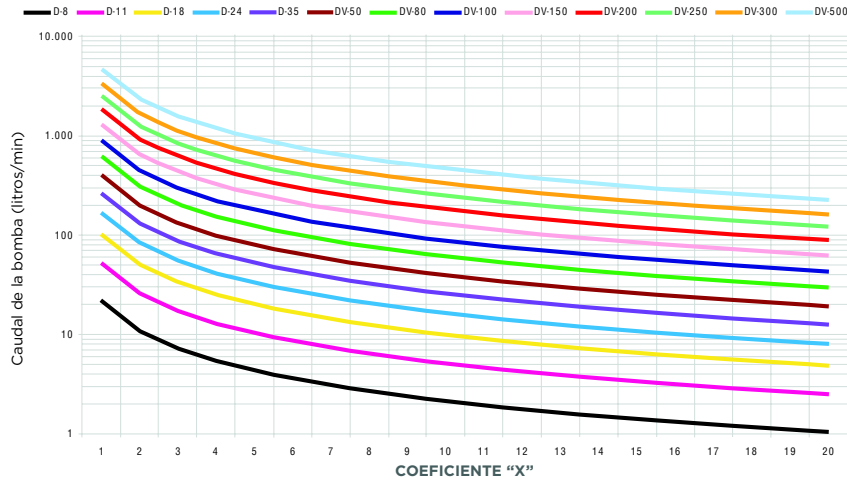
GARANTÍA: 3 AÑOS

DATOS DIMENSIONALES

MODELO	CÓDIGO	Ppre		Pmáx		DN1		NOTAS	
		LITROS	Bares	Bares	máx	mm	mm		
AC-2 *	A012J07	2	2,5	8	+99°C	130	230	3/4"	150 x 150 x 240
D 5 *	A202L11	5	3	10	+99°C	205	225	3/4"	210 x 210 x 250
D 8 CE	A202L16	8	3	10	+99°C	205	300	3/4"	210 x 210 x 320
D 11 CE	A202L19	11	3	10	+99°C	270	300	3/4"	280 x 280 x 310
D 18 CE	A202L24	18	3	10	+99°C	270	410	3/4"	280 x 280 x 450
D 24 CE	A202L27	24	3	10	+99°C	320	355	1"	330 x 330 x 375
D 35 CE	A202L31	35	3	10	+99°C	400	390	1"	410 x 410 x 410
DV 50 CE	A212L34	50	3	10	+99°C	400	585	1"	410 x 410 x 610
DV 80 CE	A212L37	80	3	10	+99°C	400	820	1"	410 x 410 x 860
DV 100 CE	A212L38	100	3	10	+99°C	500	775	1 1/4"	510 x 510 x 830
DV 150 CE	A212L43	150	3	10	+99°C	500	1005	1 1/4"	510 x 510 x 1040
DV 200 CE	A212L47	200	3	10	+99°C	600	1065	1 1/4"	610 x 610 x 1110
DV 300 CE	A212L51	300	3	10	+99°C	650	1240	1 1/4"	660 x 660 x 1290
DV 500 CE	A212L55	500	3	10	+99°C	775	1400	1 1/4"	785 x 785 x 1440

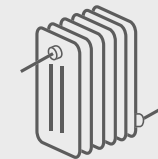
* Exento de marcación CE

Gráfico para la elección de un depósito de membrana



Para facilitar ese dimensionamiento hemos elaborado un gráfico que permite elegir el depósito más apropiado en base a las presiones de uso y al caudal. El gráfico ha sido elaborado considerando la precarga estándar y asumiendo 15 conexiones por hora. Para individualizar el coeficiente "X", ver la pág. 29).

Caudal máximo de la bomba [litros/min]	Presiones de funcionamiento de la instalación								
	1,5 - 3,0			2,0 - 3,5			2,5 - 4,0		
	Cantidad de conexiones en la bomba en una hora								
	15	8	5	15	8	5	15	8	5
10	D-35	DV-50	DV-50	D-35	DV-50	DV-80	D-35	DV-50	DV-80
20	DV-50	DV-80	DV-100	DV-80	DV-100	DV-150	DV-80	DV-100	DV-150
25	DV-80	DV-100	DV-150	DV-80	DV-150	DV-150	DV-100	DV-150	DV-200
40	DV-100	DV-200	DV-200	DV-150	DV-200	DV-300	DV-150	DV-200	DV-300
45	DV-150	DV-200	DV-300	DV-150	DV-200	DV-300	DV-150	DV-300	DV-300
55	DV-150	DV-300	DV-300	DV-200	DV-300	DV-500	DV-200	DV-300	DV-500
75	DV-200	DV-300	DV-500	DV-300	DV-500	DV-500	DV-300	DV-500	DV-500
95	DV-300	DV-500	DV-500	DV-300	DV-500	2XDV-300	DV-500	DV-500	2XDV-500
115	DV-300	DV-500	2XDV-300	DV-300	2XDV-300	2XDV-500	DV-500	2XDV-300	2XDV-500



VASOS DE EXPANSIÓN PARA CALEFACCIÓN



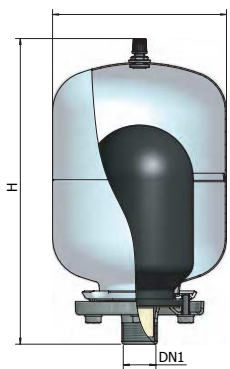


AC-2 / ER-CE

VASOS DE EXPANSIÓN PARA CALEFACCIÓN DE MEMBRANA FIJA
(2 - 24 LITROS)



AC - 2



ER 5 - 24



Producto homologado CE



Para agua no potable



Para instalaciones de calefacción



Para instalaciones de acondicionamiento

Características:

- Temperatura de ejercicio -10° / +99°C

- Pintado con polvos epoxídicos de larga duración, color rojo (Modelo AC-2, color blanco)

- Membrana fija de goma SBR

(Modelo AC-2: membrana recambiable de butilo)

- Kit para fijación a la pared bajo pedido (ver la pág. 247)

Normativa de referencia

- Declaración de conformidad con los requisitos esenciales de seguridad establecidos en la Directiva 97/23/CE (PED) Modelos AC-2/ER5: exentos de la marcación CE.

GARANTÍA: 2 AÑOS

DATOS DIMENSIONALES

MODELO	CÓDIGO	Ppre		Pmáx		DN1		NOTAS	
		LITROS	Bares	Bares	máx	mm	mm		
AC-2 *	A012J07	2	2,5	8	+99°C	130	230	3/4"	150 x 150 x 240
ER 5 *	A102L11	5	1,5	8	+99°C	205	225	3/4"	210 x 210 x 250
ER 8 CE	A102L16	8	1,5	8	+99°C	205	300	3/4"	210 x 210 x 320
ER 12 CE	A102L20	12	1,5	8	+99°C	270	300	3/4"	280 x 280 x 310
ER 18 CE	A102L24	18	1,5	8	+99°C	270	410	3/4"	280 x 280 x 450
ER 24 CE	A102L27	24	1,5	8	+99°C	320	355	3/4"	330 x 330 x 375

* Exento de marcación CE

ELECCIÓN DEL VASO DE EXPANSIÓN

La tabla simplifica la elección del vaso de expansión ELBI a colocar en las instalaciones de agua caliente. La elección del vaso se puede realizar a partir de la capacidad general de la instalación o de la capacidad de la instalación considerando un contenido promedio de 12 litros cada 1.000 Kcal/h de capacidad y una presión máxima de ejercicio de la instalación de 3 Bares.

$\Delta T = (90 - 14)^\circ\text{C}$
coeficiente de expansión 0,035

MODELO	PRESIÓN DE PRECARGA [BARES]	ALTURA DE FABRICADO [m]	VOLUMEN ÚTIL DEL VASO [LITROS]	CAPACIDAD DE ABSORCIÓN DEL VASO [%]	CONTENIDO TOTAL DE AGUA EN LA INSTALACIÓN		CAPACIDAD DEL GENERADOR DE CALOR	
					[LITROS]	[LITROS]	kcal/h	kW
AC-2	0,5	5	1,3	62,5	36	3.000	3,49	
	1	10	1	50	29	2.400	2,79	
ER 5	0,5	5	3,1	62	89	7.400	8,6	
	1	10	2,5	50	71	5.900	6,86	
ER 8 CE	0,5	5	5	62	143	11.900	13,84	
	1	10	4	50	114	9.500	11,4	
ER 12 CE	0,5	5	7,5	63	214	17.800	20,7	
	1	10	6	50	171	14.250	16,57	
ER 18 CE	0,5	5	11,3	63	323	26.900	31,3	
	1	10	9	50	257	24.100	28,2	
ER 24 CE	1,5	15	6,7	37	191	15.900	18,5	
	0,5	5	15,5	65	443	36.900	43	
ER 24 CE	1	10	12	50	343	28.600	33,26	
	1,5	15	9,3	39	266	22.200	25,82	



ERCE

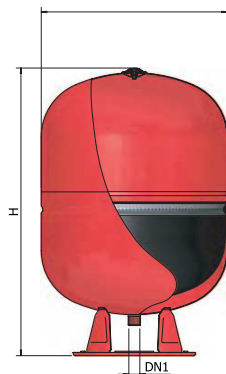
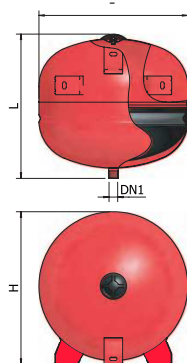
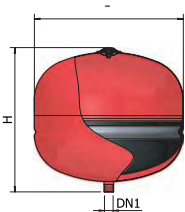
VASOS DE EXPANSIÓN PARA CALEFACCIÓN DE MEMBRANA FIJA (35 - 500 LITROS)



ERCE 35 - 50

ERCE 35/P - 50/P

ERCE 80 - 500



Producto homologado CE

Para agua no potable

Para instalaciones de calefacción

Para instalaciones de acondicionamiento

Características:

- Temperatura de ejercicio: -10° / +99°C
- Pintado con polvos epoxídicos de larga duración, color rojo.
- Membrana fija de goma SBR
- Kit para fijación a la pared bajo pedido (ver la pág. 247 de la sección accesorios y repuestos)

Normativa de referencia

- Declaración de conformidad con los requisitos esenciales de seguridad establecidos en la Directiva 97/23/CE (PED).

GARANTÍA: 2 AÑOS

DATOS DIMENSIONALES

MODELO	CÓDIGO	Ppre		Pmáx		mm	mm	mm	DN1	mm	NOTAS
		LITROS	Bares	Bares	máx						
ERCE 35	A102L31	35	1,5	10	+99°C	400	390	-	3/4"	410 x 410 x 410	
ERCE 35/P*	A122L31	35	1,5	10	+99°C	400	415	390 (lungh.)	3/4"	410 x 410 x 410	
ERCE 50	A102L34	50	1,5	10	+99°C	400	500	-	3/4"	410 x 410 x 535	
ERCE 50/P*	A122L34	50	1,5	10	+99°C	400	415	390 (lungh.)	3/4"	410 x 410 x 535	
ERCE 80	A112L37	80	1,5	10	+99°C	400	820	-	3/4"	410 x 410 x 860	
ERCE 100	A112L38	100	1,5	10	+99°C	500	775	-	3/4"	510 x 510 x 830	
ERCE 150	A112L43	150	1,5	10	+99°C	500	1005	-	3/4"	510 x 510 x 1040	
ERCE 200	A112L47	200	1,5	10	+99°C	600	1065	-	1"	610 x 610 x 1110	
ERCE 250	A112L49	250	1,5	10	+99°C	650	1160	-	1"	660 x 660 x 1210	
ERCE 300	A112L51	300	1,5	10	+99°C	650	1240	-	1"	660 x 660 x 1290	
ERCE 500	A112L55	500	1,5	10	+99°C	775	1400	-	1"	785 x 785 x 1440	

MPa = 10 Bares

*Versión con patas para fijación a la pared

ELECCIÓN DEL VASO DE EXPANSIÓN

La tabla simplifica la elección del vaso de expansión ELBI a colocar en las instalaciones de agua caliente. La elección del vaso puede ser hecha a partir de la capacidad general de la instalación o la capacidad de la instalación considerando un contenido promedio de 12 litros cada 1.000 Kcal/h de capacidad y una presión máxima de ejercicio de la instalación de 3 Bares.

$\Delta T = (90 - 14)^\circ C$
coeficiente de expansión 0,035

MODELO	PRESIÓN DE PRECARGA [BARES]	PRESIÓN MÁXIMA DE EJERCICIO DE LA INSTALACIÓN [BARES]	ALTURA DE FABRICADO [m]	VOLUMEN ÚTIL DEL VASO [LITROS]	CAPACIDAD DE ABSORCIÓN DEL VASO [%]	CONTENIDO TOTAL DE AGUA EN LA INSTALACIÓN		CAPACIDAD DEL GENERADOR DE CALOR	
						[LITROS]	kcal/h	kW	
ER CE 35	1	3	10	17,6	50	503	41,900	48,72093	
	1,5		15	13,1	37	31,200	36,27907		
	2		20	8,8	25	251	20,900	24,30233	
ER CE 50	1	3	10	25	50	714	59,500	69,18605	
	1,5		15	18,8	38	537	71,400	52,03488	
	2		20	12,5	25	357	29,750	34,59302	
ER CE 80	1	3	5	40	50	1,143	95,250	110,7558	
	1,5		10	30	38	857	71,400	83,02326	
	2		20	20	25	571	47,600	55,34884	
ER CE 100	1	5	10	50	50	1,428	119,000	138,3721	
	1,5		15	38	38	1,086	90,500	105,2326	
	2		20	25	25	714	59,500	69,18605	
ER CE 150	0,5	5	5	100	67	2,857	238,000	276,7442	
	1		10	87	58	2,486	207,000	240,6977	
	1,5		15	75	50	2,143	178,600	207,6744	
ER CE 200	1	5	5	133	67	3,800	317,000	368,6047	
	1,5		15	116	58	3,314	276,000	320,9302	
	2		20	100	50	2,857	238,000	276,7442	
	2,5		25	83	42	2,371	197,600	229,7674	
ER CE 250	3	6	30	66	33	1,886	157,200	182,7907	
	1		5	178	71	5,086	423,800	492,7907	
	1,5		15	160	64	4,571	380,900	442,907	
	2		20	143	57	4,086	340,500	395,9302	
	2,5		25	125	50	3,571	297,600	346,0465	
ER CE 300	3	6	30	107	43	3,057	254,800	296,2791	
	1		5	214	71	6,14	509,500	592,4419	
	1,5		15	193	64	5,514	459,500	534,3023	
	2		20	171	57	4,886	407,000	473,2558	
	2,5		25	150	50	4,286	357,200	415,3488	
	3		30	128	43	3,657	304,800	354,4186	
ER CE 500	1,5	6	5	321	64	9,171	764,500	888,7209	
	2		15	285	57	8,143	678,600	789,0698	
	2,5		20	250	50	7,143	595,300	692,2093	
	3		25	215	43	6,143	512,000	595,3488	
	3,5		30	178	36	5,086	427,000	496,5116	



ERP

VASOS DE EXPANSIÓN PLANOS DE MEMBRANA FIJA, PARA CALDERAS
(6 - 24 LITROS)



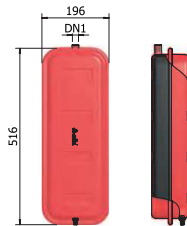
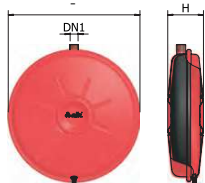
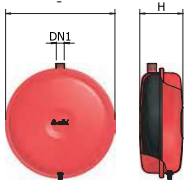
ERP Q



ERP 320

ERP 385

ERP RET



Para agua no potable



Para instalaciones de calefacción

Características:

- Temperatura de ejercicio: -10° / +90°C.
- Pintado con polvos epoxídicos de larga duración, color rojo.
- Membranas de goma SBR con características tales de garantizar mejores prestaciones y mayor duración.

ERP RET:

Productos distribuidos en envases de 2 unidades.

ERP 320 y ERP 385:

Productos distribuidos en envases de 4 unidades.

GARANTÍA: 2 AÑOS

DATOS DIMENSIONALES

MODELO	CÓDIGO	Ppre		Pmáx		mm	mm	mm	DN1	NOTAS
		LITROS	Bares	Bares	máx					
ERP 320/6	1120106	6	1	3	+90°C	320	94	-	3/4"	
ERP 320/8	1120203	8	1	3	+90°C	320	121	-	3/4"	
ERP 320/10	1120301	10	1	3	+90°C	320	131	-	3/4"	
ERP 320/12	1120408	12	1	3	+90°C	320	165	-	3/4"	
ERP 385/7	1121101	7	1	3	+90°C	385	83	-	3/4"	
ERP 385/8	1121209	8	1	3	+90°C	385	98	-	3/4"	
ERP 385/10	1121306	10	1	3	+90°C	385	108	-	3/4"	
ERP 385/12	1121403	12	1	3	+90°C	385	139	-	3/4"	
ERP 385/14	1121501	14	1	3	+90°C	385	146	-	3/4"	
ERP RET/6	1140601	6	1	3	+90°C	-	-	516 x 196 x 95	3/4"	
ERP RET/8	1140701	8	1	3	+90°C	-	-	516 x 196 x 110	3/4"	
ERP RET/10	1140901	10	1	3	+90°C	-	-	516 x 196 x 124	3/4"	
ERP RET/12	1141001	12	1	3	+90°C	-	-	516 x 196 x 152	3/4"	
ERP-Q/7	1150007	7	1	3	+90°C	-	-	436 x 344 x 77	3/8"	
ERP-Q/10	1150009	10	1	3	+90°C	-	-	436 x 344 x 97	1/2"	
ERP-Q/12	1150010	12	1	3	+90°C	-	-	436 x 344 x 117	1/2"	
ERP-Q/14	1150011	14	1	3	+90°C	-	-	436 x 344 x 132	1/2"	
ERP-Q/16	1150013	16	1	3	+90°C	-	-	436 x 344 x 147	1/2"	
ERP-Q/18	1150014	18	1	3	+90°C	-	-	436 x 344 x 155	1/2"	
ERP-Q/20	1150015	20	1	3	+90°C	-	-	436 x 344 x 162	1/2"	
ERP-Q/24	1150016	24	1	3	+90°C	-	-	436 x 344 x 177	1/2"	
ERP 416/8	1135007	8	1	3	+90°C	416	75	-	3/8"	

ELECCIÓN DEL VASO DE EXPANSIÓN

La tabla simplifica la elección del vaso de expansión ELBI a colocar en las instalaciones de agua caliente. La elección del vaso puede ser hecha a partir de la capacidad general de la instalación o de la capacidad de la instalación considerando un contenido promedio de 8 litros cada 1.000 Kcal/h de capacidad, una presión de precarga de 1 Bar y una presión máxima de ejercicio de la instalación de 3 Bares.

$\Delta T = (90 - 14)^\circ C$
coeficiente de expansión 0,035

MODELO	PRESIÓN DE PRECARGA [BARES]	ALTURA DE FABRICADO [m]	VOLUMEN ÚTIL DEL VASO [LITROS]	CAPACIDAD DE ABSORCIÓN DEL VASO [%]	CONTENIDO TOTAL DE AGUA EN LA INSTALACIÓN		CAPACIDAD DEL GENERADOR DE CALOR	
					[LITROS]	kcal/h	kW	
ERP 320/6	1,0	10	3,0	50	86	10,700	12,44	
ERP 320/8	1,0	10	4,0	50	114	14,300	16,63	
ERP 320/10	1,0	10	5,0	50	143	17,900	20,80	
ERP 320/12	1,0	10	6,0	50	172	21,500	25,00	
ERP 385/7	1,0	10	3,5	50	100	12,500	14,53	
ERP 385/8	1,0	10	4,0	50	114	14,300	16,63	
ERP 385/10	1,0	10	5,0	50	143	17,900	20,81	
ERP 385/12	1,0	10	6,0	50	172	21,500	25,00	
ERP 385/14	1,0	10	7,0	50	200	25,000	29,10	
ERP 416/8	1,0	10	4,0	50	114	14,300	16,63	
ERP RET 6	1,0	10	3,0	50	86	10,700	12,44	
ERP RET 8	1,0	10	4,0	50	114	14,300	16,63	
ERP RET 10	1,0	10	5,0	50	143	17,900	20,81	
ERP RET 12	1,0	10	6,0	50	172	21,500	25,00	
ERP Q 7	1,0	10	3,5	50	100	12,500	14,53	
ERP Q 10	1,0	10	5,0	50	143	17,900	20,81	
ERP Q 12	1,0	10	6,0	50	172	21,500	25,00	
ERP Q 14	1,0	10	7,0	50	200	25,000	29,10	
ERP Q 16	1,0	10	8,0	50	228	28,500	33,14	
ERP Q 18	1,0	10	9,0	50	258	32,200	37,44	
ERP Q 20	1,0	10	10,0	50	286	35,800	41,63	
ERP Q 24	1,0	10	12,0	50	343	42,900	49,88	

1MPa = 10 Bares | Máx press. 3 Bares | t máx 90°C | t mín 10°C



DS-CE

VASOS PARA INSTALACIONES SOLARES
(8 - 300 LITROS)



VASOS PARA INSTALACIONES SOLARES

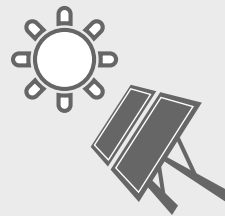
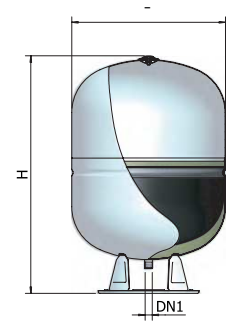
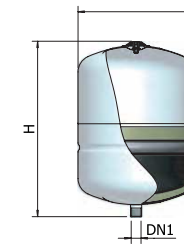
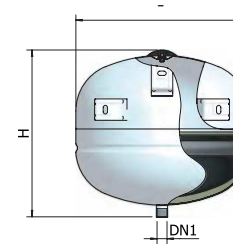
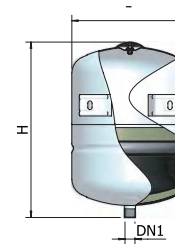


DS 18/P - 24/P

DS 35/P-50/P

DS 8/35D

SV 50/300



CE Producto homologado CE

Para instalaciones de calefacción

Para instalaciones de acondicionamiento

Para sistemas de presurización

Antigelo de ariete

Protección interna TOP-PRO®

Para instalaciones solares

Para agua no potable

Características:

• Casquete inferior (lado agua) con tratamiento interno anticorrosión TOP-PRO®

• Conexión entrada de agua dirigida hacia abajo

• Pintado con polvos epoxídicos de larga duración, color blanco

• Membrana de goma SBR.

• Temperatura mín./máx. de ejercicio: -10°/ +110°C, con una temperatura de pico: +130°C (máx. 2 horas).

• Presión de precarga: 3 Bares.

Normativa de referencia

• Con declaración de conformidad con los requisitos esenciales de seguridad establecidos en la Directiva 97/23/CE (PED).

Los vasos de expansión de la serie DS se pueden utilizar tanto en instalaciones de calefacción como en instalaciones solares gracias a su tratamiento anticorrosivo interno TOP-PRO®.

GARANTÍA: 2 AÑOS



DATOS DIMENSIONALES

MODELO	CÓDIGO	Ppre		Pmáx		DN1		mm	mm	NOTAS
		LITROS	Bares	Bares	máx	mm	mm			
DS-8 CE	A222L16	8	3	8	110°C	205	300	3/4"	210 x 210 x 320	
DS-18 CE	A222L24	18	3	8	110°C	270	410	3/4"	280 x 280 x 310	
DS 18/p CE*	A232L24	18	3	8	110°C	270	410	3/4"	280 x 280 x 310	
DS-24 CE	A222L27	24	3	8	110°C	320	355	3/4"	330 x 330 x 375	
DS 24/p CE*	A232L27	24	3	8	110°C	320	355	3/4"	330 x 330 x 375	
DS-35 CE	A222L31	35	3	10	110°C	400	390	3/4"	410 x 410 x 410	
DS 35/p CE*	A232L31	35	3	10	110°C	400	390	3/4"	410 x 410 x 410	
DS 50/p CE*	A232L34	50	3	10	110°C	400	500	3/4"	410 x 410 x 535	
DSV-50 CE	A242L34	50	3	10	110°C	400	585	3/4"	410 x 410 x 535	
DSV-80 CE	A242L37	80	3	10	110°C	400	820	3/4"	410 x 410 x 860	
DSV-100 CE	A242L38	100	3	10	110°C	500	775	3/4"	510 x 510 x 830	
DSV-150 CE	A242L43	150	3	10	110°C	500	1005	3/4"	510 x 510 x 1040	
DSV-200 CE	A242L47	200	3	10	110°C	600	1065	1"	610 x 610 x 1110	
DSV-300 CE	A242L51	300	3	10	110°C	650	1240	1"	660 x 660 x 1290	

*Versión con patas para fijación a la pared

ELECCIÓN DEL CORRECTO VASO DE EXPANSIÓN PARA INSTALACIONES SOLARES

Los vasos de expansión para instalaciones solares deben ser dimensionados correctamente.

Primero se debe determinar el volumen de expansión (cantidad de líquido que los vasos deben absorber durante la expansión máxima de la instalación):

$$Ve = (VC * e + VP) * k$$

donde:

Ve = volumen de expansión del vaso solar [litros]
 VC = capacidad del circuito solar [litros]
 e = coeficiente de dilatación del fluido

Ejemplos de valores que puede asumir:
 e = 0,045 (fluido: agua)
 e = 0,070 (fluido: mezcla agua/glicol);

VP = capacidad de los paneles solares [litros]
 K = 1; coeficiente de seguridad

Luego se calcula el volumen nominal del vaso solar:

$$VS = Ve * \frac{(P_f + 1)}{(P_f - P_i)}$$

VS = volumen nominal del vaso solar [litros]
 Ve = volumen de expansión del vaso solar [litros]
 Pi = Presión de pre carga = presión de llenado de la instalación [Bares]
 Pf = Presión de calibración de la válvula de seguridad [Bares]

Después de haber dimensionado correctamente el vaso de expansión solar, la mejor elección recae en la serie **DS**. Gracias a una membrana especial y al tratamiento anticorrosivo interno TOP-PRO®, que garantizan mayor resistencia a temperaturas elevadas y protección contra la agresividad del líquido antihielo, los vasos de expansión de la serie **DS** garantizan una larga duración en instalaciones solares térmicas.



STP

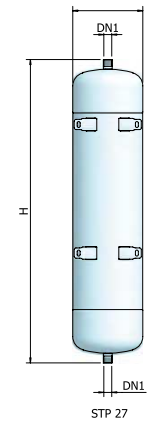
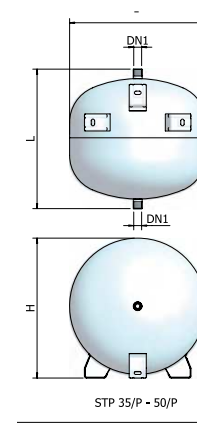
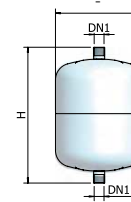
VASOS INTERMEDIOS PARA INSTALACIONES SOLARES
 (5 - 50 LITROS)



STP 35/P - 50/P

STP 27

STP 5 - 24



PARA INSTALACIONES SOLARES

Los vasos intermedios de la serie STP vienen colocados en las instalaciones solares antes del vaso de expansión. Tienen la función de dispersar calor y, por ende, reducir la temperatura de ejercicio.
 Esta aplicación garantiza una mayor duración del vaso de expansión solar.

Características:

- Pintado con polvos epoxídicos de larga duración, color blanco.
- Temperatura mín./máx. de ejercicio: -10° / +110°C con una temperatura de pico de +130°C (máx. 2 horas).

Normativa de referencia:

- Conformes con el artículo 3.3 de la Directiva Europea 97/23/CE (PED) con exención de la marcación CE.

GARANTÍA: 2 AÑOS

DATOS DIMENSIONALES

MODELO	CÓDIGO	Pmáx		DN1		mm	mm	mm	NOTAS	
		LITROS	Bares	Bares	máx					mm
STP-5	A270J11	5	8	110°C	205	240	-	3/4"	210 x 210 x 250	
STP-8	A270J16	8	8	110°C	205	320	-	3/4"	210 x 210 x 320	
STP-12	A270J20	12	8	110°C	270	315	-	3/4"	280 x 280 x 310	
STP-18	A270J24	18	8	110°C	270	420	-	3/4"	280 x 280 x 450	
STP-24	A270J27	24	8	110°C	320	335	-	3/4"	330 x 330 x 375	
STP-27	A270J29	27	8	110°C	205	890	-	3/4"	215 x 215 x 910	
STP-35	A270L31	35	10	110°C	400	415	405	3/4"	410 x 410 x 410	
STP-50	A270L34	50	10	110°C	400	415	520	3/4"	410 x 410 x 535	

PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS DRAIN-BACKS

Los vasos intermedios de la serie STP pueden ser usados también como sistemas DRAIN-BACK.

Los sistemas DRAIN-BACK protegen el acumulador contra el sobrecalentamiento y los colectores solares contra el riesgo de congelación.

Cuando la temperatura de los paneles es inferior a la temperatura en el acumulador (Esquema A), la bomba del circuito solar está detenida y el fluido se queda en la parte baja del circuito (debajo del nivel DRAIN-BACK). De este modo se evita tanto el intercambio de calor inverso (por ende que el acumulador ceda calor al circuito de los paneles) como la posible congelación de los paneles durante el periodo invernal.

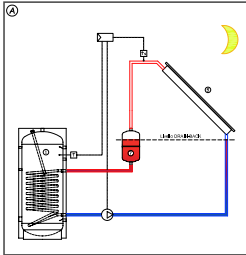
Cuando, por el contrario, la temperatura de los paneles es superior a la temperatura en el acumulador (Esquema B), la bomba del circuito solar pone en movimiento el fluido que terminará por calentar al intercambiador del acumulador.

Para impedir el sobrecalentamiento, se puede detener la bomba cuando en el acumulador se alcanzan temperaturas muy elevadas (por ej. cuando el acumulador alcanza los 85 °C se puede apagar la bomba y el fluido solar quedará en la parte baja del circuito evitando así el sobrecalentamiento).

Este tipo de sistema permite no usar el antihielo y, además, siendo la instalación de circuito cerrado, por ende sin oxígeno, se elimina el riesgo de corrosión. Puesto que la instalación no se halla bajo presión, no hace falta instalar vasos de expansión, válvulas de seguridad, etc.

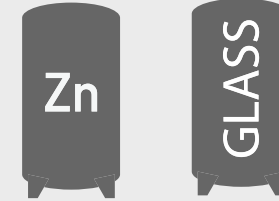
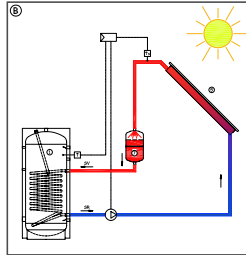
ESQUEMA A:

Temperatura de paneles inferior a temperatura del acumulador (condición nocturna, de poco aislamiento o invernal)



ESQUEMA B:

Temperatura de paneles superior a la temperatura del acumulador (condición de buen aislamiento)



TANQUES GALVANIZADOS / VITRIFICADOS



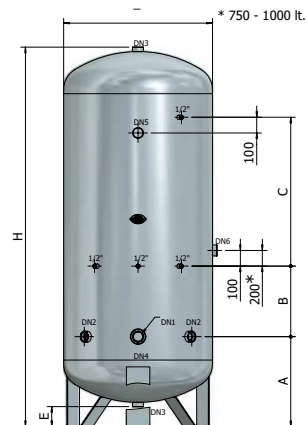
ACM - ACZ

TANQUES GALVANIZADOS PARA AGUA FRÍA, HOMOLOGADOS CE

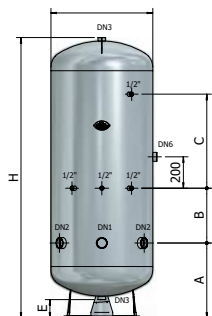
(100-10.000 LITROS)



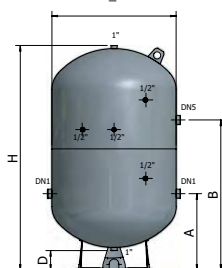
ACZ 750 - 10.000



ACZ 200 - 500



ACM 100 - 500



- Producto homologado CE
- Galvanizado en caliente
- Para sistemas de presurización

ACM: modelo con dos casquetes
ACZ: modelo tradicional

Los tanques bajo presión con cojín de aire para acumulación y presurización de agua fría para uso civil/industrial se emplean en los sistemas donde la red hídrica no logra satisfacer las necesidades de caudal y presión requeridas.

- Los depósitos galvanizados de la serie ACM/ACZ deben ser alimentadas con
 - AGUA mediante electrobombas con características tales de satisfacer las necesidades del sistema.
 - AIRE mediante compresores o red de aire comprimido, para mantener constante el cojín de aire.

El cojín de aire mantendrá constante la presión en el sistema y salvaguardará las bombas de los continuos arranques debidos a tomas de la red hídrica.

La válvula de seguridad y el manómetro se entregan bajo pedido.

GARANTÍA: 2 AÑOS

Características:
• Temperatura min/máx. de ejercicio: -10° / +50°C

Normativa de referencia:
• Declaración de conformidad con los requisitos esenciales de seguridad establecidos en la Directiva 97/23/CE (PED).

Instalación:
• Instalaciones montalíquidos

COMO DIMENSIONAR UN DEPÓSITO CON COJÍN DE AIRE

Cálculo del volumen total del depósito:

$$V = 30 \times \frac{Q_{\text{máx}} \times 60}{A} \times \frac{P_1 + 100}{P_1 - P_2}$$

donde:
V = volumen del depósito [litros]
Q_{máx} = caudal máximo simultáneo para suministrar a los dispositivos [l/s]
A = cantidad máxima de arranques de la bomba en una hora
P₁ = presión de desconexión de la bomba [kPa]
P₂ = presión de conexión de la bomba [kPa]

Cálculo del volumen del cojín de aire al momento de arranque de la bomba:

$$V_a = \frac{V}{1,25} = 0,80 \times V$$

donde
V_a = volumen del cojín de aire [litros]
V = volumen del depósito [litros]

DATOS DIMENSIONALES

MODELO	CÓDIGO	LITROS	P máx Bares	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DN1	DN2	DN3	DN4	DN5	DN6	NOTAS
ACM 100/10	A402L38	100	10	500	780	310	-	-	90	-	1"	-	-	-	1 1/4"	
ACM 200/10	A402L47	200	10	600	1020	360	675	-	115	-	1 1/4"	-	-	-	1 1/4"	
ACM 300/10	A402L51	300	10	650	1205	375	795	-	135	-	1 1/4"	-	-	-	1 1/4"	
ACM 500/10	A402L55	500	10	775	1405	480	940	-	125	-	1 1/2"	-	-	-	1 1/2"	
ACZ 200/ 8	A432J47	200	8	500	1340	385	255	430	110	1 1/2"	1 1/2"	1 1/4"	-	-	1 1/2"	
ACZ 300/ 8	A432J51	300	8	550	1500	420	290	430	100	2"	2"	1 1/4"	-	-	1 1/2"	
ACZ 500/ 8	A432J55	500	8	650	1790	480	350	600	105	2"	2"	1 1/4"	-	-	1 1/2"	
ACZ 750/ 8	A432J59	750	8	750	2080	575	450	700	170	2"	2"	1 1/2"	-	-	1 1/2"	
ACZ 1000/ 8	A432J62	1000	8	800	2370	565	550	850	130	2"	2"	1 1/2"	-	-	1 1/2"	
ACZ 1500/ 8	A432J67	1500	8	950	2425	575	450	950	105	2"	2"	2"	-	-	1 1/2"	
ACZ 2000/8	A432J70	2000	8	1100	2485	595	500	900	105	2"	2"	2"	-	-	1 1/2"	
ACZ 2500/8	A432J72	2500	8	1250	2545	615	530	870	95	3"	2 1/2"	2"	2"	-	1 1/2"	
ACZ 3000/ 8	A432J74	3000	8	1250	2845	615	800	900	95	3"	2 1/2"	2"	2"	-	1 1/2"	
ACZ 4000/ 8	A432J77	4000	8	1400	2960	695	800	900	145	3"	2 1/2"	2"	2"	-	1 1/2"	
ACZ 5000/ 8	A432J80	5000	8	1550	3025	715	800	900	95	3"	2 1/2"	2"	2"	-	1 1/2"	
ACZ 7500/ 8	A432J87	7500	8	1650	4175	895	1200	1450	205	3"	2 1/2"	2"	2"	2"	1 1/2"	
ACZ 10000/ 8	A432J92	10000	8	1650	5175	895	1200	2450	205	3"	2 1/2"	2"	2"	2"	1 1/2"	
ACZ 200/12	A432N47	200	12	500	1340	385	255	430	110	1 1/2"	1 1/2"	1 1/4"	-	-	1 1/2"	
ACZ 300/12	A432N51	300	12	550	1500	420	290	490	100	2"	2"	1 1/4"	-	-	1 1/2"	
ACZ 500/12	A432N55	500	12	650	1790	480	350	600	105	2"	2"	1 1/4"	-	-	1 1/2"	
ACZ 750/12	A432N59	750	12	750	2080	575	450	700	170	2"	2"	1 1/2"	-	-	1 1/2"	
ACZ 1000/12	A432N62	1000	12	800	2370	565	550	150	130	2"	2"	1 1/2"	-	-	1 1/2"	
ACZ 1500/12	A432N67	1500	12	950	2425	575	450	950	105	2"	2"	2"	-	-	1 1/2"	
ACZ 2000/12	A432N70	2000	12	1100	2485	595	500	900	105	2"	2"	2"	-	-	1 1/2"	
ACZ 2500/12	A432N72	2500	12	1250	2545	615	530	870	95	3"	2 1/2"	2"	-	-	1 1/2"	
ACZ 3000/12	A432N74	3000	12	1250	2845	615	800	900	95	3"	2 1/2"	2"	3"	-	1 1/2"	
ACZ 4000/12	A432N77	4000	12	1400	2960	695	800	900	145	3"	2 1/2"	2"	2"	-	1 1/2"	
ACZ 5000/12	A432N80	5000	12	1550	3025	715	800	900	95	3"	2 1/2"	2"	2"	-	1 1/2"	
ACZ 7500/12	A432N87	7500	12	1650	4175	895	1200	1450	205	3"	2 1/2"	2"	2"	2"	1 1/2"	
ACZ 10000/12	A432N92	10000	12	1650	5175	895	1200	2150	205	3"	2 1/2"	2"	2"	2"	1 1/2"	
ACZ 200/16	A432R47	200	16	500	1340	385	255	430	110	1 1/2"	1 1/2"	1 1/4"	-	-	1 1/2"	
ACZ 300/16	A432R51	300	16	550	1500	420	290	490	100	3"	3"	1 1/4"	-	-	1 1/2"	
ACZ 500/16	A432R55	500	16	650	1790	480	350	600	105	2"	2"	1 1/4"	-	-	1 1/2"	
ACZ 750/16	A432R59	750	16	750	2080	575	450	700	170	2"	2"	1 1/2"	-	-	1 1/2"	
ACZ 1000/16	A432R62	1000	16	800	2370	565	550	850	130	2"	2"	1 1/2"	-	-	1 1/2"	
ACZ 1500/16	A432R67	1500	16	950	2425	575	450	950	105	2"	2"	2"	-	-	1 1/2"	
ACZ 2000/16	A432R70	2000	16	1100	2485	595	500	900	105	2"	2"	2"	-	-	1 1/2"	

Tabla ejemplificadora de calibraciones del presostato para algunas alturas de fabricado

Altura fabricado máx (m)	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42
Presión mínima P ₁ (Bares)	2,0	2,2	2,5	2,7	3,0	3,2	3,4	3,7	4,0	4,2	4,4	4,6	4,9	5,1	5,3	5,6	5,8	6,0
Presión máxima P ₂ (Bares)	3,0	3,2	3,5	3,7	4,0	4,2	4,4	4,7	5,0	5,2	5,4	5,6	5,9	6,1	6,3	6,6	6,8	7,0

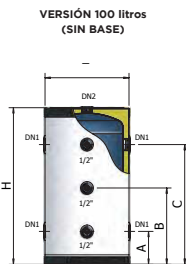
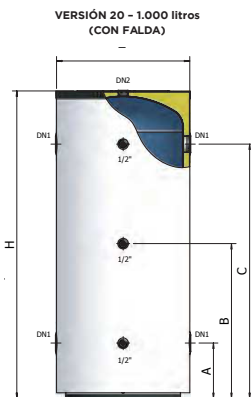
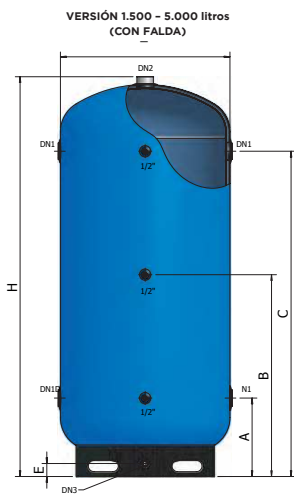
Estas calibraciones permiten tener aproximadamente 1 atmósfera de presión mínima en el punto de uso más alto de extracción.



AR

ACUMULADORES VITRIFICADOS PARA AGUA REFRIGERADA

(100 - 5.000 LITROS)



Para agua refrigerada

No para agua potable

Para instalaciones de acondicionamiento

Aislamiento de poliuretano

Tratamiento interno anticorrosivo de vitrificación

Movimiento con carretilla elevadora

CARACTERÍSTICAS:

- Temperatura mín./máx. de ejección: 40° / +95°C (100 - 1.000 litros)
- Temperatura mín./máx. de ejección: 40° / +50°C (1.500 - 5.000 litros)

NORMATIVAS DE REFERENCIA

TANQUE:

- Conformes al artículo 3.3 de la Directiva Europea 97/23/CE (PED) con exención de marcación CE.

VITRIFICACIÓN INTERNA:

DIN 4753

El tratamiento de vitrificación convierte el acumulador en apto para contener agua caliente y resistente a fenómenos corrosivos

INSTALACIÓN:

- Uso como depósito de inercia en instalaciones de acondicionamiento para optimizar la inercia frigorífica y aumentar el volumen de agua refrigerada.

GARANTÍA: 5 AÑOS

DATOS DIMENSIONALES

MODELO	CÓDIGO	LITROS	P máx Bares	mm	mm	A mm	B mm	C mm	E mm	DN1	DN2	DN3	NOTAS
AR 100	1681124	100	10	460	885	185	425	665	-	1 1/2"	1 1/4"	-	
AR 200	1681129	200	10	600	1160	260	590	920	-	1 1/2"	1 1/4"	-	
AR 300	1681133	300	10	650	1400	285	710	1135	-	2"	1 1/4"	-	
AR 500	1681135	500	10	750	1695	320	855	1390	-	3"	1 1/4"	-	
AR 800	1681139	800	10	900	1785	370	905	1440	-	3"	1 1/2"	-	
AR 1000	1681141	1000	10	900	2035	370	1030	1690	-	3"	1 1/2"	-	
AR 1500	A460H67 VB120	1500	6	1040	2465	485	1245	2005	80	3"	3"	1"	
AR 2000	A460H70 VB120	2000	6	1140	2445	475	1235	1995	80	3"	3"	1"	
AR 3000	A460H74 VB120	3000	6	1290	2840	540	1430	2320	80	4"	3"	1"	
AR 5000	A460H80 VB120	5000	6	1640	3045	645	1535	2425	80	4"	3"	1"	

Los acumuladores AR han sido proyectados para ser colocados como depósito de inercia en las instalaciones de acondicionamiento con el objetivo de optimizar la inercia frigorífica general aumentando el volumen de agua refrigerada.

La acumulación adicional, además, permite distanciar las intervenciones de los grupos frigoríficos, por ende volviendo menos pesadas las cargas de trabajo de los motores y los equipos. Los acumuladores se realizan utilizando chapa de calidad y se sueldan empleando procedimientos automáticos que garantizan un elevado estándar cualitativo. Están provistos de conexiones roscadas de una dimensión apropiada para el tipo de empleo.

Los acumuladores se entregan con tratamiento anticorrosivo de vitrificación interna.

INDICACIONES GENERALES PARA LA ELECCIÓN DEL ACUMULADOR

Una fórmula práctica útil para determinar el volumen de acumulación es la siguiente:

$$C = \frac{W \cdot 4}{60 \cdot \Delta T}$$

donde:

C = es el volumen del acumulador necesario (litros)

W = es la potencia del grupo frigorífico (kW)

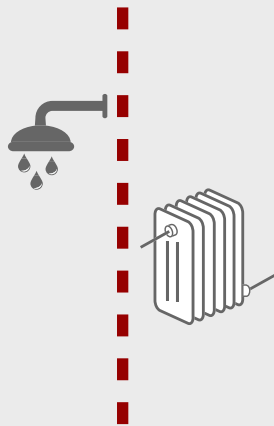
ΔT = es la diferencia entre la temperatura mínima y máxima de trabajo (°C)

Otro método práctico, usado en la elección del volumen de acumulación, consiste en prever un volumen total (acumulador + instalación) proporcional a la potencia de la instalación según los valores indicados a continuación:

- 1) instalaciones ON-OFF: 24 litros por kWV de potencia
- 2) instalaciones de dos saltos de estrangulación: 12 litros por kWV de potencia
- 3) instalaciones de cuatro saltos de estrangulación: 6 litros por kWV de potencia

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	TIPO DE AISLAMIENTO	ESPESOR DE AISLAMIENTO	DENSIDAD DE AISLAMIENTO	CONDUCTIVIDAD TÉRMICA INICIAL	ACABADO EXTERNO
AR 100	Poliuretano expandido rígido con el 95% de células cerradas exento de CFC - HCFC	30 mm	40 kg/m ³	23,5 mW/m K	Poliestireno gris RAL 9006
AR 200					
AR 300					
AR 500					
AR 800					
AR 1000	Poliuretano expandido rígido con el 95% de células cerradas exento de CFC - HCFC	50 mm	40 kg/m ³	23,5 mW/m K	Poliestireno gris RAL 9006
AR 1500					
AR 2000					
AR 3000					
AR 5000					
AR 1500	Poliuretano expandido rígido con el 95% de células cerradas exento de CFC - HCFC	20 mm	30 kg/m ³	37,0 mW/m K	Skay azul RAL 5015
AR 2000					
AR 3000					
AR 5000					
AR 5000					



INTERACUMULADORES DE AGUA CALIENTE

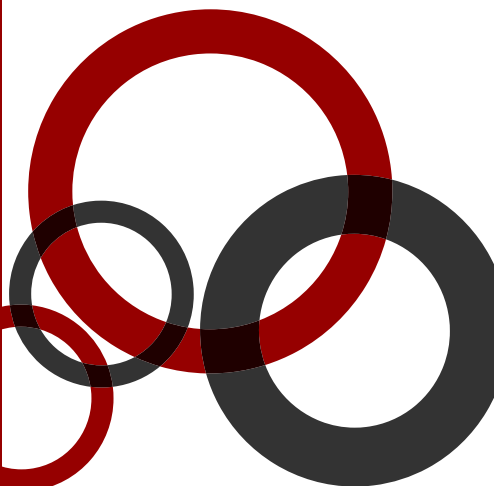
CÓMO SELECCIONAR EL VOLUMEN DE UN INTERACUMULADOR DE AGUA CALIENTE ELBI

NECESIDAD PROMEDIO DE AGUA CALIENTE A 40°C:

Tipo de instalación	Tipo de usuario	Litros / persona-día
Viviendas	popular	e 40 a 50
	mediod	e 70 a 80
	residencial	de 150 a 200
Centros deportivos, gimnasios, piscinas	-	de 50 a 60
Hospitales, clínicas	-	de 130 a 150
Oficinas	-	de 15 a 200
Vestuarios de establecimientos	-	de 30 a 50
Hoteles	Cuartos con servicios provistos de bañera	de 180 a 200
	Cuartos con servicios provistos de ducha	130

NECESIDAD DE AGUA CALIENTE POR ARTEFACTO EN CADA USO:

Tipo de instalación	LITROS
Bañera 170cm x 70cmd	e 160 a 200
Bañera 105cm x 70cmd	e 100 a 120
Ducha	de 50 a 60
Lavamanos	de 10 a 12
Lavaplatos	de 15 a 20

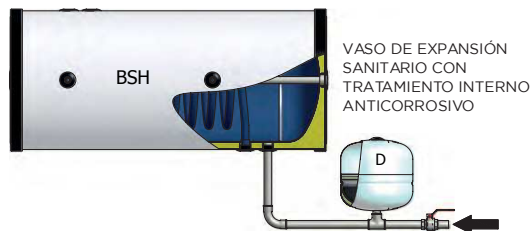




BSH

ACUMULADOR VITRIFICADO

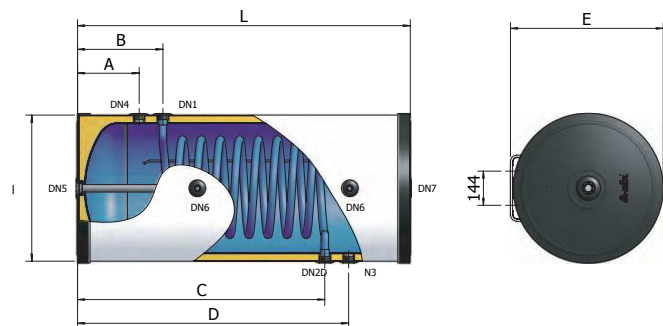
CON INTERCAMBIADOR FIJO PARA PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA, FIJACIÓN A LA PARED (100 - 300 LITROS)



ENTRADA DE AGUA FRÍA SANITARIA



BSH 100 - 150 - 200 - 300



LEYENDA

DN1: Entrada de fluido primario del lado del intercambiador **DN2:** Salida de fluido primario del lado del intercambiador **DN3:** Entrada de agua fría sanitaria **DN4:** Salida de agua caliente sanitaria **DN5:** Ánodo de magnesio **DN6:** Sondas (Termómetro termostato) **DN7:** Conexión de servicio

- ACUMULADOR
- PARA AGUA CALIENTE SANITARIA
- APTO PARA INSTALACIONES SOLARES
- ÁNODO DE MAGNESIO
- TRATAMIENTO INTERNO ANTICORROSIVO DE VITRIFICACIÓN
- AISLAMIENTO DE POLIURETANO
- + 95°C TEMPERATURA MÁX DEL ACUMULADOR
- + 110°C TEMPERATURA MÁX DEL INTERCAMBIADOR
- P_{MAX} 10 Bares PRESIÓN MÁX DE EJERC
- P_{SCA} 12 Bares PRESIÓN MÁX DEL INTERCAMBIADOR

GARANTÍA: 5 AÑOS

AISLAMIENTO:

Poliuretano expandido exento de CFC y HCFC

INTERCAMBIADOR:

serpentin fijo monotubo

NORMATIVAS DE REFERENCIA

ACUMULADOR:

Directiva PED 97/23/CE - ART. 3 3, con exención de marcación CE Normativa EN 12897 2006

VITRIFICACIÓN INTERNA:

DIN 4753

El tratamiento de vitrificación convierte el acumulador en apto para contener a gua caliente para uso higiénico sanitario y resistente a fenómenos corrosivos

INSTALACIONES:

- calderas tradicionales a la pared y/o base
- calderas de condensación
- instalaciones solares térmicas

FIJACIÓN A LA PARED en posición vertical u horizontal.

Soportes para fijación a la pared de serie

DATOS DIMENSIONALES

MODELO	CÓDIGO	ETIQUETA ENERGÉTICA	INTERCAMBIADOR		L	A	B	C	D	E	NOTAS	
			CL	LITROS								m ²
BSH-100	A3B0L38 PGP30	C	100	0,40	3	460	885	175	265	625	715	495
BSH-150	A3B0L43 PGP30	C	150	0,60	4	560	935	230	310	630	630	595
BSH-200	A3B0L47 PGP30	C	200	0,80	5	560	1155	230	310	850	850	595
BSH-300	A3B0L51 PGP30	D	300	1,05	7	610	1400	260	360	1040	1140	645

MODELO	ÁNODO Ø x Øatt. x L	DN1	DN2	DN3	DN4	DN5	DN6	DN7
BSH-100	32 x 1,1/4" x 150	1"	1"	1"	1"	1,1/4"	1/2"	1,1/4"
BSH-150	32 x 1,1/4" x 200	1"	1"	1"	1"	1,1/4"	1/2"	1,1/4"
BSH-200	32 x 1,1/4" x 200	1"	1"	1"	1"	1,1/4"	1/2"	1,1/4"
BSH-300	32 x 1,1/4" x 320	1"	1"	1"	1"	1,1/4"	1/2"	1,1/4"

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	PRESIÓN MÁX DE EJERCICIO CUERPO DE ACUMULADOR (Circuito secundario)	PRESIÓN MÁX DE EJERCICIO INTERCAMBIADOR (Circuito primario)	PÉRDIDA DE CARGA DE INTERCAMBIADORES
BSH 100	10 Bares	12 Bares	5 mBares
BSH 150			15 mBares
BSH 200			30 mBares
BSH 300			75 mBares

MODELO	TIPO DE AISLAMIENTO	ESPESOR DE AISLAMIENTO	DENSIDAD DE AISLAMIENTO	CONDUCTIVIDAD TÉRMICA INICIAL	(*) DISPERSIÓN TÉRMICA DEL AISLAMIENTO	ACABADO EXTERNO
BSH 100	Poliuretano expandido rígido con el 95% de células cerradas exento de CFC - HCFC	30 mm	40 kg/m ³	23,5 mW/m K	1,512 kWh / 24h	Poliestireno gris RAL 9006
BSH 150					1,824 kWh / 24h	
BSH 200					1,896 kWh / 24h	
BSH 300					2,712 kWh / 24h	

(*) Dispersión térmica calculada con una temperatura de acumulación de 65 °C y una temperatura externa de 20 °C.

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Los acumuladores deben ser protegidos contra los efectos de la sobrepresión instalando:

- Una **VÁLVULA DE SEGURIDAD** calibrada a una presión inferior a la presión máx del acumulador:
- Un **VASO DE EXPANSIÓN SANITARIO** modelo ELBI serie **D - DV**

MODELO	VASO DE EXPANSIÓN SANITARIO ACONSEJADO (mod. ELBI serie D-DV)
BSH 100	D - 8
BSH 150	D - 11
BSH 200	D - 18
BSH 300	D - 24

Dimensionamiento del depósito efectuado con los siguientes parámetros:

T, acumulación 85 °C / T, entrada = 15 °C / Presión de precarga = 3 Bares / Presión máx = 6 Bares

Las capacidades aconsejadas deben ser verificadas en base a las reales dimensiones de la instalación que se ha realizado.

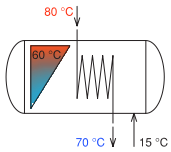
MODELO	ÁNODO DE MAGNESIO DE SERIE	PROTECCIÓN CATÓDICA APLICABLE
BSH-100	1,1/4" x 150 / Cód. 8560000	Protección catódica para acumuladores de 100/300 litros Cód. 8560170
BSH-150	1,1/4" x 200 / Cód. 8560010	
BSH-200	1,1/4" x 200 / Cód. 8560010	
BSH-300	1,1/4" x 320 / Cód. 8560040	

RENDIMIENTOS TÉRMICOS

ACUMULACIÓN A 60 °C

INTERCAMBIADOR: T. entrada = 80°C; ΔT = 10°C.

TANQUE DE ACUMULACIÓN: T. entrada =15°C; T. acumulación= 60°C.



MODELO ACUMULADOR	POTENCIA TÉRMICA [kW]	CAUDAL BOMBA [lt/h]	DURACIÓN CALEFACCIÓN [min] ⁽¹⁾	PRODUCCIÓN DE ACS A 60°C [lt/h]	CANTIDAD DE ACS A 45°C EN LOS PRIMEROS 10 min. ⁽²⁾ [lt]
BSH 100	9,15	807	33	175	105
BSH 150	15,00	1320	37	287	176
BSH 200	19,50	1720	34	373	224
BSH 300	25,90	2290	34	495	300

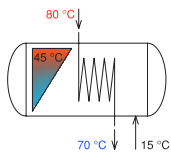
(1) Tiempo necesario para llevar la temperatura del acumulador de 15 °C a 60 °C

(2) Cantidad de ACS (Agua Caliente Sanitaria) a 45°C disponible en los primeros 10 minutos con acumulación de ACS a 60° C.

ACUMULACIÓN A 45 °C

INTERCAMBIADOR: T.entrada = 80°C; ΔT = 10°C.

TANQUE DE ACUMULACIÓN: T.entrada =15°C; T. acumulación = 45°C.



MODELO ACUMULADOR	POTENCIA TÉRMICA [kW]	CAUDAL BOMBA [lt/h]	DURACIÓN CALEFACCIÓN [min] ⁽¹⁾	PRODUCCIÓN DE ACS A 45°C [lt/h]
BSH 100	12,00	1060	17	344
BSH 150	18,70	1650	20	536
BSH 200	25,00	2200	18	715
BSH 300	33,00	2900	18	945

(1) Tiempo necesario para llevar la temperatura del acumulador de 15 °C a 45 °C

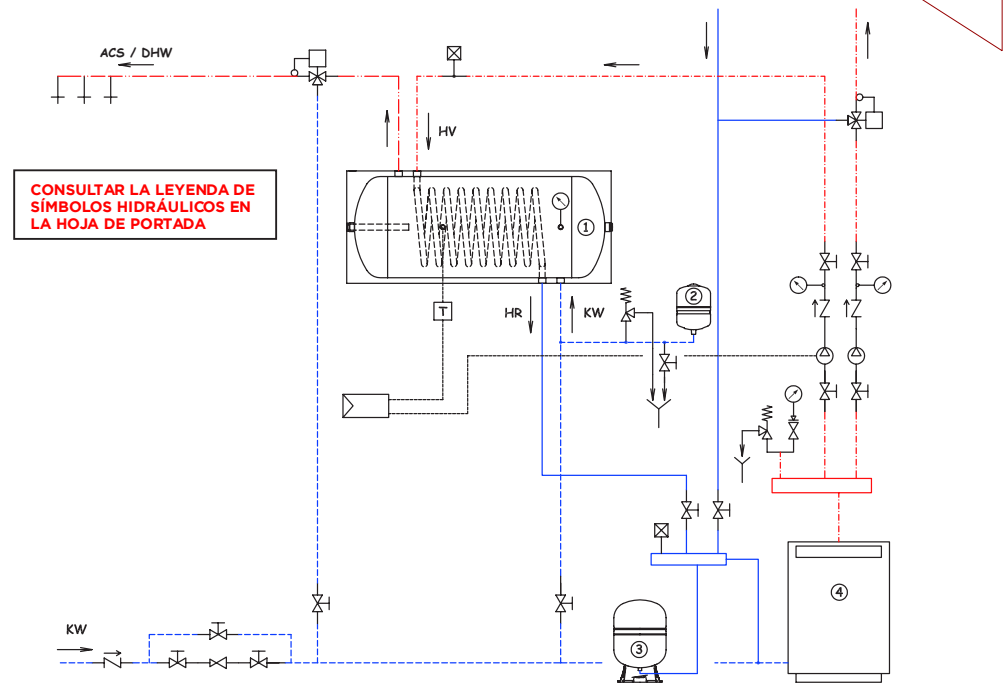
TABLA DE APLICACIÓN DE RESISTENCIAS ELÉCTRICAS A ACUMULADORES

CÓDIGO	Potencia (kW)	Tensión (Voltios)	Conexión	Longitud mm	Tiempo de calentamiento del agua de 15° C a 60 °C (en minutos) <i>Los tiempos de calentamiento son indicativos</i>			
					BSH-100	BSH-150	BSH-200	BSH-300
8601000	1	220 V / MF	G 1,1/4"	295	320 min.	480 min.	640 min.	960 min.
8601650	1,65	220 V / MF	G 1,1/4"	450	200 min.	290 min.	390 min.	580 min.
8602000	2	220 V / MF	G 1,1/4"	515	165 min.	240 min.	320 min.	480 min.
8602600	2,6	220 V / MF	G 1,1/4"	675	n.a.	190 min.	250 min.	370 min.
8602601	2,6	220 V / MF	G 1,1/4"	360	130 min.	190 min.	250 min.	370 min.
8603300	3,3	220 V / MF	G 1,1/4"	825	n.a.	n.a.	190 min.	290 min.
8603301	3,3	220 V / MF	G 1,1/4"	435	100 min.	150 min.	190 min.	290 min.
8604001	4	220 V / MF	G 1,1/4"	510	85 min.	120 min.	160 min.	240 min.

n.a.= Resistencia no aplicable

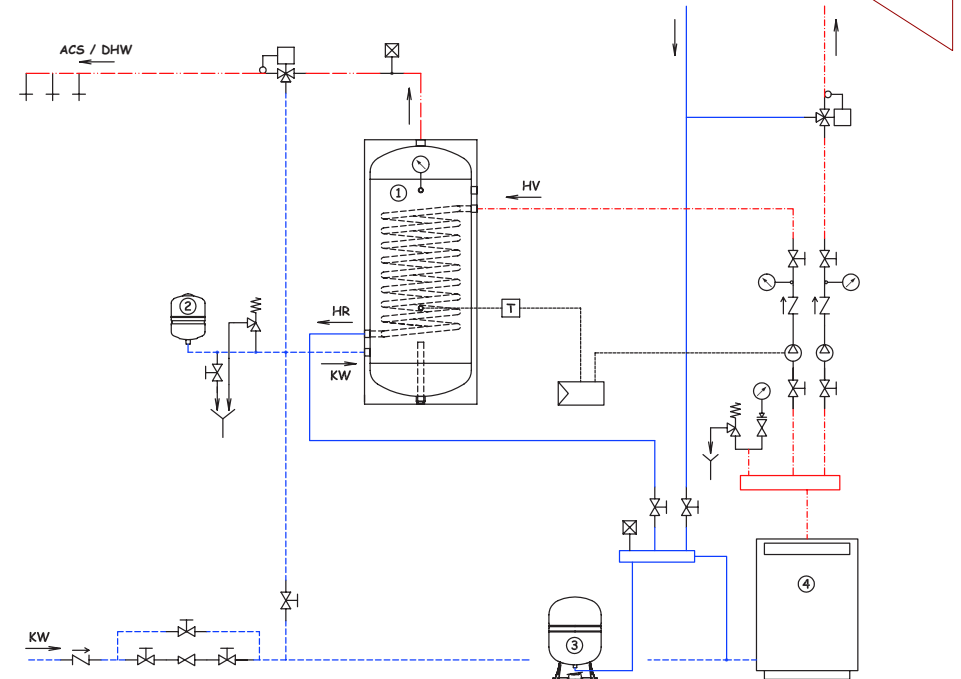
* En el modelo BSH la resistencia eléctrica debe ser colocada sólo con el tanque instalado en posición horizontal.

ESQUEMA HIDRÁULICO 1 (BSH EN POSICIÓN HORIZONTAL)



CONSULTAR LA LEYENDA DE SÍMBOLOS HIDRÁULICOS EN LA HOJA DE PORTADA

ESQUEMA HIDRÁULICO 2 (BSH EN POSICIÓN VERTICAL)

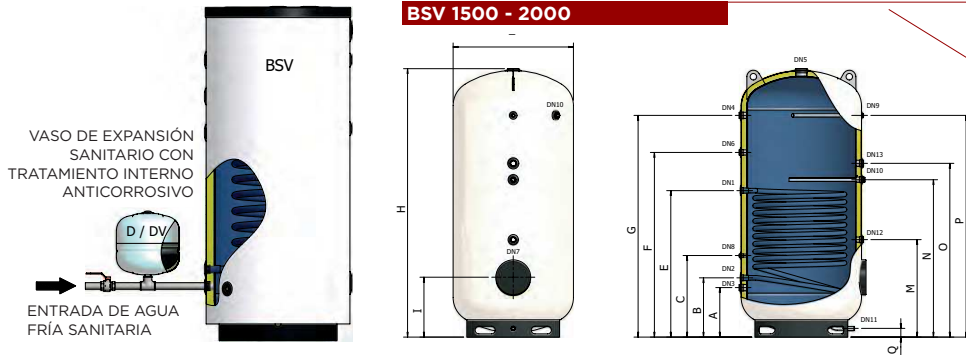




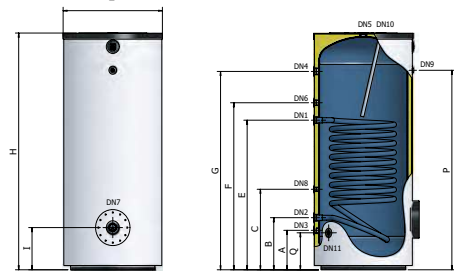
BSV

ACUMULADOR VITRIFICADO

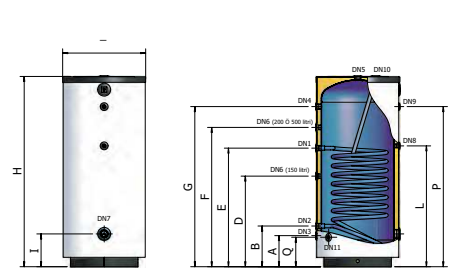
CON INTERCAMBIADOR FIJO PARA PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA (150 - 2.000 LITROS)



BSV 800 - 1000



BSV 150 - 200 - 300 - 400 - 500



LEYENDA

DN1: Entrada de fluido primario del lado del intercambiador; **DN2:** Salida de fluido primario del lado del intercambiador; **DN3:** Entrada de agua fría sanitaria; **DN4:** Salida de agua caliente sanitaria; **DN5:** Salida de agua caliente sanitaria; **DN6:** Recirculación; **DN7:** Resistencia eléctrica / Alarma luminosa; **DN8:** Sonda; **DN9:** Termómetro; **DN10:** Ánodo de magnesio; **DN11:** Descarga; **DN12:** Conexión vaso de expansión sanitario; **DN13:** Resistencia eléctrica (solo 1500-200 litros);

- ACUMULADOR PARA AGUA CALIENTE SANITARIA
 - APTO PARA INSTALACIONES SOLARES
 - ÁNODO CON TESTER (150 - 1000)
 - 2 ÁNODOS DE MAGNESIO (1500 - 2000)
 - TRATAMIENTO INTERNO ANTICORROSIVO DE VITRIFICACIÓN
 - AISLAMIENTO DE POLIURETANO
- GARANTÍA: 5 AÑOS**

AISLAMIENTO:

Poliuretano expandido exento de CFC y HCFC

INTERCAMBIADOR:

serpentina fijo monotubo

NORMATIVAS DE REFERENCIA

ACUMULADOR:
Directiva PED 97/23/CE - ART. 3.3, con exención de la marcación CE Normativa EN 12897:2006

VITRIFICACIÓN INTERNA:

DIN 4753
El tratamiento de vitrificación convierte el acumulador en apto para contener agua caliente para uso higiénico sanitario y resistente a fenómenos corrosivos.

INSTALACIONES:

- calderas tradicionales a la pared y/o base
- calderas de condensación
- instalaciones solares térmicas

DATOS DIMENSIONALES

MODELO	CÓDIGO	ETIQUETA ENERGÉTICA		INTERCAMBIADOR		mm	mm	NOTAS
		CL	LITROS	m ²	LITROS			
BSV-150	A3A0L43 PGP40	C	150	0,60	4	600	950	
BSV-200	A3A0L47 PGP40	C	200	0,70	5	600	1170	
BSV-300	A3A0L51 PGP40	C	300	1,05	7	650	1395	
BSV-400	A3A0L53 PGP40	D	400	1,20	8	750	1445	
BSV-500	A3A0L55 PGP40	D	500	1,45	9	750	1695	
BSV-800	A3A0L60 PGP40	/	800	2,00	13	900	1795	
BSV-1000	A3A0L62 PGP40	/	1000	2,40	15	900	2045	
BSV-800+FL. (*)	A3AIL60 SWS50	/	800	2,00	13	900	1795	
BSV-1000+FL. (*)	A3AIL62 SWS50	/	1000	2,40	15	900	2045	
BSV-1500+FL. (*)	A3AIH67 VW050	/	1500	3,60	36	1100	2465	
BSV-2000+FL. (*)	A3AIH70 VW050	/	2000	4,30	43	1200	2445	

(*) Versión con brida

MODELO	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	I mm	L mm	P mm	Q mm
BSV-150	220	300	/	485	715	/	765	250	465	685	220
BSV-200	235	320	/	/	670	765	935	275	785	935	220
BSV-300	255	340	/	/	955	1055	1155	270	955	1155	240
BSV-400	280	365	/	/	900	1040	1180	295	980	1180	265
BSV-500	280	365	/	/	1060	1245	1430	295	1080	1430	265
BSV-800	340	450	635	995	1195	/	1470	365	/	1470	320
BSV-1000	340	450	645	1295	1495	/	1710	435	/	1720	320
BSV-800+FL.	340	450	635	995	1195	/	1470	435	/	1470	320
BSV-1000+FL.	340	450	645	1295	1495	/	1710	435	/	1720	320
BSV-1500+FL.	455	545	750	/	1345	1695	2035	550	/	2035	80
BSV-2000+FL.	445	535	760	/	1425	1685	2025	540	/	2025	80

MODELO	ÁNODO											
	Ø x Ø con. x L	DN1	DN2	DN3	DN4	DN5	DN6	DN7	DN8	DN9	DN10	DN11
BSV-150	32 x 1,1/4" x 350	1"	1"	1"	1"	1,1/4"	3/4"	2"	1/2"	1/2"	1,1/4"	1/2"
BSV-200	32 x 1,1/4" x 350	1"	1"	1"	1"	1,1/4"	3/4"	2"	1/2"	1/2"	1,1/4"	1/2"
BSV-300	32 x 1,1/4" x 550	1"	1"	1"	1"	1,1/4"	3/4"	2"	1/2"	1/2"	1,1/4"	1/2"
BSV-400	32 x 1,1/4" x 550	1"	1"	1"	1"	1,1/4"	3/4"	2"	1/2"	1/2"	1,1/4"	1/2"
BSV-500	32 x 1,1/4" x 700	1"	1"	1"	1"	1,1/4"	3/4"	2"	1/2"	1/2"	1,1/4"	1/2"
BSV-800	32 x 1,1/4" x 700	1,1/4"	1,1/4"	1"	1,1/4"	1,1/4"	1"	2"	1/2"	1/2"	1,1/4"	3/4"
BSV-1000	32 x 1,1/4" x 700	1,1/4"	1,1/4"	1"	1,1/4"	1,1/4"	1"	2"	1/2"	1/2"	1,1/4"	3/4"
BSV-800+FL.	32 x 1,1/4" x 700	1,1/4"	1,1/4"	1"	1,1/4"	1,1/4"	1"	Ø1220	1/2"	1/2"	1,1/4"	3/4"
BSV-1000+FL.	32 x 1,1/4" x 700	1,1/4"	1,1/4"	1"	1,1/4"	1,1/4"	1"	Ø1220	1/2"	1/2"	1,1/4"	3/4"
BSV-1500+FL.*	32 x 1,1/4" x 670	1,1/4"	1,1/4"	1,1/2"	1,1/2"	3"	1,1/4"	Ø1220	1/2"	1/2"	1,1/4"	1"
BSV-2000+FL.*	32 x 1,1/4" x 670	1,1/4"	1,1/4"	1,1/2"	1,1/2"	3"	1,1/4"	Ø1220	1/2"	1/2"	1,1/4"	1"

*2 anodi

MODELO	M mm	N mm	O mm	DN 12	DN 13
BSV-1500+FL.	895	1445	1595	1,1/4"	1,1/2"
BSV-2000+FL.	885	1475	1605	1,1/4"	1,1/2"

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	PRESIÓN MÁX DE EJERCICIO CUERPO DE ACUMULADOR (Circuito secundario)	PRESIÓN MÁX DE EJERCICIO INTERCAMBIADOR (Circuito primario)	PÉRDIDA DE CARGA DE INTERCAMBIADORES		
BSV 150	10 Bares	12 Bares	15 mBares		
BSV 200			30 mBares		
BSV 300			65 mBares		
BSV 400			85 mBares		
BSV 500			140 mBares		
BSV 800			55 mBares		
BSV 1000			90 mBares		
BSV 1500			6 Bares		265 mBares
BSV 2000					425 mBares

MODELO	TIPO DE AISLAMIENTO	ESPESOR DE AISLAMIENTO	DENSIDAD DE AISLAMIENTO	CONDUCTIVIDAD TÉRMICA INICIAL	(*) DISPERSIÓN TÉRMICA DEL AISLAMIENTO	ACABADO EXTERNO
BSV 150	Poliuretano expandido rígido con el 95% de células cerradas exento de CFC + HCFC	50 mm	40 kg/m ³	23,5 mW/m K	1,752 kWh / 24h	Poliestireno gris RAL 9006
BSV 200					1,992 kWh / 24h	
BSV 300					2,208 kWh / 24h	
BSV 400					2,856 kWh / 24h	
BSV 500					3,192 kWh / 24h	
BSV 800					3,958 kWh / 24h	
BSV 1000					4,449 kWh / 24h	
BSV 1500	Poliuretano expandido flexible de células abiertas	50 mm	15 kg/m ³	39,0 mW/m K	9,969 kWh / 24h	Skay blanco RAL 9001
BSV 2000					10,865 kWh / 24h	

(*) Dispersión térmica calculada con una temperatura de acumulación de 65 °C y una temperatura externa de 20 °C.

INSTRUMENTACIÓN DE SERIE

- Tester para verificar el ánodo

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

- Los acumuladores deben ser protegidos contra los efectos de la sobrepresión instalando:
- Una **VÁLVULA DE SEGURIDAD** calibrada a una presión inferior a la presión máx del acumulador
 - Un **VASO DE EXPANSIÓN SANITARIO** modelo ELBI serie **D - DV**

VASO DE EXPANSIÓN SANITARIO ACONSEJADO
(mod. ELBI serie D-DV)

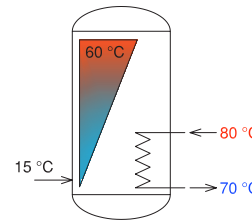
MODELO	ÁNODO DE MAGNESIO DE SERIE	PROTECCIÓN CATÓDICA APLICABLE	
BSV 150	D - 11	Protección catódica para acumuladores de 100/400 Litros Cód. 8560170	
BSV 200	D - 18		
BSV 300	D - 24		
BSV 400	D - 35		
BSV 500	D - 35		
BSV 800	DV - 50		
BSV 1000	DV - 80		
BSV 1500	DV - 150		
BSV 2000	DV - 150		Protección catódica para acumuladores de 500/1.000 Litros Cód. 8560175
BSV 1500	n.2 x 1,1/4" x 670 / Cód. 8560070	Protección catódica para acumuladores 1.500/2.500 Litros Cód. 8560180	
BSV 2000	n.2 x 1,1/4" x 670 / Cód. 8560070		

Dimensionamiento efectuado con los siguientes parámetros: T. acumulación = 85 °C / T. entrada = 15 °C / P. precarga = 3 Bares / P máx = 6 Bares
Las capacidades aconsejadas deben ser verificadas en base a las dimensiones reales de la instalación que se ha realizado.

MODELO	ÁNODO DE MAGNESIO DE SERIE	PROTECCIÓN CATÓDICA APLICABLE	
BSV 150	1,1/4" x 350 / Cód.8560046	Protección catódica para acumuladores de 100/400 Litros Cód. 8560170	
BSV 200	1,1/4" x 350 / Cód.8560046		
BSV 300	1,1/4" x 550 / Cód.8560066		
BSV 400	1,1/4" x 550 / Cód.8560066		
BSV 500	1,1/4" x 700 / Cód.8560086		
BSV 800	1,1/4" x 700 / Cód.8560086		
BSV 1000	1,1/4" x 700 / Cód.8560086		
BSV 1500	n.2 x 1,1/4" x 670 / Cód. 8560070		Protección catódica para acumuladores 1.500/2.500 Litros Cód. 8560180
BSV 2000	n.2 x 1,1/4" x 670 / Cód. 8560070		

RENDIMIENTOS TÉRMICOS

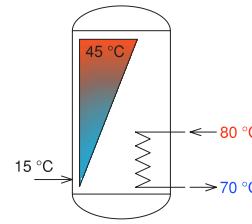
ACUMULACIÓN A 60 °C
INTERCAMBIADOR: T. entrada = 80°C; ΔT = 10°C.
TANQUE DE ACUMULACIÓN: T. entrada = 15°C; T. acumulación = 60°C.



- (1) Tiempo necesario para llevar la temperatura del acumulador de 15 °C a 60 °C
 (2) Cantidad de ACS (Agua Caliente Sanitaria) a 45°C disponible en los primeros 10 minutos con acumulación de ACS a 60 °C.

MODELO ACUMULADOR	POTENCIA TÉRMICA [kW]	CAUDAL BOMBA [lt/h]	DURACIÓN CALEFACCIÓN ⁽¹⁾ [min]	PRODUCCIÓN DE ACS A 60°C [lt/h]	CANTIDAD DE ACS A 45°C EN LOS PRIMEROS 10 min. ⁽²⁾ [lt]
BSV 150	15,00	1320	37	287	176
BSV 200	19,50	1720	34	373	224
BSV 300	25,90	2290	34	495	300
BSV 400	29,00	2500	45	554	375
BSV 500	33,00	2900	47	630	449
BSV 800	50,00	4400	49	955	668
BSV 1000	60,00	5300	47	1140	770
BSV 1500	79,00	6900	60	1500	1040
BSV 2000	93,00	8200	67	1800	1300

ACUMULACIÓN A 45 °C
INTERCAMBIADOR: T.entrada = 80°C; ΔT = 10°C.
TANQUE DE ACUMULACIÓN: T.entrada = 15°C; T.acumulación = 45°C.



- (1) Tiempo necesario para llevar la temperatura del acumulador de 15 °C a 45 °C

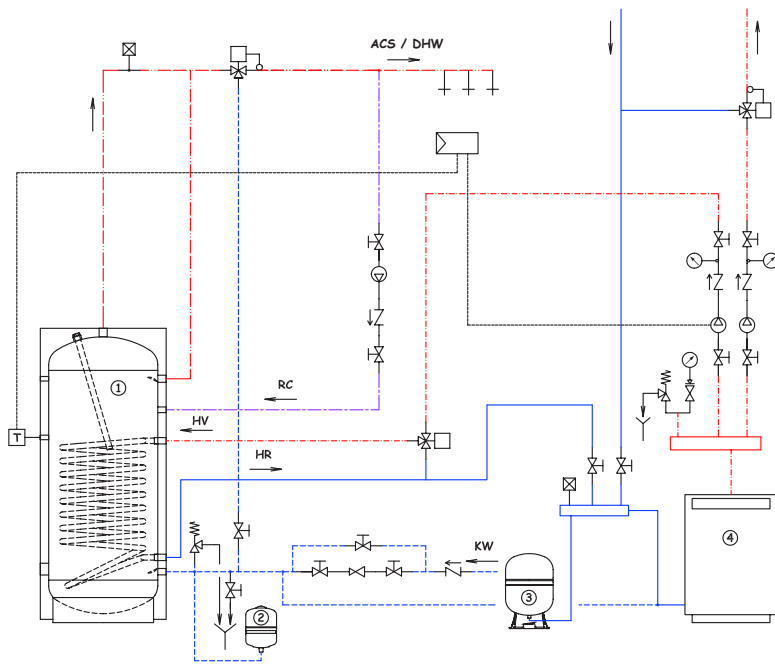
MODELO ACUMULADOR	POTENCIA TÉRMICA [kW]	CAUDAL BOMBA [lt/h]	DURACIÓN CALEFACCIÓN ⁽¹⁾ [min]	PRODUCCIÓN DE ACS A 45°C [lt/h]
BSV 150	18,80	1650	20	536
BSV 200	25,00	2200	18	715
BSV 300	33,00	2900	18	945
BSV 400	36,00	3170	24	1030
BSV 500	43,00	3800	24	1230
BSV 800	59,50	5200	28	1700
BSV 1000	68,50	6000	27	1960
BSV 1500	95,00	8300	33	2700
BSV 2000	112,00	9850	37	3200

TABLA DE APLICACIÓN DE RESISTENCIAS ELÉCTRICAS A ACUMULADORES

MODELO de resistencia eléctrica*	Tiempo de calentamiento del agua de 15°C a 60°C (minutos) <small>Los tiempos de calentamiento son indicativos</small>													
	CÓDIGO	Potencia (kW)	Tensión (Voltios)	Conexión	Long. (mm)	BSV-150	BSV-200	BSV-300	BSV-400	BSV-500	BSV-800	BSV-1000	BSV-1500	BSV-2000
8601000	1	220 V / MF	G 1,1/4"	295	480 min.	630 min.	960 min.	1270 min.	1580 min.	2520 min.	3150 min.	4720 min.	6300 min.	
8601650	1,65	220 V / MF	G 1,1/4"	450	285 min.	380 min.	580 min.	770 min.	970 min.	1550 min.	1920 min.	2870 min.	3820 min.	
8602000	2	220 V / MF	G 1,1/4"	515	n.a.	n.a.	n.a.	640 min.	800 min.	1270 min.	1580 min.	2370 min.	3150 min.	
8602600	2,6	220 V / MF	G 1,1/4"	675	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	980 min.	1230 min.	1830 min.	2450 min.	
8602601	2,6	220 V / MF	G 1,1/4"	360	180 min.	250 min.	370 min.	490 min.	630 min.	980 min.	1230 min.	1830 min.	2450 min.	
8603300	3,3	220 V / MF	G 1,1/4"	825	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1450 min.	1940 min.	
8603301	3,3	220 V / MF	G 1,1/4"	435	145 min.	200 min.	295 min.	390 min.	490 min.	780 min.	980 min.	1450 min.	1940 min.	
8604001	4	220 V / MF	G 1,1/4"	510	n.a.	n.a.	n.a.	320 min.	410 min.	640 min.	800 min.	1200 min.	1600 min.	
8705000	5	380 V / TF	G 1,1/2"	445	95 min.	140 min.	200 min.	260 min.	330 min.	520 min.	640 min.	950 min.	1300 min.	
8706000	6	380 V / TF	G 1,1/2"	510	n.a.	n.a.	n.a.	220 min.	280 min.	430 min.	540 min.	800 min.	1060 min.	
8708000	8	380 V / TF	G 1,1/2"	670	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	330 min.	420 min.	610 min.	800 min.	
8710000	10	380 V / TF	G 1,1/2"	820	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	490 min.	640 min.	
8712000	12	380 V / TF	G 1,1/2"	970	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	410 min.	540 min.	

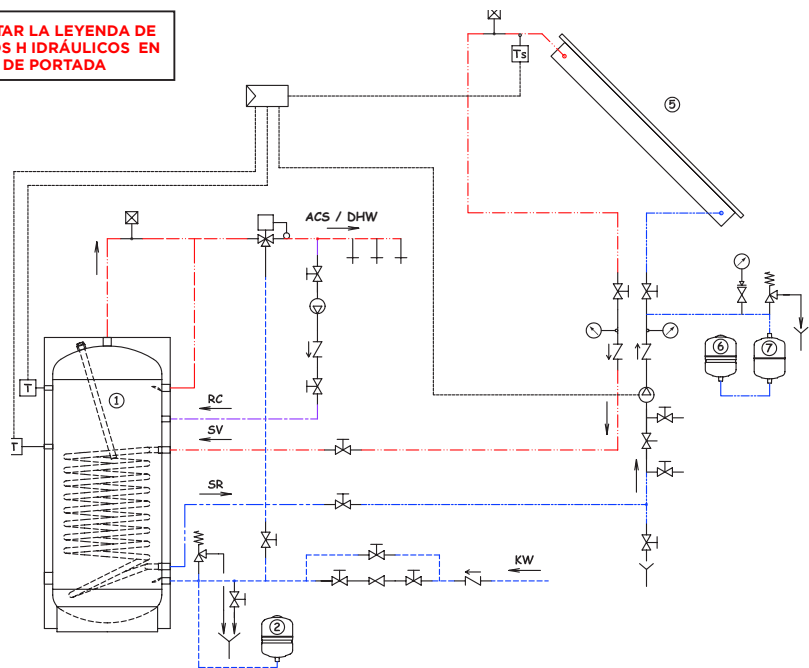
n.a.= resistencia no aplicable

ESQUEMA HIDRÁULICO 1 (ACUMULADOR BSV CON CALDERA)



ESQUEMA HIDRÁULICO 2 (ACUMULADOR BSV CON COLECTOR SOLAR)

CONSULTAR LA LEYENDA DE SÍMBOLOS E HIDRÁULICOS EN LA HOJA DE PORTADA



COMBI

TERMOACUMULADORES COMBINADOS

PARA ALMACENAR AGUA CALIENTE TÉCNICA Y PARA LA PRODUCCIÓN Y ACUMULACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA (500 -1.000 LITROS)

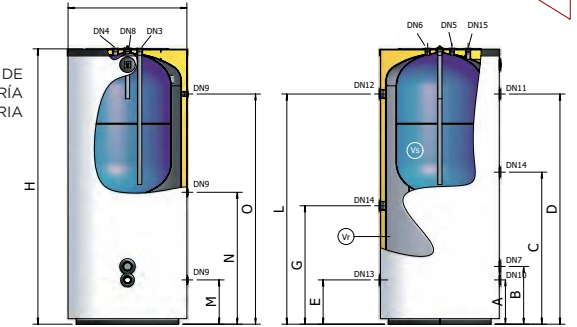
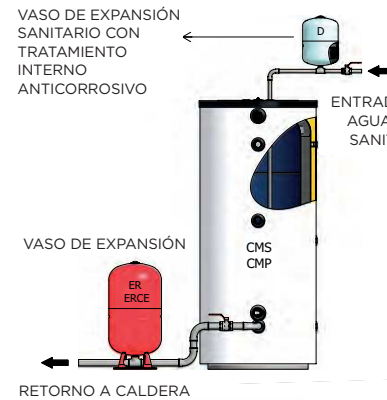
VR TERMOACUMULADOR



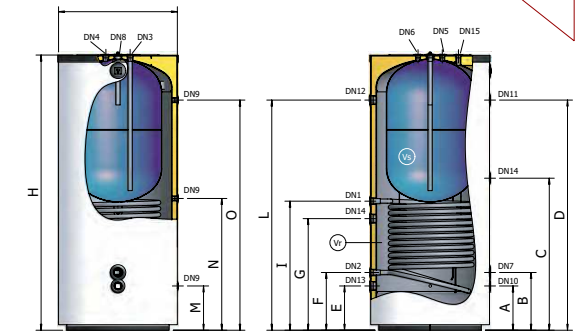
VS ACUMULADOR INTERNO



CMS 500 - 800 - 1000



CMP 500 - 800 - 1000



LEYENDA

DN1: Entrada de intercambiador; DN2: Salida de intercambiador; DN3: Entrada de agua fría sanitaria; DN4: Salida de agua caliente sanitaria; DN5: Sondas de circuito sanitario; DN6: Recirculación AGUA CALIENTE sanitaria; DN7: Resistencia eléctrica; DN8: Ánodo de magnesio; DN9: Sondas de instalación de calefacción; DN10: Retorno de la instalación; DN11: Envío a la instalación; DN12: Envío desde la caldera; DN13: Retorno a caldera; DN14: Recirculación instalación calefacción; DN15: Respiradero

- ACUMULADOR PARA AGUA CALIENTE SANITARIA
- APTO PARA INSTALACIONES SOLARES
- ANODO CON TESTER
- AISLAMIENTO DE POLIURETANO
- TANQUE PARA ACUMULACIÓN DE AGUA CALIENTE
- + 95°C TEMPERATURA MÁX DE EJERCICIO TERMOACUMULADOR
- + 95°C TEMPERATURA MÁX DE EJERCICIO TERMOACUMULADOR
- + 95°C TEMPERATURA MÁX DEL INTERCAMBIADOR
- + 110°C TEMPERATURA MÁX DEL INTERCAMBIADOR
- P_{MAX} V: 6 Bares PRESIÓN DE EJERCICIO DE ACUMULADOR SANITARIO
- P_{MAX} V: 3 Bares PRESIÓN MÁX DE EJERCICIO DE TERMOACUMULADOR
- P_{SCA} 12 Bares PRESIÓN MAX DEL INTERCAMBIADOR

GARANTÍA: 2 AÑOS

AISLAMIENTO:

Poliuretano expandido rígido exento de CFC e HCFC

INTERCAMBIADOR:

Intercambiador fijo monotubo de acero al carbono para integración con fuentes alternativas.

NORMATIVAS DE REFERENCIA

ACUMULADOR:

Directiva PED 97/23/CE - ART 3 3. con exención de marcación CE Normativa EN 12897 2006

VITRIFICACIÓN INTERNA: DEL ACUMULADOR SANITARIO Vs: DIN 4753

El tratamiento de vitrificación convierte el acumulador en apto para contener agua caliente para uso higiénico sanitario y resistente a fenómenos corrosivos

INSTALACIONES:

- calderas tradicionales (de pared y/o base)
- calderas de condensación
- instalaciones solares térmicas

DATOS DIMENSIONALES

MODELO	CÓDIGO	ETIQUETA ENERGÉTICA CL					INTERCAMBIADOR m²			NOTAS
			LITROS	LITROS Vs	LITROS Vr	LITROS		mm	mm	
CMS-500	A3DOL55 0000S	D	500	100	400	/	/	750	1695	
CMS-800	A3DOL60 0000S	/	800	200	600	/	/	900	1795	
CMS-1000	A3DOL62 0000S	/	1000	300	700	/	/	900	2045	
CMP-500	A3DOL55 0000P	D	500	100	400	2,00	13	750	1695	
CMP-800	A3DOL60 0000P	/	800	200	600	2,50	15	900	1795	
CMP-1000	A3DOL62 0000P	/	1000	300	700	2,50	15	900	2045	

MODELO	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	I mm	L mm	M mm	N mm	O mm
CMS-500	280	390	1030	1430	/	280	780	/	1430	280	905	1430
CMS-800	330	430	980	1480	/	330	830	/	1480	330	880	1480
CMS-1000	330	430	1130	1710	/	330	880	/	1710	330	980	1710
CMP-500	280	390	1030	1430	390	280	780	970	1430	280	905	1430
CMP-800	330	440	1080	1480	430	330	780	930	1480	330	955	1480
CMP-1000	330	430	1130	1710	430	330	830	960	1710	330	980	1710

MODELO	ANODO ø x ø att. x L	DN 1	DN 2	DN 3	DN 4	DN 5	DN 6	DN 7	DN 8	DN 9	DN 10	DN 11	DN 12	DN 13	DN 14	DN 15
		CMS-500	32 x 1/4" x 350	/	/	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	2"	1 1/4"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
CMS-800	32 x 1/4" x 350	/	/	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	2"	1 1/4"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1/2"
CMS-1000	32 x 1/4" x 350	/	/	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	2"	1 1/4"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1/2"
CMP-500	32 x 1/4" x 350	1"	1"	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	2"	1 1/4"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1/2"
CMP-800	32 x 1/4" x 350	1"	1"	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	2"	1 1/4"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1/2"
CMP-1000	32 x 1/4" x 350	1"	1"	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	2"	1 1/4"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1/2"

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	PRESIÓN DE EJERCICIO DEL TERMOACUMULADOR (Circuito primario)	PRESIÓN DE EJERCICIO TANQUE SANITARIO (Circuito secundario)	INTERCAMBIADOR	PÉRDIDA DE CARGA DE INTERCAMBIADORES
CMS-500				/
CMS-800				/
CMS-1000				/
CMP-500	3 Bares	6 Bares	12 Bares	350 mBares
CMP-800				350 mBares
CMP-1000				400 mBares

MODELO	TIPO DE AISLAMIENTO	ESPESOR DE AISLAMIENTO	DENSIDAD DE AISLAMIENTO	CONDUCTIVIDAD TÉRMICA INICIAL	(*) DISPERSIÓN TÉRMICA DEL AISLAMIENTO	ACABADO EXTERNO
COMBI 500	Poluretano expandido rígido con el 95% de células cerradas exento de CFC - HCFC	50 mm	40 kg/m³	23,5 mW/m K	1,992 kWh / 24h	Poliestireno gris RAL 9006
COMBI 800					2,208 kWh / 24h	
COMBI 1000					3,192 kWh / 24h	

(*) Dispersión térmica calculada con una temperatura de acumulación de 65 °C y una temperatura externa de 20 °C.

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

ATENCIÓN:

- DURANTE LA PUESTA EN MARCHA DE LA INSTALACIÓN, ASEGURARSE DE QUE EL ACUMULADOR INTERNO (Vs) SEA LLENADO Y PUESTO BAJO PRESIÓN ANTES DEL TERMOACUMULADOR (Vr)
- LA PRESIÓN DEL TERMOACUMULADOR (Vr) PUEDE SER MÁS ALTA QUE LA DEL ACUMULADOR (Vs) A LO SUMO DE 1,5 Bares

Los acumuladores deben ser protegidos contra la sobrepresión instalando:

· **VÁLVULA DE SEGURIDAD** calibrada a una presión inferior a la presión máx del acumulador

· **VASO DE EXPANSIÓN SANITARIO** para el acumulador (VS) mod. ELBI serie **D - DV**

· **VASO DE EXPANSIÓN PARA TERMOACUMULADOR (Vr) mod. ELBI serie ERCE**

El vaso de expansión serie ERCE debe ser dimensionado apropiadamente en función del contenido total de la instalación

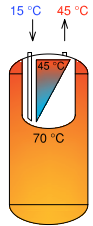
MODELO	VASO DE EXPANSIÓN ACONSEJADO CIRCUITO SANITARIO (mod. ELBI serie D-DV)	VASO DE EXPANSIÓN ACONSEJADO ACUMULACIÓN (mod. ELBI serie ERCE)
	COMBI 500	D - 8
COMBI 800	D - 18	ERCE - 50
COMBI 1000	D - 24	ERCE - 80

Dimensionamiento efectuado con los siguientes parámetros: T. acumulación = 85 °C / T. entrada = 15 °C / P. precarga = 3 Bares/ P. max = 6 Bares
Las capacidades aconsejadas deben ser verificadas en base a las dimensiones reales de la instalación que se ha realizado.

RENDIMIENTOS TÉRMICOS

ACUMULACIÓN A 70 °C

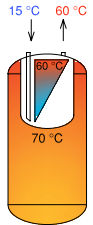
TANQUE ACS: T. entrada =15°C; T. salida= 45°C.



MODELO	POTENCIA TÉRMICA [kW]	DURACIÓN CALEFACCIÓN ⁽¹⁾ [min]	PRODUCCIÓN DE ACS A 45°C [lt/h]
COMBI 500	13	16	370
COMBI 800	20	20	560
COMBI 1000	23	30	640

ACUMULACIÓN A 70 °C

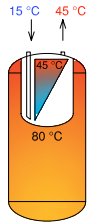
TANQUE ACS: T. entrada =15°C; T. salida= 60°C.



MODELO	POTENCIA TÉRMICA [kW]	DURACIÓN CALEFACCIÓN ⁽¹⁾ [min]	PRODUCCIÓN DE ACS A 60°C [lt/h]
COMBI 500	9	35	170
COMBI 800	13	48	250
COMBI 1000	15	60	290

ACUMULACIÓN A 80 °C

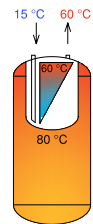
TANQUE ACS: T. entrada =15°C; T. salida= 45°C.



MODELO	POTENCIA TÉRMICA [kW]	DURACIÓN CALEFACCIÓN ⁽¹⁾ [min]	PRODUCCIÓN DE ACS A 45°C [lt/h]
COMBI 500	17	12	490
COMBI 800	25	16	730
COMBI 1000	29	22	840

ACUMULACIÓN A 80 °C

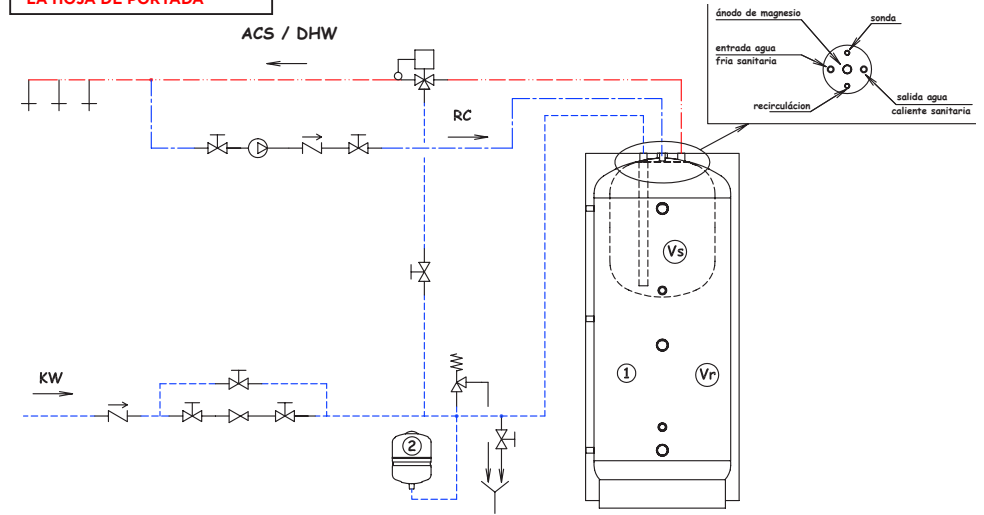
TANQUE ACS: T. entrada =15°C; T. salida= 60°C.



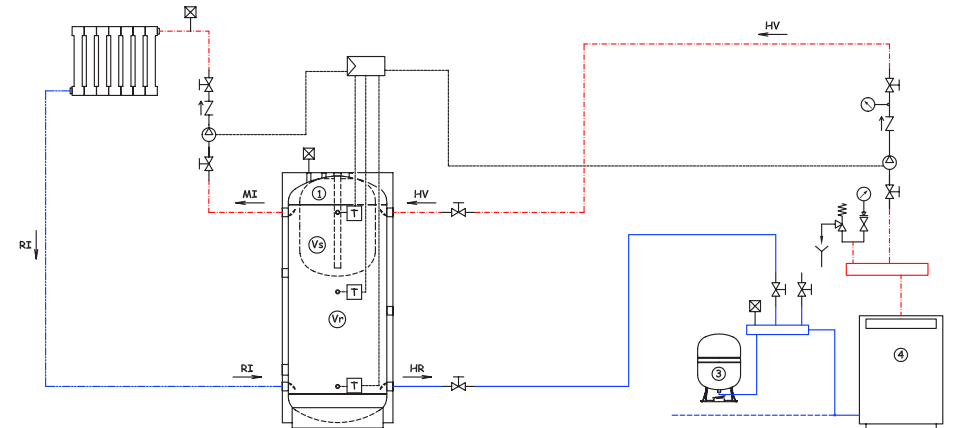
MODELO	POTENCIA TÉRMICA [kW]	DURACIÓN CALEFACCIÓN ⁽¹⁾ [min]	PRODUCCIÓN DE ACS A 60°C [lt/h]
COMBI 500	13	23	250
COMBI 800	20	32	380
COMBI 1000	23	45	440

ESQUEMA HIDRÁULICO COMBI-PLUS Y ESTÁNDAR CIRCUITO SANITARIO

CONSULTAR LA LEYENDA DE SÍMBOLOS HIDRÁULICOS EN LA HOJA DE PORTADA



ESQUEMA HIDRÁULICO COMBI-STANDARD CIRCUITO DE CALEFACCIÓN



DATOS DIMENSIONALES

MODELO	CÓDIGO	ETIQUETA ENERGÉTICA	INTERCAMBIADOR										NOTAS
			CL	LITROS	INOX S1		INFERIOR S2		SUPERIOR S3		mm	mm	
					m ²	LITROS	m ²	LITROS	m ²	LITROS			
CQS-500	A3W0L55 PGP40	D	500	3,50	25	/	/	/	/	750	1695		
CQS-800	A3W0L60 PGP40	/	800	3,80	28	/	/	/	/	900	1795		
CQS-1000	A3W0L62 PGP40	/	1000	4,50	33	/	/	/	/	900	2045		
CQP-500	A3W1L55 PGP40	D	500	3,50	25	1,80	12	/	/	750	1695		
CQP-800	A3W1L60 PGP40	/	800	3,80	28	2,00	13	/	/	900	1795		
CQP-1000	A3W1L62 PGP40	/	1000	4,50	33	2,40	15	/	/	900	2045		
CQT-500	A3W2L55 PGP40	D	500	3,50	25	1,80	12	0,90	6	750	1695		
CQT-800	A3W2L60 PGP40	/	800	3,80	28	2,00	13	1,20	8	900	1795		
CQT-1000	A3W2L62 PGP40	/	1000	4,50	33	2,40	15	1,20	8	900	2045		

MODELO	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	I mm	L mm
CQS-500	280	1430	920	1380	315	1395	/	/	/
CQS-800	330	1480	905	1470	365	1445	/	/	/
CQS-1000	365	1720	1125	1720	410	1680	/	/	/
CQP-500	280	1430	920	1380	315	1395	380	/	/
CQP-800	330	1480	905	1470	365	1445	445	/	/
CQP-1000	365	1720	1125	1720	410	1680	530	/	/
CQT-500	280	1430	920	1380	315	1395	380	1050	1320
CQT-800	330	1480	905	1470	365	1445	445	1060	1330
CQT-1000	365	1720	1125	1720	410	1680	530	1290	1560

MODELO	DN 1	DN 2	DN 3	DN 4	DN 5	DN 6	DN 7	DN 8	DN 9	DN 10	DN 11	DN 12	DN 13	DN 14	DN 15
CQS-500	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"	/	/	/	/
CQS-800	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"	/	/	/	/
CQS-1000	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"	/	/	/	/
CQP-500	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"	1"	1"	/	/
CQP-800	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"	1"	1"	/	/
CQP-1000	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"	1"	1"	/	/
CQT-500	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"	1"	1"	1"	1"
CQT-800	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"	1"	1"	1"	1"
CQT-1000	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"	1"	1"	1"	1"

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	PRESIÓN DE EJERCICIO CORPO TANQUE ACUMULACIÓN (Circuito secundario)	PRESIÓN DE EJERCICIO INTERCAMBIADOR (Circuitos fuentes alternativas y producción de ACS)	PÉRDIDA DE CARGA DE INTERCAMBIADORES		
			INTERCAMBIADOR INFERIOR	INTERCAMBIADOR SUPERIOR	INTERCAMBIADOR INOX
CQS-500			/	/	40 mBares
CQS-800			/	/	45 mBares
CQS-1000			/	/	50 mBares
CQP-500	10 Bares	12 Bares	300 mBares	/	40 mBares
CQP-800			350 mBares	/	45 mBares
CQP-1000			400 mBares	/	50 mBares
CQT-500			300 mBares	120 mBares	40 mBares
CQT-800			350 mBares	200 mBares	45 mBares
CQT-1000			400 mBares	200 mBares	50 mBares

MODELO	TIPO DE AISLAMIENTO	ESPESOR DE AISLAMIENTO	DENSIDAD DE AISLAMIENTO	CONDUCTIVIDAD TÉRMICA INICIAL	(*) DISPERSIÓN TÉRMICA DEL AISLAMIENTO	ACABADO EXTERNO
COMBI QUICK 500	Poliuretano expandido rígido con el 95% de células cerradas exento de CFC - HCFC	50 mm	40 kg/m ³	23,5 mW/m K	3,192 kWh / 24h	Poliestireno gris RAL 9006
COMBI QUICK 800					3,958 kWh / 24h	
COMBI QUICK 1000					4,449 kWh / 24h	

(*) Dispersión térmica calculada con una temperatura de acumulación de 65 °C y una temperatura externa de 20 °C.

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Los acumuladores deben ser protegidos contra la sobrepresión instalando:

- VÁLVULA DE SEGURIDAD calibrada a una presión inferior a la presión máx del acumulador
- VASO DE EXPANSIÓN SANITARIO mod. ELBI serie D - DV
- VASO DE EXPANSIÓN PARA TERMOACUMULADOR (Vr) mod. ELBI serie ERCE

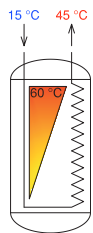
El vaso de expansión serie ERCE debe ser dimensionado apropiadamente en función del contenido total de la instalación

MODELO	VASO DE EXPANSIÓN ACONSEJADO PARA CIRCUITO SANITARIO (mod. ELBI serie D-DV)	VASO DE EXPANSIÓN ACONSEJADO PARA TANQUE DE ACUMULACIÓN (mod. ELBI serie ERCE)
COMBI QUICK 500	D - 5	ERCE - 35
COMBI QUICK 800	D - 8	ERCE - 50
COMBI QUICK 1000	D - 11	ERCE - 80

Dimensionamiento efectuado con los siguientes parámetros: T. acumulación = 85 °C / T. entrada = 15 °C / P. precarga = 3 Bares/ P. max = 6 Bares
Las capacidades aconsejadas deben ser verificadas en base a las dimensiones reales de la instalación que se ha realizado.

ACUMULACIÓN A 60 °C

INTERCAMBIADOR DE ACERO INOXIDABLE: T. entrada = 15°C; T. salida= 45°C.

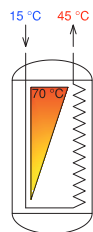


MODELO	POTENCIA TÉRMICA INTERCAMBIADOR INOXIDABLE [kW]	PRODUCCIÓN DE ACS A 45°C [lt/h]
COMBI QUICK 500	24	710
COMBI QUICK 800	26	760
COMBI QUICK 1000	30	860

Producción continua de agua caliente a 45 DC con acumulación a 60 °C.

ACUMULACIÓN A 70 °C

INTERCAMBIADOR DE ACERO INOXIDABLE: T. entrada = 15°C; T. salida= 45°C.

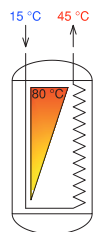


MODELO	POTENCIA TÉRMICA INTERCAMBIADOR INOXIDABLE [kW]	PRODUCCIÓN DE ACS A 45°C [lt/h]
COMBI QUICK 500	33	960
COMBI QUICK 800	35	1000
COMBI QUICK 1000	42	1220

Producción continua de agua caliente a 45 °C con acumulación a 70 °C

ACUMULACIÓN A 80 °C

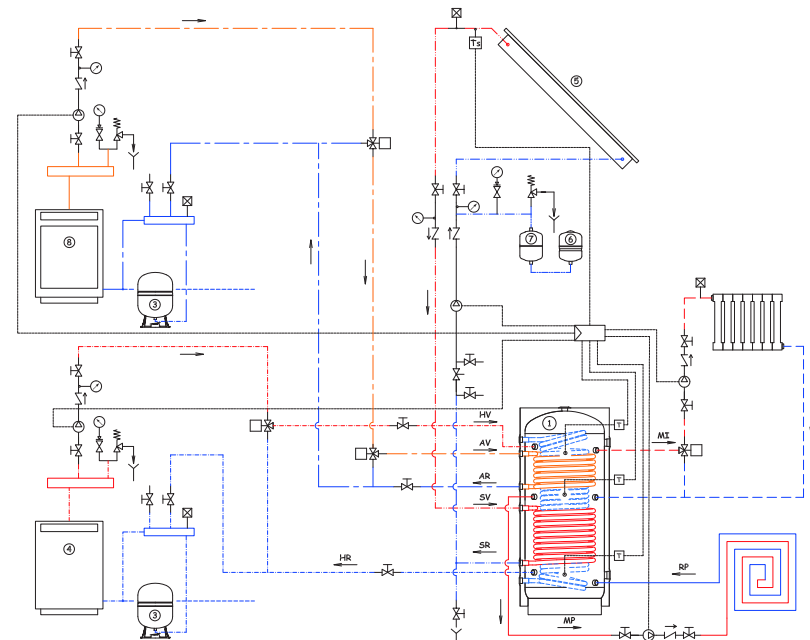
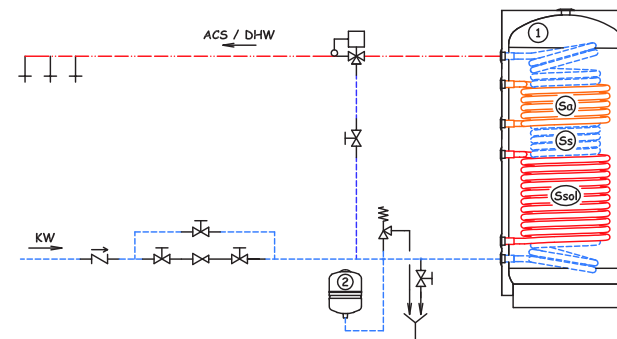
INTERCAMBIADOR DE ACERO INOXIDABLE: T. entrada = 15°C; T. salida= 45°C.



MODELO	POTENCIA TÉRMICA INTERCAMBIADOR INOXIDABLE[kW]	PRODUCCIÓN DE ACS A 45°C [lt/h]
COMBI QUICK 500	42	1210
COMBI QUICK 800	45	1300
COMBI QUICK 1000	54	1570

Producción continua de agua caliente a 45 °C con acumulación a 60°C

CONSULTAR LA LEYENDA DE SÍMBOLOS HIDRÁULICOS EN LA HOJA DE PORTADA





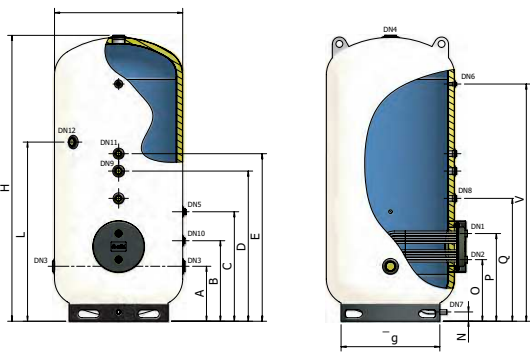
BF1

ACUMULADORES VITRIFICADOS EMBRIDADOS

CON INTERCAMBIADOR EXTRAIBLE DE ACERO INOXIDABLE (1.500 - 5 000 LITROS)



BF1 1500 - 2000 - 3000 - 5000



LEYENDA

DN1: Entrada de fluido primario (lado intercambiador); **DN2:** Salida de fluido primario (lado intercambiador); **DN3:** Entrada de agua fría sanitaria; **DN4:** Salida de agua caliente sanitaria; **DN5:** Anodo de magnesio; **DN6:** Sonda; **DN7:** Descarga; **DN8:** Termostato; **DN9:** Recirculación; **DN10:** Conexión de vaso de expansión sanitario; **DN11:** Predisposición ánodo de magnesio auxiliar; **DN12:** Predisposición resistencia eléctrica.

- ACUMULADOR PARA AGUA CALIENTE SANITARIA
- APTO PARA INSTALACIONES SOLARES
- TRATAMIENTO INTERNO ANTICORROSIVO DE VITRIFICACIÓN
- AISLAMIENTO DE POLIURETANO
- INTERCAMBIADOR DE ACERO INOXIDABLE AISI 304
- MOVIMIENTO CON CARRETILLA ELEVADORA

+ 95°C
TEMPERATURA DE EJERCICIO

+110°C
TEMPERATURA MÁX DEL INTERCAMBIADOR

6 Bares
PRESIÓN MÁX DE EJERCICIO

12 Bares
PRESIÓN MÁX DEL INTERCAMBIADOR

GARANTÍA: 5 AÑOS

AISLAMIENTO:

Poliuretano expandido flexible de células abiertas.

INTERCAMBIADOR:

Serpentín extraíble de haz tubular de acero inoxidable

NORMATIVAS DE REFERENCIA

ACUMULADOR:

Directiva PED 97/23/CE - ART 3 3. con exención de marcación CE Normativa EN 12897 2006

VITRIFICACIÓN INTERNA:

DIN 4753

El tratamiento de vitrificación convierte el acumulador en apto para contener agua caliente para uso higiénico sanitario y resistente a fenómenos corrosivos

INSTALACIONES:

- calderas tradicionales (de pared y/o base)
- calderas de condensación
- instalaciones solares térmicas

DATOS DIMENSIONALES

MODELO	CÓDIGO	INTERCAMBIADOR INFERIOR					NOTAS
		LITROS	m ²	LITROS	mm	mm	
BF-1 / 1500	A340H67 VW050	1500	3,00	15	1100	2465	
BF-1 / 2000	A340H70 VW050	2000	4,00	18	1200	2445	
BF-1 / 3000	A340H74 VW050	3000	6,00	24	1350	2840	
BF-1 / 5000	A340H80 VW050	5000	10,00	39	1700	2990	

MODELO	ANODO ø x ø att. x L	DN 1	DN 2	DN 3	DN 4	DN 5	DN 6	DN 7	DN 8	DN 9	DN 10	DN 11	DN 12
BF-1 / 1500	32 x 1,1/4" x 670	1,1/2"	1,1/2"	2,1/2"	3"	1,1/4"	1/2"	1"	1,1/4"	1,1/2"	1,1/4"	1,1/4"	2"
BF-1 / 2000	32 x 1,1/4" x 670	1,1/2"	1,1/2"	2,1/2"	3"	1,1/4"	1/2"	1"	1,1/4"	1,1/2"	1,1/4"	1,1/4"	2"
BF-1 / 3000	32 x 1,1/4" x 700	1,1/2"	1,1/2"	3"	3"	1,1/4"	1/2"	1"	1,1/4"	1,1/2"	1,1/4"	1,1/4"	2"
BF-1 / 5000	40 x 1,1/2" x 640	1,1/2"	1,1/2"	3"	3"	1,1/2"	1/2"	1"	1,1/4"	1,1/2"	1,1/4"	1,1/2"	2"

MODELO	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	I mm	L mm	M mm	N mm	O mm	P mm	Q mm	R mm	S mm	T mm	U mm	V mm
BF-1 / 1500	475	695	945	1295	1445	-	-	-	1545	-	80	530	755	1060	-	-	-	-	2045
BF-1 / 2000	465	685	935	1285	1435	-	-	-	1535	-	80	520	745	1050	-	-	-	-	2035
BF-1 / 3000	530	730	980	1480	1630	-	-	-	1730	-	80	565	790	1095	-	-	-	-	2380
BF-1 / 5000	635	835	1085	1585	1735	-	-	-	1835	-	80	670	895	1200	-	-	-	-	2485



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

INTERCAMBIADOR	CÓDIGO	PRESIÓN MÁXIMA DE EJERCICIO / TEMPERATURA MÁXIMA DE EJERCICIO			PÉRDIDA DE CARGA DE INTERCAMBIADORES
		AGUA CALIENTE 12 BARES / 110 °C	VAPOR SATURADO 1 BAR / 120 °C	VAPOR SATURADO 2 BAR / 134 °C	
3,0 m ²	2950300 V0010	•	•	•	200 mBares
4,0 m ²	2950400 V0010	•	•	•	220 mBares
6,0 m ²	2960600 V0010	•	•	•	350 mBares
10,0 m ²	2961000 V0010	•	•	n.a.	400 mBares

N.B. En el caso de uso del intercambiador con temperaturas superiores a 100 °C, solicitar juntas para vapor

MODELO	TIPO DE AISLAMIENTO	ESPESOR DE AISLAMIENTO	DENSIDAD DE AISLAMIENTO	CONDUCTIVIDAD TÉRMICA INICIAL	(*) DISPERSIÓN TÉRMICA DEL AISLAMIENTO	ACABADO EXTERNO
BF-1 / 1500	Poliuretano expandido flexible de células abiertas	50 mm	15 kg/m ³	39,0 mW/m K	9,969 kWh / 24h	Skay blanco RAL 9001
BF-1 / 2000					10,865 kWh / 24h	
BF-1 / 3000					13,799 kWh / 24h	
BF-1 / 5000					18,264 kWh / 24h	

(*) Dispersión térmica calculada con una temperatura de acumulación de 65 °C y una temperatura externa de 20 °C.

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Los acumuladores deben ser protegidos contra la sobrepresión instalando:

- VÁLVULA DE SEGURIDAD calibrada a una presión inferior a la presión máx del acumulador
- VASO DE EXPANSIÓN SANITARIO mod. ELBI serie D - DV

MODELO	VASO DE EXPANSIÓN SANITARIO ACONSEJADO (mod. ELBI serie D-DV)
BF-1 / 1500	DV - 150
BF-1 / 2000	DV - 150
BF-1 / 3000	DV - 300
BF-1 / 5000	nº2 pz. DV - 200

Dimensionamiento efectuado con los siguientes parámetros: T. acumulación = 85 °C / T. entrada = 15 °C / P. precarga = 3 Bares/ P. max = 6 Bares
Las capacidades aconsejadas deben ser verificadas en base a las dimensiones reales de la instalación que se ha realizado.

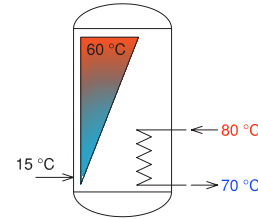
MODELO	ÁNODO DE MAGNESIO DE SERIE	PROTECCIÓN CATÓDICA APLICABLE
BF-1 / 1500	1 1/4" x 670 / Cód.8560070	Protección catódica para acumuladores de 1.500/2.000 litros Cód. 8560180
BF-1 / 2000	1 1/4" x 670 / Cód.8560070	
BF-1 / 3000	1 1/4" x 700 / Cód.8560080	Protección catódica para acumuladores de 3.000/5.000 litros Cód. 8560185
BF-1 / 5000	1 1/2" x 640 / Cód.8560100	

RENDIMIENTOS TÉRMICOS

ACUMULACIÓN A 60 °C

INTERCAMBIADOR: T. entrada = 80°C; ΔT = 10°C.

TANQUE DE ACUMULACIÓN: T. entrada =15°C; T. acumulación = 60°C.



FUNCIONAMIENTO CON AGUA CALIENTE

MODELO	INTERCAMBIADOR [m ²]	POTENCIA TÉRMICA [kW]	CAUDAL BOMBA [lt/h]	DURACIÓN CALEFACCIÓN ⁽¹⁾ [min]	PRODUCCIÓN DE ACS A 60°C [lt/h]	CANTIDAD DE ACS A 45°C EN LOS PRIMEROS 10 min. ⁽²⁾ [lt]
BF-1 / 1500	3,0	72,00	6400	70	1375	1243
BF-1 / 2000	4,0	98,00	8500	63	1828	1594
BF-1 / 3000	6,0	159,30	14100	58	3044	2524
BF-1 / 5000	10,0	250,70	22000	62	4790	4085

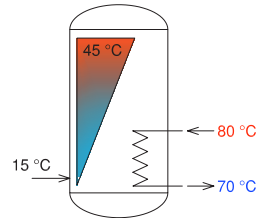
(1) Tiempo necesario para llevar la temperatura del acumulador de 15 °C a 60 °C

(2) Cantidad de ACS (Agua Caliente Sanitaria) a 45°C disponible en los primeros 10 minutos con acumulación de ACS a 60 °C.

ACUMULACIÓN A 45 °C

INTERCAMBIADOR: T. entrada = 80°C; ΔT = 10°C.

TANQUE DE ACUMULACIÓN: T. entrada =15°C; T. acumulación = 45°C.



FUNCIONAMIENTO CON AGUA CALIENTE

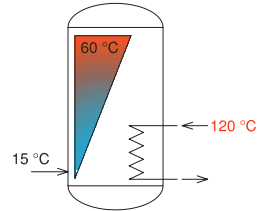
MODELO	INTERCAMBIADOR [m ²]	POTENCIA TÉRMICA [kW]	CAUDAL BOMBA [lt/h]	DURACIÓN CALEFACCIÓN ⁽¹⁾ [min]	PRODUCCIÓN DE ACS A 45°C [lt/h]
BF-1 / 1500	3,0	92,00	8100	37	2635
BF-1 / 2000	4,0	131,60	11600	31	3770
BF-1 / 3000	6,0	223,60	19710	28	6410
BF-1 / 5000	10,0	339,00	29900	31	9720

(1) Tiempo necesario para llevar la temperatura del acumulador de 15 °C a 45 °C

ACUMULACIÓN A 60 °C

INTERCAMBIADOR: T. entrada= 120°C (1 Bares)

TANQUE DE ACUMULACIÓN: T. entrada =15°C; T. acumulación = 60°C.



FUNCIONAMIENTO CON VAPOR

MODELO	INTERCAMBIADOR [m ²]	POTENCIA TÉRMICA [kW]	CAUDAL VAPOR [kg/h]	DURACIÓN CALEFACCIÓN ⁽¹⁾ [min]	PRODUCCIÓN DE ACS A 60°C [lt/h]	QUANTITÀ ACS A 45°C nel primi 10 min
BF-1 / 1500	3,0	236,00	400	21	4600	2070
BF-1 / 2000	4,0	287,00	486	22	5575	2470
BF-1 / 3000	6,0	440,30	754	21	8400	3820
BF-1 / 5000	10,0	675,70	1143	23	12890	6020

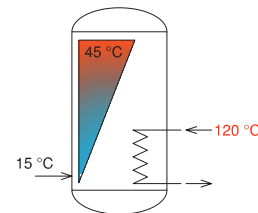
(1) Tiempo necesario para llevar la temperatura del acumulador de 15 °C a 60 °C

(2) Cantidad de ACS (Agua Caliente Sanitaria) a 45°C disponible en los primeros 10 minutos con acumulación de ACS a 60 °C.

ACUMULACIÓN A 45 °C

INTERCAMBIADOR: T. entrada= 120°C (1 Bares)

TANQUE DE ACUMULACIÓN: T. entrada =15°C; T. acumulación = 45°C.



FUNCIONAMIENTO CON VAPOR

MODELO	INTERCAMBIADOR [m ²]	POTENCIA TÉRMICA [kW]	CAUDAL VAPOR [kg/h]	DURACIÓN CALEFACCIÓN ⁽¹⁾ [min]	PRODUCCIÓN DE ACS A 45°C [lt/h]
BF-1 / 1500	3,0	265,60	450	13	7615
BF-1 / 2000	4,0	315,70	534	14	9048
BF-1 / 3000	6,0	495,00	839	13	14185
BF-1 / 5000	10,0	745,00	1263	14	21350

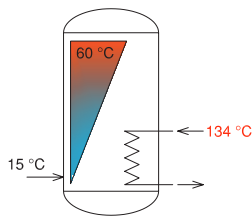
(1) Tiempo necesario para llevar la temperatura del acumulador de 15 °C a 45 °C

ACUMULACIÓN A 60 °C

INTERCAMBIADOR: T. entrada = 134°C; (2 Bares).

TANQUE DE ACUMULACIÓN: T. entrada =15°C; T. acumulación = 60°C.

FUNCIONAMIENTO CON VAPOR



MODELO ACUMULADOR	INTERCAMBIADOR [m²]	POTENCIA TÉRMICA [kW]	CAUDAL VAPOR [Kg/h]	DURACIÓN CALEFACCIÓN ⁽¹⁾ [min]	PRODUCCIÓN DE ACS A 60°C [lt/h]	CANTIDAD DE ACS A 45°C EN LOS PRIMEROS 10 min. ⁽²⁾ [lt]
BF-1 / 1500	3,0	278,00	479	19	5310	5310
BF-1 / 2000	4,0	338,00	583	18	6458	6458
BF-1 / 3000	6,0	525,00	905	18	10030	10030
BF-1 / 5000	10,0	790,00	1362	20	15095	15095

(1) Tiempo necesario para llevar la temperatura del acumulador de 15 °C a 60 °C.

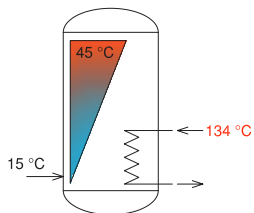
(2) Cantidad de ACS (Agua Caliente Sanitaria) a 45°C disponible en los primeros 10 minutos con acumulación de ACS a 60° C.

ACUMULACIÓN A 45 °C

INTERCAMBIADOR: T.entrada = 134°C; (2 Bares).

TANQUE DE ACUMULACIÓN: T.entrada =15°C; T.acumulación = 45°C.

FUNCIONAMIENTO CON VAPOR



MODELO ACUMULADOR	INTERCAMBIADOR [m²]	POTENCIA TÉRMICA [kW]	CAUDAL VAPOR [Kg/h]	DURACIÓN CALEFACCIÓN ⁽¹⁾ [min]	PRODUCCIÓN DE ACS A 45°C [lt/h]
BF-1 / 1500	3,0	306,30	528	11	8780
BF-1 / 2000	4,0	369,20	636	11	10580
BF-1 / 3000	6,0	645,00	1112	10	18485
BF-1 / 5000	10,0	820,00	1415	13	23500

(1) Tiempo necesario para llevar la temperatura del acumulador de 15 °C a 45 °C.

ACUMULADOR BF-1 INTERCAMBIADOR ALIMENTADO CON CALDERA TRADICIONAL

CONSULTAR LA LEYENDA DE SÍMBOLOS HIDRÁULICOS EN LA HOJA DE PORTADA

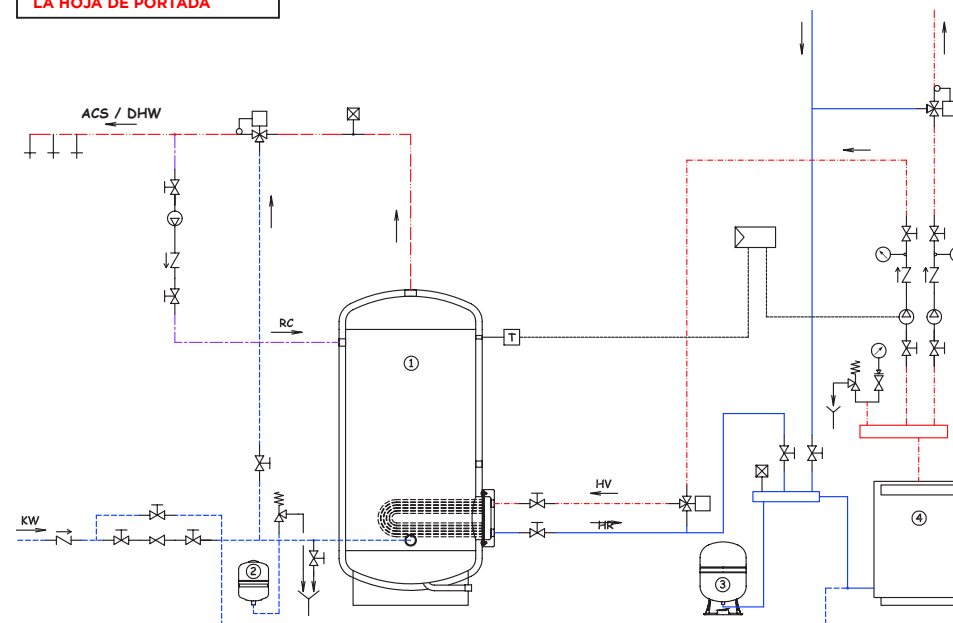
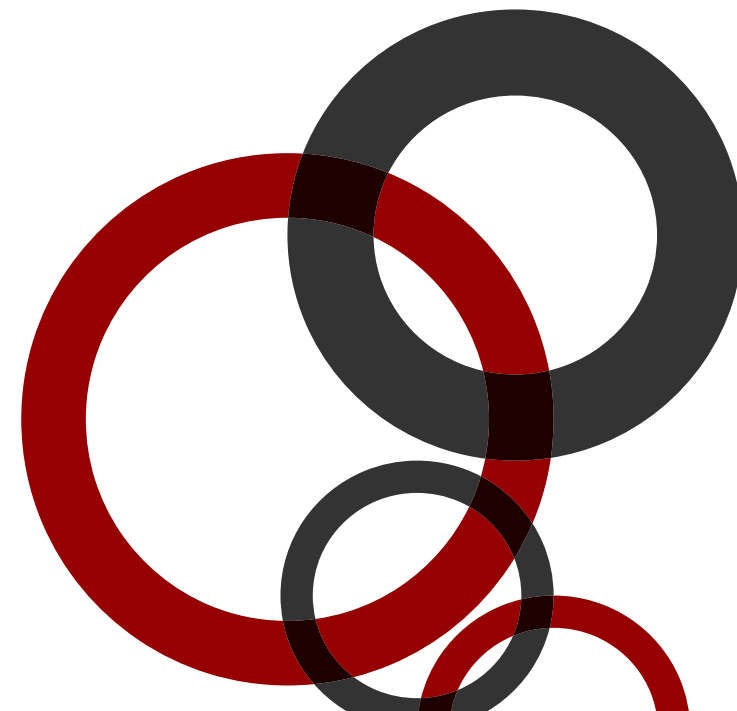


TABLA DE APLICACIÓN DE RESISTENCIAS ELÉCTRICAS A ACUMULADORES

Modelo de resistencia eléctrica*				Tiempo de calentamiento del agua de 15° C a 60 °C (en minutos) Los tiempos de calentamiento son indicativos				
CÓDIGO	Potencia (kW)	Tensión (Volts)	Conexión	Long. (mm)	BF-1 1500	BF-1 2000	BF-1 3000	BF-1 5000
8601000	1	220 V / MF	G 1,1/4"	295	4720 min.	6300 min.	9420 min.	15750 min.
8601650	1,65	220 V / MF	G 1,1/4"	450	2870 min.	3820 min.	5740 min.	9550 min.
8602000	2	220 V / MF	G 1,1/4"	515	2370 min.	3150 min.	4740 min.	7875 min.
8602600	2,6	220 V / MF	G 1,1/4"	675	1830 min.	2450 min.	3660 min.	6125 min.
8602601	2,6	220 V / MF	G 1,1/4"	360	1830 min.	2450 min.	3660 min.	6125 min.
8603300	3,3	220 V / MF	G 1,1/4"	825	1450 min.	1940 min.	2900 min.	4850 min.
8603301	3,3	220 V / MF	G 1,1/4"	435	1450 min.	1940 min.	2900 min.	4850 min.
8604001	4	220 V / MF	G 1,1/4"	510	1200 min.	1600 min.	2400 min.	4000 min.
8705000	5	380 V / TF	G 1,1/2"	445	950 min.	1300 min.	1900 min.	3250 min.
8706000	6	380 V / TF	G 1,1/2"	510	800 min.	1060 min.	1600 min.	2650 min.
8708000	8	380 V / TF	G 1,1/2"	670	610 min.	800 min.	1220 min.	2000 min.
8710000	10	380 V / TF	G 1,1/2"	820	490 min.	640 min.	980 min.	1600 min.
8712000	12	380 V / TF	G 1,1/2"	970	410 min.	540 min.	820 min.	1350 min.

n.a. = resistencia no aplicable





BF2

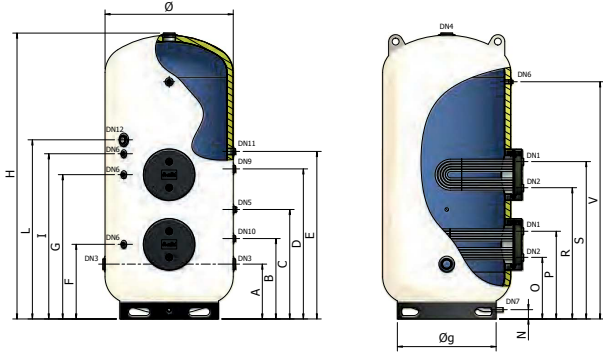
ACUMULADORES VITRIFICADOS EMBRIDADOS

CON DOS INTERCAMBIADORES EXTRAÍBLES DE ACERO INOXIDABLE (1.500 - 5.000 LITROS)



ENTRADA DE AGUA FRÍA SANITARIA

BF2 1500 - 2000 - 3000 - 5000



LEYENDA

DN1: Entrada de fluido primario (lado intercambiador); **DN2:** Salida de fluido primario (lado intercambiador); **DN3:** Entrada de agua fría sanitaria; **DN4:** Salida de agua caliente sanitaria; **DN5:** Anodo de magnesio; **DN6:** Sonda; **DN7:** Descarga; **DN8:** Termostato; **DN9:** Recirculación; **DN10:** Conexión de vaso de expansión sanitario; **DN11:** Predisposición ánodo de magnesio auxiliar; **DN12:** Predisposición resistencia eléctrica.

- ACUMULADOR
- PARA AGUA CALIENTE SANITARIA
- APTO PARA INSTALACIONES SOLARES
- ANODO DE MAGNESIO
- TRATAMIENTO INTERNO ANTICORROSIVO DE VITRIFICACIÓN
- AISLAMIENTO DE POLIURETANO
- INTERCAMBIADOR DE ACERO INOXIDABLE AISI 304
- MOVIMIENTO CON CARRETILLA ELEVADORA

- + 95°C TEMPERATURA DE EJERCICIO
- +110°C TEMPERATURA MÁX DEL INTERCAMBIADOR
- P_{MAX} 6 Bares PRESIÓN MÁX DE EJERCICIO
- P_{MAX} 12 Bares PRESIÓN MÁX DEL INTERCAMBIADOR
- GARANTÍA: 5 AÑOS**

AISLAMIENTO:

Poliuretano expandido flexible de células abiertas.

INTERCAMBIADOR:

Serpentín extraíble de haz tubular de acero inoxidable

NORMATIVAS DE REFERENCIA

ACUMULADOR:

Directiva PED 97/23/CE - ART 3 3. con exención de marcación CE Normativa EN 12897 2006

VITRIFICACIÓN INTERNA:

DIN 4753

El tratamiento de vitrificación convierte el acumulador en apto para contener agua caliente para uso higiénico sanitario y resistente a fenómenos corrosivos

INSTALACIONES:

- calderas tradicionales (de pared y/o base)
- calderas de condensación
- instalaciones solares térmicas

DATOS DIMENSIONALES

MODELO	CÓDIGO	INTERCAMBIADOR								NOTAS
		LITROS	m ²	LITROS	m ²	LITROS	mm	mm		
BF-2 / 1500	A370H67 VW050	1500	4,00	18	3,00	15	1100	2465		
BF-2 / 2000	A370H70 VW050	2000	4,00	18	4,00	18	1200	2445		
BF-2 / 3000	A370H74 VW050	3000	6,00	24	6,00	24	1350	2840		
BF-2 / 5000	A370H80 VW050	5000	10,00	39	10,00	39	1700	3045		

MODELO	ANODO ø x ø att. x L	DN 1	DN 2	DN 3	DN 4	DN 5	DN 6	DN 7	DN 8	DN 9	DN 10	DN 11	DN 12
BF-2 / 2000	32 x 1/4" x 670	1/2"	1/2"	2 1/2"	3"	1 1/4"	1/2"	1"	-	1 1/2"	1 1/4"	1 1/4"	2"
BF-2 / 3000	32 x 1/4" x 700	1/2"	1/2"	3"	3"	1 1/4"	1/2"	1"	-	1 1/2"	1 1/4"	1 1/4"	2"
BF-2 / 5000	40 x 1/2" x 640	1/2"	1/2"	3"	3"	1 1/2"	1/2"	1"	-	1 1/2"	1 1/4"	1 1/2"	2"

MODELO	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	I mm	L mm	M mm	N mm	O mm	P mm	Q mm	R mm	S mm	T mm	U mm	V mm
BF-2 / 1500	475	695	945	1295	1445	645	1245	1425	1545	-	80	530	755	-	1130	1355	-	-	2045
BF-2 / 2000	465	685	935	1285	1435	635	1235	1415	1535	-	80	520	745	-	1120	1345	-	-	2035
BF-2 / 3000	530	730	980	1480	1630	680	1280	1520	1730	-	80	565	790	-	1165	1390	-	-	2380
BF-2 / 5000	635	835	1085	1585	1735	785	1385	1625	1835	-	80	670	895	-	1270	1495	-	-	2485



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

INTERCAMBIADOR	CÓDIGO	PRESIÓN MÁXIMA DE EJERCICIO / TEMPERATURA MÁXIMA DE EJERCICIO			PÉRDIDA DE CARGA DE INTERCAMBIADORES
		AGUA CALIENTE 12 BARES / 110 °C	VAPOR SATURADO 1 BAR / 120 °C	VAPOR SATURADO 2 BARES / 134 °C	
3,0 m ²	2950300 V0010	•	•	•	200 mBares
4,0 m ²	2950400 V0010	•	•	•	220 mBares
6,0 m ²	2860600 V0010	•	•	•	350 mBares
10,0 m ²	2964000 V0010	•	•	n.a.	400 mBares

N.B. En el caso de uso del intercambiador con temperaturas superiores a 100 °C, solicitar juntas para vapor

MODELO	TIPO DE AISLAMIENTO	ESPESOR DE AISLAMIENTO	DENSIDAD DE AISLAMIENTO	CONDUCTIVIDAD TÉRMICA INICIAL	(*) DISPERSIÓN TÉRMICA DEL AISLAMIENTO	ACABADO EXTERNO
BF-2 / 1500	Poliuretano expandido flexible de células abiertas	50 mm	15 kg/m ³	39 mW/m K	9,969 kWh / 24h	Skay blanco RAL 9001
BF-2 / 2000					10,865 kWh / 24h	
BF-2 / 3000					13,799 kWh / 24h	
BF-2 / 5000					18,264 kWh / 24h	

(*) Dispersión térmica calculada con una temperatura de acumulación de 65 °C y una temperatura externa de 20 °C.

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Los acumuladores deben ser protegidos contra la sobrepresión instalando:

- **VÁLVULA DE SEGURIDAD** calibrada a una presión inferior a la presión máx del acumulador
- **VASO DE EXPANSIÓN SANITARIO** mod. ELBI serie **D - DV**

MODELO	VASO DE EXPANSIÓN SANITARIO ACONSEJADO (mod. ELBI serie D-DV)
BF-2 / 1500	DV - 150
BF-2 / 2000	DV - 150
BF-2 / 3000	DV - 300
BF-2 / 5000	n°2 pz. DV - 200

Dimensionamiento efectuado con los siguientes parámetros: T. acumulación = 85 °C / T. entrada = 15 °C / P. precarga - 3 Bares / P. max - 6 Bares
Las capacidades aconsejadas deben ser verificadas en base a las dimensiones reales de la instalación que se ha realizado.

MODELO	ÁNODO DE MAGNESIO DE SERIE	PROTECCIÓN CATÓDICA APLICABLE
BF-2 / 1500	1,1/4" x 670 / Cód.8560070	Protección catódica para acumuladores de 1500/2.000 litros Cód. 8560180
BF-2 / 2000	1,1/4" x 670 / Cód.8560070	
BF-2 / 3000	1,1/4" x 700 / Cód.8560080	Protección catódica para acumuladores de 3.000/5.000 litros Cód. 8560185
BF-2 / 5000	1,1/2" x 640 / Cód.8560100	

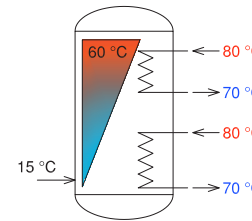
RENDIMIENTOS TÉRMICOS

ACUMULACIÓN A 60 °C

INTERCAMBIADOR: T. entrada = 80°C; ΔT = 10°C.

TANQUE DE ACUMULACIÓN: T. entrada =15°C; T. acumulación = 60°C.

FUNCIONAMIENTO CON AGUA CALIENTE



MODELO	INTERCAMBIADOR [m ²]	POTENCIA TÉRMICA [kW]	CAUDAL BOMBA [lt/h]	DURACIÓN CALEFACCIÓN ⁽¹⁾ [min]	PRODUCCIÓN DE ACS A 60°C [lt/h]	CANTIDAD DE ACS A 45°C EN LOS PRIMEROS 10 min. ⁽²⁾ [lt]
BF-2 / 1500	3,0	72,00	6400	30	3203	1822
	4,0	98,00	8500			
BF-2 / 2000	4,0	98,00	8500	32	3656	2230
	4,0	98,00	8500			
BF-2 / 3000	6,0	159,30	14100	29	6088	3607
	6,0	159,30	14100			
BF-2 / 5000	10,0	250,70	22000	31	9580	5715
	10,0	250,70	22000			

(1) Tiempo necesario para llevar la temperatura del acumulador de 15 °C a 60 °C

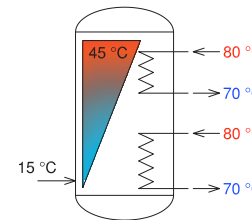
(2) Cantidad de ACS (Agua Caliente Sanitaria) a 45°C disponible en los primeros 10 minutos con acumulación de ACS a 60 °C.

ACUMULACIÓN A 45 °C

INTERCAMBIADOR: T.entrada = 80°C; ΔT = 10°C.

TANQUE DE ACUMULACIÓN: T.entrada =15°C; T.acumulación = 45°C.

FUNCIONAMIENTO CON AGUA CALIENTE



MODELO	INTERCAMBIADOR [m ²]	POTENCIA TÉRMICA [kW]	CAUDAL BOMBA [lt/h]	DURACIÓN CALEFACCIÓN ⁽¹⁾ [min]	PRODUCCIÓN DE ACS A 45°C [lt/h]
BF-2 / 1500	3,0	92,00/	8100	16	6135
	4,0	131,60	11600		
BF-2 / 2000	4,0	131,60	11600/	16	7540
	4,0	131,60	11600		
BF-2 / 3000	6,0	223,60	19710	14	12820
	6,0	223,60	19710		
BF-2 / 5000	10,0	339,00	29900	16	19440
	10,0	339,00	29900		

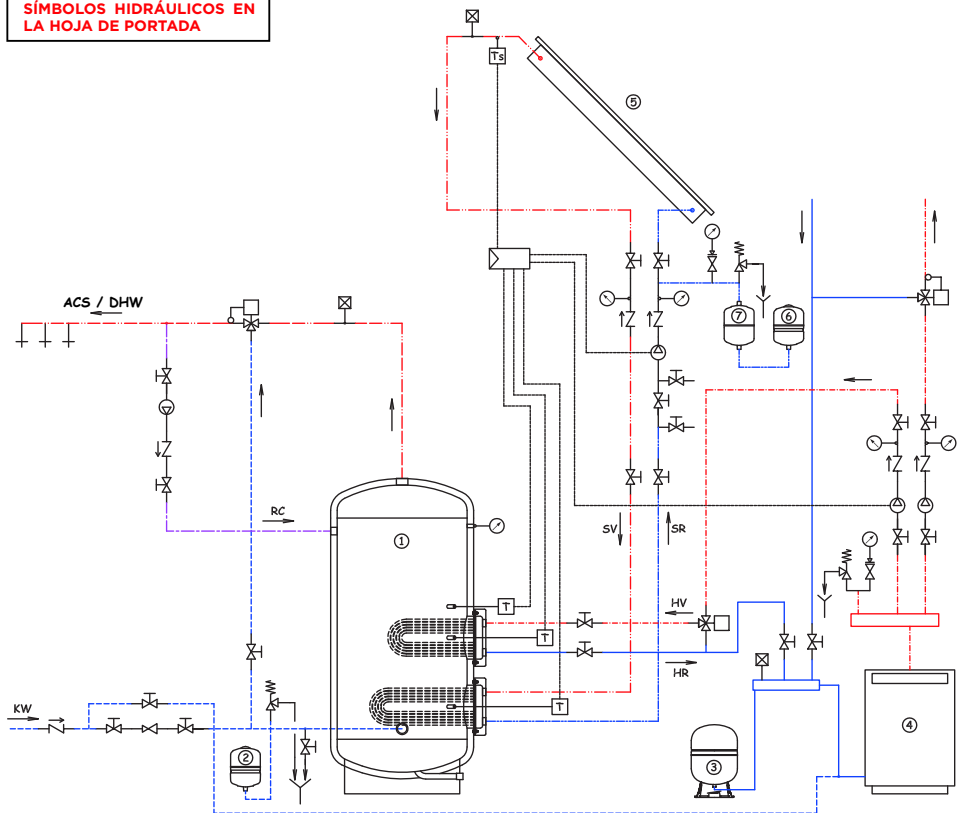
(1) Tiempo necesario para llevar la temperatura del acumulador de 15 °C a 45 °C

TABLA DE APLICACIÓN DE RESISTENCIAS ELÉCTRICAS A ACUMULADORES

Modelo de resistencia eléctrica*					Tiempo de calentamiento del agua de 15 °C a 60 °C (en minutos) <small>Los tiempos de calentamiento son indicativos</small>			
CÓDIGO	Potencia (kW)	Tensión (Voltios)	Conexión	Long. (mm)	BF-2 1500	BF-2 2000	BF-2 3000	BF-2 5000
8601000	1	220 V / MF	G 1,1/4"	295	4720 min.	6300 min.	9420 min.	15750 min.
8601650	1.65	220 V / MF	G 1,1/4"	450	2870 min.	3820 min.	5740 min.	9550 min.
8602000	2	220 V / MF	G 1,1/4"	515	2370 min.	3150 min.	4740 min.	7875 min.
8602600	2.6	220 V / MF	G 1,1/4"	675	1830 min.	2450 min.	3660 min.	6125 min.
8602601	2.6	220 V / MF	G 1,1/4"	360	1830 min.	2450 min.	3660 min.	6125 min.
8603300	3.3	220 V / MF	G 1,1/4"	825	1450 min.	1940 min.	2900 min.	4850 min.
8603301	3.3	220 V / MF	G 1,1/4"	435	1450 min.	1940 min.	2900 min.	4850 min.
8604001	4	220 V / MF	G 1,1/4"	510	1200 min.	1600 min.	2400 min.	4000 min.
8705000	5	380 V / TF	G 1,1/2"	445	950 min.	1300 min.	1900 min.	3250 min.
8706000	6	380 V / TF	G 1,1/2"	510	800 min.	1060 min.	1600 min.	2650 min.
8708000	8	380 V / TF	G 1,1/2"	670	610 min.	800 min.	1220 min.	2000 min.
8710000	10	380 V / TF	G 1,1/2"	820	490 min.	640 min.	980 min.	1600 min.
8712000	12	380 V / TF	G 1,1/2"	970	410 min.	540 min.	820 min.	1350 min.

n.a. = resistencia no aplicable

CONSULTAR LA LEYENDA DE SÍMBOLOS HIDRÁULICOS EN LA HOJA DE PORTADA

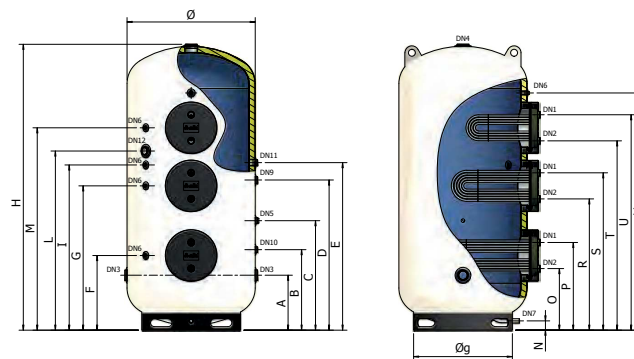


BF3

ACUMULADORES VITRIFICADOS EMBRIDADOS
CON TRES INTERCAMBIADORES EXTRAIBLES DE ACERO INOXIDABLE (1.500 - 5.000 LITROS)



BF3 1500 - 2000 - 3000 - 5000



LEYENDA

DN1: Entrada de fluido primario (lado intercambiador); **DN2:** Salida de fluido primario (lado intercambiador); **DN3:** Entrada de agua fría sanitaria; **DN4:** Salida de agua caliente sanitaria; **DN5:** Ánodo de magnesio; **DN6:** Sonda; **DN7:** Descarga; **DN8:** Termostatación; **DN9:** Recirculación; **DN10:** Conexión de vaso de expansión sanitario; **DN11:** Predisposición ánodo de magnesio auxiliar; **DN12:** Predisposición resistencia eléctrica.

ACUMULADOR

- PARA AGUA CALIENTE SANITARIA
- APTO PARA INSTALACIONES SOLARES
- ANODO IN MAGNESIO
- TRATAMIENTO INTERNO ANTICORROSIVO DE VITRIFICACIÓN
- AISLAMIENTO DE POLIURETANO
- INTERCAMBIADOR DE ACERO INOXIDABLE AISI 304
- MOVIMIENTO CON CARRETILLA ELEVADORA

+ 95°C
TTEMPERATURA DE EJERCICIO

+110°C
TEMPERATURA MÁX DEL INTERCAMBIADOR

P_{MAX} 6 Bares
PRESIÓN MÁX DE EJERCICIO

P_{ICA} 12 Bares
PRESIÓN MAX DEL INTERCAMBIADOR

GARANTÍA: 5 AÑOS

AISLAMIENTO:

Poliuretano expandido flexible de células abiertas.

INTERCAMBIADOR:

Serpentín extraíble de haz tubular de acero inoxidable

NORMATIVAS DE REFERENCIA

ACUMULADOR:

Directiva PED 97/23/CE - ART 3 3, con exención de marcación CE
Normativa EN 12897 2006

VITRIFICACIÓN INTERNA::

DIN 4753

El tratamiento de vitrificación convierte el acumulador en apto para contener agua caliente para uso higiénico sanitario y resistente a fenómenos corrosivos

INSTALACIONES:

- calderas tradicionales (de pared y/o base)
- calderas de condensación
- instalaciones solares térmicas

DATOS DIMENSIONALES

MODELO	CÓDIGO	INTERCAMBIADOR										NOTAS
		INFERIOR		CENTRAL		SUPERIOR		Ø	H	mm	mm	
		LITROS	m ²	LITROS	m ²	LITROS	m ²					
BF-3 / 1500	A380H67 VW050	1500	4,00	18	3,00	15	1,60	7,5	1100	2465		
BF-3 / 2000	A380H70 VW050	2000	4,00	18	4,00	18	2,50	12,5	1200	2445		
BF-3 / 3000	A380H74 VW050	3000	6,00	24	6,00	24	3,00	15	1350	2840		
BF-3 / 5000	A380H80 VW050	5000	10,00	39	10,00	39	5,00	21	1700	3045		

MODELO	ANODO Ø x Ø att. x L	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BF-3 / 1500	32 x 1,1/4" x 670	1,1/2"	1,1/2"	2,1/2"	3"	1,1/4"	1/2"	1"	-	1,1/2"	1,1/4"	1,1/4"	2"
BF-3 / 2000	32 x 1,1/4" x 670	1,1/2"	1,1/2"	2,1/2"	3"	1,1/4"	1/2"	1"	-	1,1/2"	1,1/4"	1,1/4"	2"
BF-3 / 3000	32 x 1,1/4" x 700	1,1/2"	1,1/2"	3"	3"	1,1/4"	1/2"	1"	-	1,1/2"	1,1/4"	1,1/4"	2"
BF-3 / 5000	40 x 1,1/2" x 640	1,1/2"	1,1/2"	3"	3"	1,1/2"	1/2"	1"	-	1,1/2"	1,1/4"	1,1/2"	2"

MODELO	A	B	C	D	E	F	G	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
BF-3 / 1500	475	695	945	1295	1445	645	1245	1425	1545	1745	80	530	755	-	1130	1355	1630	1855	2045
BF-3 / 2000	465	685	935	1285	1435	635	1235	1415	1535	1735	80	520	745	-	1120	1345	1620	1845	2035
BF-3 / 3000	530	730	980	1480	1630	680	1280	1520	1730	1930	80	565	790	-	1165	1390	1815	2040	2380
BF-3 / 5000	635	835	1085	1585	1735	785	1385	1625	1835	2035	80	670	895	-	1270	1495	1920	2145	2485

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

INTERCAMBIADOR	CÓDIGO	PRESIÓN MÁXIMA DE EJERCICIO / TEMPERATURA MÁXIMA DE EJERCICIO				PÉRDIDA DE CARGA DE INTERCAMBIADORES
		AGUA CALIENTE 12 BARES / 110 °C	VAPOR SÚATURADO 1 BAR / 120 °C	VAPOR SATURADO 2 BARES / 134 °C	VAPOR SATURADO 4 BARES / 152 °C	
1,6 m ²	2950150 V0010	•	•	•	•	80 mBares
2,5 m ²	2960250 V0010	•	•	•	•	110 mBares
3,0 m ²	2950300 V0010	•	•	•	n.a.	200 mBares
4,0 m ²	2950400 V0010	•	•	•	n.a.	220 mBares
5,0 m ²	2960500 V0010	•	•	•	n.a.	270 mBares
6,0 m ²	2960600 V0010	•	•	•	n.a.	350 mBares
10,0 m ²	2961000 V0010	•	•	n.a.	n.a.	400 mBares

N.B. En el caso de uso del intercambiador con temperaturas superiores a 100 °C, solicitar juntas para vapor

MODELO	TIPO DE AISLAMIENTO	ESPESOR DE AISLAMIENTO	DENSIDAD DE AISLAMIENTO	CONDUCTIVIDAD TÉRMICA INICIAL	(*) DISPERSIÓN TÉRMICA DEL AISLAMIENTO	ACABADO EXTERNO
BF-3 / 1500	Poliuretano expandido flexible de células abiertas	50 mm	15 kg/m ³	39 mW/m K	9,969 kWh / 24h	Skay blanco RAL 9001
BF-3 / 2000					10,865 kWh / 24h	
BF-3 / 3000					13,799 kWh / 24h	
BF-3 / 5000					18,264 kWh / 24h	

(*) Dispersión térmica calculada con una temperatura de acumulación de 65 °C y una temperatura externa de 20 °C.

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

- Los acumuladores deben ser protegidos contra la sobrepresión instalando:
- VÁLVULA DE SEGURIDAD calibrada a una presión inferior a la presión máx del acumulador
 - VASO DE EXPANSIÓN SANITARIO mod. ELBI serie D - DV

MODELO	VASO DE EXPANSIÓN SANITARIO ACONSEJADO (mod. ELBI serie D-DV)
BF-3 / 1500	DV - 150
BF-3 / 2000	DV - 150
BF-3 / 3000	DV - 300
BF-3 / 5000	nº2 pz. DV - 200

Dimensionamiento efectuado con los siguientes parámetros: T. acumulación = 85 °C / T. entrada = 15 °C / P. precarga = 3 Bares/ P. max = 6 Bares
Las capacidades aconsejadas deben ser verificadas en base a las dimensiones reales de la instalación que se ha realizado.

MODELO	ÁNODO DE MAGNESIO DE SERIE	PROTECCIÓN CATÓDICA APLICABLE
BF-3 / 1500	1,1/4" x 670 / Cód.8560070	Protección catódica para acumuladores de 1.500/2.000 litros Cód. 8560180
BF-3 / 2000	1,1/4" x 670 / Cód.8560070	
BF-3 / 3000	1,1/4" x 700 / Cód.8560080	Protección catódica para acumuladores de 3.000/5.000 litros Cód. 8560185
BF-3 / 5000	1,1/2" x 640 / Cód.8560100	

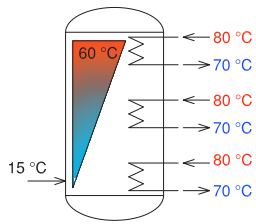
RENDIMIENTOS TÉRMICOS

ACUMULACIÓN A 60 °C

INTERCAMBIADOR: T. entrada = 80°C; AT = 10°C.

TANQUE DE ACUMULACIÓN: T. entrada =15°C; T. acumulación = 60°C.

FUNCIONAMIENTO CON AGUA CALIENTE



MODELO	INTERCAMBIADOR [m²]	POTENCIA TÉRMICA [kW]	CAUDAL BOMBA [lt/h]	DURACIÓN CALEFACCIÓN ⁽¹⁾ [min]	PRODUCCIÓN DE ACS A 60°C [lt/h]	CANTIDAD DE ACS A 45°C EN LOS PRIMEROS 10 min. ⁽²⁾ [lt]
BF-3 / 1500	1,6	40,60	3580	42	775	1084
	3,0	72,00	6400			
	4,0	98,00	8500	30	3203	1825
BF-3 / 2000	2,5	54,00	4760	38	1030	1362
	4,0	98,00	8500			
	4,0	98,00	8500	32	3656	2220
BF-3 / 3000	3,0	72,00	6400	46	1375	1895
	6,0	159,30	14100			
	6,0	159,30	14100	29	6088	3592
BF-3 / 5000	5,0	115,00	10150	47	2197	3228
	10,0	250,70	22000			
	10,0	250,70	22000	31	9580	5705

(1) Tiempo necesario para llevar la temperatura del acumulador de 15 °C a 60 °C

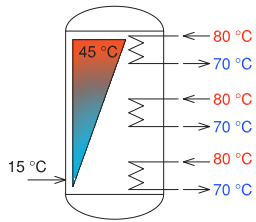
(2) Cantidad de ACS (Agua Caliente Sanitaria) a 45°C disponible en los primeros 10 minutos con acumulación de ACS a 60° C.

ACUMULACIÓN A 45 °C

INTERCAMBIADOR: T. entrada = 80°C; AT = 10°C.

TANQUE DE ACUMULACIÓN: T. entrada =15°C; T. acumulación = 45°C.

FUNCIONAMIENTO CON AGUA CALIENTE



MODELO	INTERCAMBIADOR [m²]	POTENCIA TÉRMICA [kW]	CAUDAL BOMBA [lt/h]	DURACIÓN CALEFACCIÓN ⁽¹⁾ [min]	PRODUCCIÓN DE ACS A 45°C [lt/h]
BF-3 / 1500	1,6	59,20	5230	20	1690
	3,0	92,00	8100		
	4,0	131,60	11600	16	6135
BF-3 / 2000	2,5	78,00	6900	18	2230
	4,0	131,60	11600		
	4,0	131,60	11600	16	7540
BF-3 / 3000	3,0	91,90	8140	24	2635
	6,0	223,60	19710		
	6,0	223,60	19710	14	12820
BF-3 / 5000	5,0	160,00	14000	23	4580
	10,0	339,00	29900		
	10,0	339,00	29900	16	19440

(1) Tiempo necesario para llevar la temperatura del acumulador de 15 °C a 45 °C

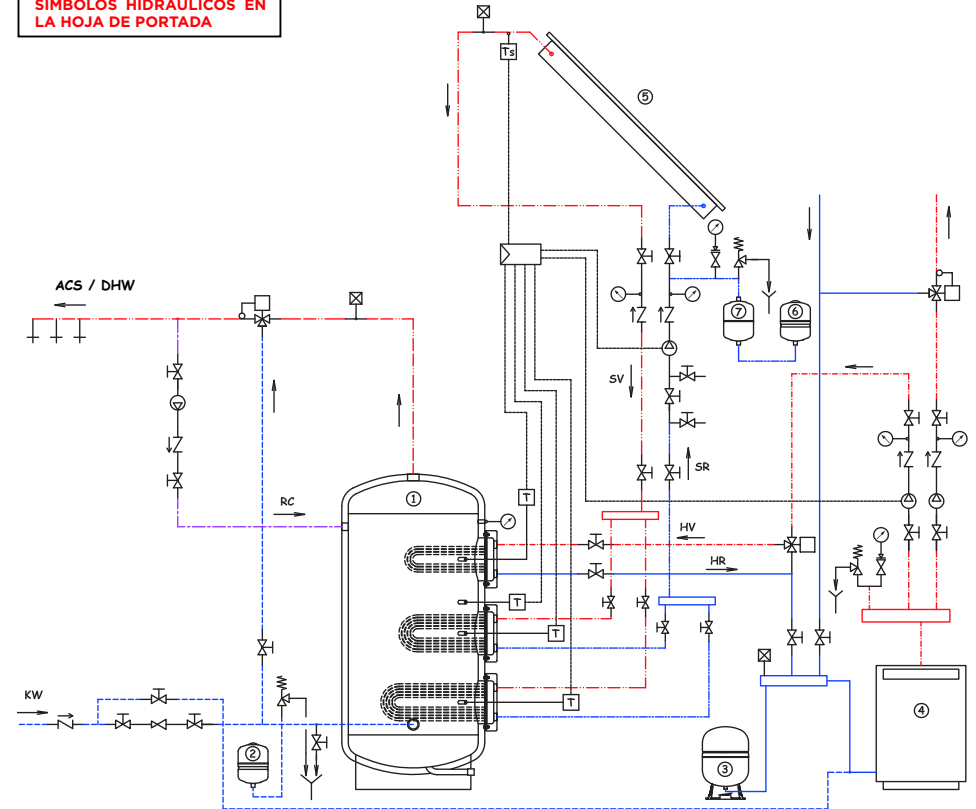
TABLA DE APLICACIÓN DE RESISTENCIAS ELÉCTRICAS A ACUMULADORES

Modelo de resistencia eléctrica*					Tiempo de calentamiento del agua de 15° C a 60 °C (en minutos) <small>Los tiempos de calentamiento son indicativos</small>			
CÓDIGO	Potencia (kW)	Tensión (Volios)	Conexión	Long. (mm)	BF-3 1500	BF-3 2000	BF-3 3000	BF-3 5000
8601000	1	220 V / MF	G 1/4"	295	4720 min.	6300 min.	9420 min.	15750 min.
8601650	1.65	220 V / MF	G 1/4"	450	2870 min.	3820 min.	5740 min.	9550 min.
8602000	2	220 V / MF	G 1/4"	515	2370 min.	3150 min.	4740 min.	7875 min.
8602600	2.6	220 V / MF	G 1/4"	675	1830 min.	2450 min.	3660 min.	6125 min.
8602601	2.6	220 V / MF	G 1/4"	360	1830 min.	2450 min.	3660 min.	6125 min.
8603300	3.3	220 V / MF	G 1/4"	825	1450 min.	1940 min.	2900 min.	4850 min.
8603301	3.3	220 V / MF	G 1/4"	435	1450 min.	1940 min.	2900 min.	4850 min.
8604001	4	220 V / MF	G 1/4"	510	1200 min.	1600 min.	2400 min.	4000 min.
8705000	5	380 V / TF	G 1/2"	445	950 min.	1300 min.	1900 min.	3250 min.
8706000	6	380 V / TF	G 1/2"	510	800 min.	1060 min.	1600 min.	2650 min.
8708000	8	380 V / TF	G 1/2"	670	610 min.	800 min.	1220 min.	2000 min.
8710000	10	380 V / TF	G 1/2"	820	490 min.	640 min.	980 min.	1600 min.
8712000	12	380 V / TF	G 1/2"	970	410 min.	540 min.	820 min.	1350 min.

n.a. = resistencia no aplicable

ACUMULADOR BF-3: INTERCAMBIADOR INFERIOR CONECTADO AL COLECTOR SOLAR - INTERCAMBIADOR SUPERIOR CONECTADO A LA CALDERA

CONSULTAR LA LEYENDA DE SÍMBOLOS HIDRÁULICOS EN LA HOJA DE PORTADA



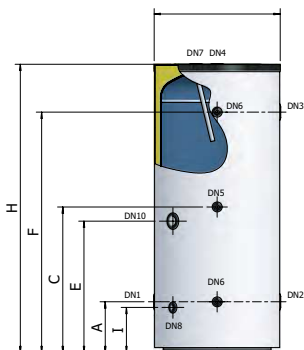


SAC

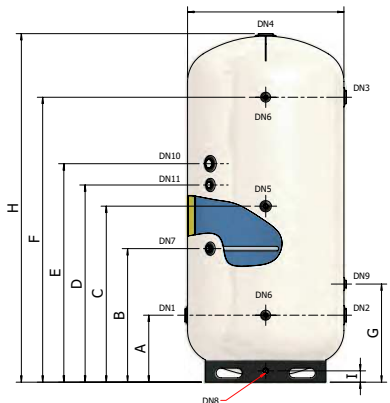
ACUMULADORES VITRIFICADOS PARA AGUA CALIENTE SANITARIA (300 - 5.000 LITROS)



SAC 300 - 500 - 800 - 1000



SAC 1500 - 2000 - 3000 - 5000



LEYENDA

DN1: Entrada de agua fría sanitaria; **DN2:** Salida de agua sanitaria (intercambiador externo); **DN3:** Entrada de agua caliente sanitaria (del intercambiador externo); **DN4:** Salida de agua caliente sanitaria; **DN5:** Recirculación; **DN6:** Sondas; **DN7:** Anodo de magnesio; **DN8:** Descarga; **DN9:** Conexión vaso de expansión sanitario; **DN10:** Resistencia eléctrica; **DN11:** Predisposición para ánodo de magnesio auxiliar.

PARA AGUA CALIENTE SANITARIA

+ 95°C
TEMPERATURA DE EJERCICIO

ANODO DE MAGNESIO

MOVIMIENTO CON CARRETILLA ELEVADORA

P_{MAX} 10 Bares (300 - 1000)
PRESIÓN MÁX DE EJERCICIO

TRATAMIENTO INTERNO ANTICORROSIVO DE VITRIFICACIÓN

P_{MAX} 6 Bares (1500 - 5000)
PRESIÓN MÁX DE EJERCICIO

AISLAMIENTO DE POLIURETANO

GARANTÍA: 5 AÑOS

AISLAMIENTO:

POLIURETANO EXPANDIDO

NORMATIVAS DE REFERENCIA ACCUMULADORES:

Directiva PED 97/23/CE - ART 3 3. con exención de marcación CE
Normativa EN 12897 2006

VITRIFICACIÓN INTERNA::

DIN 4753
El tratamiento de vitrificación convierte el acumulador en apto para contener agua caliente para uso higiénico sanitario y resistente a fenómenos corrosivos

INSTALACIONES:

- calderas tradicionales (de pared y/o base)
- calderas de condensación
- instalaciones solares térmicas

DATOS DIMENSIONALES

MODELO	CÓDIGO	ETIQUETA ENERGÉTICA			LITROS	mm	mm	NOTAS
		CL	W	L				
SAC-300	A310L51 PGP40	C	92	289	300	650	1400	
SAC-500	A310L55 PGP40	D	133	494	500	750	1695	
SAC-800	A310L60 PGP40	/	/	/	800	900	1780	
SAC-1000	A310L62 PGP40	/	/	/	1000	900	2030	
SAC-1500	A310H67 VW050	/	/	/	1500	1100	2460	
SAC-2000	A310H70 VW050	/	/	/	2000	1200	2445	
SAC-3000	A310H74 VW050	/	/	/	3000	1350	2840	
SAC-5000	A310H80 VW050	/	/	/	5000	1700	3040	

MODELO	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	I mm
SAC-300	280	/	710	/	640	1140	/	245
SAC-500	300	/	855	/	770	1410	/	265
SAC-800	350	/	905	/	860	1460	/	320
SAC-1000	360	/	1030	/	930	1700	/	320
SAC-1500	475	945	1245	1395	1545	2015	695	80
SAC-2000	465	935	1235	1385	1535	2005	685	80
SAC-3000	525	980	1425	1580	1730	2330	730	80
SAC-5000	635	1085	1535	1685	1835	2435	835	80

ANODO

MODELO	Ø x Øatt. x L	DN1	DN2	DN3	DN4	DN5	DN6	DN7	DN8	DN9	DN10	DN11
SAC-300	32 x 1,3/4" x 350	1,1/4"	1,1/4"	1,1/4"	1,1/4"	3/4"	1/2"	1,1/4"	1/2"	/	2"	/
SAC-500	32 x 1,1/4" x 410	1,1/2"	1,1/2"	1,1/2"	1,1/4"	3/4"	1/2"	1,1/4"	1/2"	/	2"	/
SAC-800	32 x 1,1/4" x 520	1,1/2"	1,1/2"	1,1/2"	1,1/4"	3/4"	1/2"	1,1/4"	3/4"	/	2"	/
SAC-1000	32 x 1,1/4" x 520	2"	2"	2"	1,1/4"	3/4"	1/2"	1,1/4"	3/4"	/	2"	/
SAC-1500	32 x 1,1/4" x 670	2,1/2"	2,1/2"	2,1/2"	3"	3/4"	1/2"	1,1/4"	1"	1,1/4"	2"	1,1/4"
SAC-2000	32 x 1,1/4" x 670	2,1/2"	2,1/2"	2,1/2"	3"	3/4"	1/2"	1,1/4"	1"	1,1/4"	2"	1,1/4"
SAC-3000	32 x 1,1/4" x 700	3"	3"	3"	3"	3/4"	1/2"	1,1/4"	1"	1,1/4"	2"	1,1/4"
SAC-5000	40 x 1,1/2" x 640	3"	3"	3"	3"	3/4"	1/2"	1,1/2"	1"	1,1/4"	2"	1,1/2"

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	PRESIONE MÁX DE EJERCICIO CUERPO DE ACUMULADOR (Circuito secundario)	TEMPERATURA MÁXIMA DE EJERCICIO
SAC-300	10 Bares	95 °C
SAC-500		
SAC-800		
SAC-1000		
SAC-1500	6 Bares	95 °C
SAC-2000		
SAC-3000		
SAC-5000		

MODELO	TIPO DE AISLAMIENTO	ESPESOR DE AISLAMIENTO	DENSIDAD DE AISLAMIENTO	CONDUCTIVIDAD TÉRMICA INICIAL	(*) DISPERSIÓN TÉRMICA DEL AISLAMIENTO	ACABADO EXTERNO
SAC 300	Poliuretano expandido rígido con el 95% de las células cerradas exento de CFC - HCFC	50 mm	40 kg/m ³	23,5 mW/m K	2,208 kWh / 24h	Poliestireno gris RAL 9006
SAC 500					3,192 kWh / 24h	
SAC 800					3,958 kWh / 24h	
SAC 1000					4,449 kWh / 24h	
SAC 1500	Poliuretano expandido flexible de células abiertas	50 mm	15 kg/m ³	39,0 mW/m K	9,969 kWh / 24h	Skay blanco RAL 9001
SAC 2000					10,865 kWh / 24h	
SAC 3000					13,799 kWh / 24h	
SAC 5000					18,264 kWh / 24h	

(*) Dispersión térmica calculada con una temperatura de acumulación de 65 °C y una temperatura externa de 20 °C.

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Los acumuladores deben ser protegidos contra la sobrepresión instalando:

- **VÁLVULA DE SEGURIDAD** calibrada a una presión inferior a la presión máx del acumulador
- **VASO DE EXPANSIÓN SANITARIO** mod. ELBI serie **D - DV**

MODELO	VASO DE EXPANSIÓN SANITARIO ACONSEJADO (mod. ELBI serie D-DV)
SAC 300	D - 24
SAC 500	D - 35
SAC 800	DV - 50
SAC 1000	DV - 80
SAC 1500	DV - 150
SAC 2000	DV - 150
SAC 3000	DV - 300
SAC 5000	nº2 pz. DV - 200

Dimensionamiento efectuado con los siguientes parámetros: T. acumulación = 85 °C / T. entrada = 15 °C / P. precarga = 3 Bares / P. max = 6 Bares
Las capacidades aconsejadas deben ser verificadas en base a las dimensiones reales de la instalación que se ha realizado.

MODELO	ÁNODO DE MAGNESIO DE SERIE	PROTECCIÓN CATÓDICA APLICABLE
SAC 300	1,1/4" x 320 / Cód. 8560040	Protección catódica para acumuladores de 100/400 litros Cód. 8560170
SAC 500	1,1/4" x 410 / Cód. 8560050	Protección catódica para acumuladores de 200/2,000 litros Cód. 8560175
SAC 800	1,1/4" x 520 / Cód. 8560060	
SAC 1000	1,1/4" x 520 / Cód. 8560060	Protección catódica para acumuladores de 1,500/2,000 litros Cód. 8560180
SAC 1500	1,1/4" x 670 / Cód. 8560070	
SAC 2000	1,1/4" x 670 / Cód. 8560070	Protección catódica para acumuladores de 3,000/5,000 litros Cód. 8560185
SAC 3000	1,1/4" x 700 / Cód. 8560080	
SAC 5000	1,1/2" x 640 / Cód. 8560100	

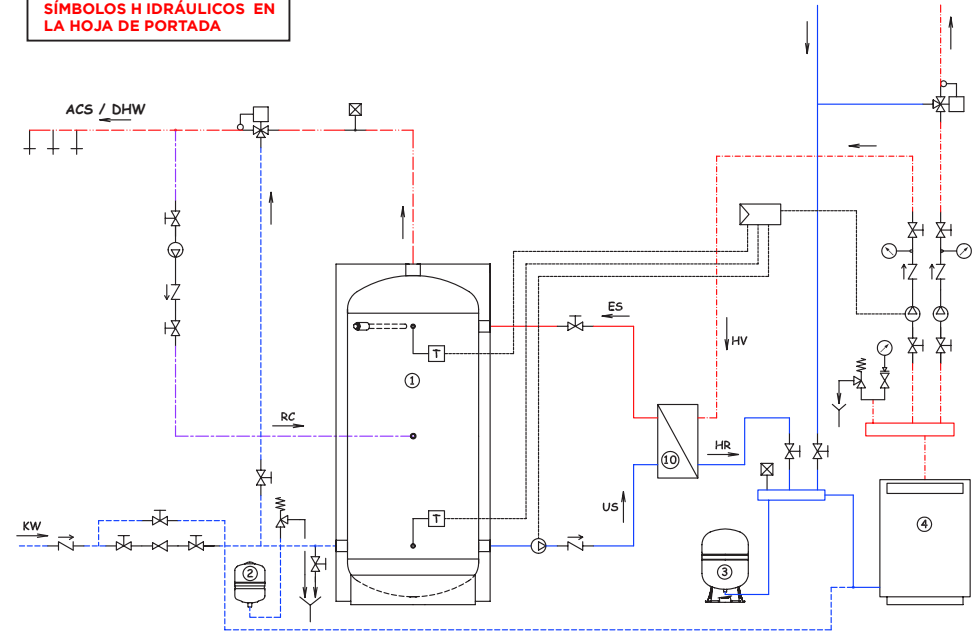
TABLA DE APLICACIÓN DE RESISTENCIAS ELÉCTRICAS A ACUMULADORES

Modelo de resistencia eléctrica*					Tiempo de calentamiento del agua de 15°C a 60 °C (en minutos) Los tiempos de calentamiento son indicativos					
CÓDIGO	Potencia (kW)	Tensión (Voltios)	Conexión	Long. (mm)	SAC 300	SAC 500	SAC 800	SAC 1000	SAC 1500	SAC 2000
8601000	1	220 V / MF	G 1,1/4"	295	960 min.	1580 min.	2520 min.	3150 min.	4720 min.	6300 min.
8601650	1,65	220 V / MF	G 1,1/4"	450	580 min.	970 min.	1550 min.	1920 min.	2870 min.	3820 min.
8602000	2	220 V / MF	G 1,1/4"	515	430 min.	800 min.	1270 min.	1580 min.	2370 min.	3150 min.
8602600	2,6	220 V / MF	G 1,1/4"	675	n.a.	n.a.	980 min.	1230 min.	1810 min.	2450 min.
8602601	2,6	220 V / MF	G 1,1/4"	360	370 min.	630 min.	980 min.	1230 min.	1830 min.	2450 min.
8603300	3,3	220 V / MF	G 1,1/4"	825	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1450 min.	1940 min.
8603301	3,3	220 V / MF	G 1,1/4"	435	295 min.	490 min.	780 min.	980 min.	1450 min.	1940 min.
8604001	4	220 V / MF	G 1,1/4"	510	240 min.	410 min.	640 min.	800 min.	1200 min.	1600 min.
8705000	5	380 V / TF	G 1,1/2"	445	200 min.	330 min.	520 min.	640 min.	950 min.	1300 min.
8706000	6	380 V / TF	G 1,1/2"	510	160 min.	280 min.	430 min.	540 min.	800 min.	1060 min.
8708000	8	380 V / TF	G 1,1/2"	670	n.a.	n.a.	330 min.	420 min.	610 min.	800 min.
8710000	10	380 V / TF	G 1,1/2"	820	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	490 min.	640 min.
8712000	12	380 V / TF	G 1,1/2"	970	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	410 min.	540 min.

n.a. = resistencia no aplicable

ESQUEMA HIDRÁULICO

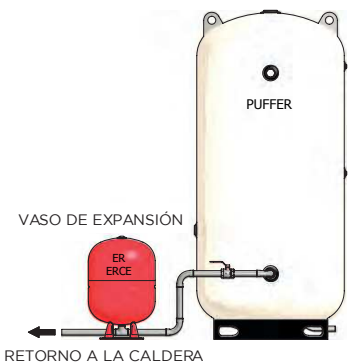
CONSULTAR LA LEYENDA DE SÍMBOLOS HIDRÁULICOS EN LA HOJA DE PORTADA



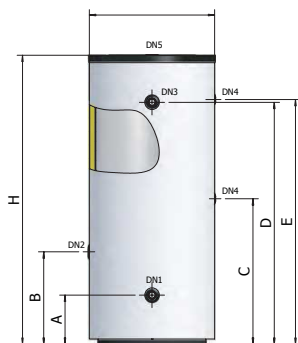


PUFFER

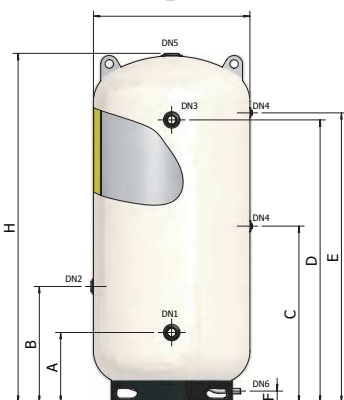
DEPÓSITOS DE INERCIA
PARA CALEFACCIÓN (300 - 2.000 LITROS)



PUFFER 300 - 500 - 800 - 1000



PUFFER 1500 - 2000



LEYENDA

DN1: Retorno al generador; **DN2:** Retorno de la instalación; **DN3:** Envío desde el generador; **DN4:** Sondas; **DN5:** Envío a la instalación; **DN6:** Descarga.

- TANQUE PARA ACUMULACIÓN DE AGUA CALIENTE
- MOVIMIENTO CON CARRETILLA ELEVADORA
- PARA INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN
- AISLAMIENTO DE POLIURETANO

+ 95°C
TEMPERATURA DE EJERCICIO

PMAX 10 Bares (300 - 1000)
PRESIÓN MÁX DE EJERCICIO

PMAX 6 Bares (1500 - 2000)
PRESIÓN MÁX DE EJERCICIO

GARANTÍA: 2 AÑOS

AISLAMIENTO:

POLIURETANO EXPANDIDO

NORMATIVAS DE REFERENCIA ACCUMULATORE:

Directiva PED 97/23/CE - ART. 3.3, con exención de marcación CE

INSTALACIONES:

- calderas tradicionales (de pared y/o base)
- calderas de condensación
- instalaciones solares térmicas

DATOS DIMENSIONALES

MODELO	CÓDIGO	ETIQUETA ENERGÉTICA				NOTAS
		CL	LITROS	mm	mm	
PUFFER-300	A3GOL51 PGP40	C	300	650	1395	
PUFFER-500	A3GOL55 PGP40	D	500	750	1695	
PUFFER-800	A3GOL60 PGP40	/	800	900	1795	
PUFFER-1000	A3GOL62 PGP40	/	1000	900	2045	
PUFFER-1500	A3G0H67 P9016	/	1500	1100	2460	
PUFFER-2000	A3G0H70 P9016	/	2000	1200	2445	

MODELO	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
PUFFER-300	270	455	705	1140	1155	/
PUFFER-500	295	545	855	1415	1430	/
PUFFER-800	350	595	905	1460	1480	/
PUFFER-1000	350	655	1030	1710	1730	/
PUFFER-1500	495	820	1245	1995	2045	80
PUFFER-2000	485	810	1235	1985	2035	80

MODELO	DN1	DN2	DN3	DN4	DN5	DN6
PUFFER-300	1,1/4"	1,1/4"	1,1/4"	1/2"	1,1/4"	/
PUFFER-500	1,1/4"	1,1/4"	1,1/4"	1/2"	1,1/4"	/
PUFFER-800	1,1/2"	1,1/2"	1,1/2"	1/2"	1,1/2"	/
PUFFER-1000	1,1/2"	1,1/2"	1,1/2"	1/2"	1,1/2"	/
PUFFER-1500	2"	2"	2"	1/2"	3"	1"
PUFFER-2000	2"	2"	2"	1/2"	3"	1"

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	PRESIÓN MÁX DE EJERCICIO CUERPO DE ACUMULADOR	TEMPERATURA MÁXIMA DE EJERCICIO
PUFFER 300	10 Bares	95 °C
PUFFER 500		
PUFFER 800		
PUFFER 1000		
PUFFER 1500	6 Bares	
PUFFER 2000		

MODELO	TIPO DE AISLAMIENTO	ESPESOR DE AISLAMIENTO	DENSIDAD DE AISLAMIENTO	CONDUCTIVIDAD TÉRMICA INICIAL	(*) DISPERSIÓN TÉRMICA DEL AISLAMIENTO	ACABADO EXTERNO
PUFFER 300	Poliuretano expandido rígido con el 95% de las células cerradas exento de CFC - HCFC	50 mm	40 kg/m ³	23,5 mW/m K	2,208 kWh / 24h	Poliestireno gris RAL 9006
PUFFER 500					3,192 kWh / 24h	
PUFFER 800					3,958 kWh / 24h	
PUFFER 1000					4,449 kWh / 24h	
PUFFER 1500	Poliuretano expandido flexible de células abiertas	50 mm	15 kg/m ³	39,0 mW/m K	9,969 kWh / 24h	Skay blanco RAL 9001
PUFFER 2000					10,865 kWh / 24h	

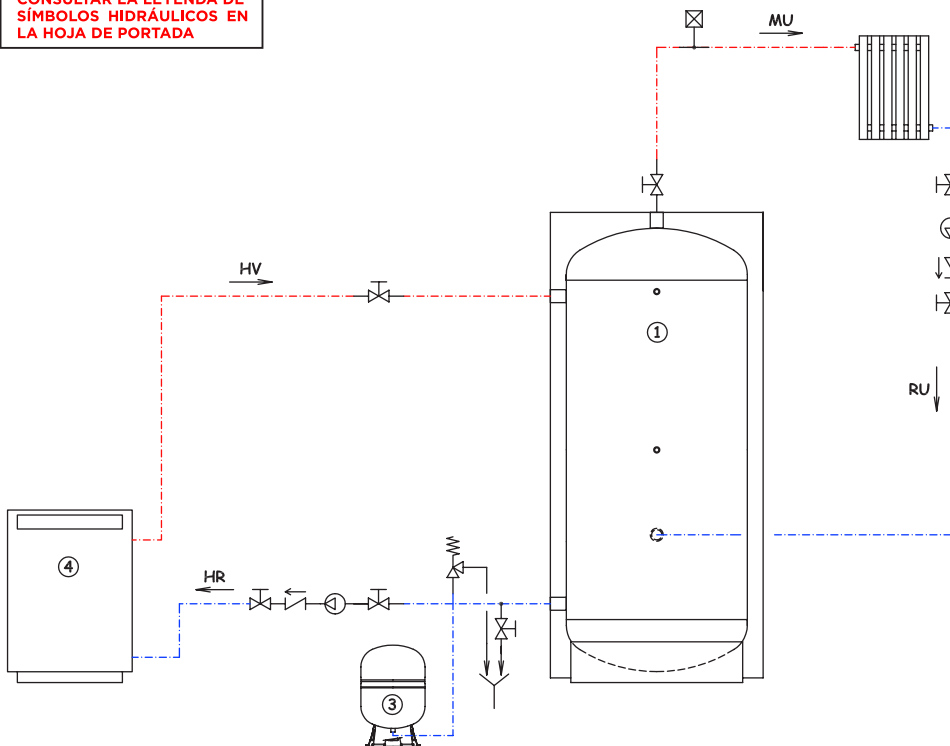
(*) Dispersión térmica calculada con una temperatura de acumulación de 65 °C y una temperatura externa de 20 °C.

Modelo de resistencia eléctrica*					Tiempo de calentamiento del agua de 15°C a 60 °C (en minutos) <i>Los tiempos de calentamiento son indicativos</i>					
CÓDIGO	Potencia (kW)	Tensión (Volios)	Conexión	Long. (mm)	PUFFER 300	PUFFER 500	PUFFER 800	PUFFER 1000	PUFFER 1500	PUFFER 2000
8601000	1	220 V / MF	G 1/4"	295	960 min.	1580 min.	2520 min.	3150 min.	4720 min.	6300 min.
8601650	1,65	220 V / MF	G 1/4"	450	580 min.	970 min.	1550 min.	1920 min.	2870 min.	3820 min.
8602000	2	220 V / MF	G 1/4"	515	n.a.	800 min.	1270 min.	1580 min.	2370 min.	3150 min.
8602600	2,6	220 V / MF	G 1/4"	675	n.a.	n.a.	980 min.	1230 min.	1810 min.	2450 min.
8602601	2,6	220 V / MF	G 1/4"	360	370 min.	630 min.	980 min.	1230 min.	1830 min.	2450 min.
8603300	3,3	220 V / MF	G 1/4"	825	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1450 min.	1940 min.
8603301	3,3	220 V / MF	G 1/4"	435	295 min.	490 min.	780 min.	980 min.	1450 min.	1940 min.
8604001	4	220 V / MF	G 1/4"	510	n.a.	410 min.	640 min.	800 min.	1200 min.	1600 min.
8705000	5	380 V / TF	G 1/2"	445	200 min.	330 min.	520 min.	640 min.	950 min.	1300 min.
8706000	6	380 V / TF	G 1/2"	510	n.a.	280 min.	430 min.	540 min.	800 min.	1060 min.
8708000	8	380 V / TF	G 1/2"	670	n.a.	n.a.	330 min.	420 min.	610 min.	800 min.
8710000	10	380 V / TF	G 1/2"	820	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	490 min.	640 min.
8712000	12	380 V / TF	G 1/2"	970	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	410 min.	540 min.

n.a. = resistencia no aplicable

ESQUEMA HIDRÁULICO

CONSULTAR LA LEYENDA DE SÍMBOLOS HIDRÁULICOS EN LA HOJA DE PORTADA

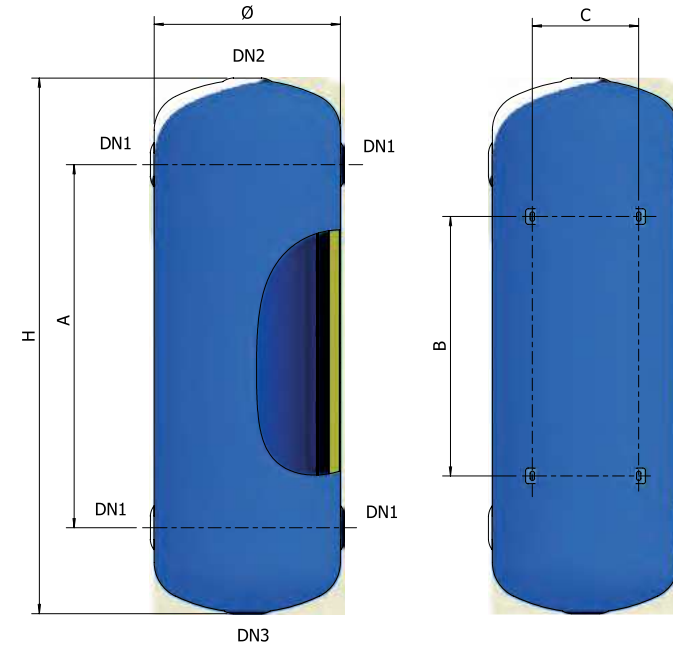


ACP

DEPÓSITO DE INERCIA PARA INSTALACIONES DE AEROTERMIA Y BIOMASA

PARA INSTALACIÓN EN PARED Y EN SUELO (35 - 50 LITROS)

ACP 35 - 50



- No apto para agua potable
- Para instalaciones de acondicionamiento
- Para instalaciones de calefacción
- Para bombas de calor
- Depósito para acumular agua caliente

- Características:**
- Temperatura min./max. de ejercicio: +5° / +95°C
 - Dotado de soportes para instalación a pared.
 - Tratamiento anticorrosivo de teflón que asegura la protección contra la corrosión de la pared interna del acumulador.

- Normativa de referencia:**
- Conforme al artículo 4,3 de la Directiva Europea 2014/68/UE con excepción de la de la identificación CE.

- Instalación:**
- Utilizado como motor térmico en instalaciones de acondicionamiento y calefacción para optimizar la energía térmica y aumentar el volumen de agua fría/caliente.
 - Sirve para reducir el arranque y paro de la bomba de calor.

GARANTÍA: 2 AÑOS

AISLAMIENTO:



MAGNA1
p.64



GCM
p.108

PRODUCTOS DESTACADOS



SCALA2
p.6



SP 4"
p.42



ALPHA1 L
p.50

AUMENTO DE PRESION, SUMINISTRO DE AGUA, RIEGO, SUMERGIBLES



DIMENSIONAMIENTO & SELECCIÓN P. 4
SOLUCIONES DE BOMBEO P. 5

SCALA2 P. 6
GRUPO DE PRESIÓN CMBE P. 8
GRUPO DE PRESIÓN MQ P. 10
GRUPO DE PRESIÓN JP/CMB P. 12
GRUPO DE PRESIÓN CMB CON PM P. 14
BOMBAS JP 5 / JP 6 - JP CON PM P. 16
CMB-SP SET P. 18
BOMBAS CM1 A / CM3 A / CM5 A P. 20-25

UPA 15-120 AUTO P. 26
PM1 / PM2 P. 27
BOMBAS CMV3 / CMV5 P. 28
BOMBAS CR3 & CR5 P. 30-33
SB & SBA P. 34-37
PAQUETE SQE P. 38
BOMBAS SQ 2 / SQ 3 P. 40
SP 4" P. 42

CALEFACCIÓN: CIRCULACIÓN DE AGUA CALIENTE, EVACUACIÓN DE CONDENSADOS



DIMENSIONAMIENTO & SELECCIÓN P. 44
NORMATIVA P. 45

CIRCULADORAS ALPHA3 P. 46
CIRCULADORAS ALPHA2 P. 48
CIRCULADORAS ALPHA1 L P. 50
CONLIFT P. 52
TP P. 55

CIRCULADORAS MAGNA3 ED. DOMÉSTICA P. 56
CIRCULADORAS MAGNA1 ED. DOMÉSTICA P. 59
CIRCULADORAS MAGNA3 ED. COMERCIAL P. 62
CIRCULADORAS MAGNA1 ED. COMERCIAL P. 64
ACCESORIOS MAGNA1 - MAGNA3 SMALL P. 66

NUEVO GUÍA DE EQUIVALENCIAS P.114

RECIRCULACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA



DIMENSIONAMIENTO & SELECCIÓN P. 68
NORMATIVA / SOLUCIONES DE BOMBEO P. 69

RECIRCULADORA COMFORT PM P. 70
RECIRCULADORA UP-N P. 72
RECIRCULADORA UPS-N P. 74
RECIRCULADORA ALPHA2-N P. 76

RECIRCULADORA ALPHA1 L -N P. 77
RECIRCULADORAS MAGNA3-N / MAGNA1-N P. 78
RECIRCULADORA TP INOX P. 80
RECIRCULADORA ALPHA SOLAR P. 82

ACHIQUE & EVACUACIÓN DE AGUAS LIMPIAS, RESIDUALES O FECALES



DIMENSIONAMIENTO P. 84
NORMATIVA / SOLUCIONES DE BOMBEO P. 85
SELECCIÓN DE BOMBEO P. 86

UNILIFT CC P. 88
UNILIFT CC CON GUIA DE FLOTADOR P. 89
UNILIFT KP P. 90
UNILIFT AP 12 P. 91
UNILIFT AP 35 / AP 50 P. 92
UNILIFT AP 35B / AP 50B P. 94

TRITURADORAS DOMÉSTICAS SOLOLIFT2 P. 96
ESTACIONES DE BOMBEO LIFTAWAY C 40-1 P. 98
ESTACIONES DE BOMBEO MULTIBOX B-CC7 P. 99
ESTACIONES DE BOMBEO UNOLIFT / DUOLIFT P. 100
ESTACIONES DE BOMBEO MINI-PUST P. 102

ACCESORIOS



ACCESORIOS AGUA CALIENTE P. 104 a 105
ACCESORIOS AGUA FRÍA P. 106 a 112

AGUA CALIENTE P. 105
KITS DE REPUESTOS & SUSTITUCIÓN

AGUA FRÍA
DEPÓSITOS DE MEMBRANA GT P. 107
CUADROS ELÉCTRICOS L GCM P. 108
OTROS ACCESORIOS AGUA FRÍA P. 109



El nivel IE5 alcanzado por los motores MGE en el rango de 0,75 a 11kW garantiza que ofrecen el mayor nivel de eficiencia energética a nivel mundial para motores eléctricos, gracias a una concepción tecnológica única que combina el uso de imanes permanentes con un variador de frecuencia de eficiencia superior.



Las circuladoras Grundfos para calefacción van por delante de las exigencias marcadas por la Directiva EuP no sólo para 2013, sino también para 2015, ya que cuentan con los Índices de Eficiencia Energética más bajos del mercado (véase. p. 45).

Consulte todas nuestras soluciones en www.grundfos.es y siga nuestras novedades en Twitter - @Grundfos_ES

CÁLCULO... SELECCIONE LA BOMBA QUE NECESITA...

PRINCIPALES SOLUCIONES DE BOMBEO

1 DETERMINE EL CAUDAL

Q (m³/h)

=
Consumo diario (l)
3000*

*3000 = 3 x 1000, considerando 3 como el coeficiente de simultaneidad de puntos de consumo de uso doméstico.

EJEMPLOS DE CONSUMOS

LAVABO: 15 l por persona y día	Abastecimiento de una vivienda de 3 personas:
DUCHA: 60 l por persona	1,5 a 2 m³/h
BAÑERA: 150 l	
FREGADERO: 30 l por persona y día	Abastecimiento de una vivienda de 4 a 8 personas:
LAVAVAJILLAS: 30 l por lavado	2 a 3 m³/h
LAVADORA: 100 a 120 l según el programa	
WC: 3 a 6 l por descarga	Abastecimiento de una casa y riego del jardín:
GRIFO EXTERIOR: 100 l aprox.	3 a 4 m³/h

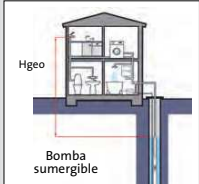
2 DETERMINE LA PRESIÓN o HMT

Altura Manométrica Total = Hgeo + J + Pr - Pa + 0,5* (mca)

10 mca = 1 bar

Hgeo

Altura geométrica (m)
Diferencia de altura entre el nivel de agua bombeada y el punto más alejado



+J

Total de pérdidas de carga (mca)
... debido a las fricciones del agua dentro de las tuberías y canalizaciones...

Total de pérdidas de carga en mca en función del caudal

Longitud (m)	Ø interior (mm)	Caudal (m ³ /h)							
		1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	
<20 m	Ø 25	0	1	2	2	3	4	5	
	Ø 32	0	0	0	1	1	1	2	
20 a 50 m	Ø 25	1	2	4	6	8	10	-	
	Ø 32	0	1	1	2	2	3	4	
50 a 80 m	Ø 25	2	4	6	9	12	-	-	
	Ø 32	1	1	2	3	4	5	6	

Total de pérdidas de carga en mca en función del caudal

Longitud (m)	Ø interior (mm)	Caudal (m ³ /h)							
		2	4	6	8	10	15		
<20 m	Ø 33	1	4	8	-	-	-		
	Ø 53	0	1	1	2	2	4		
50 a 100 m	Ø 33	2	7	-	-	-	-		
	Ø 53	0	1	2	3	4	8		
100 a 150 m	Ø 33	0	0	1	2	2	4		
	Ø 53	0	2	3	4	6	12		
150 a 200 m	Ø 33	0	0	1	2	3	6		
	Ø 53	1	2	4	6	8	-		
150 a 200 m	Ø 63	0	0	2	3	4	8		

+Pr

Presión residual (m)
Presión mínima necesaria para su utilización

Ejemplo: Una presión de 2 bar son 20 m

Con rociadores, consulte las instrucciones de los fabricantes

-Pa

Presión disponible (mca)
Presión ya disponible en la bomba cuando está en funcionamiento (1 bar = 10 mca)

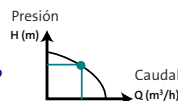


Ejemplo: Pa = 2 mca
La bomba se alimenta a través de un depósito de agua situado a 2 m por encima de ella.

+0,5*

(*) 0,5 mca es la pérdida de carga asociada a las válvulas anti-retorno. Solamente para bombas de achique o elevación.

= HMT



Caudal
Q

m³/h

Hgeo

m

+

J

mca

+

Pr

mca

-

Pa

mca

+

0,5*

mca

=

HMT

mca

Tipo de bomba

3 SELECCIONE LA BOMBA DE GRUNDFOS MÁS ADECUADA

➤ Selección en función de la aplicación (aumento de presión, riego, elevación), de la calidad del agua a circular (agua de piscina, agua limpia, aguas residuales, fecales...) y de la situación de los recursos disponibles (bomba de superficie en aspiración, en funcionamiento, bomba sumergible, etc.).

➤ Seleccione la bomba cuya curva CAUDAL - PRESIÓN se acerque más al punto de trabajo calculado.

GRUPO DE PRESIÓN MQ

➤ Solución compacta y silenciosa para aumento de presión de agua potable doméstica.

BOMBA SUMERGIBLE SBA

➤ Bomba de suministro y reserva de agua de lluvia automática, segura, fiable y fácil de instalar.

BOMBA MULTICELULAR CM

➤ Bomba multicelular horizontal para suministro de agua y un alto rendimiento.

BOMBA DE PRESIÓN CR

➤ Bomba multicelular vertical robusta y muy resistente a la corrosión.

GRUPO DE PRESIÓN SCALAZ

➤ Una solución compacta para obtener una presión constante sea cual sea la demanda.

BOMBA CENTRÍFUGA JP CON PM

➤ Bomba centrífuga para circular agua limpia y otros líquidos poco agresivos y control de presión incorporado.

GRUPO DE PRESIÓN CMB CON PM

➤ Solución de bombeo compacta y versátil, perfecta para una gran variedad de aplicaciones.

BOMBAS SUMERGIBLES SP 4"

➤ Bombas sumergibles fáciles de instalar, manejar y transportar.

GRUPO DE PRESIÓN CMBE

➤ Una solución compacta para obtener una presión constante sea cual sea la demanda.

SCALA2



AUMENTO DE PRESIÓN



GRUNDFOS SCALA2

GRUNDFOS SCALA2 es un grupo de presión compacto que suministra una presión de agua constante a todos los grifos. Consta de una bomba, un motor, un depósito y una válvula antirretorno en una sola unidad de fácil y rápida instalación. Gracias a su control inteligente, SCALA2 ajusta su rendimiento en función de las necesidades, a la vez que su motor de rotor húmedo le permite funcionar en silencio. El usuario se beneficia del máximo confort con un consumo eléctrico óptimo.

Su dimensionado y elección son muy sencillos. SCALA2 se adapta a todas las necesidades de aumento de presión en edificios residenciales de hasta tres plantas y ocho grifos. Además, se recomienda utilizar el grupo de presión CMBE.

MODELO	CÓDIGO	RÁCORES DE ENTRADA ASP.	RÁCORES DE SALIDA DES.	PESO NETO (KG)	PRECIO
SCALA2	98562862	G1	G1	10	842,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P1 (W)	In (A)
SCALA2	550	2,8

SIETE PROTECCIONES INTEGRADAS VISIBLES EN EL PANEL DE CONTROL



- Fallo de alimentación eléctrica.
- Bomba bloqueada, revestimiento mecánico atascado.
- Fuga en la instalación (cicling).
- Marcha en seco o falta de agua.
- Se ha superado la presión máx. o no se puede alcanzar el punto de ajuste.
- Se ha superado el tiempo de funcionamiento continuo máx. (si la función está activada).
- Temperatura fuera del intervalo mínimo y máximo admisible.

GRUPO DE PRESIÓN AUTOASPIRANTE CON VARIADOR INTEGRADO PARA SUMINISTRO DE AGUA DOMÉSTICA

- para casas particulares,
 - para casas de campo,
 - para granjas,
 - para jardines.
- Puede emplearse con agua potable y agua de lluvia.

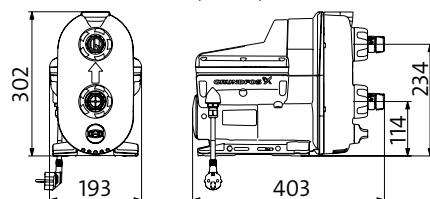
FABRICACIÓN & MATERIALES

- Bomba y cuerpo de estator combinados de aluminio y compuesto.
- Depósito con diafragma de butilo integrado (0,65 l - Precarga 1,25 bar).
- Motor de imán permanente y variador de frecuencia integrado.
- Presión constante ajustable de 1,5 a 5,5 bar en intervalos de 0,5 bar.
- Revestimiento mecánico: carbono/cerámica
- Válvulas antirretorno de descarga y aspiración.
- Cable eléctrico de 2 m con conector.

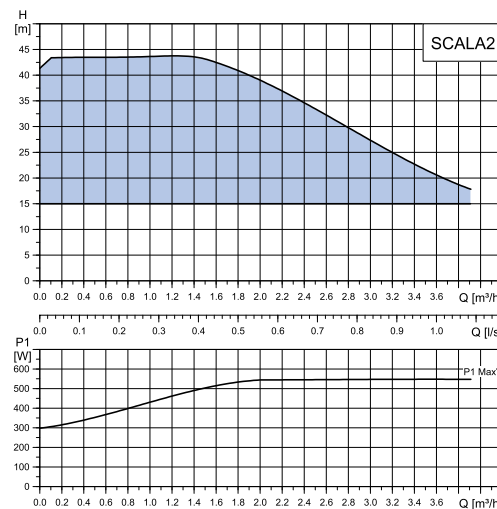
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 x 220-240 V, 50/60 Hz
Grado de protección	IPX4D
Clase de aislamiento	F
Presión máxima de trabajo	10 bar
Presión máxima de entrada	6 bar
Caudal nominal	3 m ³ /h
Altura de aspiración máx.	8 m
Nivel de presión sonora	< 47 dB(A)
Temperatura del líquido	de 0 °C a +45 °C
Líquidos bombeados	Agua dulce limpia y agua clorada < 300 ppm
Temperatura ambiente	de 0 °C a +55 °C
Protecciones integradas	Ver la figura contigua
Certificación/marcado	CE, VDE, WRAS

DIMENSIONES TOTALES (en mm)



CURVAS DE RENDIMIENTO

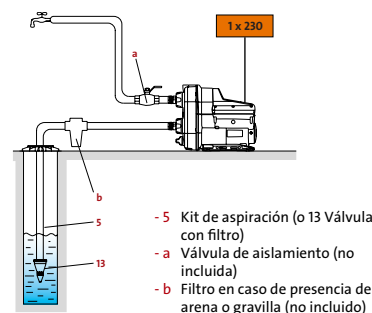


VENTAJAS

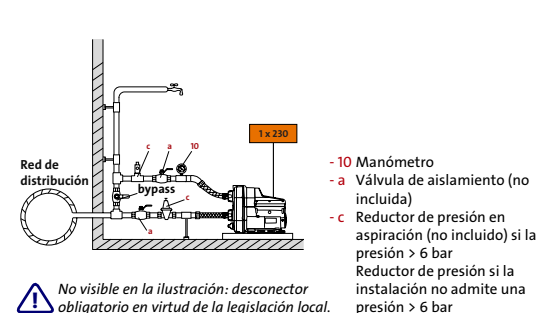
- **Presión constante, confort constante:** gracias a su velocidad variable automática, SCALA2 permite mantener una presión constante al nivel de los puntos de utilización, pues el rendimiento del grupo de presión aumenta o disminuye automáticamente en función de la demanda.
- **Compacto y fácil de instalar:** 1. Conectar los tubos. 2. Iniciar el grupo de presión. 3. Acoplar el conector a la red. 4. Seleccionar el nivel de presión constante deseado.
- **Fácil de elegir:** un único modelo diseñado para aplicaciones domésticas.
- **Autoaspirante:** SCALA2 también es capaz de aspirar agua a una profundidad de 8 m en menos de 5 min.
- **Alto nivel de protecciones integradas para un alto nivel de seguridad:** en caso de marcha en seco, falta de agua, temperatura excesiva o próxima a la congelación, función antibloqueo, sobrecarga eléctrica o presión demasiado elevada, por ejemplo, el grupo de presión se detiene de forma automática.
- **Automático:** rearranque automático.
- **Silencio y resistencia:** gracias a su diseño hidráulico, su motor de imán permanente y su refrigeración mediante el líquido bombeado, el ruido que genera el grupo de presión es muy bajo en su uso normal: 47 dB(A). Todo está indicado para una instalación en interior. Y para una instalación exterior su resistente diseño supone una ventaja adicional.

SELECCIÓN DE ACCESORIOS

Aspiración desde un pozo



Aumento de presión desde una red de distribución



MODELO	Código de referencia del accesorio, que indica su posición en la ilustración.		
	Pos. 5	Pos. 13	Pos. 10
SCALA2	91199828	956010	91185077

Selección realizada a título indicativo. Grundfos se exime de toda responsabilidad.

Más información sobre estos accesorios: páginas 106 a 112.

CMBE



Ver p. 2

SELECCIÓN



GRUPOS DE PRESIÓN GRUNDFOS CMBE

Los grupos de presión CMBE son compactos y silenciosos. Son perfectos para suministrar a los usuarios una presión constante en instalaciones domésticas o pequeños edificios de viviendas.

Su variador de frecuencia integrado, controlado por un sensor de presión, permite ajustar automáticamente la velocidad de funcionamiento del motor de la bomba para mantener la presión constante en la instalación, cualquiera que sea la semana del sistema.

Se trata de una gama para 'enchufar y bombear' ya que son grupos listos para funcionar desde el primer momento; incorporan protección contra marcha en seco, sobrecarga y sobrecalentamiento del motor y además están equipados con válvula anti-retorno. Resto de gama, consultar.



AUMENTO DE PRESIÓN

GRUPO DE PRESIÓN CON VARIADOR DE FRECUENCIA PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA DOMÉSTICA

- en viviendas particulares,
- en pequeños edificios de viviendas,
- para pequeñas aplicaciones industriales, o allí donde se requiere una presión constante.

FABRICACIÓN & MATERIALES

Grupo compacto que incluye:

- Bomba tipo CMBE con variador de frecuencia integrado.
- Depósito de diafragma de 2 litros (EPDM).
- Sensor de presión y manómetro.
- Válvula de 5 vías en acero inoxidable con válvula anti-retorno.
- Cuerpo e impulsor de la bomba en acero inoxidable AISI 304.
- Cierre mecánico tipo AVBE.
- Cable de 1,5 m con enchufe.
- Nuevo motor IE5: con un rendimiento superior a los niveles definidos por la Directiva (ver p2).

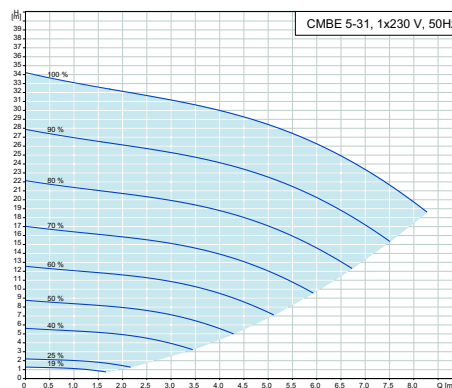
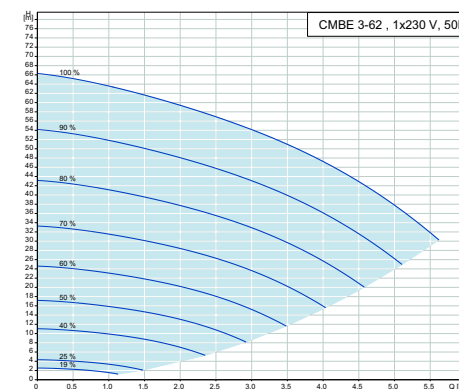
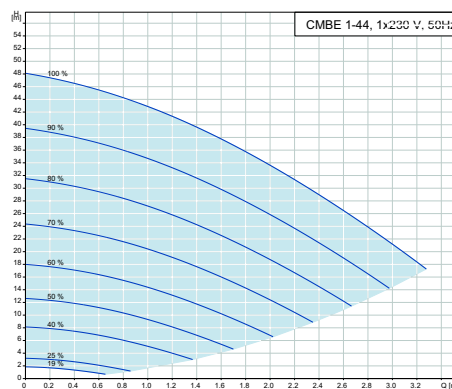
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1x220- 240V, 50 Hz
Grado de protección	IP55
Clase de aislamiento	F
Presión máxima de entrada	6 bar
Presión máxima de trabajo	6 bar
Nivel de decibelios	<55 dB(A)
Temperatura del líquido	0 a 60°C
Temperatura ambiente máx.	55°C
Líquidos bombeados	Líquidos limpios, no agresivos y sin partículas sólidas ni fibras
Protecciones integradas	Contra marcha en seco Sobrecarga y sobrecalentamiento del motor Válvula anti-retorno integrada
Certificación/marcado	CE

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN



CURVAS DE RENDIMIENTO



VENTAJAS & BENEFICIOS DE PRODUCTO

- Grupo de presión de velocidad variable compacto y silencioso.
- Diseño y fabricación robustos.
- Instalación y puesta en marcha rápidas y fáciles.
- No se necesitan accesorios adicionales: protección contra marcha en seco integrada.
- El depósito incorporado protege la bomba en caso de pequeñas fugas en la instalación.

MPG 13

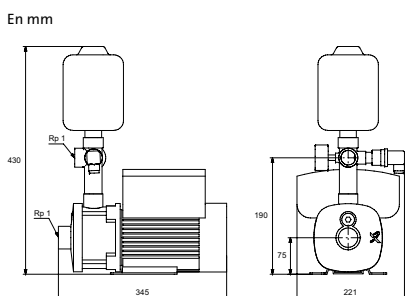
MODELO	CÓDIGO	RÁCORES ENTRADA ASP.	RÁCORES SALIDA DESC.	PESO NETO (kg)	PRECIO
CMBE 1-44	98374697	Rp 1"	Rp 1"	26,1	1.473,00 €
CMBE 3-62	98374701	Rp 1"	Rp 1"	27,1	1.771,00 €
CMBE 5-31	98374703	Rp 1" 1/4	Rp 1"	26,4	2.405,00 €

Consulten para otros modelos.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P2 (W)	In (A)
CMBE 1-44	550	3,45-2,90
CMBE 3-62	1100	6,70-5,60
CMBE 5-31	1100	6,70-5,60

ESQUEMA DIMENSIONAL

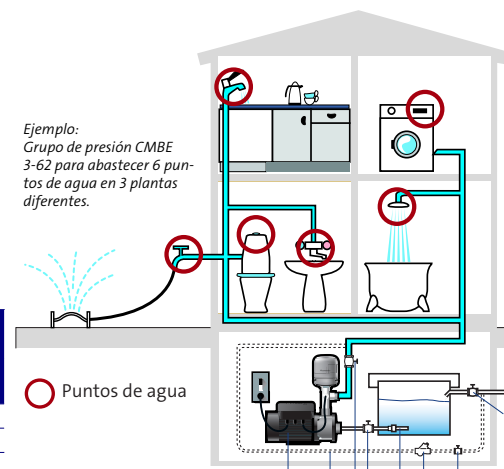


EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Seleccione el grupo de presión en función de la cantidad de puntos de agua que hay que abastecer (nº de grifos) y del tipo de vivienda (nº de alturas).

Para un caudal medio de 0,5 l/s por toma y una presión máx de 3 bar.

NÚMERO DE ALTURAS \ NÚMERO DE GRIFOS	NÚMERO DE GRIFOS			
	1 A 5	6 A 10	11 A 20	21 A 50
1	CMBE 1-44	CMBE 1-44	CMBE 5-31	CMBE 3-62
2	CMBE 1-44	CMBE 1-44	CMBE 3-62	CMBE 3-62
3	CMBE 1-44	CMBE 3-62	CMBE 3-62	CMBE 3-62
4	CMBE 3-62	CMBE 3-62	CMBE 3-62	Consultar



Ejemplo: Grupo de presión CMBE 3-62 para abastecer 6 puntos de agua en 3 plantas diferentes.

○ Puntos de agua

GRUPO CMBE

- 1 Grupo de presión CMBE
- 13 Válvula de pie (o válvula anti-retorno)
- a Válvula de esfera (opcional)



GRUPO DE PRESIÓN AUTOASPIRANTE PARA SUMINISTRO DE AGUA DOMÉSTICA

- en viviendas particulares,
- en casas de campo,
- en jardines,
- en pequeñas explotaciones ganaderas y agrarias.

Puede utilizarse tanto para agua potable como para agua de lluvia.

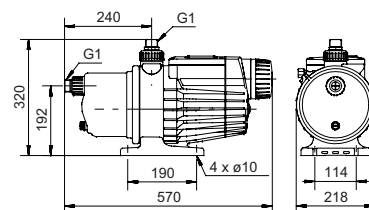
FABRICACIÓN & MATERIALES

- Cuerpo de la bomba en acero inoxidable.
- Depósito de membrana integrado: 0,3 L (MQ 3-35) 0,4 L (MQ 3-45)
- Cable de alimentación (2 m) y conector incorporados de serie.

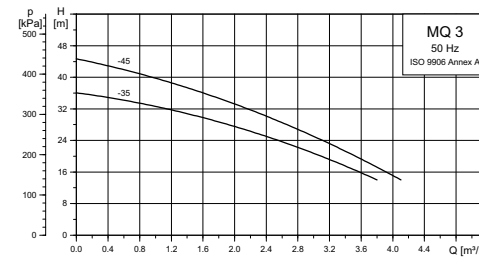
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 x 220 - 240 V, 50 Hz
Tensión de tolerancia	-10% / +6%
Grado de protección	IP 54
Clase de aislamiento	B
Presión máxima de trabajo	7,5 bar
Presión máxima de entrada	3 bar
Altura de aspiración	7 m máximo
Nivel de decibelios	< 54 dB(A)
Temperatura del líquido	0 °C a +35 °C
Líquidos bombeados	Líquidos limpios, no agresivos y sin partículas sólidas ni fibras
Temperatura ambiente	0 °C a +45 °C
Protecciones integradas	<ul style="list-style-type: none"> . Contra marcha en seco . Contra arranques imprevistos (depósitos) . Térmica del motor (sobrecalentamiento, sobrecarga) . Válvula anti-retorno
Certificación / Marcado	CE

ESQUEMAS DIMENSIONALES



CURVAS DE RENDIMIENTO

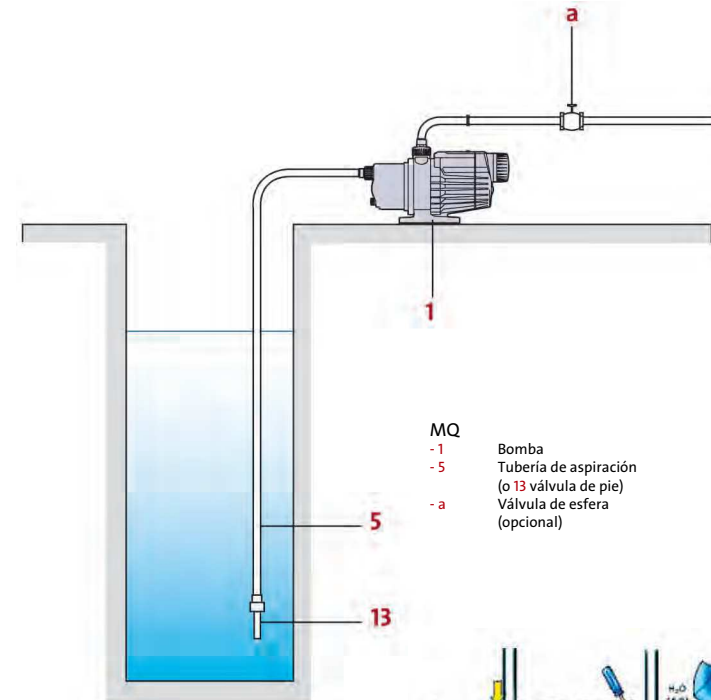


MODELO	m³/h	0	1	2	3
MQ 3-35	mca	36	30	25	18
MQ 3-45	mca	45	38	31	23

VENTAJAS & BENEFICIOS DE PRODUCTO

- **Sistema completo y compacto:** Unidad completa con bomba, motor, depósito de membrana, sensor de presión y de caudal, unidad de control y válvula anti-retorno.
- **Fácil instalación y puesta en marcha.**
- **Rácor de descarga ajustable.**
- **Tapa de arranque para el primer ajuste de fácil acceso.**
- **Panel de control con botón de arranque/parada e indicadores de estado de funcionamiento.**
- **Grupo de presión autoaspirante:** La bomba puede aspirar agua a una profundidad de 7 m máx. en menos de 5 minutos.
- **Protecciones integradas.**
- **Rearranque automático:** En caso de fallo dentro de un ciclo de 24h cada 30 min.
- **Bajo nivel de ruido.**

SELECCIÓN DE ACCESORIOS



GRUNDFOS MQ

El grupo de presión MQ es un sistema compacto compuesto de una bomba, de un motor sellado, tanque de presión y un sistema de control; todo ello combinado en una unidad integral.

La bomba arranca y para automáticamente a medida que las válvulas se abren y se cierran. Además, el modelo MQ es muy silencioso. De hecho, puede instalarse en el interior de una vivienda.

Este grupo de presión es autoaspirante y dispone de una válvula anti-retorno incorporada en el puerto de aspiración.

La bomba está equipada con un panel de control muy fácil de usar. El depósito incorporado reduce el número de arranques y paradas en el caso de que se produzcan fugas en la instalación.

Además, incorpora una protección integrada contra sobrecargas y sobrecalentamientos del motor así como contra marchas en seco.

Auto-ventilante, compacta y horizontal, la gama MQ está diseñada específicamente para su instalación en espacios reducidos.

MODELO	CÓDIGO	RÁCORES ENTRADA ASP.	RÁCORES SALIDA DESC.	PESO NETO (kg)	PRECIO
MQ 3-35	96624777	G 1"	G 1"	13	712,00 €
MQ 3-45	96624778	G 1"	G 1"	13	745,00 €

Ambas versiones con eje en AISI 316. Incorporan 2 m. de cable y conexión Schuko.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	Pi (W)	In (A)
MQ 3-35	850	4,0
MQ 3-45	1000	4,5



Los productos recogidos en este catálogo están disponibles en stock, excepto las referencias en gris, con plazo de entrega bajo pedido.

Selección realizada a título indicativo. Grundfos se exime de toda responsabilidad. Más información sobre estos accesorios: páginas 106 a 112.

GRUPOS DE PRESIÓN JP / CMB



GRUPO JP

CMB*

*Versiones con depósitos de 24 l disponibles (Consultar)

GRUPO DE PRESIÓN JP / CMB

Los grupos de presión JP y CMB han sido diseñados para bombear y distribuir agua en instalaciones domésticas o pequeñas aplicaciones industriales así como para aumentar la presión procedente de la red de distribución. Equipado con una bomba autoaspirante, el grupo JP se recomienda para aplicaciones donde la bomba funcione en aspiración. Para instalaciones de carga, se recomienda el uso de la gama CMB.

MODELO	CÓDIGO	RÁCORES ENTRADA ASP.	RÁCORES SALIDA DESC.	VOLUMEN DEPÓSITO	PESO NETO (kg)	PRECIO
GRUPO JP 5	4651BPBB	G 1"	G 1"	24	18	782,00 €
GRUPO JP 5 TRI	4653FPDB	G 1"	G 1"	60	21	787,00 €
GRUPO JP 6	4661BPBB	G 1"	G 1"	24	21	830,00 €
CMB 3-37/60 L	97767000	Rp 1"	Rp 1"	60	30	1.054,00 €
CMB 3-46/60 L	97766985	Rp 1"	Rp 1"	60	30	1.120,00 €
CMB 5-37/60 L	97766990	Rp 1" 1/4	Rp 1"	60	30	1.156,00 €
CMB 5-46/60 L	97766980	Rp 1" 1/4	Rp 1"	60	30	1.424,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	TENSIÓN	P1 (W)	In (A)
GRUPO JP 5	1 X 230 V	850	3,8
GRUPO JP 5 TRI	3 X 230/400 V	850	3,8
GRUPO JP 6	1 X 230 V	1400	6,0
CMB 3-37/60 L	1 X 230 V	500	3,1
CMB 3-46/60 L	1 X 230 V	500	3,1
CMB 5-37/60 L	1 X 230 V	670	4,4
CMB 5-46/60 L	1 X 230 V	900	5,4

DIMENSIONES & ESQUEMAS

MODELO	Hb	L	H	Lb
GRUPO JP 5	506 mm	500 mm	665 mm	280 mm
GRUPO JP 5 TRI	506 mm	510 mm	680 mm	291 mm
GRUPO JP 6	506 mm	500 mm	665 mm	280 mm
CMB 3-37/60 L	605 mm	555 mm	792 mm	375 mm
CMB 3-46/60 L	605 mm	555 mm	792 mm	375 mm
CMB 5-37/60 L	605 mm	555 mm	792 mm	375 mm
CMB 5-46/60 L	605 mm	555 mm	792 mm	375 mm



AUMENTO DE PRESIÓN

GRUPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO DE AGUA DOMÉSTICA

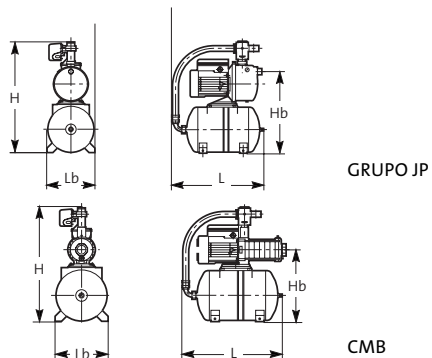
- en viviendas particulares,
- en casas de campo,
- en pequeñas explotaciones agrarias y ganaderas,
- para pequeñas aplicaciones industriales.

FABRICACIÓN & MATERIALES

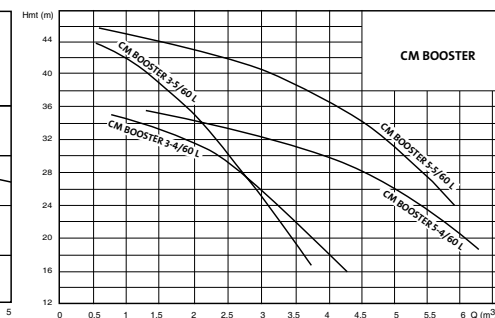
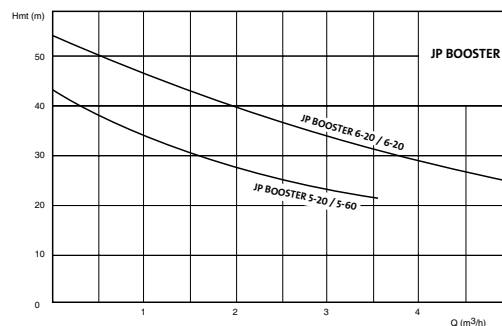
- Grupo compuesto por una bomba (JP o CM), depósito de diafragma, interruptor de presión y manómetro.
- Bomba autoaspirante (GRUPO JP) o bomba multicelular (CMB). Más información sobre las características de las bombas JP y CM en páginas 16 y 20.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	GRUPO JP	CMB
Tensión de alimentación	1 x 230 / 3 x 230-400 V, 50 Hz	
Tensión de tolerancia		-10% / +6%
Grado de protección	IP 44	IP 55
Clase de aislamiento	F	
Presión máxima de trabajo	6 bar	10 bar
Presión de encendido / apagado (bar)	GRUPO JP 5: 2/4 GRUPO JP 6: 2,5/4	CMB: 2,5/4
Altura de aspiración	7 m máx.	-
Temperatura del líquido	0° Ca + 55° C	
Líquidos bombeados	Líquidos limpios, no agresivos y sin partículas sólidas ni fibras	
Temperatura ambiente	+ 40° C	
Protecciones integradas	. Sobrecarga, sobrecalentamiento del motor (klixon, versiones monofásicas) . Arranques imprevisos (depósito)	
Certificación / Marcado	CE	

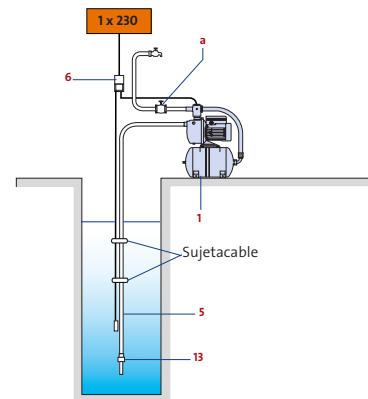


CURVAS DE RENDIMIENTO

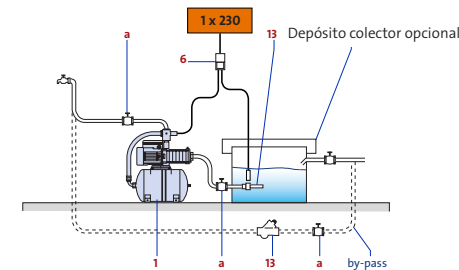


MODELO	CAUDAL Q (m³/h)		PRESIÓN (bar)	
	máx.	mín.	máx.	mín.
GRUPO JP 5	3,5	0,5	3,9	2,0
GRUPO JP 5 TRI	3,5	0,5	3,9	2,0
GRUPO JP 6	4,5	0,5	4,6	2,5
GRUPO JP 6 TRI	4,5	0,5	4,6	2,5
CMB 3-37/60 L	3,5	1,0	3,4	2,0
CMB 3-46/60 L	3,5	1,0	4,1	2,0
CMB 5-37/60 L	5,4	1,0	3,6	2,0
CMB 5-46/60 L	5,4	1,0	4,5	2,8

SELECCIÓN DE ACCESORIOS



- GRUPO JP**
- 1 Grupo de presión
 - 5 Tubería de aspiración (o 13 válvula de pie)
 - 6 Dispositivo de control de nivel TSJ
 - a Válvula de esfera 1" (opcional)



- CMB**
- 1 Grupo de presión
 - 13 Válvula anti-retorno (o 13 Válvula de pie)
 - 6 Dispositivo de control de nivel de agua TSJ (o interruptor de presión inversa)
 - a Válvula de esfera 1" (opcional)

VENTAJAS & BENEFICIOS DE PRODUCTO

- Sistema completo y robusto.
- Grupos de presión protegidos contra sobrecargas eléctricas.
- Arranque/parada automáticos en función de los niveles de presión pre-establecidos de fábrica y modificables.

CMB CON PM1 & PM2

AUMENTO DE PRESIÓN, SUMINISTRO DE AGUA, RIEGO, SUMERGIBLES



GRUPO DE PRESIÓN CMB CON PM1 & PM2

El grupo CMB es un sistema compuesto por una bomba multicelular CM y un control externo de presión PM1 o MP2 que se utiliza como grupo de presión para suministro de agua en aplicaciones domésticas. El pressure manager (PM) permite que la bomba arranque y pare según la demanda de la instalación y además protege el sistema contra marchas en seco. El grupo de presión CMB es sumamente fácil de instalar. Una vez conectado a las tuberías, basta con conectarlo a la red eléctrica para que comience a funcionar.

CMB CON PM1 (PRESIÓN DE ARRANQUE 1,5 BAR Y 2,2 BAR)

MODELO	CÓDIGO	BOMBA	P1 (W)	In (A)	PRECIO
CMB 1-27 PM1 (1,5 BAR)	97755626	CM 1-3	300	2,35	515,00 €
CMB 1-36 PM1 (1,5 BAR)	97755630	CM 1-4	500	3,2	544,00 €
CMB 1-45 PM1 (1,5 BAR)	97755635	CM 1-5	500	3,2	576,00 €
CMB 3-28 PM1 (1,5 BAR)	97755644	CM 3-3	500	3,2	550,00 €
CMB 3-37 PM1 (1,5 BAR)	97755653	CM 3-4	500	3,2	576,00 €
CMB 1-54 PM1 (2,2 BAR)	97755639	CM 1-6	500	3,2	608,00 €
CMB 3-47 PM1 (2,2 BAR)	97755672	CM 3-5	500	3,2	640,00 €
CMB 3-56 PM1 (2,2 BAR)	97755676	CM 3-6	670	4,2	688,00 €
CMB 5-28 PM1 (2,2 BAR)	97755681	CM 5-3	500	3,2	624,00 €
CMB 5-47 PM1 (2,2 BAR)	97755687	CM 5-5	900	5,2	800,00 €

CMB CON PM2 (PRESIÓN DE ARRANQUE AJUSTABLE ENTRE 1,5 BAR Y 5 BAR)

MODELO	CÓDIGO	BOMBA	P1 (W)	In (A)	PRECIO
CMB 1-27 PM2	97755495	CM 1-3	300	2,35	678,00 €
CMB 1-36 PM2	97755499	CM 1-4	500	3,2	717,00 €
CMB 1-45 PM2	97755513	CM 1-5	500	3,2	726,00 €
CMB 1-54 PM2	97755517	CM 1-6	500	3,2	787,00 €
CMB 3-28 PM2	97755521	CM 3-3	500	3,2	717,00 €
CMB 3-37 PM2	97755525	CM 3-4	500	3,2	749,00 €
CMB 3-47 PM2	97755529	CM 3-5	500	3,2	832,00 €
CMB 3-56 PM2	97755543	CM 3-6	670	4,2	896,00 €
CMB 5-28 PM2	97755584	CM 5-3	500	3,2	812,00 €
CMB 5-47 PM2	97755590	CM 5-5	900	5,2	1.040,00 €



AUMENTO DE PRESIÓN

GRUPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO DE AGUA DOMÉSTICA

- en viviendas particulares,
- en casas de campo,
- en pequeñas explotaciones agrarias y ganaderas,
- para pequeñas aplicaciones industriales.

FABRICACIÓN & MATERIALES

- Grupo compuesto por una bomba CM y unidad de control externo PM1 y PM2.
- Bomba multicelular horizontal CM. Para consultar las características de las bombas CM, véase página 22.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1x220- 240V, 50 Hz
Grado de protección	IP55
Clase de aislamiento	F
Presión del sistema	Máx. 10 bar
Frecuencia arranques/paradas	Máx. 100/hora
Nivel de decibelios	0.37 - 11 kW: 50-60 dB
Temperatura del líquido	0 a 60°C
Temperatura ambiente máx.	55°C
Líquidos bombeados	Líquidos limpios, no agresivos y sin partículas sólidas ni fibras (ejemplos posibles: agua desmineralizada >2 micras/cm, agua clorada a 40°C, 150 ppm de cloruro o 300 ppm de cloruro para aguas subterráneas)
Protecciones integradas	Contra marcha en seco Válvula anti-retorno integrada
Certificación/marcado	CE

UNIDADES DE CONTROL EXTERNO

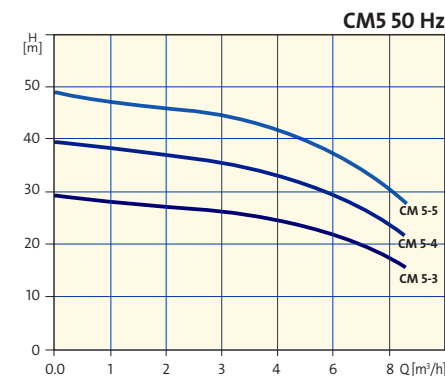
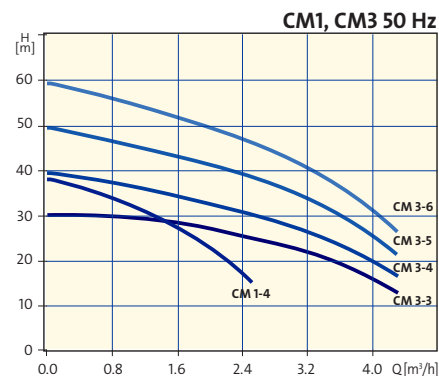


El control externo Pressure Manager para bombas CMB presenta dos modelos:

- PM1 para una flexibilidad básica
- PM2 para un control completo

- Se ajustan a cualquier bomba doméstica de suministro de agua
- Fáciles de adaptar a diferentes tipos de sistemas (sólo PM2)
- Libertad de posición para la instalación
- Presión de arranque ajustable (sólo PM2)
- Funcionamiento "enchufar-y-bombear"
- Protección contra marcha en seco y alarma arranque/parada sucesivos

CURVAS DE RENDIMIENTO



EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Seleccione el grupo de presión en función de la cantidad de puntos de agua que hay que abastecer (nº de grifos) y del tipo de vivienda (nº de alturas).

Para un caudal medio de 0,5 l/s por toma y una presión máx de 3 bar.

NÚMERO DE GRIFOS / NÚMERO DE ALTURAS	NÚMERO DE GRIFOS			
	1 A 5	6 A 10	11 A 20	21 A 50
1	CMB 1-36	CMB 3-28	CMB 3-37	CMB 5-47
2	CMB 1-45	CMB 3-37	CMB 3-47	CMB 5-47
3	CMB 1-45	CMB 3-37	CMB 3-47	CMB 5-47
4	CMB 1-54	CMB 3-47	CMB 3-47	CMB 5-47

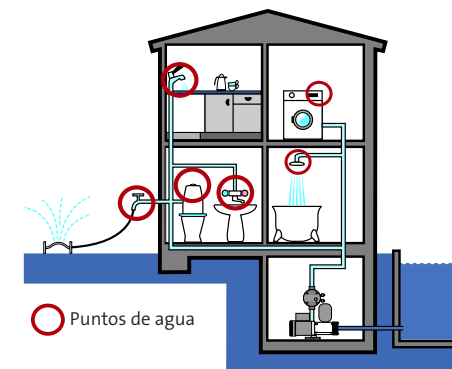
VENTAJAS & BENEFICIOS DE PRODUCTO

- Sistema compacto y fácil de instalar.
- Protección contra marcha en seco.
- Válvula anti-retorno integrada y función anti-ciclado (detección de fugas).

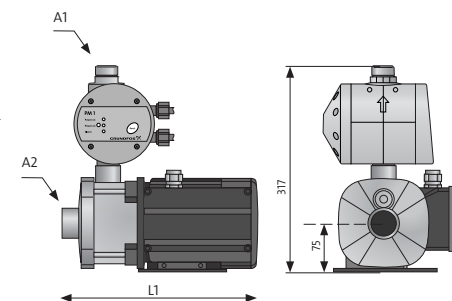
DIMENSIONES & ESQUEMAS

Modelo de la bomba	Dimensiones [mm]			Peso [kg]
	A1	A2	L1	
CMB 1-27 / CMB 3-28	1"	1"	305	13,0 / 13,2
CMB 1-36 / CMB 3-37	1"	1"	323	13,5 / 13,5
CMB 1-45 / CMB 3-47	1"	1"	341	13,7 / 13,8
CMB 1-54	1"	1"	377	14,1
CMB 3-56	1"	1"	417	15,4
CMB 5-28	1"	1 1/4"	305	13,1
CMB 5-48	1"	1 1/4"	381	16,2

Ejemplo: Grupo de presión CMB 3-37 para abastecer 6 puntos de agua en 3 plantas diferentes.



- GRUPO CMB CON PM
- 1 Grupo de presión CMB con PM
 - 13 Válvula de pie (o válvula anti-retorno)
 - a Válvula de esfera (opcional)



JP 5 / JP 6 - JP CON PM



AUMENTO DE PRESIÓN

BOMBA JET DE SUPERFICIE AUTOASPIRANTE PARA SUMINISTRO DE AGUA DOMÉSTICA O JARDINES

- en viviendas particulares,
 - en casas de campo,
 - en jardines.
- Puede utilizarse tanto para agua potable como para agua de lluvia.

FABRICACIÓN & MATERIALES

- Cuerpo de la bomba, cámara intermedia, impulsor y eje en acero inoxidable.
- Pintura por electrocatodoforesis que garantiza un motor altamente resistente a la corrosión.
- Hidráulica acoplada directamente a un motor asíncrono de jaula de ardilla.
- Incluye cable de alimentación (2 m), enchufe e interruptor arranque/parada (modelo monofásico).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 X 240 V, 50 Hz 3 X 400 V, 50 Hz
Tensión de tolerancia	-10% / +6%
Grado de protección	IP 44 (bomba), IP 65 (control PM1 y PM2)
Clase de aislamiento	F
Presión máxima de trabajo	6 bar
Caudal máximo	4,5 m ³ /h
Altura de aspiración	7 m máximo
Temperatura del líquido	0° C a + 40° C
Líquidos bombeados	Líquidos limpios, no agresivos y sin partículas sólidas ni fibras
Temperatura ambiente	máx + 40° C
Protecciones integradas	. Sobrecarga, sobrecalentamiento del motor (Klixon, versiones monofásicas) . Contra marcha en seco (versión JP con PM)
Certificación / Marcado	CE

GRUNDFOS JP

Grundfos JP es una bomba centrífuga horizontal autoaspirante para circular agua limpia y otros líquidos poco agresivos.

Gracias a su diseño compacto, puede utilizarse tanto en puntos fijos como móviles según sea necesario. Su mantenimiento es muy fácil y su funcionamiento sencillo y económico.

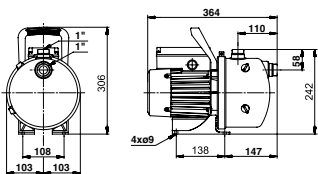
El modelo JP con PM, listo para funcionar, se compone de una bomba JP y de una unidad de control de presión PM1. Las bombas JP o JP con PM son muy recomendables para todo tipo de aplicaciones relacionadas con jardines.

MODELO	CÓDIGO	RÁCORES ENTRADA ASP.	RÁCORES SALIDA DESC.	PESO NETO (kg)	PRECIO
JP 5 monofásica	46511002	G 1"	G 1"	12	430,00 €
JP 5 con PM1 2,2	98071540	G 1"	G 1"	14	587,00 €
JP 5 con PM2	98071542	G 1"	G 1"	14	682,00 €
JP 5 trifásica	46531011	G 1"	G 1"	12	420,00 €
JP 6 monofásica	46611002	G 1"	G 1"	12	541,00 €
JP 6 con PM1 2,2	98071541	G 1"	G 1"	14	698,00 €
JP 6 con PM2	98071543	G 1"	G 1"	14	793,00 €

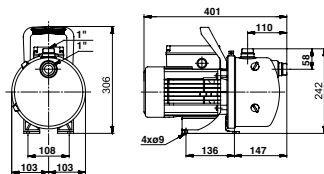
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	TENSIÓN	P1 (W)	In (A)
JP 5 monofásica	1 X 230 V	850	3,8
JP 5 con PM	1 X 230 V	850	3,8
JP 5 trifásica	3 X 400 V	780	2,4
JP 6 monofásica	1 X 230 V	1400	6,0
JP 6 con PM	1 X 230 V	1400	6,0

ESQUEMAS DIMENSIONALES

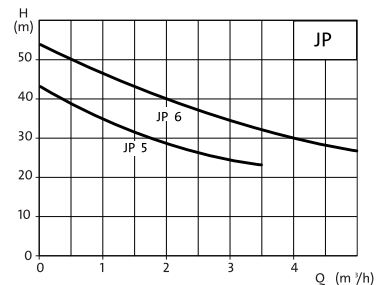


JP 5



JP 6

CURVAS DE RENDIMIENTO

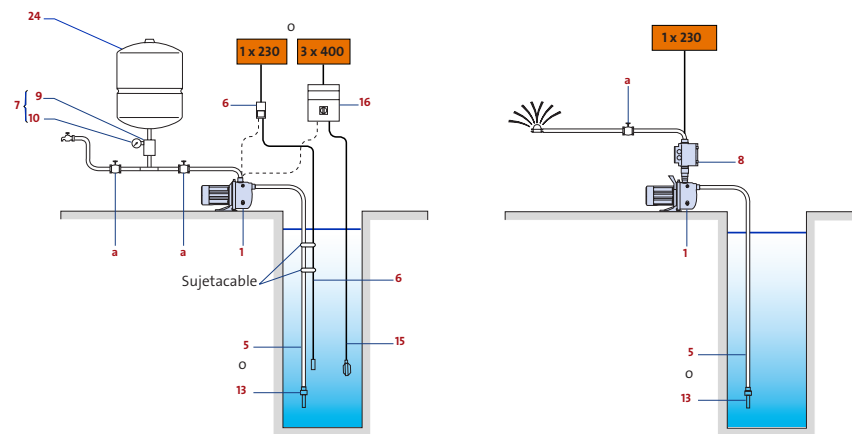


MODELO	m ³ /h	0	1	2	2,5	3	3,5	4
JP 5 TRIFÁSICA		43	35	30	27	24	20	-
JP 5 MONOFÁSICA Y CON PM	mca	39	32	26	24	21	18	-
JP 6 MONOFÁSICA Y CON PM		48	42	36	34	32	29	27

VENTAJAS & BENEFICIOS DE PRODUCTO

- Equipo protegido contra las sobrecargas eléctricas accidentales (modelos monofásicos).
- Robustez y resistencia a la corrosión.
- Utilización en punto fijo (JP con PM) o móvil (JP) según las necesidades.
- Funcionamiento automático: La gama JP con PM ofrece una puesta en marcha y parada automática de la bomba en función de la abertura o cierre de la válvula; dispone de protecciones contra marcha en seco, micro-fugas o fugas importantes.
- Bombas autoaspirantes.

SELECCIÓN DE ACCESORIOS



JP TRIFÁSICA

- Instalación con depósito
- 1 Bomba
 - 5 Tubería de aspiración (o 13 válvula de pie)
 - 9 Presostato
 - 10 Manómetro
 - 15 Interruptor de nivel
 - 16 Cuadro eléctrico con protección térmica GCM 103
 - 24 Depósito
 - a Válvula de esfera 1" (opcional)

JP MONOFÁSICA

- Instalación con depósito
- 1 Bomba
 - 5 Tubería de aspiración (o 13 válvula de pie)
 - 6 Dispositivo de control de nivel de agua TSI
 - 7 Kit contactor
 - 24 Depósito
 - a Válvula de esfera 1" (opcional)

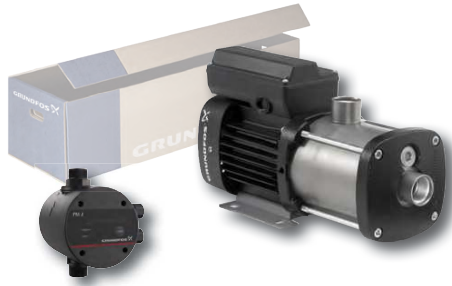
JP CON PM MONOFÁSICA

- Instalación sin depósito
- 1 Bomba
 - 5 Tubería de aspiración (o 13 válvula de pie)
 - a Válvula de esfera 1" (opcional)

Selección realizada a título indicativo. Grundfos se exime de toda responsabilidad.

Más información sobre estos accesorios: páginas 106 a 112.

CMB-SP SET



GRUNDFOS CMB-SP SET

La gama CMB-SP SET son 3 soluciones completas autoaspirantes que incluyen bomba + unidad de control + protecciones avanzada. Rápida de instalar, cubre la mayoría de las necesidades de suministro de agua doméstica.

Soluciones profesionales con 2 componentes de calidad superior:

- Las bombas CM fueron diseñadas en un principio para su uso en entornos industriales donde se exigía un rendimiento superior del motor, robustez y tamaño compacto. En esta versión autoaspirante, se ha mantenido un motor altamente silencioso y los principales componentes están fabricados en acero inoxidable.

- Los controles de presión PM1 y PM2, diseñados y fabricados por Grundfos, ofrecen ventajas y prestaciones superiores a las del resto del mercado. De hecho, además del arranque/parada de la bomba dentro de los niveles de presión ya ajustados o ajustables y de la protección contra marcha en seco, los controles PM1 y PM2 protegen igualmente la bomba contra micro fugas o fugas importantes en la instalación. Y, si se combina con un depósito, el modelo PM2 puede funcionar como interruptor de presión (mediante el ajuste de la presión diferencial: presión de arranque + 1 bar).

Estos 2 componentes se suministran en la misma caja sin montar pero con todos los cables y enchufes necesarios para permitir una mayor libertad durante la instalación.

MPG 13

MODELO	CÓDIGO		RÁCORES ENTRADA ASP.	RÁCORES SALIDA DESC.	PESO NETO (kg)	PRECIO	
	PM 1	PM 2				PM 1	PM 2
CMB-SP SET 3-28	98507586	98507637	Rp 1"	Rp 1"	22	738,00€	848,00€
CMB-SP SET 3-37	98507587	98507638	Rp 1"	Rp 1"	22	769,00€	892,00€
CMB-SP SET 3-47	98507588	98507639	Rp 1"	Rp 1"	22	851,00€	936,00€
CMB-SP SET 3-56	98507589	98507640	Rp 1"	Rp 1"	22	914,00€	1.015,00€

(*) Los rácores de entrada/salida de los PM son en G 1"

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P2 (W)	In (A)
CMB-SP SET 3-28	500	3.1 - 2.8
CMB-SP SET 3-37	500	3.1 - 2.8
CMB-SP SET 3-47	500	3.1 - 2.8
CMB-SP SET 3-56	670	4.4 - 4.0

Los productos recogidos en este catálogo están disponibles en stock, excepto las referencias en gris, con plazo de entrega bajo pedido.



AUMENTO DE PRESIÓN

GRUPO DE PRESIÓN AUTOASPIRANTE & CONTROL DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO DE AGUA DOMÉSTICA O JARDINES

- en viviendas particulares,
 - en casas de campo,
 - en jardines.
- El juego completo puede utilizarse tanto para agua potable como para agua de lluvia.

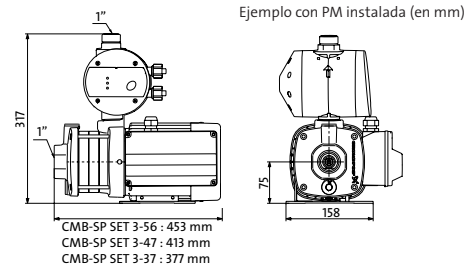
FABRICACIÓN & MATERIALES

- Impulsor, cámara y eje de la bomba, en acero inoxidable.
- Cuerpo de la bomba en fundición.
- Pintura por electrocatoforesis que garantiza un motor altamente resistente a la corrosión.
- Cierre mecánico tipo AVBE - Depósito de membrana EPDM.
- Conjunto de bomba y motor instalados sobre una base.
- Arranque / parada automáticos.
- Bomba con cable de 1,5 m y enchufe - PM con válvula anti-retorno y cable de alimentación de 1,5 m y enchufe + cable de 0,5 m y enchufe para bomba de refuerzo.

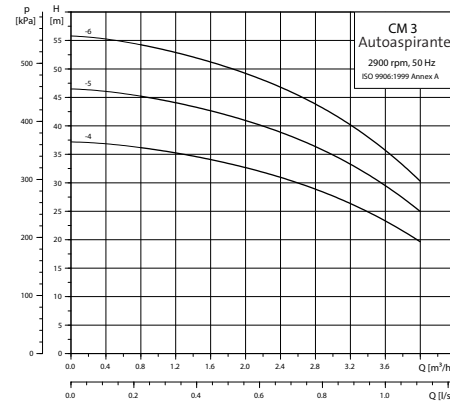
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 X 240 V, 50 Hz
Grado de protección	Bomba: IP55 PM: IP65
Clase de aislamiento	F
Altura máx. de aspiración	8 m pérdidas de carga incluidas 4 m con PM instalada sobre la bomba
Presión máxima de trabajo	10 bar (0°C a +40°C)
Nivel de decibelios	<52 dB(A)
Temperatura del líquido	0°C a +60 °C (bomba) 0°C a +40°C (PM)
Líquidos bombeados	Líquidos limpios, no agresivos y sin partículas sólidas ni fibras
Temperatura ambiente	+50°C máx.
Protecciones integradas	Sobrecarga y sobrecalentamiento del motor, contra marcha en seco, micro fugas o fugas importantes en la instalación
Certificación / Marcado	CE

ESQUEMAS DIMENSIONALES

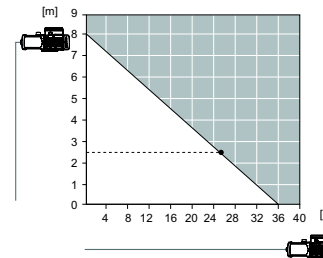


CURVAS DE RENDIMIENTO



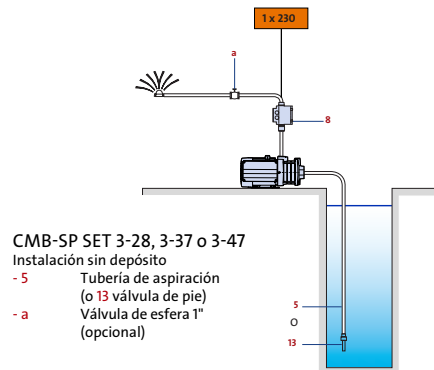
¿QUÉ SOLUCIÓN DEBO ELEGIR?

Longitud vertical y horizontal máx. de la tubería de aspiración
Cálculos realizados para un diámetro de tubería de aspiración de 1" mínimo y unidad de control PM instalada a + de 60 cm de distancia de la bomba.



Ejemplo: si la altura de aspiración es de 2,5 m, la longitud horizontal de la tubería no deberá exceder los 25 m.

SELECCIÓN DE ACCESORIOS



- CMB-SP SET 3-28, 3-37 o 3-47**
Instalación sin depósito
- 5 Tubería de aspiración (o 13 válvula de pie)
 - a Válvula de esfera 1" (opcional)

CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES

VERSIÓN CMB-SP SET	VERSIÓN CM 3 INCLUIDA	PM INCLUIDO	PRESIÓN DE ARRANQUE
CMB-SP SET 3-56	CM 3-6	PM 1,2,2	Ajustada a 2,2 bar
		PM2	Ajustable de 1,5 a 5 bar
CMB-SP SET 3-47	CM 3-5	PM1 2,2	Ajustada a 2,2 bar
		PM2	Ajustable de 1,5 a 5 bar
CMB-SP SET 3-37	CM 3-4	PM1 1,5	Ajustada a 1,5 bar
		PM2	Ajustable de 1,5 a 5 bar
CMB-SP SET 3-28	CM 3-3	PM1 1,5	Ajustada a 1,5 bar
		PM2	Ajustable de 1,5 a 5 bar

VENTAJAS DEL PRODUCTO

- Solución de calidad compacta y profesional lista para su uso.
- Fácil selección y puesta en marcha.
- Protecciones de gran seguridad integradas sin necesidad de añadir o instalar accesorios adicionales u otros componentes.

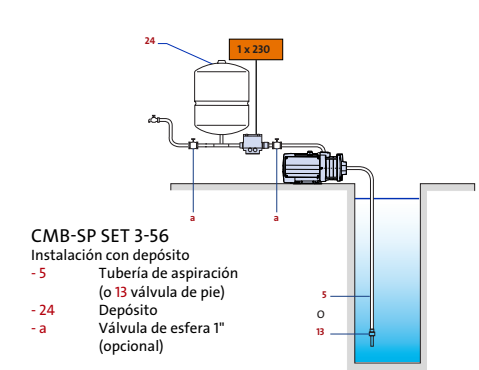
Altura geográfica máx. en el punto más alejado y longitud lineal total máx. de la tubería

Las distancias máx. están indicadas en función del nivel de agua aspirada. Cálculos efectuados para un caudal de 2 m³/h y una presión máx. de utilización de 2 bar con un diámetro de tubería mín. de 1" y un máximo de 5 puntos de utilización. Selección realizada a título indicativo.

MODELO	ALTURA GEOGRÁFICA MÁX. POSIBLE	LONGITUD MÁX. POSIBLE DE TUBERÍAS
CMB-SP SET 3-28	5 m	20 m
CMB-SP SET 3-37	10 m	25 m
CMB-SP SET 3-47	15 m	35 m
CMB-SP SET 3-56	de 10 a 25 m*	45 m

(*) Siguiente ajuste para presión de acoplamiento realizada: 1,5 bar -> 10 m - 3 bar -> 25 m

Ejemplo: 2 puntos de utilización posibles. Nivel de la fuente de agua situada 10 m por debajo del punto de utilización más alejado. Y longitud total de las tuberías a instalar (aspiración incluida): 30 m. Puede recomendarse el modelo CMB-SP SET 3-47



- CMB-SP SET 3-56**
Instalación con depósito
- 5 Tubería de aspiración (o 13 válvula de pie)
 - 24 Depósito
 - a Válvula de esfera 1" (opcional)

Selección realizada a título indicativo. Grundfos se exime de toda responsabilidad.

Más información sobre estos accesorios: páginas 106 a 112.

CM1 A



Resto de modelos de la gama y CME: versión con variador de frecuencia integrado (consultar)

Modelo autoaspirante CM SP disponible (consultar)

GRUNDFOS CM1 A

La serie CM1 A son bombas centrífugas horizontales con aspiración axial y descarga radial. Son sumamente compactas y silenciosas. El diseño de su cierre mecánico garantiza una resistencia especial a los riesgos de funcionar en seco mientras que sus motores de clase IE3 son sinónimo de un alto rendimiento energético. Las bombas CM1 son perfectas para funcionar en carga. Para una altura de aspiración reducida, será necesario controlar la curva NPSH (consultar).

MPG 13

MODELO	CÓDIGO		RÁCORES ENTRADA ASP.	RÁCORES SALIDA DESC.	PESO BRUTO (kg)	PRECIO	
	MONO	TRI				MONO	TRI
CM1-2 A	96935383	96935384	Rp 1"	Rp 1"	13,5	344,00 €	331,00 €
CM1-3 A	96806792	96935387	Rp 1"	Rp 1"	13,5	375,00 €	362,00 €
CM1-4 A	96935390	96935391	Rp 1"	Rp 1"	14,5	413,00 €	394,00 €
CM1-5 A	96806794	96935404	Rp 1"	Rp 1"	15,0	437,00 €	418,00 €
CM1-6 A	96935407	96935408	Rp 1"	Rp 1"	15,3	464,00 €	445,00 €
CM1-7 A	96806796	96935411	Rp 1"	Rp 1"	15,5	523,00 €	504,00 €
CM1-8 A	96806798	96935414	Rp 1"	Rp 1"	17,2	561,00 €	536,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P2(W)		In (A)	
	mono	tri	mono	tri
CM1-2 A	300	450	1,8-2,4	2,0-2,2/1,0-1,2
CM1-3 A	300	450	1,8-2,4	2,0-2,2/1,0-1,2
CM1-4 A	500	450	3,1-2,8	2,0-2,2/1,0-1,2
CM1-5 A	500	450	3,1-2,8	2,0-2,2/1,0-1,2
CM1-6 A	500	450	3,1-2,8	2,0-2,2/1,0-1,2
CM1-7 A	500	650	3,1-2,8	2,8-3,1/1,6-1,8
CM1-8 A	500	650	4,4-4,0	2,8-3,1/1,6-1,8

DIMENSIONES Y ESQUEMAS

MODELO	DIMENSIONES en mm				
	H (tri)	H (mono)	L1	L9	A2
CM1-2 A	185	211	286	201	Rp 1"
CM1-3 A	185	211	304	201	Rp 1"
CM1-4 A	185	211	322	201	Rp 1"
CM1-5 A	185	211	340	201	Rp 1"
CM1-6 A	185	211	358	201	Rp 1"
CM1-7 A	185	211	376	201	Rp 1"
CM1-8 A mono	-	211	434	241	Rp 1"
CM1-8 A tri	185	-	394	201	Rp 1"



AUMENTO DE PRESIÓN

BOMBA DE SUPERFICIE MULTICELULAR HORIZONTAL PARA SUMINISTRO DE AGUA O REGADÍO

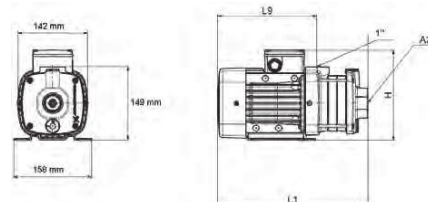
- en procesos industriales,
- en lavado de maquinaria,
- en pequeños regadíos.

FABRICACIÓN & MATERIALES

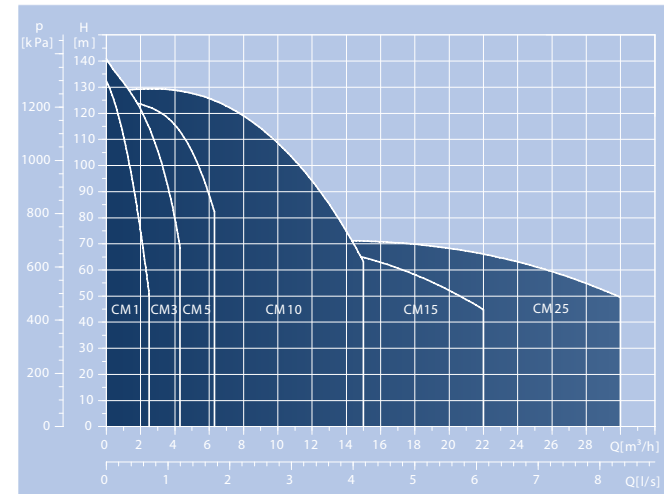
- Impulsor, cámara y eje de la bomba, en acero inoxidable.
- Cuerpo de la bomba en fundición.
- Pintura por electrocatáforésis que garantiza un motor altamente resistente a la corrosión.
- Cierre mecánico tipo AVBE - Depósito de membrana EPDM.
- Conjunto de bomba y motor instalados sobre una base.
- Otras versiones disponibles: CME con variador de velocidad electrónico y diferentes tipos de cierres mecánicos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 x 220 - 240 V, 50 Hz 3 x 380 - 415 V, 50 Hz
Tensión de tolerancia	-10% / +6%
Grado de protección	IP 55
Clase de aislamiento	F
Presión máxima de trabajo	10 bar de -20°C a +40°C 6 bar de +41°C a +90°C
Presión máxima de entrada	6 bar
Nivel sonoro	< 53 dB(A)
Temperatura del líquido	-20°C a +90°C
Líquidos bombeados	Líquidos limpios, no agresivos y sin partículas sólidas ni fibras (ejemplos posibles: agua desmineralizada >2 micras/cm, agua clorada a 40°C, 150 ppm de cloruro o 300 ppm de cloruro para aguas subterráneas)
Temperatura ambiente	+55°C máx. (para líquidos a 90°C)
Protección integrada	Sobrecarga y sobrecalentamiento del motor para las versiones monofásicas
Certificación / Marcado	CE



CURVAS DE RENDIMIENTO

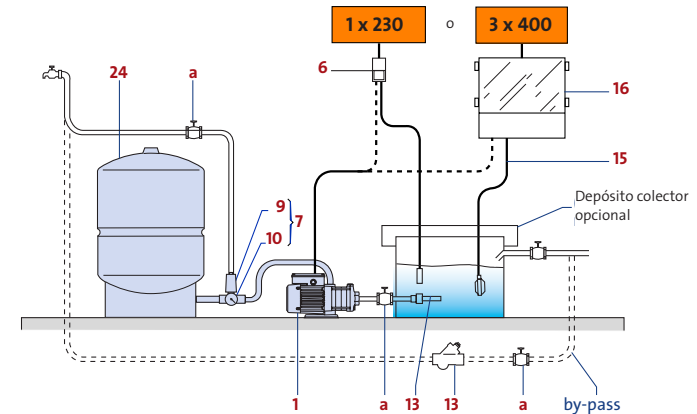


VENTAJAS & BENEFICIOS DE PRODUCTO

- Bomba compacta, robusta y resistente a la corrosión.
- Equipo de eficiencia superior con protección contra sobrecargas eléctricas accidentales (modelos monofásicos).
- Bombas recomendadas para un uso doméstico constante.

MODELO	m³/h	0	1,0	1,2	1,7	2,0	2,5
CM1-2 A		19,0	17,0	16,0	13,0	11,0	8,0
CM1-3 A		28,5	25,0	23,0	19,5	18,0	21,5
CM1-4 A		38,0	32,0	30,5	25,0	21,5	15,0
CM1-5 A	mca	46,5	40,0	37,5	30,5	26,0	18,0
CM1-6 A		56,0	47,0	43,0	35,5	30,0	20,0
CM1-7 A		66,0	55,0	52,0	42,5	37,5	25,0
CM1-8 A		74,5	62,0	59,0	48,0	41,0	27,5

SELECCIÓN DE ACCESORIOS



CM A TRIFÁSICA

- 1 Bomba
- 9 Presostato
- 10 Manómetro
- 13 Válvula anti-retorno o válvula de pie
- 15 Interruptor de presión (o presostato inverso)
- 16 Cuadro eléctrico con protección térmica GSM
- 24 Depósito
- a Válvula de esfera 1" (opcional)

CM A MONOFÁSICA

- 1 Bomba
- 6 Control TSJ (o presostato inverso)
- 7 Kit contactor
- 13 Válvula anti-retorno o válvula de pie
- 24 Depósito
- a Válvula de esfera 1" (opcional)

CM3 A



Resto de modelos de la gama y CME: versión con variador de frecuencia integrado (consultar)

Modelo autoaspirante CM SP disponible (consultar)

GRUNDFOS CM3 A

La serie CM3 A son bombas centrífugas horizontales con aspiración axial y descarga radial. Son sumamente compactas y silenciosas. El diseño de su cierre mecánico garantiza una resistencia especial a los riesgos de funcionar en seco mientras que sus motores de clase IE3 son sinónimo de un alto rendimiento energético. Las bombas CM3 son perfectas para funcionar en carga. Para una altura de aspiración reducida, será necesario controlar la curva NPSH (consultar).

MPG 13

MODELO	CÓDIGO		RÁCORES ENTRADA ASP.	RÁCORES SALIDA DESC.	PESO BRUTO (kg)	PRECIO	
	MONO	TRI				MONO	TRI
CM3-2 A	96806802	96935429	Rp 1"	Rp 1"	13,5	354,00 €	341,00 €
CM3-3 A	96806803	96806830	Rp 1"	Rp 1"	14,5	391,00 €	372,00 €
CM3-4 A	96806858	96806807	Rp 1"	Rp 1"	14,7	423,00 €	404,00 €
CM3-5 A	96806804	96806834	Rp 1"	Rp 1"	15,	451,00 €	432,00 €
CM3-6 A	96806805	96806808	Rp 1"	Rp 1"	16,7	506,00 €	480,00 €
CM3-7 A	96935437	98694011	Rp 1"	Rp 1"	18,0	630,00 €	591,00 €
CM3-8 A	96806806	98694012	Rp 1"	Rp 1"	18,3	741,00 €	703,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P2(W)		In (A)	
	mono	tri	mono	tri
CM3-2 A	300	450	1,8-2,4	2,0-2,2/1,0-1,2
CM3-3 A	500	450	3,1-2,8	2,0-2,2/1,0-1,2
CM3-4 A	500	450	3,1-2,8	2,0-2,2/1,0-1,2
CM3-5 A	500	650	3,1-2,8	2,8-3,1/1,6-1,8
CM3-6 A	670	650	4,4-4,0	2,8-3,1/1,6-1,8
CM3-7 A	900	1100	5,4-5,0	4,4-4,5/2,5-2,6
CM3-8 A	900	1100	5,4-5,0	4,4-4,5/2,5-2,6

DIMENSIONES Y ESQUEMAS

MODELO	DIMENSIONES en mm				
	H (tri)	H (mono)	L1	L9	A2
CM3-2 A	185	211	286	201	Rp 1"
CM3-3 A	185	211	304	201	Rp 1"
CM3-4 A	185	211	322	201	Rp 1"
CM3-5 A	185	211	340	201	Rp 1"
CM3-6 A	185	211	358	241	Rp 1"
CM3-7 A mono	-	211	416	241	Rp 1"
CM3-7 A tri	185	-	436	261	Rp 1"
CM3-8 A mono	-	211	434	241	Rp 1"
CM3-8 A tri	185	-	454	261	Rp 1"



AUMENTO DE PRESIÓN

BOMBA DE SUPERFICIE MULTICELULAR HORIZONTAL PARA SUMINISTRO DE AGUA O REGADÍO

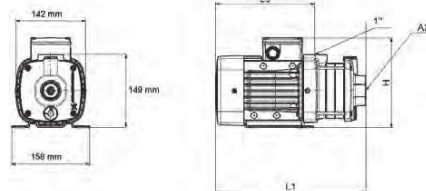
- en procesos industriales,
- en lavado de maquinaria,
- en pequeños regadíos.

FABRICACIÓN & MATERIALES

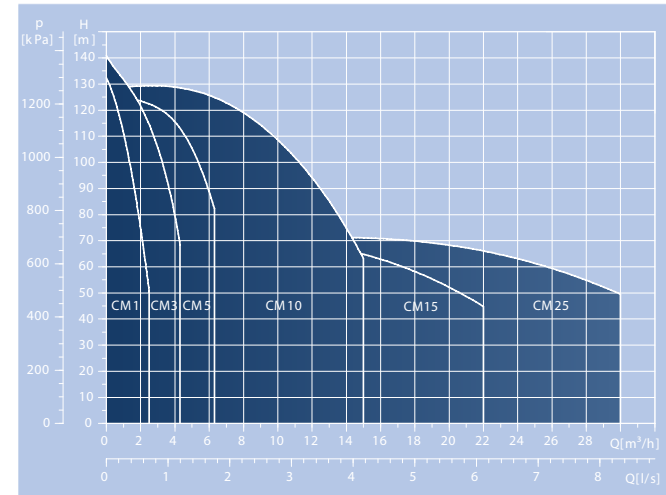
- Impulsor, cámara y eje de la bomba, en acero inoxidable.
- Cuerpo de la bomba en fundición.
- Pintura por electrocatáforésis que garantiza un motor altamente resistente a la corrosión.
- Cierre mecánico tipo AVBE - Depósito de membrana EPDM.
- Conjunto de bomba y motor instalados sobre una base.
- Otras versiones disponibles: CME con variador de velocidad electrónico y diferentes tipos de cierres mecánicos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 x 220 - 240 V, 50 Hz 3 x 380 - 415 V, 50 Hz
Tensión de tolerancia	-10% / +6%
Grado de protección	IP 55
Clase de aislamiento	F
Presión máxima de trabajo	10 bar de -20°C a +40°C 6 bar de +41° C a +90°C
Presión máxima de entrada	6 bar
Nivel sonoro	< 53 dB(A)
Temperatura del líquido	-20°C a +90°C
Líquidos bombeados	Líquidos limpios, no agresivos y sin partículas sólidas ni fibras (ejemplos posibles: agua desmineralizada >2 micras/cm, agua clorada a 40°C, 150 ppm de cloruro o 300 ppm de cloruro para aguas subterráneas)
Temperatura ambiente	+55°C máx. (para líquidos a 90°C)
Protección integrada	Sobrecarga y sobrecalentamiento del motor para las versiones monofásicas
Certificación / Marcado	CE



CURVAS DE RENDIMIENTO

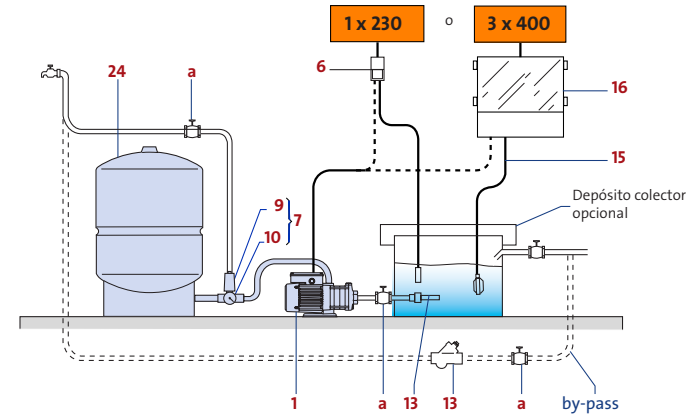


VENTAJAS & BENEFICIOS DE PRODUCTO

- Bomba compacta, robusta y resistente a la corrosión.
- Equipo de eficiencia superior con protección contra sobrecargas eléctricas accidentales (modelos monofásicos).
- Bombas recomendadas para un uso doméstico constante.

MODELO	m³/h	0	1,0	1,2	1,7	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
CM 3-2 A	mca	20,0	18,5	18,0	18,0	17,5	17,0	15,0	13,0	11,0
CM 3-3 A		30,0	27,5	27,0	26,0	25,0	23,0	21,5	19,0	16,0
CM 3-4 A		39,0	36,0	35,0	33,0	32,0	30,0	27,0	23,5	19,5
CM 3-5 A		49,0	45,0	44,0	42,0	41,0	38,0	35,0	30,5	25,0
CM 3-6 A		59,0	54,5	53,0	50,5	50,0	47,0	41,5	37,5	30,5
CM 3-7 A		68,0	62,0	61,0	59,0	57,5	52,0	48,0	41,5	34,5
CM 3-8 A		80,0	73,0	72,0	70,0	68,0	63,0	58,0	51,5	42,0

SELECCIÓN DE ACCESORIOS



CM A TRIFÁSICA

- 1 Bomba
- 9 Presostato
- 10 Manómetro
- 13 Válvula anti-retorno o válvula de pie
- 15 Interruptor de presión (o presostato inverso)
- 16 Cuadro eléctrico con protección térmica
- 24 Depósito
- a Válvula de esfera 1" (opcional)

CM A MONOFÁSICA

- 1 Bomba
- 6 Control TSJ (o presostato inverso)
- 7 Kit contactor
- 13 Válvula anti-retorno o válvula de pie
- 24 Depósito
- a Válvula de esfera 1" (opcional).

CM5 A



Resto de modelos de la gama y CME: versión con variador de frecuencia integrado (consultar)

Modelo autoaspirante CM 5P disponible (consultar)

GRUNDFOS CM5 A

La serie CM5 A son bombas centrífugas horizontales con aspiración axial y descarga radial. Son sumamente compactas y silenciosas. El diseño de su cierre mecánico garantiza una resistencia especial a los riesgos de funcionar en seco mientras que sus motores de clase IE3 son sinónimo de un alto rendimiento energético. Las bombas CM5 son perfectas para funcionar en carga. Para una altura de aspiración reducida, será necesario controlar la curva NPSH (consultar).

MPG 13

MODELO	CÓDIGO		RÁCORES ENTRADA ASP.	RÁCORES SALIDA DESC.	PESO BRUTO (kg)	PRECIO	
	MONO	TRI				MONO	TRI
CM5-2 A	96806811	96806816	Rp 1"¼	Rp 1"	13,8	384,00 €	365,00 €
CM5-3 A	96806812	96806817	Rp 1"¼	Rp 1"	14,1	413,00 €	394,00 €
CM5-4 A	96806833	98669753	Rp 1"¼	Rp 1"	15,8	450,00 €	424,00 €
CM5-5 A	96806813	98694013	Rp 1"¼	Rp 1"	17,1	626,00 €	588,00 €
CM5-6 A	96935462	98634096	Rp 1"¼	Rp 1"	25,2	868,00 €	616,00 €
CM5-7 A	96806814	98645137	Rp 1"¼	Rp 1"	25,5	1.010,00 €	758,00 €
CM5-8 A	96806815	98694015	Rp 1"¼	Rp 1"	25,7	1.059,00 €	807,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P2(W)		In (A)	
	mono	tri	mono	tri
CM5-2 A	500	450	3,1-2,8	2,0-2,2/1,0-1,2
CM5-3 A	500	670	3,1-2,8	2,8-3,1/1,6-1,8
CM5-4 A	670	1100	4,4-4,0	4,4-4,5/2,5-2,6
CM5-5 A	900	1100	5,4-5,0	4,4-4,5/2,5-2,6
CM5-6 A	1280	1500	8,4-8,0	5,45-5,45/3,15-3,15
CM5-7 A	1280	1500	8,4-8,0	5,45-5,45/3,15-3,15
CM5-8 A	1280	2200	8,4-8,0	7,70-7,70/4,45-4,45

DIMENSIONES Y ESQUEMAS

MODELO	DIMENSIONES en mm				
	H (tri)	H (mono)	L1	L9	A2
CM5-2 A	185	211	286	201	Rp 1"¼
CM5-3 A	185	211	304	201	Rp 1"¼
CM5-4 A mono	-	211	362	241	Rp 1"¼
CM5-4 A tri	185	-	382	261	Rp 1"¼
CM5-5 A mono	-	211	380	241	Rp 1"¼
CM5-5 A tri	185	-	400	261	Rp 1"¼
CM5-6 A mono	-	232	456	312	Rp 1"¼
CM5-6 A tri	207	-	456	312	Rp 1"¼
CM5-7 A mono	-	232	474	312	Rp 1"¼
CM5-7 A tri	207	-	474	312	Rp 1"¼
CM5-8 A mono	-	232	492	312	Rp 1"¼
CM5-8 A tri	207	-	533	353	Rp 1"¼



AUMENTO DE PRESIÓN

BOMBA DE SUPERFICIE MULTICELULAR HORIZONTAL PARA SUMINISTRO DE AGUA O REGADÍO

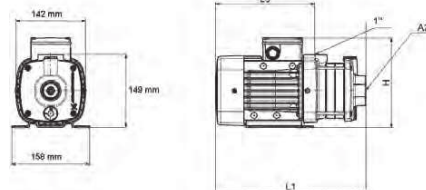
- en procesos industriales,
- en lavado de maquinaria,
- en pequeños regadíos.

FABRICACIÓN & MATERIALES

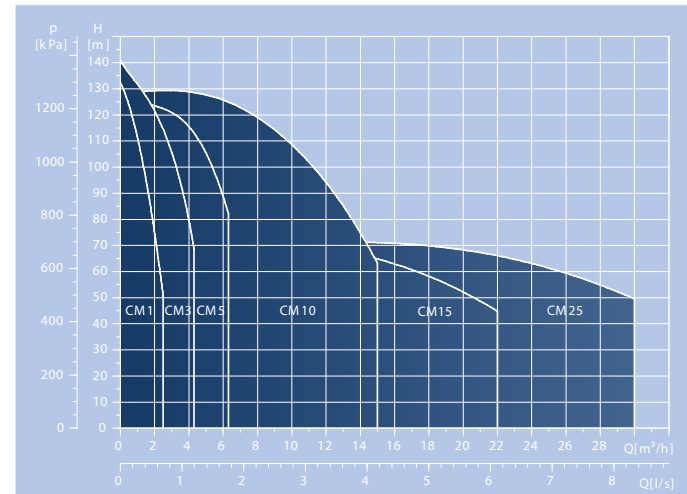
- Impulsor, cámara y eje de la bomba, en acero inoxidable.
- Cuerpo de la bomba en fundición.
- Pintura por electrocatáforésis que garantiza un motor altamente resistente a la corrosión.
- Cierre mecánico tipo AVBE - Depósito de membrana EPDM.
- Conjunto de bomba y motor instalados sobre una base.
- Otras versiones disponibles: CME con variador de velocidad electrónico y diferentes tipos de cierres mecánicos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 x 220 - 240 V, 50 Hz 3 x 380 - 415 V, 50 Hz
Tensión de tolerancia	-10% / +6%
Grado de protección	IP 55
Clase de aislamiento	F
Presión máxima de trabajo	10 bar de -20°C a +40°C 6 bar de +41°C a +90°C
Presión máxima de entrada	6 bar
Nivel sonoro	< 53 dB(A)
Temperatura del líquido	-20°C a +90°C
Líquidos bombeados	Líquidos limpios, no agresivos y sin partículas sólidas ni fibras (ejemplos posibles: agua desmineralizada >2 micras/cm, agua clorada a 40°C, 150 ppm de cloruro o 300 ppm de cloruro para aguas subterráneas)
Temperatura ambiente	+55°C máx. (para líquidos a 90°C)
Protección integrada	Sobrecarga y sobrecalentamiento del motor para las versiones monofásicas
Certificación / Marcado	CE



CURVAS DE RENDIMIENTO

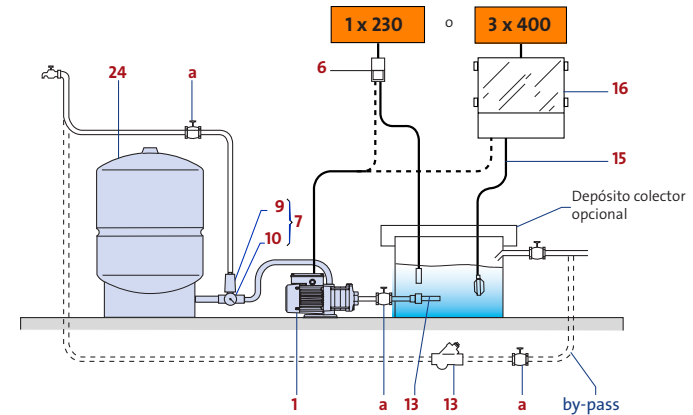


VENTAJAS & BENEFICIOS DE PRODUCTO

- Bomba compacta, robusta y resistente a la corrosión.
- Equipo de eficiencia superior con protección contra sobrecargas eléctricas accidentales (modelos monofásicos).
- Bombas recomendadas para un uso doméstico constante.

MODELO	m³/h	0	1,0	1,2	1,7	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0
CM 5-2 A		19,0	18,0	18,0	18,0	18,0	17,5	17,0	16,5	13,5	
CM 5-3 A		28,0	27,5	27,5	27,0	26,5	25,5	25,0	24,5	21,0	
CM 5-4 A		38,0	37,0	37,0	36,5	35,0	34,5	33,0	32,0	28,0	
CM 5-5 A	mca	48,5	47,5	46,5	45,5	45,0	44,5	43,0	41,5	37,5	
CM 5-6 A		58,0	55,0	54,0	53,5	52,5	52,0	50,5	49,0	43,0	
CM 5-7 A		68,5	66,5	65,0	64,0	62,5	62,0	61,0	59,5	53,0	
CM 5-8 A		77,5	75,0	73,5	73,0	72,0	71,0	69,0	67,0	60,0	

SELECCIÓN DE ACCESORIOS



CM A TRIFÁSICA

- 1 Bomba
- 9 Presostato
- 10 Manómetro
- 13 Válvula anti-retorno o válvula de pie
- 15 Interruptor de presión (o presostato inverso)
- 16 Cuadro eléctrico con protección térmica
- 24 Depósito
- a Válvula de esfera 1" (opcional)

CM A MONOFÁSICA

- 1 Bomba
- 6 Control TSJ (o presostato inverso)
- 7 Kit contactor
- 13 Válvula anti-retorno o válvula de pie
- 24 Depósito
- a Válvula de esfera 1" (opcional)

UPA 15-120 AUTO



GRUNDFOS UPA 15-120

La bomba de presurización UPA 15-120 es la elección perfecta para aplicaciones domésticas que necesitan una presión mayor en grifos, entradas de calderas de gas, duchas y todo tipo de tomas de agua fría o caliente en una vivienda.

Gracias a su interruptor de caudal integrado, la bomba se arranca o se para automáticamente cuando algún grifo se abre o se cierra y resiste a alta temperaturas hasta 95° C.

Otra gran ventaja de esta bomba es un funcionamiento extremadamente silencioso gracias a su tecnología de rotor húmedo.

Grundfos UPA 15-120 presenta un diseño extremadamente compacto que facilita su instalación en espacios reducidos.

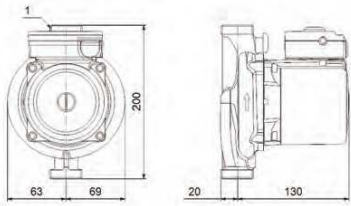
MPG 13

MODELO	CÓDIGO	RÁCORES	LONGITUD (MM)	PESO NETO (KG)	PRECIO
UPA 15-120	98699677	G 1"	200	4,7	239,00 €

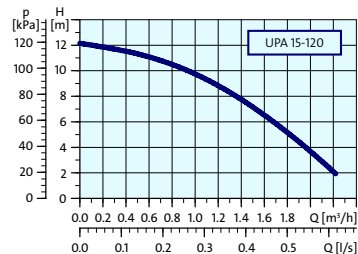
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P1 (kW)	In (A)
UPA 15-120	235	0.89

ESQUEMAS DIMENSIONALES (mm)



CURVAS DE RENDIMIENTO



Los productos recogidos en este catálogo están disponibles en stock, excepto las referencias en gris, con plazo de entrega bajo pedido.



AUMENTO DE PRESIÓN

BOMBA DE PRESURIZACIÓN PARA AUMENTO DE PRESIÓN DE AGUA CALIENTE O FRÍA

- en vivienda unifamiliares,
- en bloques de pisos, para múltiples tomas de agua.

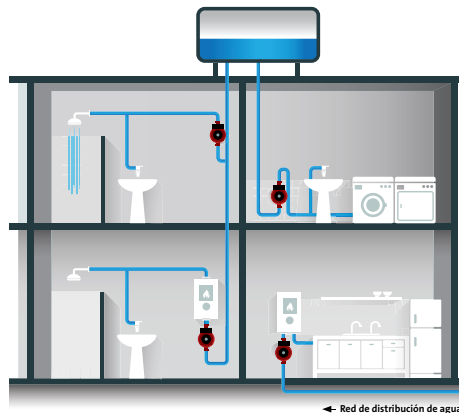
FABRICACIÓN & MATERIALES

- Cuerpo de la bomba en fundición y revestimiento por catáforesis.
- Impulsor en composite PP.
- Interruptor de caudal Integrado.
- Incluye cable de alimentación (1,2 m) y enchufe.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 x 230 V, 50 Hz
Condensador	6 µF
Grado de protección Motor	X2D
Clase de aislamiento	F
Altura máxima	12 m
Caudal máximo	2,2 m³/h
Temperatura del líquido	+2° C a +95° C
Temperatura del líquido durante el funcionamiento	60 °C
Líquidos bombeados	Agua
Presión máxima de trabajo	10 bar
Certificado / Marcado	CE

EJEMPLO DE INSTALACIÓN



← Red de distribución de agua

Pressure Manager PM1 / PM2



¡PRODUCTO DISEÑADO Y FABRICADO POR GRUNDFOS!

GRUNDFOS PM1 & GRUNDFOS PM2

Los Pressure Manager de GRUNDFOS se utilizan para controlar la marcha/parada de las bombas según unos niveles de presión preajustados (PM1) o ajustables (PM2). También protegen las bombas contra la marcha en seco, así como contra las microfugas y fugas importantes en la instalación. Utilizado junto con un depósito, el modelo PM2 puede desarrollar la función de contactor manométrico (véase "Ajustes" en la tabla de abajo). Se entregan con cables y tomas y pueden instalarse en cualquier posición. Su pantalla de control permite que su uso sea sencillo y fácil.



MPG 13

MODELO	CÓDIGO	CONEXIONES	ENTRADA (mm)	PESO NETO (KG)	PRECIO
PM1 1,5	96848693	G 1"	171	1,3	138,00 €
PM1 2,2	96848722	G 1"	171	1,3	138,00 €
PM2	96848740	G 1"	171	2,2	234,00 €

FUNCIONES & BENEFICIOS DE PRODUCTO

	PM1 1,5	PM1 2,2	PM2
<input checked="" type="checkbox"/> Función exclusiva de Grundfos			
Tipo de señalización/visualización			
Puesta en tensión (LED)	●	●	●
Bomba en funcionamiento (LED)	●	●	●
Nivel de presión (LED; con pasos de 0,5 hasta 6 bares)	-	-	●
Botón de rearme manual	●	●	●
Alarma de marcha en seco (LED)	●	●	●
<input checked="" type="checkbox"/> Alarma marcha/parada intempestiva (LED)	●	●	●
Protecciones			
Válvula anti-retorno integrada	●	●	●
Protección contra marcha en seco (parada después de 40 segundos + señalización)	●	●	●
<input checked="" type="checkbox"/> Protección contra marcha/parada intempestiva (parada + señalización)	●	●	●
<input checked="" type="checkbox"/> Protección contra marcha continua 30 min (parada + señalización sin reencendido)	-	-	●
Automatismos			
Rearranque automático en caso de marcha en seco (30 min. en 24 h, luego ciclo de 24 h)	-	-	●
<input checked="" type="checkbox"/> Rearranque automático en caso de marcha/parada intempestiva (temporización 12 h)	-	-	●
Ajustes			
Ajuste de la presión de arranque	-	-	●
<input checked="" type="checkbox"/> Desactivación del rearmado automático (rearme manual)	-	-	●
<input checked="" type="checkbox"/> Activación presión diferencial de parada para instal. con depósito (P arranque + 1 bar)	-	-	●
<input checked="" type="checkbox"/> Desactivación de la protección marcha/parada intempestiva	●	●	●
<input checked="" type="checkbox"/> Desactivación de la protección contra marcha continua	-	-	●
Instalación			
<input checked="" type="checkbox"/> Posicionamiento libre: pueden instalarse horizontalmente, verticalmente o inclinados	●	●	●
<input checked="" type="checkbox"/> El conector de salida puede girarse 360°	●	●	●
Pueden alimentarse con grupos electrógenos	●	●	●
Con cables y conectores	●	●	●
Altura máxima entre el punto de utilización más alto y el controlador	10 m	17 m	De 11 a 46 m según presión de encendido
Hmt (altura manométrica total) de la bomba con caudal nulo, al menos...	24 mca	31 mca	19 a 54 mca o 29 a 64 mca con depósito según presión de encendido



ACCESORIOS DE AGUA FRÍA

UNIDAD DE CONTROL DE PRESIÓN & PROTECCIÓN DE BOMBAS

- suministro de agua y aumento de presión en instalaciones domésticas y aplicaciones agrícolas y hortícolas,
- para bombas de superficie y de aumento de presión,
- para bombas sumergibles.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	GRUNDFOS PM1 1,5	GRUNDFOS PM1 2,2	GRUNDFOS PM2 1,5-5
Tensión y frecuencia	1 x 230 V 50/60 Hz		
Intensidad máxima	6 A	6 A	10 A
Temperatura del líquido	0 a +40 °C		
Temperatura ambiente máx	+50 °C		
Presión máx. de trabajo	10 bar		
Presión de arranque	Preajustada 1,5 bar	Preajustada 2,2 bar	Ajustable de 1,5 a 5 bar
Presión de parada	Presión de rearmado + 0,4 bar (temporización 10 segundos)		
Longitud del cable: de alimentación / enchufe de la bomba	1,5 m/0,5 m con enchufes		
Grado de protección	IP65		
Certificación / marcado	CE		

CMV3 / CMV5



GRUNDFOS CMV

La gama CMV son bombas multicelulares verticales compactas fáciles de instalar y especialmente diseñadas para su instalación en espacios reducidos. Las bombas multicelulares CMV garantizan un funcionamiento muy silencioso. Son bombas robustas y resistentes a la corrosión y se recomiendan para un uso doméstico continuo. La gama CMV está especialmente indicada para un funcionamiento en carga. Para una altura de aspiración reducida, será necesario controlar la curva NPSH (consultar). Otros modelos de la gama, consultar. MPG 13

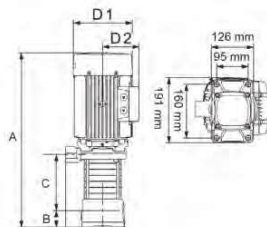
MODELO	CÓDIGO		ASP.	DESC.	PESO NETO (kg)		PRECIO	
	MONO	TRI			MONO	TRI	MONO	TRI
CMV 3-4	97908627	97908628	Rp 1"	Rp 1"	13,6	12,8	487,00 €	474,00 €
CMV 3-5	97908629	97908630	Rp 1"	Rp 1"	13,8	13,8	499,00 €	480,00 €
CMV 3-6	97908631	97908632	Rp 1"	Rp 1"	15,5	14,1	534,00 €	515,00 €
CMV 3-7	97908633	99078965	Rp 1"	Rp 1"	16,9	18,0	583,00 €	558,00 €
CMV 3-9	97908637	99078984	Rp 1"	Rp 1"	23,3	19,3	896,00 €	643,00 €
CMV 5-4	97908645	99078986	Rp 1"	Rp 1"	14,9	17,1	512,00 €	486,00 €
CMV 5-5	97908647	99078987	Rp 1 1/4"	Rp 1"	16,2	17,4	592,00 €	554,00 €
CMV 5-7	97908651	99079084	Rp 1 1/4"	Rp 1"	24,1	27,0	944,00 €	736,00 €
CMV 5-8	97908653	99079087	Rp 1 1/4"	Rp 1"	24,4	27,2	986,00 €	778,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P2 (kW)		I (A)	
	mono	tri	mono	tri
CMV 3-4	0,50	0,46	3,1-2,8	2,0-2,2/1,0-1,2
CMV 3-5	0,50	0,65	3,1-2,8	2,8-3,1/1,6-1,8
CMV 3-6	0,67	0,65	4,4-4,0	2,8-3,1/1,6-1,8
CMV 3-7	0,90	1,10	5,4-5,0	4,4-4,5/2,6-2,6
CMV 3-9	1,30	1,10	8,4-8,0	4,4-4,5/2,6-2,6
CMV 5-4	0,67	1,10	4,4-4,0	4,4-4,5/2,6-2,6
CMV 5-5	0,90	1,10	5,4-5,0	4,4-4,5/2,6-2,6
CMV 5-7	1,30	1,50	8,4-8,0	5,5-5,5/3,2-3,2
CMV 5-8	1,30	2,20	8,4-8,0	7,7-7,7/4,5-4,5

DIMENSIONES Y ESQUEMAS

MODELO	DIMENSIONES en mm					
	A	B	C	D1	D2 mono	D2 tri
CMV 3-4	362,9	50,0	111,2	142,0	133,0	109,0
CMV 3-5	381,0	50,0	129,3	142,0	133,0	109,0
CMV 3-6	439,1	50,0	147,4	142,0	133,0	109,0
CMV 3-7	457,2	50,0	165,5	142,0	133,0	109,0
CMV 3-9	545,0	50,0	188,4	178,0	139,0	109,0
CMV 5-4	402,9	50,0	111,2	142,0	133,0	109,0
CMV 5-5	421,0	50,0	129,3	142,0	133,0	109,0
CMV 5-7	508,8	50,0	152,2	178,0	139,0	110,0
CMV 5-8	526,9	50,0	170,3	178,0	139,0	110,0



AUMENTO DE PRESIÓN

BOMBA DE SUPERFICIE MULTICELULAR VERTICAL PARA EL SUMINISTRO DE AGUA O REGADÍO

- en procesos industriales,
- en pequeños regadíos,
- en transferencia de líquidos.

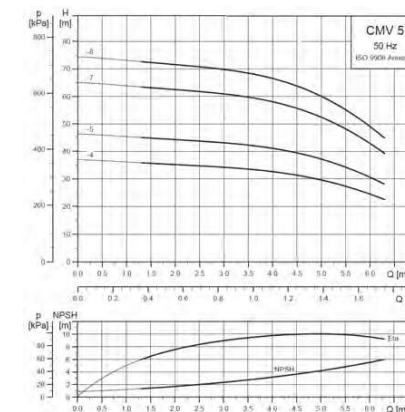
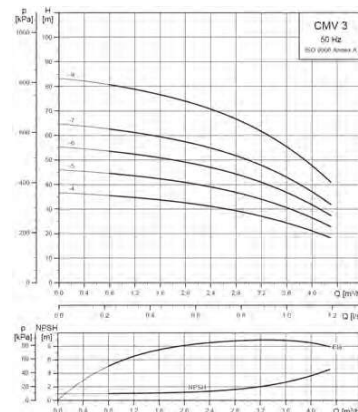
FABRICACIÓN & MATERIALES

- Impulsor, cámaras intermedias y eje de la bomba, en acero inoxidable.
- Cierre mecánico en carbono/cerámico.
- Protección térmica integrada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 x 220 - 240 V, 50 Hz 3 x 220-240D / 380-415V V, 50 Hz
Tensión de tolerancia	-10% / +6%
Grado de protección	IP 55
Clase de aislamiento	F
Presión máxima de trabajo	10 bar de -20°C a +40°C 6 bar de +41°C a +90°C
Número de arranques/paradas por hora	100 máx.
Temperatura del líquido	-20° C a +90° C
Líquidos bombeados	Líquidos limpios, no agresivos y sin partículas sólidas ni fibras
Temperatura ambiente	0° C a +55° C
Nivel sonoro	< 70 dB(A)
Protecciones integradas	Sobrecarga, sobrecalentamiento del motor (versiones monofásicas)
Certificación / Marcado	CE

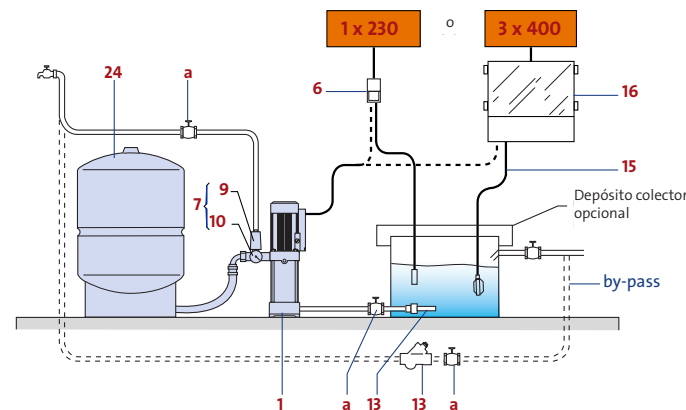
CURVAS DE RENDIMIENTO



MODELO	m³/h	0	1	1,5	2	2,5	3	3,5
CMV 3-4		37	35	33	31	29	26	23
CMV 3-5		46	43	41	38	35	31	27
CMV 3-6	mca	56	52	49	46	43	39	33
CMV 3-7		66	61	59	56	52	47	41
CMV 3-9		86	81	77	73	67	62	54

MODELO	m³/h	0	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5
CMV 5-4		38	35	34	33	32	31	30	28	26	23
CMV 5-5	mca	47	44	44	43	42	40	39	37	34	31
CMV 5-7		67	63	62	61	59	57	54	51	47	42
CMV 5-8		77	72	70	68	66	63	60	56	51	45

SELECCIÓN DE ACCESORIOS



CMV MONOFÁSICA

- 1 Bomba
 - 6 Dispositivo de control de nivel TSJ (o presostato inverso)
 - 7 Kit contactor o Presostato y Manómetro
 - 13 Válvula de pie (o válvula anti-retorno - bomba en funcionamiento)
 - 24 Depósito
 - a Válvula de esfera 1" 1/4 (opcional)
- Nota: no visible en el esquema: el TSJ está conectado a la bomba a través del presostato

CMV TRIFÁSICA

- 1 Bomba
- 9 Presostato
- 10 Manómetro
- 13 Válvula de pie (o válvula anti-retorno con bomba en funcionamiento)
- 15 Interruptor de nivel (o presostato inverso)
- 16 Cuadro eléctrico/protección GCM
- 24 Depósito
- a Válvula de esfera 1" 1/4 (opcional)

Selección realizada a título indicativo. Grundfos se exime de toda responsabilidad.

Más información sobre estos accesorios: páginas 106 a 112.

CR3

SELECCIÓN



Resto de modelos de la gama, grupos de presión y CRE: versión con variador de frecuencia integrado (consultar)

GRUNDFOS CR

Las bombas de la serie CR son bombas centrífugas, multietapas, verticales y no autoaspirantes. El diseño en línea de la bomba permite una instalación sobre una tubería horizontal con orificios de aspiración y descarga del mismo diámetro. Versiones con bridas DIN, consultar.

MPG 23

MODELO	CÓDIGO		RACORES ENTRADA ASP.	RACORES SALIDA DESC.	PESO NETO (kg)	PRECIO	
	MONO	TRI				MONO	TRI
CR 3-2	96528511	96516590	Rp 1"	Rp 1"	19	1.003,00 €	944,00 €
CR 3-3	96507137	96516591	Rp 1"	Rp 1"	19	1.056,00 €	996,00 €
CR 3-4	96528681	96516592	Rp 1"	Rp 1"	20	1.114,00 €	1.054,00 €
CR 3-5	96528683	96509508	Rp 1"	Rp 1"	20	1.166,00 €	1.107,00 €
CR 3-6	96528684	96516593	Rp 1"	Rp 1"	22	1.221,00 €	1.135,00 €
CR 3-7	96528685	96516594	Rp 1"	Rp 1"	23	1.277,00 €	1.192,00 €
CR 3-8	96511543	96516595	Rp 1"	Rp 1"	25	1.419,00 €	1.266,00 €
CR 3-9	96528686	96516596	Rp 1"	Rp 1"	25	1.476,00 €	1.323,00 €
CR 3-10	96529510	96516597	Rp 1"	Rp 1"	24	1.534,00 €	1.381,00 €
CR 3-11	96530811	96516598	Rp 1"	Rp 1"	34	1.713,00 €	1.462,00 €
CR 3-12	96530815	96516599	Rp 1"	Rp 1"	35	1.770,00 €	1.519,00 €

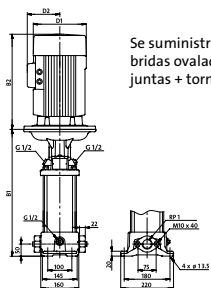
Consulten para otros modelos.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P2 (kW)	In (A)	
		MONO	TRI
CR 3-2	0,37	2,95-2,70	1,74-1,00
CR 3-3	0,37	2,95-2,70	1,74-1,00
CR 3-4	0,37	2,95-2,70	1,74-1,00
CR 3-5	0,37	2,95-2,70	1,74-1,00
CR 3-6	0,55	4,00-3,65	2,50-1,44
CR 3-7	0,55	4,00-3,65	2,50-1,44
CR 3-8	0,75	5,10-4,75	3,30-1,90
CR 3-9	0,75	5,10-4,75	3,30-1,90
CR 3-10	0,75	5,10-4,75	3,30-1,90
CR 3-11	1,1	7,40-6,70	4,35-2,50
CR 3-12	1,1	7,40-6,70	4,35-2,50

DIMENSIONES Y ESQUEMAS

MODELO	DIMENSIONES en mm			
	B1	B2	D1	D2
CR 3-2 mono/tri	254	191	141	133/109
CR 3-3 mono/tri	254	191	141	133/109
CR 3-4 mono/tri	272	191	141	133/109
CR 3-5 mono/tri	290	191	141	133/109
CR 3-6 mono/tri	314/308	231/191	141	133/109
CR 3-7 mono/tri	332/326	231/191	141	133/109
CR 3-8 mono/tri	350	231	141	133/109
CR 3-9 mono/tri	368	231	141	133/109
CR 3-10 mono/tri	386	231	141	133/109
CR 3-11 mono/tri	420/404	281/215	178/141	139/109
CR 3-12 mono/tri	438/422	281/215	178/141	139/109



Se suministra con bridas ovaladas roscadas + juntas + tornillos.



AUMENTO DE PRESIÓN

BOMBA CENTRÍFUGA MULTICELULAR VERTICAL PARA EL SUMINISTRO DE AGUA O REGADÍO

- presión en edificios de gran altura como, por ejemplo, hoteles,
- riego de zonas verdes,
- procesos industriales.

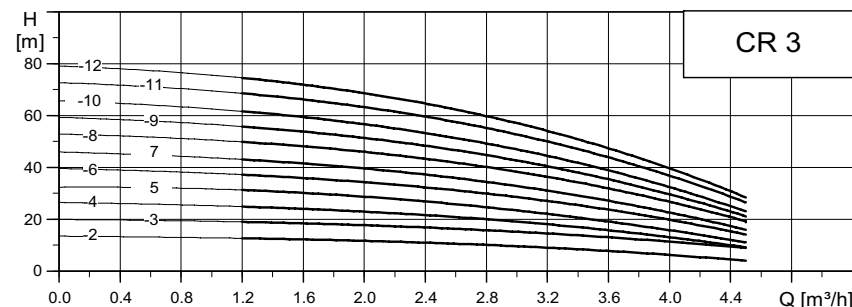
FABRICACIÓN & MATERIALES

- Difusores, impulsores, cámaras intermedias, camisas exteriores y eje en acero inoxidable.
- Cabezal y cuerpo de la bomba en hierro.
- Cierre mecánico de cartucho en acero inoxidable con caras de fricción en carbono/carburo de tungsteno.
- Bombas disponibles en una gran cantidad de variantes de ejecución, en función de sellos mecánicos, racores o materiales.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 x 220 - 230 / 240 V, 50 Hz 3 x 220-240D / 380-415V, 50 Hz
Tensión de tolerancia	-10% / +6%
Grado de protección	Motor IP 55
Clase de aislamiento	F
Presión máxima de trabajo	16 bar
Presión de entrada máx.	10 bar
Temperatura del líquido	-20° C a +120° C
Líquidos bombeados	Líquidos limpios y sin partículas sólidas ni fibras
Temperatura ambiente	Máx. +40° C
Certificado / Marcado	CE IEB

CURVAS DE RENDIMIENTO

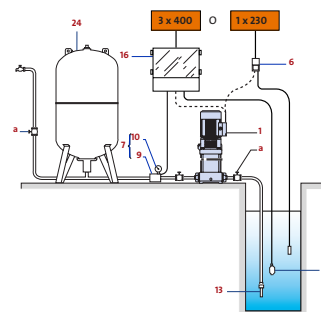


VENTAJAS & BENEFICIOS DE PRODUCTO

- Robusta, resistente a la corrosión y a las variaciones de temperatura en el exterior.
- Resistente a la marcha en seco, a los líquidos corrosivos, a los choques térmicos y al desgaste.
- Rendimiento hidráulico, NPSH y desgasificación optimizados.
- Bombas recomendadas para un uso doméstico continuo.
- Cojinete axial reforzado.
- Facilidad de mantenimiento: Cierre mecánico de cartucho premontado con protección de las caras de fricción y muelle pre-tensado.

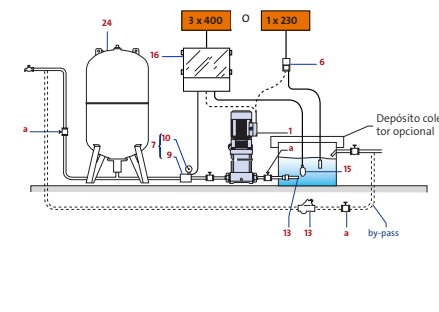
MODELOS	m³/h	0	2	3	4
CR 3-2		13	11	9	6
CR 3-3		20	18	15	10
CR 3-4		26	24	20	13
CR 3-5		32	28	24	15
CR 3-6		40	35	29	20
CR 3-7	mca	48	40	31	22
CR 3-8		52	45	39	26
CR 3-9		60	51	42	30
CR 3-10		66	58	45	32
CR 3-11		72	64	51	36
CR 3-12		79	69	58	40

SELECCIÓN DE ACCESORIOS



CR TRIFÁSICA

- 1 Bomba
- 9 Presostato
- 10 Manómetro
- 13 Válvula de pie (o válvula anti-retorno con bomba en funcionamiento)
- 15 Interruptor de nivel (o electrodo)
- 16 Cuadro eléctrico con protección térmica GCM
- 24 Depósito
- a Válvula de esfera 1" 1/4 (opcional)



CR MONOFÁSICA

- 1 Bomba
- 6 Dispositivo de control de nivel TSI (o presostato inverso)
- Nota: no visible en el esquema: el TSI está conectado a la bomba a través del presostato
- 7 Kit contactor o Presostato y Manómetro
- 13 Válvula de pie (o válvula anti-retorno con la bomba en funcionamiento)
- 24 Depósito
- a Válvula de esfera 1" 1/4 (opcional)

Selección realizada a título indicativo. Grundfos se exime de toda responsabilidad. Más información sobre estos accesorios: páginas 106 a 112.

CR5

SELECCIÓN



Resto de modelos de la gama, grupos de presión y CRE: versión con variador de frecuencia integrado (consultar)

GRUNDFOS CR

Las bombas de la serie CR son bombas centrífugas, multicelulares, verticales y no autoaspirantes. El diseño en línea de la bomba permite una instalación sobre una tubería horizontal con orificios de aspiración y descarga del mismo diámetro. Versiones con bridas DIN, consultar.

MPG 23

MODELO	CÓDIGOS		RACORES ENTRADA ASP.	RACORES SALIDA DESC.	PESO NETO (kg)	PRECIO	
	MONO	TRI				MONO	TRI
CR 5-2	96528687	96516975	Rp 1"1/4	Rp 1"1/4	19	1.158,00 €	1.099,00 €
CR 5-3	96528689	96516976	Rp 1"1/4	Rp 1"1/4	22	1.237,00 €	1.152,00 €
CR 5-4	96529455	96516977	Rp 1"1/4	Rp 1"1/4	22	1.327,00 €	1.242,00 €
CR 5-5	96528690	96516978	Rp 1"1/4	Rp 1"1/4	24	1.489,00 €	1.336,00 €
CR 5-6	96528691	96516979	Rp 1"1/4	Rp 1"1/4	33	1.632,00 €	1.381,00 €
CR 5-7	96529456	96516990	Rp 1"1/4	Rp 1"1/4	34	1.689,00 €	1.438,00 €
CR 5-8	96529457	96516991	Rp 1"1/4	Rp 1"1/4	35	1.741,00 €	1.490,00 €
CR 5-9	96533269	96516992	Rp 1"1/4	Rp 1"1/4	36	2.047,00 €	1.711,00 €
CR 5-10	96533270	96516993	Rp 1"1/4	Rp 1"1/4	36	2.104,00 €	1.768,00 €

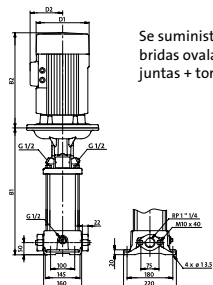
Consulten para otros modelos.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P2 (kW)	In (A)	
		MONO	TRI
CR 5-2	0,37	2,95-2,70	1,74-1,00
CR 5-3	0,55	4,00-3,65	2,50-1,44
CR 5-4	0,55	4,00-3,65	2,50-1,44
CR 5-5	0,75	5,10-4,75	3,30-1,90
CR 5-6	1,10	7,40-6,70	4,35-2,50
CR 5-7	1,10	7,40-6,70	4,35-2,50
CR 5-8	1,10	7,40-6,70	4,35-2,50
CR 5-9	1,50	9,90-8,90	5,45-3,15
CR 5-10	1,50	9,90-8,90	5,45-3,15

DIMENSIONES Y ESQUEMAS

MODELO	DIMENSIONES en mm			
	B1	B2	D1	D2
CR 5-2 mono/tri	254	191	141	133/109
CR 5-3 mono/tri	287/281	231/191	141/220	133/134
CR 5-4 mono/tri	314/308	231/191	141	133/109
CR 5-5 mono/tri	341	231	141	133/109
CR 5-6 mono/tri	384/368	281/251	178/141	139/109
CR 5-7 mono/tri	411/395	281/251	178/141	139/109
CR 5-8 mono/tri	438/422	281/251	178/141	139/109
CR 5-9 mono/tri	465	321/281	178	139/110
CR 5-10 mono/tri	492	321/281	178	139/110



Se suministra con bridas ovaladas roscadas + juntas + tornillos.



AUMENTO DE PRESIÓN

BOMBA CENTRÍFUGA MULTICELULAR VERTICAL PARA EL SUMINISTRO DE AGUA O REGADÍO

- presión en edificios de gran altura como, por ejemplo, hoteles,
- riego de zonas verdes,
- procesos industriales.

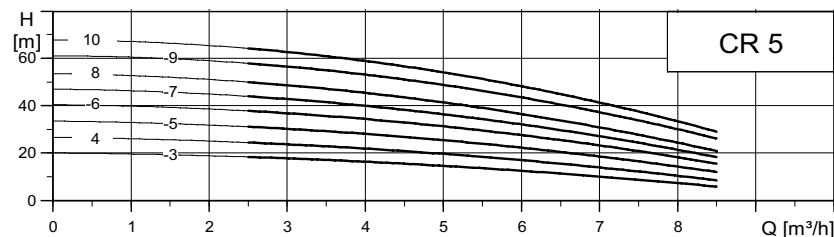
FABRICACIÓN & MATERIALES

- Difusores, impulsores, cámaras intermedias, camisas exteriores y eje en acero inoxidable.
- Cabezal y cuerpo de la bomba en hierro.
- Cierre mecánico de cartucho en acero inoxidable con caras de fricción en carbono/carburo de tungsteno.
- Bombas disponibles en una gran cantidad de variantes de ejecución, en función de sellos mecánicos, rácores o materiales.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 x220 - 230 / 240 V, 50 Hz 3 x 220-240D / 380-415V V, 50 Hz
Tensión de tolerancia	-10% / +6%
Grado de protección	Motor IP 55
Clase de aislamiento	F
Presión máxima de trabajo	16 bar
Presión de entrada máx.	10 bar
Temperatura del líquido	-20° C a +120° C
Líquidos bombeados	Líquidos limpios y sin partículas sólidas ni fibras
Temperatura ambiente	Máx. +40° C
Certificado / Marcado	CE IEB

CURVAS DE RENDIMIENTO

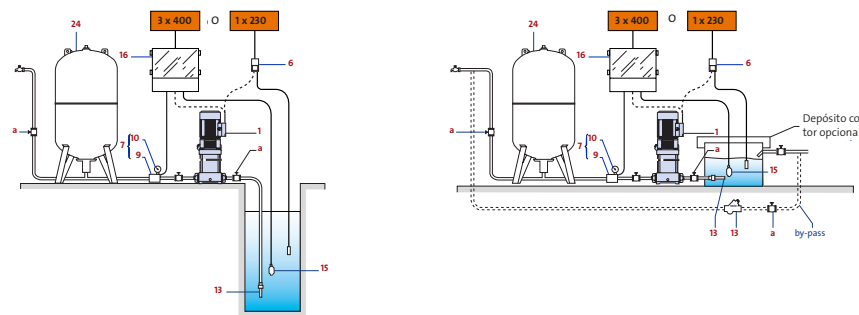


VENTAJAS & BENEFICIOS DE PRODUCTO

- Robusta, resistente a la corrosión y a las variaciones de temperatura en el exterior.
- Resistente a la marcha en seco, a los líquidos corrosivos, a los choques térmicos y al desgaste.
- Rendimiento hidráulico, NPSH y desgasificación optimizados.
- Bombas recomendadas para un uso doméstico continuo.
- Cojinete axial reforzado.
- Facilidad de mantenimiento:
Cierre mecánico de cartucho premontado con protección de las caras de fricción y muelle pre-tensado.

MODELO	m³/h	0	4	6	8
CR 5-2		13	11	8	3
CR 5-3		20	18	12	8
CR 5-4		26	22	18	10
CR 5-5		34	29	22	14
CR 5-6	mca	40	34	29	19
CR 5-7		48	40	31	21
CR 5-8		53	45	36	25
CR 5-9		61	54	44	30
CR 5-10		68	60	49	34

SELECCIÓN DE ACCESORIOS



CR TRIFÁSICA

- 1 Bomba
- 9 Presostato
- 10 Manómetro
- 13 Válvula de pie (o válvula anti-retorno con bomba en funcionamiento)
- 15 Interruptor de nivel (o electrodo)
- 16 Cuadro eléctrico con protección térmica GCM
- 24 Depósito
- a Válvula de esfera 1" 1/4 (opcional)

CR MONOFÁSICA

- 1 Bomba
- 6 Dispositivo de control de nivel TSJ (o presostato inverso)
Nota: no visible en el esquema: el TSJ está conectado a la bomba a través del presostato
- 7 Kit contactor o [9 y 10] Presostato Manómetro
- 13 Válvula de pie (o válvula anti-retorno con la bomba en funcionamiento)
- 24 Depósito
- a Válvula de esfera 1" 1/4 (opcional)

Selección realizada a título indicativo. Grundfos se exime de toda responsabilidad. Más información sobre estos accesorios: páginas 106 a 112.



BOMBAS PARA POZOS DE 6" PARA SUMINISTRO DE AGUA DOMÉSTICA Y REGADÍO

- en pozos,
- en cisternas o depósitos,
- en arroyos y riachuelos.

FABRICACIÓN & MATERIALES

- Revestimiento exterior, impulsor y cámara en composite.
- Filtro de aspiración, carcasa y eje del motor en acero inoxidable.
- Cable de 15 m con conector.
- Con válvula anti-retorno y descarga de salida adaptables a tuberías de 1" o 3/4".
- El diámetro máximo de paso tanto del filtro normal de la bomba como del filtro flotante es de 1 mm.
- Dispone de protección térmica integrada.



GRUNDFOS SB

El modelo Grundfos SB es una bomba sumergible que se utiliza para el bombeo de agua limpia y que está especialmente diseñada para aplicaciones domésticas.

La bomba en sí misma es muy silenciosa y, si se instala bajo tierra, en un tanque recolector de aguas pluviales o en un pozo, el ruido nunca será un problema. Para un funcionamiento automático, la gama SB requiere de la instalación de una unidad de control externo, como el sistema Pressure Manager de Grundfos.

MODELO	CÓDIGO	DESCARGA	PESO NETO (kg)	PRECIO
SB 3-25 M	97686698	R 1" o 3/4"	10,8	494,00 €
SB 3-35 M	97686700	R 1" o 3/4"	10,8	532,00 €
SB 3-45 M	97686704	R 1" o 3/4"	10,8	586,00 €
SB 3-25 A	97686699	R 1" o 3/4"	12,0	513,00 €
SB 3-35 A	97686701	R 1" o 3/4"	12,0	551,00 €
SB 3-45 A	97686705	R 1" o 3/4"	12,0	608,00 €
SB 3-35 MW	97686702	R 1" o 3/4"	10,8	681,00 €
SB 3-45 MW	97686706	R 1" o 3/4"	10,8	716,00 €
SB 3-35 AW	97686703	R 1" o 3/4"	12,0	703,00 €
SB 3-45 AW	97686707	R 1" o 3/4"	12,0	741,00 €

- M: Versión con filtro pero sin interruptor de nivel
- A: Versión con filtro e interruptor de nivel
- MW: Versión con entrada lateral flexible, filtro flotante pero sin interruptor de nivel
- AW: Versión con entrada lateral flexible, filtro flotante e interruptor de nivel

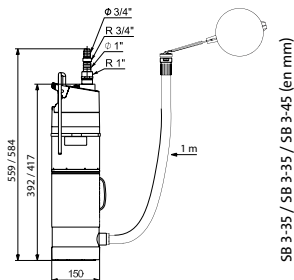
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P2 (W)	In (A)
SB 3-25 M / 3-25 A	560	2,8
SB 3-35 M / 3-35 A	740	3,8
SB 3-45 M / 3-45 A	950	4,8
SB 3-35 MW	740	3,8
SB 3-45 MW	950	4,8
SB 3-35 AW	740	3,8
SB 3-45 AW	950	4,8

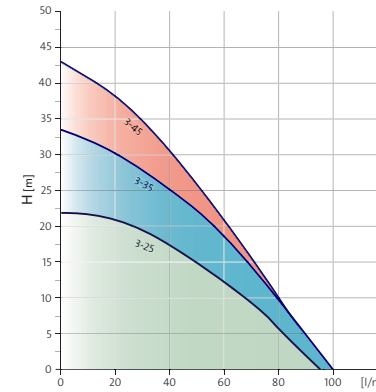
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 x 220-240 V, 50Hz
Grado de protección	IP 68
Profundidad de inmersión máx. (agua por encima de la bomba)	10 m
Temperatura del líquido	0° C a +40° C
Líquidos bombeados	Líquidos limpios, no agresivos y sin partículas sólidas ni fibras
Protecciones integradas	Marcha en seco, sobrecarga y sobrecalentamiento del motor. Número máx. de arranques/paradas: 20/h
Certificación / marcado	CE

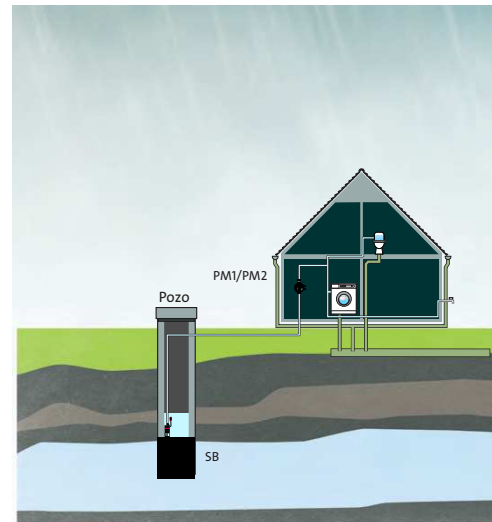
ESQUEMAS DIMENSIONALES



CURVAS DE RENDIMIENTO



EJEMPLO DE INSTALACIÓN Y SELECCIÓN DE ACCESORIOS



UNIDADES DE CONTROL EXTERNO

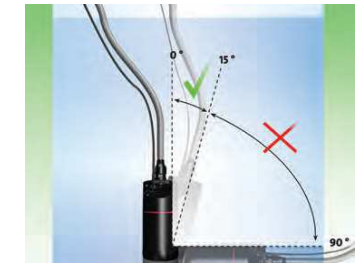


Selección realizada a título indicativo. Grundfos se exime de toda responsabilidad.

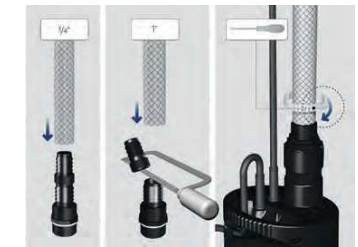
VENTAJAS & BENEFICIOS DE PRODUCTO

- **Facilidad y rapidez en la instalación:** gracias a su cable de 15 metros con conector y un práctico asa de transporte y sujeción.
- **Autonomía:** arranques y paradas automáticos (con PM) para abastecer el (los) punto(s) de utilización detectando bajos niveles de agua con parada y re arranque automático (con PM).
- **Gran resistencia y fiabilidad:** fabricadas en composite y acero inoxidable.
- **Alto rendimiento:** hasta 3 m³/h para cubrir las necesidades domésticas básicas, como el riego o la recuperación de agua de lluvia.
- **Seguridad:** protecciones integradas contra la falta de agua, sobrecargas y sobrecalentamientos del motor.
- **Funcionalidad:** existe una versión clásica para agua de pozo o de lluvia libres de partículas sólidas, lodos, etc. susceptibles de dificultar su funcionamiento o de bloquear la bomba; una versión con filtro de aspiración flotante (con o sin interruptor de nivel) para garantizar un alto grado de aspiración y parar la bomba cuando se alcance un nivel de bombeo mínimo (ejemplo: reservas de agua de lluvia). Existen también dos versiones con aspiración lateral flexible para una instalación más fácil.

Instalación horizontal, vertical o ligeramente inclinada



Conexiones opcionales



El control externo Pressure Manager para bombas SB presenta dos modelos:

- PM1 para una flexibilidad básica
- PM2 para un control completo
- Se ajustan a cualquier bomba doméstica de suministro de agua
- Fáciles de adaptar a diferentes tipos de sistemas (sólo PM2)
- Libertad de posición para la instalación
- Presión de arranque ajustable (sólo PM2)
- Funcionamiento 'enchufar-y-bombear'
- Protección contra marcha en seco y alarma arranque/parada sucesivos

Más información sobre estos accesorios: páginas 106 a 112.



GRUNDFOS SBA

Las Grundfos SBA son bombas automáticas para pozos y depósitos de agua de lluvia para uso doméstico. Dispone de control de presión integrado que le permite arrancar y parar a medida que las válvulas se abran o se cierren. Están protegidas contra marcha en seco, sobrecargas y sobrecalentamientos del motor.

Las bombas SBA están disponibles en 4 versiones (véase descripción de modelos a continuación) y con dos potentes motores de 800 W o 1.000 W, para proporcionar un caudal nominal de 3 m³/h.

Se sirve con cable de 15 m y enchufe por lo que están preparadas para ser instaladas y no necesitan de accesorios adicionales para que funcionen.

MODELO	CÓDIGO	DESCARGA	PESO NETO (kg)	PRECIO
SBA 3-35 M	97896285	1" o 3/4"	10,8	659,00 €
SBA 3-45 M	97896289	1" o 3/4"	10,8	694,00 €
SBA 3-35 A	97896286	1" o 3/4"	12,0	697,00 €
SBA 3-45 A	97896290	1" o 3/4"	12,0	732,00 €
SBA 3-35 MW	97896287	1" o 3/4"	10,8	817,00 €
SBA 3-45 MW	97896311	1" o 3/4"	10,8	852,00 €
SBA 3-35 AW	97896288	1" o 3/4"	12,0	855,00 €
SBA 3-45 AW	97896312	1" o 3/4"	12,0	890,00 €

- M: Versión con filtro pero sin interruptor de nivel
- A: Versión con filtro e interruptor de nivel
- MW: Versión con entrada lateral flexible, filtro flotante pero sin interruptor de nivel
- AW: Versión con entrada lateral flexible, filtro flotante e interruptor de nivel

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P2 (W)	In (A)
SBA 3-25 M / 3-25 A	560	2,8
SBA 3-35 M / 3-35 A	740	3,8
SBA 3-45 M / 3-45 A	950	4,8
SBA 3-35 MW	740	3,8
SBA 3-45 MW	950	4,8
SBA 3-35 AW	740	3,8
SBA 3-45 AW	950	4,8



BOMBAS SUMERGIBLES

BOMBAS PARA POZOS DE 6" PARA SUMINISTRO DE AGUA DOMÉSTICA Y REGADÍO

- en pozos,
- en cisternas o depósitos,
- en arroyos y riachuelos.

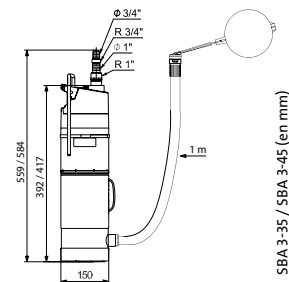
FABRICACIÓN & MATERIALES

- Revestimiento exterior, impulsor y cámara en composite
- Filtro de aspiración, carcasa y eje del motor en acero inoxidable.
- Cable de 15 m con conector.
- Con válvula anti-retorno y descarga de salida adaptables a tuberías de 1" o 3/4".
- El diámetro máximo de paso tanto del filtro normal de la bomba como del filtro flotante es de 1 mm.
- Arranque / parada automático (ver condiciones de arranque parada en la página siguiente).

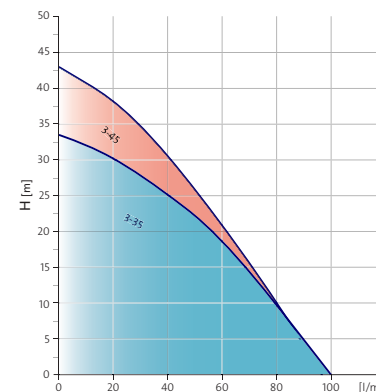
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 x 220-240 V, 50Hz
Grado de protección	IP 68
Profundidad de inmersión máx. (agua por encima de la bomba)	10 m
Temperatura del líquido	0° C a +40° C
Líquidos bombeados	Líquidos limpios, no agresivos y sin partículas sólidas ni fibras
Protecciones integradas	Marcha en seco, sobrecarga y sobrecalentamiento del motor. Número máx. de arranques/paradas: 20/h
Certificación / marcado	CE

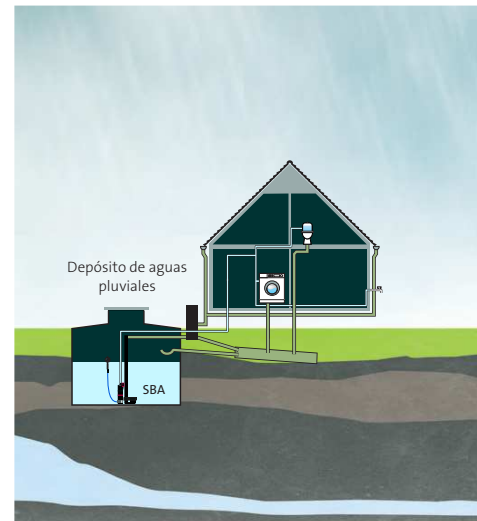
ESQUEMAS DIMENSIONALES



CURVAS DE RENDIMIENTO



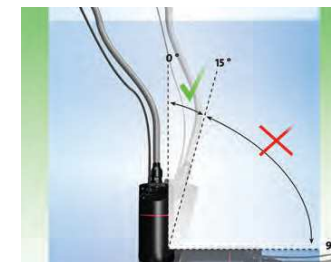
EJEMPLO DE INSTALACIÓN



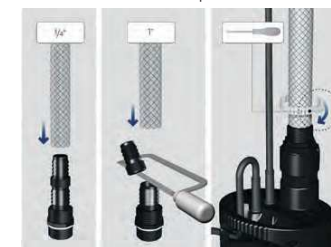
VENTAJAS & BENEFICIOS DE PRODUCTO

- **Facilidad y rapidez en la instalación:** gracias a su cable de 15 metros con conector y un práctico asa de transporte y sujeción.
- **Autonomía:** arranques y paradas automáticos sin necesidad de unidad de control externo, para abastecer el (los) punto(s) de utilización detectando bajos niveles de agua con parada y rearmado automático.
- **Gran resistencia y fiabilidad:** fabricadas en composite y acero inoxidable.
- **Alto rendimiento:** hasta 3 m³/h para cubrir las necesidades domésticas básicas, como el riego o la recuperación de agua de lluvia.
- **Seguridad:** protecciones integradas contra la falta de agua, sobrecargas y sobrecalentamientos del motor.
- **Funcionalidad:** existe una versión clásica para agua de pozo o de lluvia libres de partículas sólidas, lodos, etc. susceptibles de dificultar su funcionamiento o de bloquear la bomba; una versión con filtro de aspiración flotante (con o sin interruptor de nivel) para garantizar un alto grado de aspiración y parar la bomba cuando se alcance un nivel de bombeo mínimo (ejemplo: reservas de agua de lluvia). Existen también dos versiones con aspiración lateral flexible para una instalación más fácil.

Instalación horizontal, vertical o ligeramente inclinada



Conexiones opcionales



CONDICIONES DE ARRANQUE Y PARADA

La bomba arranca cuando se cumple, **al menos, una de las dos condiciones** siguientes:

- El caudal es superior a 1 l/min.
- o la presión es inferior a 1,5 bar SBA 3-35 o 2,2 bar SBA 3-45.

La bomba se detiene con un retardo de 10 segundos cuando se cumplen **las dos condiciones** siguientes:

- El caudal es inferior a 1 l/min
- y la presión es superior a 1,5 bar SBA 3-35 o 2,2 bar SBA 3-45.

La apertura / cierre del punto de utilización (grifo) es suficiente para que se den estas condiciones.

PAQUETE SQE

SELECCIÓN



PAQUETE GRUNDFOS SQE

El paquete SQE es un completo equipo de bombeo que no necesita dispositivos de control externo ni cableado eléctrico adicional.

Es una solución sumamente sencilla que mantiene una presión constante cualquiera que sean las necesidades de agua del sistema. Incluye todos los elementos necesarios para su instalación: unidad de control CU301, depósito de 8 litros, sensor de presión, cable de alimentación (40 m.), manómetro (10 bares) y bomba sumergible con válvula anti-retorno incorporada.

El paquete SQE es lo suficientemente compacto y flexible que puede ser instalado en espacios reducidos. El motor de imán permanente y su sistema de arranque suave y progresivo permiten mantener, a lo largo de los años, un sistema fiable de suministro de agua.



BOMBAS SUMERGIBLES

BOMBA SUMERGIBLE 3" PARA MANTENER LA PRESIÓN CONSTANTE

- para suministro de agua,
- para pequeñas redes de distribución,
- para riego,
- para suministro de una bomba de calor.

El paquete SQE puede utilizarse también en instalaciones diseñadas para la recuperación de agua de lluvia.

FABRICACIÓN & MATERIALES

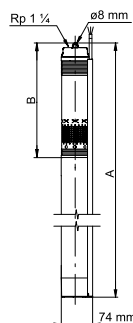
- Carcasa de la bomba y eje en acero inoxidable.
- Motor de imán permanente.
- Incorpora impulsores flotantes.
- Válvula anti-retorno con muelle incorporado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

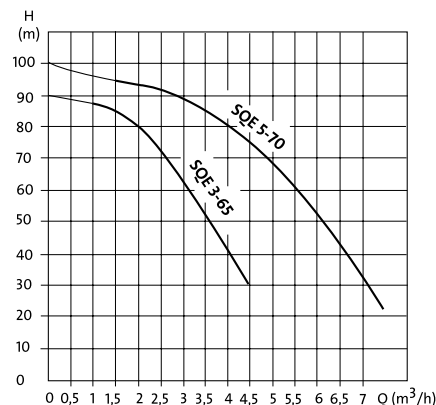
Tensión de alimentación	1 X 230 V, 50 Hz
Tensión de tolerancia	-10% / +6%
Arranque / Parada	Suaves y progresivos
Diámetro de perforación	Min. 76 mm
Profundidad de la instalación	Máximo de 100 m por debajo del nivel estático de agua. Se recomienda el uso de camisa de refrigeración para instalaciones en horizontal
Caudal máximo	7 m ³ /h
Presión máxima de trabajo	10 bar
Temperatura del líquido	+ 2° C a + 30° C
Líquidos bombeados	pH 5 a 9. Cantidad de arena: máx. 50 g/m ³
Protecciones integradas	. Falta de agua . Sobrecalentamiento, sobrecarga del motor . Bajo voltaje y sobre-voltaje . Empuje axial . Válvula anti-retorno
Certificación / Marcado	La gama SQE (con variador de frecuencia) cumple con la Directiva 2004/108/CE

DIMENSIONES Y ESQUEMAS

MODELO	DIMENSIONES en mm	
	A	B
PAQUETE SQE 3-65	828	349
PAQUETE SQE 5-70	945	430



CURVAS DE RENDIMIENTO



VENTAJAS & BENEFICIOS DE PRODUCTO

- Sistema completo, listo para su instalación.
- Consumo eléctrico óptimo, excelente rendimiento del motor.
- Velocidad variable para mantener la presión requerida.
- Sencillez y comodidad de uso: posibilidad de ajustar la presión en función de las necesidades de la instalación.
- Protecciones integradas.

MODELO	m ³ /h	0	2	4	6	7
PAQUETE SQE 3-65	mca	90	80	40		
PAQUETE SQE 5-70		100	95	80	50	30

MPG 16

MODELO	CÓDIGO	DESCARGA	PESO NETO (kg)	PRECIO
PAQUETE SQE 3-65	96524501	Rp 1" 1/4	5,5	1.889,00 €
PAQUETE SQE 5-70	96524503	Rp 1" 1/2	6,4	2.057,00 €
PAQUETE FLEX*	96524504	-	2	693,00 €

Consúltenos para otros modelos.

*El paquete FLEX no incluye bomba sumergible.

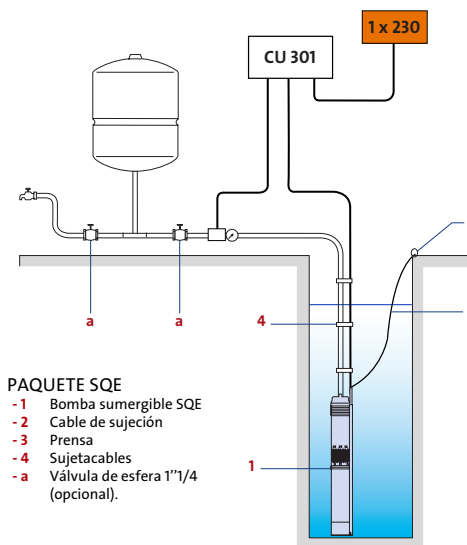
Contiene: depósito de 8 litros, sensor de presión, unidad de control CU301, válvula de bola, manómetro (10 bares) sujeta cable y manual de instrucciones. Puede utilizarse con todas las bombas SQE.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	TENSIÓN	P2 (kW)	In (A)	RENDIM. %
PAQUETE SQE 3-65	1 X 230 V	0,7 - 1,05	6,6	73
PAQUETE SQE 5-70	1 X 230 V	1,1 - 1,73	10,9	74



SELECCIÓN DE ACCESORIOS



PAQUETE SQE

- 1 Bomba sumergible SQE
- 2 Cable de sujeción
- 3 Prensa
- 4 Sujetacables
- a Válvula de esfera 1"1/4 (opcional).

PARA UN CONTROL TOTAL:

Unidad de control CU 301

Permite modificar los parámetros de la instalación según la demanda: presión constante ajustable de 2 a 5 bar; aviso en caso de fallo (marcha en seco).



Depósito

El paquete SQE no necesita más que un pequeño depósito de 8 litros con el que se evitan variaciones en el caudal. Este volumen es suficiente incluso si lo comparamos con instalaciones tradicionales equipadas con depósitos mucho más grandes.



Sensor de presión

Permite un ajuste continuo de la presión mediante el envío de señales a la unidad de control CU 301. Se conecta muy fácilmente a la tubería y a la unidad de control.

Cable de alimentación de 40 m

Sirve como línea de comunicación entre la bomba SQE y la unidad de control CU 301. Un cable, lo suficientemente largo, que ya viene conectado a la bomba. La instalación no tiene necesidad de cableado adicional.

SQ 2/ SQ 3

SELECCIÓN



GRUNDFOS SQ

Las bombas SQ son bombas sumergibles de 3" diseñadas para funcionar de forma continua o intermitente en un gran número de aplicaciones. Gracias a sus medidas compactas, pueden instalarse en perforaciones con diámetros sumamente reducidos. Las bombas SQ pueden instalarse también horizontalmente (se recomienda la colocación de una camisa de refrigeración).

MPG 16

MODELO	CÓDIGO	DESCARGA	PESO NETO (kg)	PRECIO
SQ 2.35-15 M	96524423	Rp 1" 1/4	4,7	852,00 €
SQ 2.55-15 M	96524431	Rp 1" 1/4	5,2	898,00 €
SQ 3.40-15 M	96524426	Rp 1" 1/4	4,8	854,00 €
SQ 3.55-15 M	96524437	Rp 1" 1/4	5,4	981,00 €
SQ 2.55-30 M	96524432	Rp 1" 1/4	5,2	951,00 €
SQ 2.70-30 M	96524434	Rp 1" 1/4	5,4	1.053,00 €
SQ 3.40-30 M	96524427	Rp 1" 1/4	4,8	935,00 €
SQ 3.55-30 M	96524438	Rp 1" 1/4	5,4	1.053,00 €

Resto de modelos de la gama (con cables de 1,5, 10, 40, 50, 60, 70 y 80 m) y SQE: versión con variador de frecuencia integrado, consultar.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P2 (kW)	In (A)
SQ 2.35-15 M	0,70	5,2
SQ 2.55-15 M	0,70	5,2
SQ 3.40-15 M	0,70	5,2
SQ 3.55-15 M	1,15	8,4
SQ 2.55-30 M	0,70	5,2
SQ 2.70-30 M	1,15	8,4
SQ 3.40-30 M	0,70	5,2
SQ 3.55-30 M	1,15	8,4



BOMBAS SUMERGIBLES

BOMBA SUMERGIBLE DE 3"

- para suministro de agua,
- para pequeñas redes de distribución,
- para riego,
- para suministro de una bomba de calor.

FABRICACIÓN & MATERIALES

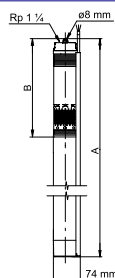
- Carcasa de la bomba y eje en acero inoxidable.
- Motor de imán permanente.
- Incorpora impulsores flotantes.
- Válvula anti-retorno con muelle incorporado.
- Se sirve con cables de 1,5, 10, 15, 30, 40, 50, 60, 70 y 80 metros según el modelo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

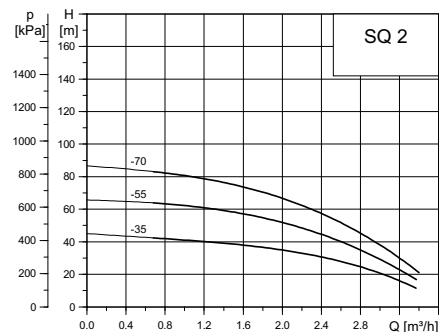
Tensión de alimentación	1 X 220 - 240 V, 50 Hz
Tensión de tolerancia	-10% / +6%
Arranque / Parada	Suaves y progresivos
Diámetro de perforación	Mínimo 76 mm
Profundidad de la instalación	Según modelos, máximo de 100 metros por debajo del nivel estático de agua. Se recomienda el uso de camisa de refrigeración para instalaciones en horizontal. 0,5 m por debajo del nivel dinámico del agua en instalaciones horizontales y verticales (con o sin camisa)
Caudal máximo	4 m³/h
Presión máxima de trabajo	10 bar
Temperatura del líquido	+ 2° C a +20° C
Líquidos bombeados	pH 5 a 9. Cantidad de arena: máx. 50 g/m³
Protecciones integradas	. Falta de agua . Sobrecalentamiento, sobrecarga del motor . Bajo voltaje y sobre-voltaje . Empuje axial . Válvula anti-retorno
Certificación / Marcado	La gama SQE (con variador de frecuencia) cumple con la Directiva 2004/108/CE

DIMENSIONES Y ESQUEMAS

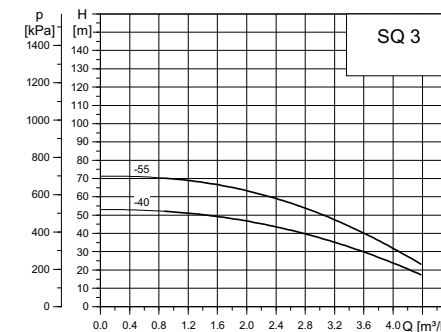
MODELO	DIMENSIONES en mm	
	A	B
SQ 2.35-15 M	745	265
SQ 2.55-15 M	745	265
SQ 3.40-15 M	745	265
SQ 3.55-15 M	772	292
SQ 2.55-30 M	745	265
SQ 2.70-30 M	772	292
SQ 3.40-30 M	745	265
SQ 3.55-30 M	772	292



CURVAS DE RENDIMIENTO



MODELO	m³/h	0	1	2	3	3,5
SQ 2.35-15 M	mca	45	42	35	19	
SQ 2.55-15 M		68	63	54	32	
SQ 2.55-30 M		68	63	54	32	
SQ 2.70-30 M		89	84	72	43	

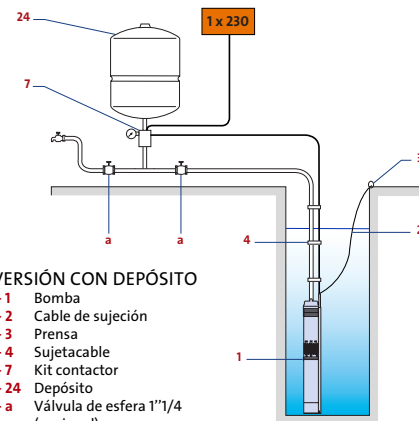


MODELO	m³/h	0	1	2	3	3,5
SQ 3.40-15 M	mca	56	54	50	42	36
SQ 3.55-15 M		74	70	67	56	48
SQ 3.40-30 M		56	54	50	42	36
SQ 3.55-30 M		74	70	67	56	48

VENTAJAS DE PRODUCTO

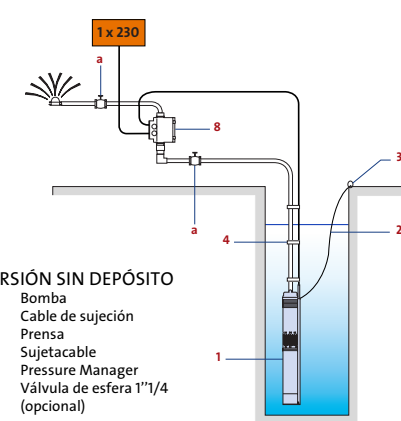
- Fácil de manejar, transportar y diámetro de perforación sumamente reducido.
- Óptimo consumo eléctrico, excelente rendimiento hidráulico y la garantía de disponer de una instalación protegida contra "golpes de ariete".
- Protecciones integradas.

SELECCIÓN DE ACCESORIOS



VERSIÓN CON DEPÓSITO

- 1 Bomba
- 2 Cable de sujeción
- 3 Prensa
- 4 Sujetacable
- 7 Kit contactor
- 24 Depósito
- a Válvula de esfera 1"1/4 (opcional)



VERSIÓN SIN DEPÓSITO

- 1 Bomba
- 2 Cable de sujeción
- 3 Prensa
- 4 Sujetacable
- 8 Pressure Manager
- a Válvula de esfera 1"1/4 (opcional)

SP 4"

SELECCIÓN



GRUNDFOS SP 4"

La gama SP es el producto emblemático de las bombas sumergibles de Grundfos. Concebidas para aplicaciones tanto industriales como en sistemas de agua potable, pueden funcionar de manera continua o intermitente para responder a todo tipo de necesidades. Gracias a sus dimensiones compactas, pueden instalarse en pozos de reducido diámetro así como horizontalmente, si es necesario (camisa de refrigeración recomendada).

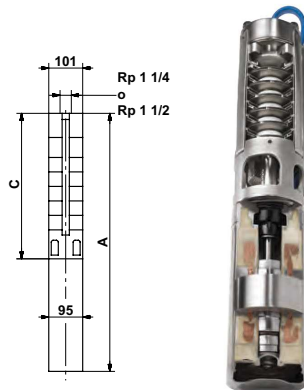
MPG 16

MODELO	CÓDIGO		PESO NETO (kg)		PRECIO	
	MONO	TRI	MONO	TRI	MONO	TRI
SP2A-13	09007F13	09001K13	15	11	816,00 €	787,00 €
SP2A-18	09007F18	09001K18	15	13	898,00 €	867,00 €
SP2A-23	09007F23	09001K23	18	16	1.009,00 €	980,00 €
SP3A-9	10007F09	10001K09	12	10	785,00 €	734,00 €
SP3A-12	10007F12	10001K12	13	12	844,00 €	812,00 €
SP3A-15	10007F15	10001K15	16	14	931,00 €	902,00 €
SP3A-18	10007F18	10001K18	16	15	966,00 €	937,00 €
SP5A-12	05007F12	05001K12	15	13	911,00 €	882,00 €
SP5A-17	05002B17	05001K17	17	16	1.057,00 €	1.000,00 €

Consúltenos para otros modelos.

DIMENSIONES

MODELO	UNIDAD DE ARRANQUE	P [KW]	In [A]		SALIDA IMPULSIÓN	DIMENSIONES (MM)		
			1x230V	3x400V		A MONO	A TRI	C
SP2A-13	91199324	0,55	4	2,2	11/4" F	719	669	428
SP2A-18	91199325	0,75	5,5	2,3	11/4" F	839	809	533
SP2A-23	91199326	1,1	8,2	3,4	11/4" F	984	944	638
SP3A-9	91199324	0,55	4	2,2	11/4" F	635	585	344
SP3A-12	91199325	0,75	5,5	2,3	11/4" F	713	683	407
SP3A-15	91199326	1,1	8,2	3,4	11/4" F	816	776	470
SP3A-18	91199326	1,1	8,2	3,4	11/4" F	879	839	533
SP5A-12	91199326	1,1	8,2	3,4	11/2" F	754	714	408
SP5A-17	91199459	1,5	10,2	4,2	11/2" F	811	859	513



BOMBAS SUMERGIBLES

BOMBA SUMERGIBLE 4"

- para el suministro de agua,
- para pequeñas redes de distribución,
- para el riego,
- para alimentación de bombas de calor agua/agua,
- para la instalación en depósitos.

*Consúltenos.

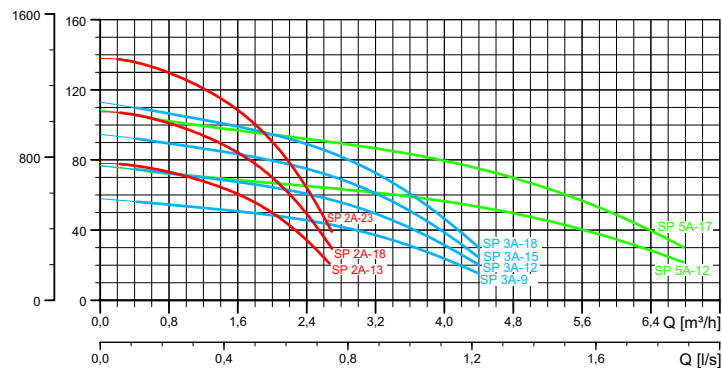
FABRICACIÓN & MATERIALES

- Bomba completa en acero inoxidable AISI 304 (otros modelos en AISI 316 o 904L disponibles bajo pedido).
- Válvula antirretorno integrada y optimizada.
- Cojinetes resistentes a la arena.
- Anillo de retención contra la presión axial.
- Protector de cable de motor con fijación de rosca fija.
- Todas las bombas son probadas en fábrica.
- Montaje y desmontaje fáciles.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 X220 - 230/240 V, 50 HZ 3 X 220-240D/380-415V V, 50 HZ
Diámetro de pozo	105 mm mín.
Profundidad de la instalación	150 m
Índice MEI (índice de eficiencia mínima)	SP2A y SP3A: ≥ 0,7 SP5A: ≥ 0,7
Caudal mínimo (funcionamiento continuo)	10 % del caudal nominal
Caudal máximo (funcionamiento continuo)	130 % del caudal nominal
Líquidos bombeados	pH de 5 a 9. Cantidad de arena: 50 g/m³ máx.
Temperatura máxima del líquido	+ 40 °C
Certificación/marcado	CE

CURVAS DE RENDIMIENTO



MODELO	m³/h	0	1	2	2,5
SP2A-13	mca	78	70	50	30
SP2A-18		108	98	70	42
SP2A-23		138	125	90	55

MODELO	m³/h	0	1	2	3	4
SP3A-9	mca	58	52	48	38	22
SP3A-12		77	70	63	52	31
SP3A-15		95	88	80	66	40
SP3A-18		114	105	95	78	46

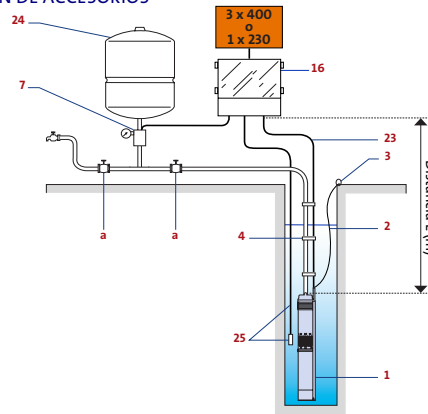
MODELO	m³/h	0	1	2	3	4	5	6
SP5A-12	mca	77	71	67	62	57	48	34
SP5A-17		108	100	94	88	80	68	49

VENTAJAS DEL PRODUCTO

- Excelente resistencia a la corrosión.
- Óptima construcción mecánica que limita los riesgos debidos a los "golpes de ariete" y a la presión axial.
- Cable de alimentación protegido y diseñado para facilitar la instalación.
- Diseño completamente desmontable para un mantenimiento sencillo.
- Variantes eléctricas monofásicas y trifásicas.
- Opción: módulo de vigilancia y protección completa MP204, compatible con los motores monofásicos y trifásicos para instalación en superficie (existe versión con cuadro de control).



SELECCIÓN DE ACCESORIOS



VERSIÓN CON DEPÓSITO

- 1 Bomba SP4".
- 2 Cable-eslinga.
- 3 Sujeción de cable eslinga.
- 4 Cable de conexión.
- 5 Contactor manométrico
- 7 Kit contactor.
- 9 y 10 Manómetro.
- 16 Caja de control + unidad de arranque para bombas monofásicas.
- 23 Kit de cable y conector.
- 24 Depósito.
- 25 Electrodo, cable electrodo.
- a Válvula de aislamiento 1"1/4 (no suministrada).

MODELO	Código de referencia del accesorio que indica la posición en el esquema							
	POS.2	POS.3	POS.4	POS.9	POS.10	POS.16	POS.23	POS.25
DISTANCIA L	CABLE ESLINGA	SUJECIÓN DE CABLE ESLINGA	CABLE DE CONEXIÓN	CONTACTOR MANOMÉTRICO	MANÓMETRO	CAJA DE CONTROL	KIT DE CABLE Y CONECTOR	ELECTRODOS (x 3) + CABLE (x L)
25 m	91185069						0079H003	
30 m	91185070						0079H004	
40 m	91185071	96476214	115016	91080196	91185078	CONSULTE LA PÁGINA 108	0079H005	00ID5125 x 3 + 00ID8240 x L
50 m	91185072						0079H006	

Selección facilitada a título informativo. Grundfos no admite ninguna responsabilidad.

Más información sobre estos accesorios: páginas 106 a 112.

CÁLCULO... SELECCIÓN DE UNA CIRCULADORA DE CALEFACCIÓN

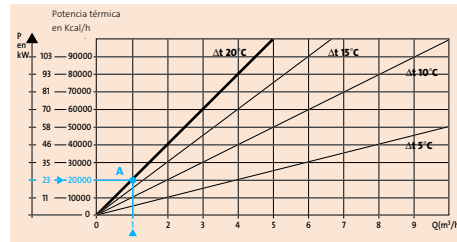
Este método de cálculo del caudal y la HMT permite una rápida aproximación a la hora de elegir una circuladora para una instalación de calefacción doméstica de una o varias viviendas; esta selección no puede nunca sustituir a un estudio realizado por un especialista.

1 DETERMINE EL CAUDAL Q = m³/h

Utilización de la fórmula $Q = P / \Delta t \times 1000$ donde Q = caudal en m³/h
 P = potencia térmica expresada en Kcal/h
 $1 W = 0,86 Kcal/h - 1 Kcal/h = 1,16 W - 1 kW = 860 Kcal/h - 1 Kcal/h = 0,00116 W$
 ΔT = diferencia de temperatura entre la salida y el retorno de la caldera
 Caldera convencional Δt entre 15 y 20°C - Caldera de condensación Δt 20°C
 Caldera para suelo radiante Δt entre 5 y 10°C

Determinación del caudal a partir del gráfico:

1. En el eje vertical, puede ver la potencia térmica de la caldera
2. En función de la instalación, trace una línea horizontal hasta la Δt correspondiente
3. A partir del punto A, descienda verticalmente hasta el eje del caudal Q (m³/h)



En nuestro ejemplo, $P = 20.000 Kcal/h$ o 23 Kw, se trata de una instalación de calefacción convencional con una $\Delta t = 20^\circ C$ donde obtenemos un caudal de 1 m³/h

2 DETERMINE LA PRESIÓN O HMT (ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL)

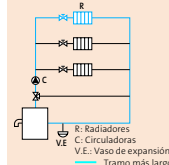
10 mca = 1 bar

Es la suma total de las pérdidas de carga (J en mca), calculadas sobre el tramo de tubería más largo que tendrá que superar la circuladora.



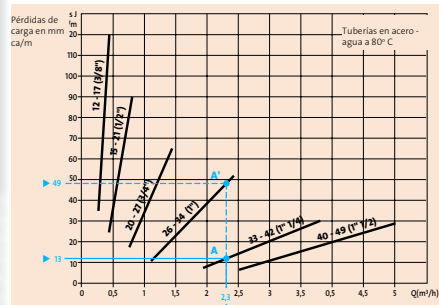
El diámetro de las tuberías puede ser diferente, por lo que las pérdidas de carga se deben calcular para el tramo del circuito más largo.

Ejemplo:

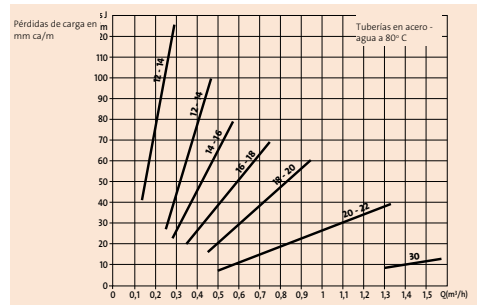


Determinación de las pérdidas de carga a partir de los gráficos de pérdidas de carga en función del tipo de canalización utilizada (selección 1 o 2):

1. Elegir el caudal Q calculado sobre el eje horizontal.
2. Desplazándose a la derecha encontrará el diámetro de las tuberías elegidas.
3. A partir del punto de intersección A, trace una línea horizontal hasta el eje de pérdidas de carga J en mm ca/m.
4. Multiplique este número por la longitud en m de la tubería para la que se ha realizado el cálculo.

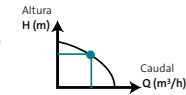


Para un caudal de 2,3 m³/h y una tubería con un diámetro 33-42, las pérdidas de carga J = 13 mm ca/m - Para una tubería más estrecha (26-34), las pérdidas de carga serían más importantes 49 mm ca/m y la circuladora elegida, más potente.



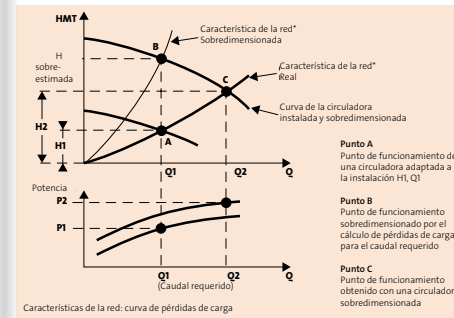
3 DETERMINE LA PRESIÓN O HMT (ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL)

Seleccione la circuladora cuya curva de caudal/altura coincida con el punto de trabajo.



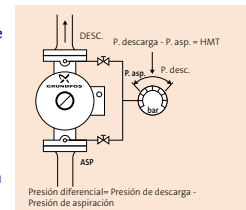
CONSECUENCIAS DE SOBREDIMENSIONAR UNA BOMBA (PUNTO C)

No se puede obtener el caudal Q1; el caudal más alto Q2 puede provocar un aumento de las pérdidas de carga H2 en comparación con el punto A (H1), lo que genera ruido en la instalación. El aumento de la potencia consumida (P2 en lugar de P1) conlleva un incremento del consumo eléctrico.



COMPROBACIÓN DE LA PRESIÓN DIFERENCIAL EN LA INSTALACIÓN

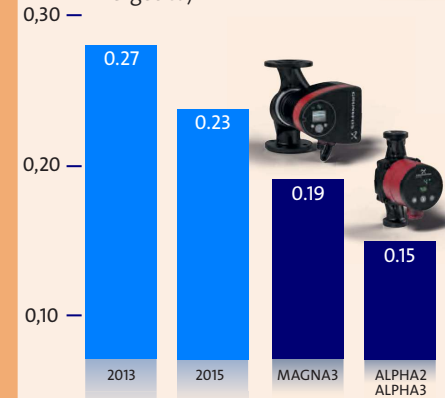
El kit de presión diferencial permite medir sucesivamente la presión de descarga y la presión de aspiración.



La HMT (presión de descarga - presión de aspiración) permite comprobar el punto de funcionamiento de la bomba sobre su curva y, por tanto, su caudal y rendimiento reales.

LAS SOLUCIONES GRUNDFOS

IEE (Índice de Eficiencia Energética)



EuP /ErP

Desde el 1 de enero de 2013, la Directiva EuP regula los niveles de consumo energético de todos los productos que consumen energía, entre ellas las circuladoras de rotor húmedo, para todo el territorio de la UE. Esta Directiva impone un Índice de Eficiencia Energética máximo (IEE) que, en el caso de las circuladoras, es de 0,27.

En 2015, este mismo índice debía ser igual o inferior a 0,23.

Los productos de Grundfos, gracias a sus IEEs extremadamente bajos, ayudan a nuestros clientes a ahorrar desde el primer momento.

NECESIDADES / MODELOS

	ALPHA3	ALPHA2	ALPHA1 L
Solución profesional para el equilibrado de emisores con GO Reader y la aplicación GO Balance	●	-	-
Solución simplificada para el equilibrado con lectura del caudal	●	●	-
Solución para nueva instalación	●	●	●
Solución para sustitución de todas las circuladoras	●	●	●
Solución de sustitución de las circuladoras UPS dentro de las calderas	-	-	●
Cumple con la Directiva EuP: IEE máx. 0,23	0,15	0,15	0,20
Modo manual de verano: anti bloqueo	●	●	-
Alto par de arranque	●	●	●
Función de desbloqueo automático con efecto "vibrante"	●	●	-
Desbloqueo manual: tornillo en la parte frontal	-	-	●
Resistente a la magnetita: cojinete y eje de cerámica	●	●	●
Función AUTOADAPT	●	●	-
Ajuste de presión proporcional	●	●	●
Ajuste de curva constante (= velocidad fija)	●	●	●
Ajuste de presión constante	●	●	●
Posibilidad de control externo mediante una señal de entrada PWM	-	-	●
Modo nocturno automático	●	●	-
Protección contra marcha en seco integrada	●	●	-
Visualización instantánea del consumo energético (W)	●	●	-
Visualización instantánea del caudal (m³/h)	●	●	-

ALPHA3

CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN, EVACUACIÓN DE CONDENSADOS



GRUNDFOS ALPHA3, ALPHA READER Y GO BALANCE

El sistema ALPHA3 es interactivo. Incorpora las mismas ventajas que ALPHA2 más la capacidad de lectura y de ajuste a distancia para facilitar el equilibrado de los emisores en instalaciones de calefacción domésticas. Esto permite un equilibrado hidráulico rápido y fácil de poner en marcha para los instaladores y que redunde en beneficio del usuario, que obtendrá, gracias a una instalación correctamente equilibrada, eficacia del consumo energético y comodidad térmica.

Concretamente, 1 hora dedicada al equilibrado hidráulico de los radiadores/suelo radiante puede redundar en un ahorro del 7 al 20 % en la factura de calefacción, con todas las estancias de la casa perfectamente calentadas. Con este fin, el lector ALPHA Reader y la aplicación GO Balance son los complementos indispensables para acompañar a la bomba circulatora Grundfos ALPHA3.

- Instalado en la parte superior de ALPHA3, el lector ALPHA Reader captura los datos registrados para transmitirlos, mediante Bluetooth, a un smartphone o tablet;

- La aplicación Grundfos GO Balance, disponible en Google Play y en App Store y que debe descargarse previamente, recoge los datos, facilita los cálculos e indica los ajustes recomendables para cada emisor. Al final de cada intervención puede editarse un informe completo.

Así, el equilibrado hidráulico es sencillo, rápido de llevar a cabo, económico y no necesita conexión por cable al emisor. ALPHA3 con ALPHA Reader y GO Balance son, en conjunto, la solución para diagnosticar los defectos de equilibrado o de tipo de radiadores/suelo radiante de una instalación doméstica.

CALEFACCIÓN

CIRCULADORA DE VELOCIDAD VARIABLE DE ALTO RENDIMIENTO ENERGÉTICO

- instalaciones de calefacción en domicilios particulares,
- instalaciones nuevas, sustitución y renovación,
- para todos los circuitos de calefacción, radiadores y suelos radiantes.

FABRICACIÓN & MATERIALES DE LA BOMBA

- Eje y cojinetes radiales en cerámica "resistente a la magnetita".
- Soporte de cojinete en acero inoxidable.
- Rotor y camisa del rotor en acero inoxidable.
- Cuerpo de bomba en fundición con tratamiento de cataforesis.
- Conector eléctrico de enchufe.
- Función de desbloqueo automático "efecto vibrante".
- Visualización instantánea del consumo eléctrico (W) y del caudal (m3/h).
- Protección contra marcha en seco integrada.
- Suministrado con protección de aislamiento.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Protección del motor	El circulator no necesita protección externa del motor.
Grado de protección	IP X4D
Clase de aislamiento	F
Presión máxima de funcionamiento	10 bar
Nivel de presión sonora	< 43 dB (A)
Temperatura ambiente	de 0 °C a +40 °C
Temperatura del líquido	de +2 °C a +110 °C
Modos de control	Función AUTOADAPT Presión proporcional Presión constante Curva constante (velocidad fija) Modo de funcionamiento nocturno Modo manual de verano

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P1 (W) MÍN.	P1 (W) MÁX.	In (A) MÍN.	In (A) MÁX.
ALPHA3 XX-40	3	18	0,04	0,18
ALPHA3 XX-50	3	26	0,04	0,24
ALPHA3 XX-60	3	34	0,04	0,32
ALPHA3 XX-80	3	50	0,04	0,44

DIMENSIONES

Consulte ALPHA2 a continuación.

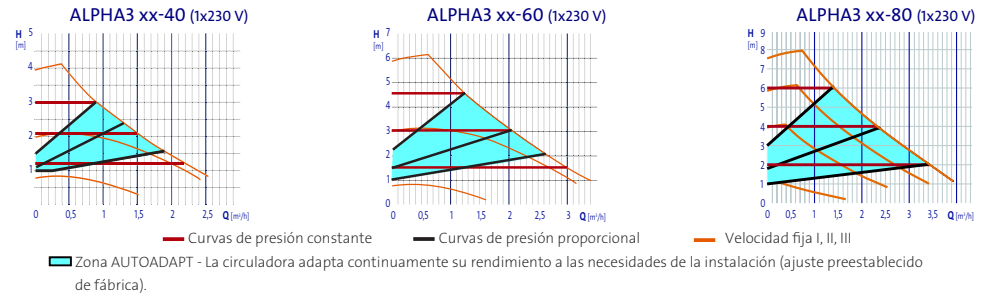


ACCESORIOS DE EQUILIBRADO HIDRÁULICO

MODELO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO
GO BALANCE	-	Aplicación gratuita de Grundfos compatible con Android 4.4 y con iOS 8 y posteriores, descargable en Google Play o App Store.	-
ALPHA3 READER	98916967	Unidad externa MI401 de lectura y transferencia de datos a través de Bluetooth, equipada con batería de litio CR2032. IP42.	211,00 €

Los productos recogidos en este catálogo están disponibles en stock, excepto las referencias en gris, con plazo de entrega bajo pedido.

CURVAS DE RENDIMIENTO



- Con protector de aislamiento:** Ayuda a aumentar la eficacia y evita la pérdida de calor.
- Diseño compacto:** Instalación en espacios pequeños.
- Cojinete y eje de cerámica "resistentes a la magnetita":** que no atrae las partículas magnéticas que podrían bloquear la bomba.
- Motor de imanes de neodimio permanentes y altas capacidades hidráulicas:** Conforme a la normativa actual y futura. Tecnología punta.
- Pantalla táctil intuitiva:** Fácil de utilizar: un solo botón para un ajuste sencillo.
- Visualización instantánea del consumo energético (W) y del caudal (m3/h):** para facilitar el equilibrado de los emisores.
- Protección de marcha en seco integrada:** Con rearranque automático desde modo manual pasados tres días.
- Cuerpo resistente a la corrosión:** Tratamiento de la superficie por cataforesis del cuerpo de la bomba.
- Procedimiento de desbloqueo automático con efecto "vibrante":** mediante el cambio de fase a una frecuencia de 3 Hz.
- Función AUTOADAPT:** Selecciona constantemente la curva de rendimiento óptima para una instalación con caudal y presión variables.
- Modo nocturno automático:** Reducción automática de la velocidad cuando disminuye la temperatura de la instalación durante la noche.
- Modo manual de VERANO:** Posibilidad de arranque periódico durante 2-3 minutos a velocidad reducida con el fin de evitar los bloqueos de la circulatora y del resto de los componentes de la instalación a partir de la fase de calentamiento.
- Toma eléctrica externa "ALPHA PLUG":** Conexión eléctrica rápida sin destornillador.
- ALPHA Reader y Grundfos GO Balance:** ALPHA Reader es un accesorio concebido para ALPHA3. Utilizado junto con la aplicación Grundfos GO Balance descargada en un smartphone o tablet, permite realizar rápida y fácilmente el equilibrado hidráulico de cada emisor.

EJEMPLOS DE SELECCIÓN Y EQUIVALENCIAS ALPHAx

Consulte la tabla ALPHA1 L

SELECCIÓN DE ACCESORIOS

Diámetro de tubería	Tubería roscada exterior			Tubería roscada interior		Kits de adaptación (consulte la página 105)
	G 3/4 (20/27)	G1 (26/34)	G1 1/4 (33/42)	1" (26/34)	1 1/4 (33/42)	
ALPHA3 25-XX	RU 3/4"F 529921	RU 1"F 529922	RU 1 1/4"F 529821	RU 1"M 529925	RU 1 1/4"M 529924	
ALPHA3 32-XX		RU 1"F 509921	RU 1 1/4"F 509922			



RU = racor de unión (fundición) embalaje: 2 piezas

ALPHA2



Carcasa de aislamiento de serie
Conector listo para
"enchufar y bombear"
Hasta 8 m

GRUNDFOS ALPHA2

Con 60 años de experiencia y más de 3 millones de circuladoras ALPHA2 funcionando por todo el mundo, Grundfos continua con su compromiso de satisfacer a sus clientes investigando, invirtiendo y desarrollando la tecnología necesaria para conseguir un desarrollo sostenible y la reducción del consumo energético.

ALPHA2 es una circuladora tecnológicamente muy avanzada gracias a su motor de imán de neodimio y una hidráulica optimizada. Su IEE (Índice de Eficiencia Energética) es de solo 0,15, muy por debajo de los requisitos establecidos por la Directiva EuP que marca un 0,27 desde el 1 de enero de 2013, y 0,23 a partir del 1 de agosto de 2015.



CIRCULADORA ELECTRÓNICA DE ALTO RENDIMIENTO ENERGÉTICO

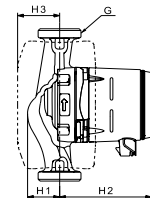
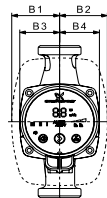
- instalaciones de calefacción en viviendas particulares,
- instalaciones nuevas, sustituciones y reformas,
- para todo tipo de circuitos de calefacción, radiadores y suelo radiante.

FABRICACIÓN & MATERIALES DE LA BOMBA

- Eje y cojinetes radiales en cerámica "resistente a la magnetita".
- Soporte de cojinete en acero inoxidable.
- Rotor y camisa del rotor en acero inoxidable.
- Cuerpo de bomba de fundición con tratamiento de cataforesis.
- Conector eléctrico de enchufe.
- Función de desbloqueo automático "efecto vibrante".
- Visualización instantánea del consumo eléctrico (W) y del caudal (m³/h).
- Protección de marcha en seco integrada.
- Suministrado con protección de aislamiento (excepto versión A).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Protección del motor	ALPHA2 no necesita protección externa del motor
Grado de protección	IP X4D
Clase de aislamiento	F
Presión máxima de trabajo	10 bar
Nivel de decibelios	< 43 dB(A)
Temperatura ambiente	0 °C a +40 °C
Temperatura del líquido	+2 °C a +110 °C
Modos de control	Función AUTOADAPT Presión proporcional Presión constante Curva constante (velocidad fija) Función de funcionamiento nocturno Modo manual de verano



MODELO	CODIGO	CONEXIÓN	LONGITUD (mm)	PESO NETO (kg)	PRECIO
ALPHA2 15-40 130	97993192	G 1"	130	1,8	437,00 €
ALPHA2 15-50 130	97993193	G 1"	130	1,8	481,00 €
ALPHA2 15-60 130	97993194	G 1"	130	1,8	503,00 €
ALPHA2 15-80 130	98676765	G 1"	130	1,8	569,00 €
ALPHA2 25-40 130	97993195	G 1 1/2	130	1,9	397,00 €
ALPHA2 25-50 130	97993196	G 1 1/2	130	1,9	437,00 €
ALPHA2 25-60 130	97993197	G 1 1/2	130	1,9	457,00 €
ALPHA2 25-80 130	98649753	G 1 1/2	130	1,9	569,00 €
ALPHA2 25-40 180	97704990	G 1 1/2	180	2,0	397,00 €
ALPHA2 25-40A 180*	97993199	G 1 1/2	180	2,9	457,00 €
ALPHA2 25-50 180	97993200	G 1 1/2	180	2,0	437,00 €
ALPHA2 25-60 180	97993201	G 1 1/2	180	2,0	457,00 €
ALPHA2 25-60A 180*	97993202	G 1 1/2	180	2,9	525,00 €
ALPHA2 25-80 180	98649757	G 1 1/2	180	2,0	569,00 €
ALPHA2 32-40 180	97993203	G 2"	180	2,2	437,00 €
ALPHA2 32-50 180	97993204	G 2"	180	2,2	481,00 €
ALPHA2 32-60 180	97993205	G 2"	180	2,2	503,00 €
ALPHA2 32-80 180	98676766	G 2"	180	2,2	628,00 €

(*) Las versiones A permiten una purga de aire continua de la instalación gracias al diseño del cuerpo de la bomba preparada para colocar un separador de aire. Salida Rp 3/8 prevista para la colocación de un purgador (no suministrado con la bomba).

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

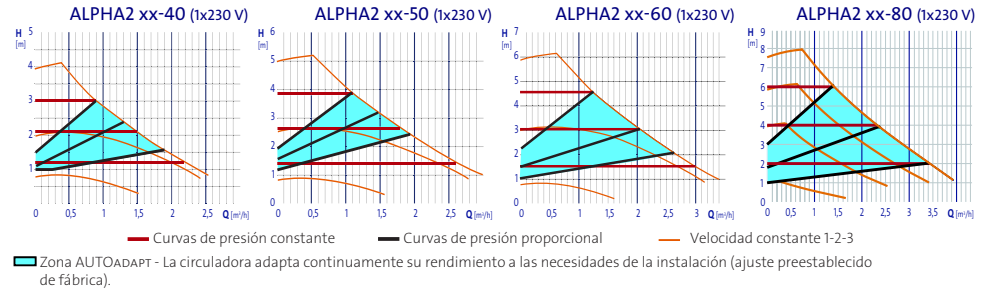
MODELO	P1 (W) MÍN	P1 (W) MÁX	In (A) MÍN	In (A) MÁX
ALPHA2 XX-40 (A)	3	18	0,04	0,18
ALPHA2 XX-50	3	26	0,04	0,24
ALPHA2 XX-60 (A)	3	34	0,04	0,32
ALPHA2 XX-80	3	50	0,04	0,44

ESQUEMAS DIMENSIONALES

MODELO	DIMENSIONES en mm						
	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3
ALPHA2	60,5	60,5	44,5	44,5	35,8	103,5	52,0
ALPHA2 VERSIÓN A	63,5	98,0	32,0	63,0	50,0	124,0	81,0

Los productos recogidos en este catálogo están disponibles en stock, excepto las referencias en gris, con plazo de entrega bajo pedido.

CURVAS DE RENDIMIENTO



Con protector de aislamiento
Ayuda a aumentar la eficacia y evita la pérdida de calor.

Diseño compacto
Instalación en espacios pequeños.

Cojinete y eje de cerámica "resistentes a la magnetita"
que no atrae las partículas magnéticas que podrían bloquear la bomba.

Motor de imanes de neodimio permanentes y altas capacidades hidráulicas
Conforme a la normativa actual y futura. Tecnología punta.

Pantalla táctil intuitiva
Fácil de utilizar: un solo botón para un ajuste sencillo.

Visualización instantánea del consumo energético (W) y del caudal (m³/h)
para facilitar el equilibrio de los emisores.

Protección de marcha en seco integrada
Con arranque automático desde modo manual pasados tres días.

Cuerpo resistente a la corrosión
Tratamiento de la superficie por cataforesis del cuerpo de la bomba.

Procedimiento de desbloqueo automático
con efecto "vibrante" mediante el cambio de fase a una frecuencia de 3 Hz.

Función AUTOADAPT
Selecciona constantemente la curva de rendimiento óptima para una instalación con caudal y presión variables.

Modo nocturno automático
Reducción automática de la velocidad cuando disminuye la temperatura de la instalación durante la noche.

Modo manual de VERANO
Posibilidad de arranque periódico durante 2-3 minutos a velocidad reducida con el fin de evitar los bloqueos de la circuladora y del resto de los componentes de la instalación a partir de la fase de calentamiento.

Toma eléctrica externa "ALPHA PLUG"
Conexión eléctrica rápida sin destornillador.

EJEMPLOS DE SELECCIÓN Y EQUIVALENCIAS

Consulte la tabla ALPHA1 y la guía de equivalencias a partir de la página 114.

SELECCIÓN DE ACCESORIOS

DIÁMETRO DE LA TUBERÍA	Tubería roscada exterior			Tubería roscada interior		Kits de adaptación (véase página 105)
	G 3/4 (20/27)	G1 (26/34)	G1 1/4 (33/42)	1" (26/34)	1 1/4 (33/42)	
ALPHA2 25-XX	RU 3/4"F 529921	RU 1"F 529922	RU 1 1/4"F 529923	RU 1"M 529925	RU 1 1/4"M 529924	
ALPHA2 32-XX		RU 1"F 509921	RU 1 1/4"F 509922			



ALPHA1 L



GRUNDFOS ALPHA1 L

La nueva Grundfos ALPHA1 L está diseñada para integrarla fácil y rápidamente en cualquier tipo de aplicación de calefacción con caudal variable o constante. La bomba cuenta con los siguientes modos de control:

- modo de calefacción por radiador,
- modo de calefacción por suelo radiante,
- modo de curva constante o velocidad fija,
- y también se puede controlar su velocidad en el interior de las calderas mediante una señal de entrada PWM (modulación por ancho de pulsos) con perfil A de baja tensión.

La nueva y sumamente rentable bomba ALPHA1 L de Grundfos (IEE mínimo de 0,20) es la única circuladora para actualización y sustitución que se adapta a la mayoría de las instalaciones de calefacción equipadas con circuladoras de Grundfos.

La aplicación móvil Grundfos GO Replace para iOS y Android ofrece a los instaladores:

- una herramienta siempre actualizada para sustituir una vieja/nueva circuladora,
- una guía de instalación paso a paso y recomendaciones sobre el mejor modo de control,
- informes reales sobre ahorro energético.



CIRCULADORA ELECTRÓNICA DE ALTO RENDIMIENTO ENERGÉTICO

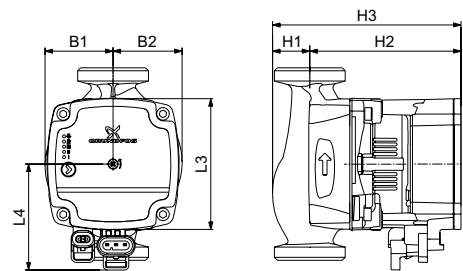
- instalaciones de calefacción en viviendas particulares,
- instalaciones nuevas, sustituciones y reformas,
- para todo tipo de circuitos de calefacción, radiadores y suelo radiante.

FABRICACIÓN & MATERIALES DE LA BOMBA

- Eje y rodamientos cerámicos.
- Soporte del cojinete en acero inoxidable.
- Rotor y camisa del rotor en acero inoxidable.
- Cuerpo de la bomba en fundición.
- Tornillo de desbloqueo.
- Conector externo de suministro eléctrico con clavija de instalación multiposición.
- Clavija de conexión PWM para control externo de velocidad para sustituciones dentro del cuerpo de las calderas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 x 230 V - 10 %/+ 10 %, 50/60 Hz, PE
Protección del motor	ALPHA1 L no necesita protecciones externas para el motor
Grado de protección	IPX4D
Clase de aislamiento	F
Presión máxima de trabajo	10 bar
Nivel de decibelios	< 43 dB(A)
Temperatura ambiente	da 0 °C a +55 °C
Temperatura del líquido	da +2 °C a +95 °C
Modos de control	Presión proporcional Presión constante Curva constante (velocidad fija) Mediante una señal externa PWM



MODELO	CÓDIGO	CONEXIÓN	LONGITUD (mm)	PESO NETO (kg)	PRECIO
ALPHA1 L 15-40 130	99160550	G 1"	130	1,9	367,00 €
ALPHA1 L 15-60 130	99160574	G 1"	130	1,9	422,00 €
ALPHA1 L 15-65 130	99165123	G 1"	130	1,9	443,00 €
ALPHA1 L 20-40 130	99160575	G 1 1/4"	130	1,9	367,00 €
ALPHA1 L 20-60 130	99160577	G 1 1/4"	130	1,9	422,00 €
ALPHA1 L 25-40 130	99160578	G 1 1/2"	130	2,1	334,00 €
ALPHA1 L 25-60 130	99160583	G 1 1/2"	130	2,1	384,00 €
ALPHA1 L 25-40 180	99160579	G 1 1/2"	180	2,2	334,00 €
ALPHA1 L 25-60 180	99160584	G 1 1/2"	180	2,2	384,00 €
ALPHA1 L 32-40 180	99160587	G 2"	180	2,4	367,00 €
ALPHA1 L 32-60 180	99160590	G 2"	180	2,4	404,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

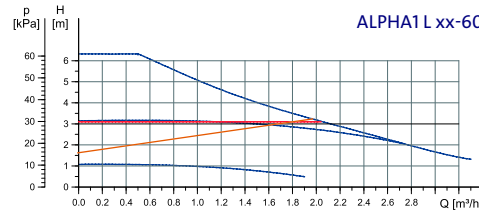
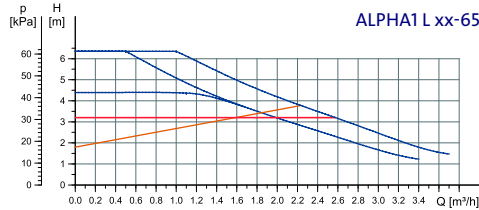
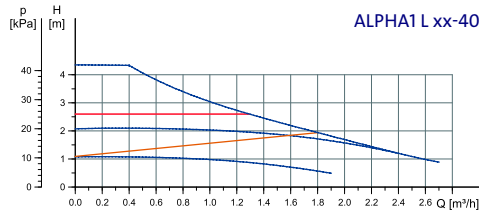
MODELO	P1 (W) MIN.	P1 (W) MÁX.	In (A) MIN.	In (A) MÁX.
ALPHA1 L XX-40	3,5	28	0,05	0,30
ALPHA1 L XX-60	3,5	45	0,05	0,42
ALPHA1 L XX-65	7,0	60	0,09	0,58

DIMENSIONES Y ESQUEMAS

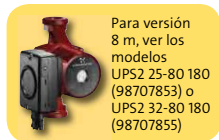
MODELO	DIMENSIONES en mm						
	L3	L4	B1	B2	H1	H2	H3
ALPHA1 L 15-XX 130	88,3	71,6	45,9	46,6	25,1	102,1	127,2
ALPHA1 L 20-XX 130	88,3	71,6	45,9	46,6	25,1	102,1	127,2
ALPHA1 L 25-XX 130	88,3	71,6	45,9	46,6	25,1	102,1	127,2
ALPHA1 L 25-XX 180	88,3	71,6	46,3	46,4	25,3	102,1	127,4
ALPHA1 L 32-XX 180	88,3	71,6	46,3	47,7	26,3	102,1	128,4

Los productos recogidos en este catálogo están disponibles en stock, excepto las referencias en gris, con plazo de entrega bajo pedido.

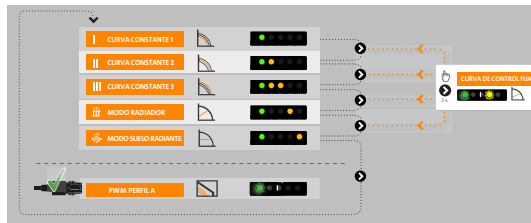
CURVAS DE RENDIMIENTO



- Modo de calefacción por suelo radiante/Curva de presión constante
- Modo de calefacción por radiadores/Curva de presión proporcional
- Velocidades fijas I, II o III/ Curva constante



VENTAJAS & BENEFICIOS DE PRODUCTO



- Circuladora "universal" para instalación en calderas exteriores o interiores en las que puede sustituir a la mayoría de circuladoras de Grundfos gracias al diseño especial de su impulsor, su clavija multiposición y la posibilidad de comunicación PWM.
- Gracias a su elevado índice de eficiencia energética, la ALPHA1 L también ofrece un ahorro en el consumo energético de la instalación antigua reduciendo a una cuarta parte el consumo de electricidad.
- Fácil de entender, instalar y configurar: solo un botón para configurar la bomba y para su sustitución en el interior de las calderas, la aplicación Grundfos GO Replace facilita la selección y la configuración.

EJEMPLOS DE SELECCIÓN Y EQUIVALENCIAS

TIPO DE CIRCULADORA	EQUIVALENCIAS CON MODELOS ANTIGUOS DE GRUNDFOS (CONSULTAR LA GUÍA COMPLETA DE EQUIVALENCIAS A PARTIR DE LA PÁGINA 114)	SISTEMA DE CALEFACCIÓN POR SUELO RADIANTE		SISTEMA DE CALEFACCIÓN POR RADIADORES		
		SUPERFICIE CLIMATIZADA	ΔT 5°C (m³/h)	SUPERFICIE CLIMATIZADA	ΔT 20°C (m³/h)	NÚMERO DE RADIADORES (<1000W)
ALPHA3 o ALPHA2 o ALPHA1 L XX-40	CC1 / CC4 / UM 20-13 / UM 40-20 / UMS XX-20 / UPS XX-40 / ALPHA XX-40 / ALPHA+ XX-40 / ALPHA PRO XX-40 / UPE XX-25 / UPE XX-40 / ALPHA2 L XX-40	50-70 m²	0,6-0,9 m³/h	70-200 m²	0,2-0,6 m³/h	4-20
ALPHA3 o ALPHA2 XX-50	CC5 / UPS XX-50 / ALPHA2 L XX-50	70-90 m²	0,9-1,1 m³/h	200-230 m²	0,6-0,7 m³/h	17-23
ALPHA3 o ALPHA2 o ALPHA1 L XX-60	CC2 / CC3 / CC6 / UNIVERSAL / UPS XX-60 / ALPHA XX-60 / ALPHA+ XX-60 / ALPHA PRO XX-60 / UPE XX-60 / ALPHA2 L XX-60	90-130 m²	1,1-1,6 m³/h	230-250 m²	0,7-0,8 m³/h	19-25
ALPHA3 o ALPHA2 XX-80	-	130-170 m²	1,6-2,1 m³/h	Estudio indispensable		

Valores facilitados a título indicativo que pueden ser adecuados en el 90% de los casos. Sin embargo se recomienda un estudio detallado de las necesidades del sistema por parte de un instalador profesional.

SELECCIÓN DE ACCESORIOS

Diámetro de tubería	Tubería roscada exterior			Tubería roscada interior		CARCASA DE AISLAMIENTO	CABLE DE SENAL (para control por PWM)	ADAP-TADOR de cable MOLEX	ADAP-TADOR de cable VOLEX	Kits de adaptación (véase página 105)
	G 3/4 (20/27)	G1 (26/34)	G1 1/4 (33/42)	1" (26/34)	1 1/4 (33/42)					
ALPHA1 L 15-XX	-	-	-	-	-	99270706	99165309	99165311	99165312	
ALPHA1 L 20-XX	-	-	-	-	-	99270706	99165309	99165311	99165312	
ALPHA1 L 25-XX	RU 3/4"F 529921	RU 1"F 529922	RU 1 1/4"F 529821	RU 1"M 529925	RU 1 1/4"M 529924	99270706	99165309	99165311	99165312	
ALPHA1 L 32-XX	-	RU 1"F 509921	RU 1 1/4"F 509922	-	-	99270706	99165309	99165311	99165312	



CONLIFT1



EVACUACIÓN DE CONDENSADOS



CONLIFT1 LS



CONLIFT1

PRODUCTO DISEÑADO Y FABRICADO POR GRUNDFOS!

GRUNDFOS CONLIFT1

Grundfos CONLIFT1 son bombas profesionales, automáticas y compactas de evacuación de condensados, hasta 5 m, que no pueden ser evacuados por gravedad a través de las alcantarillas.

Estos equipos son muy adecuados para calderas de condensación a gas hasta 200 Kw. Para calderas de condensación de gasóleo con la misma potencia, la acidez de la condensación puede resultar elevada (pH < 2,5) o necesita neutralización antes de su evacuación: debe utilizarse siempre el accesorio PH+ BOX.

Grundfos CONLIFT1 está diseñada para instalaciones murales o en el suelo. Gracias a sus accesorios, la gama CONLIFT1 es 'evolutiva': por ejemplo, para una condensación con un pH < 2,5 se debe añadir el PH+ BOX y tarjeta PCI (PCB card) para alarma acústica.

Con componentes de calidad y sin protecciones añadidas, la versión CONLIFT1 LS está disponible para responder a las necesidades esenciales de transporte de condensados.

MPG 11

MODELO	CÓDIGO	ASPIRACIÓN	PESO NETO (kg)	PRECIO
CONLIFT1	97936156	4 x 28 mm	4,1	157,00 €
CONLIFT1 LS	98455601	4 x 28 mm	3,5	94,00 €

ACCESORIOS EXCLUSIVOS PARA GRUNDFOS CONLIFT1 & CONLIFT1 LS

MPG 51

CÓDIGO	TIPO	PRECIO
97936178	Granulado: 4x1,4 Kg + Indicador de pH	161,00 €
97936177	6 m de tubo flexible de PVC incluyendo acoplamiento de tubería	55,00 €
97936209	Tarjeta PCB: PCI para alarma CONLIFT	110,00 €
97936176	PH+ BOX: Unidad completa+ 1,2 Kg de granulado de neutralización y accesorios montaje + indicador pH	138,00 €



BOMBAS DE EVACUACIÓN DE CONDENSADOS

- para evacuación en calderas de condensación de gasóleo o gas,
- para evacuación en congeladores,
- para evacuación en sistemas de climatización y aire acondicionado,
- para evacuación de deshumidificadores de aire y evaporadores.

FABRICACIÓN & MATERIALES DE LA BOMBA

- Materiales:
 - Depósito, cubierta: PP Barite 15%
 - Impulsor: ABS
 - Modelo CONLIFT1: Protecciones reforzadas contra salpicaduras externas (cubierta adicional) y contra evaporaciones internas fuentes de corrosión prematuras.

Equipamiento:

CONLIFT1: 4 entradas de Ø 28 mm con adaptadores - Descarga de 8/10 mm con rácores de bayoneta - Tubería de descarga de 6 m - Test manual de funcionalidad - Cable de salida 1,7 m con un extremo libre para alarma "peligro - completo" o "señal" para la caldera (fuente de condensados). Cable de alimentación de 1,7 m. con enchufe. Soporte de pie regulable - Tornillos para montaje mural.

CONLIFT1 LS: versión con 4 entradas de Ø 28 mm sin adaptadores. - Descarga de 8/10 mm con rácores de bayoneta- Tubería de descarga de 5 m- Cable de salida 1,7 m con un extremo libre para alarma "peligro - completo" o "señal" para la caldera (fuente de condensados).-Cable de alimentación de 1,7 m. con enchufe- Tornillos para montaje mural.

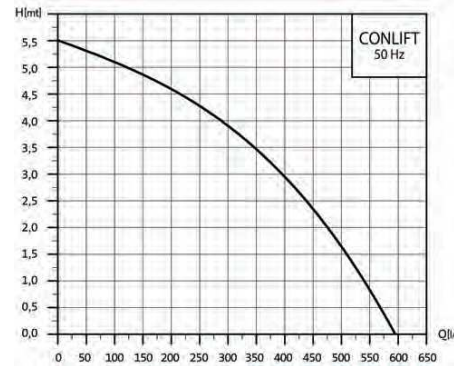
EJEMPLO DE INSTALACION CON PH+ BOX

Tensión de alimentación	1x230 V - 50 Hz
Grado de protección/clase de aislamiento	IP 24 - CONLIFT1 LS: IP 20
Potencia (intensidad)	75 W (0,65A)
Número de arranques máx.	60 arranques/h
Valor del pH	> 2,5 CONLIFT1 & CONLIFT1 LS < 2,5 con accesorio PH+ BOX
Temperatura del líquido	50 °C/90 °C durante 5 min.
Volumen útil del depósito	0,9 l
Nivel de decibelios	<47 dB(A)
Dimensiones	P165 x L258,5 x H183* mm * H293 mm con PH+ BOX

EJEMPLO DE INSTALACIÓN CON PH+ BOX



CURVAS DE RENDIMIENTO



VENTAJAS DE LOS PRODUCTOS

- Facilidad de instalación, puesta en marcha rápida y adaptabilidad de los depósitos a las particularidades de la instalación o de la sustitución.
- Conexiones polivalentes y de seguridad: racor de impulsión con válvula antirretorno integrada y fijación de bayoneta.
- Listas para responder a niveles máximos en materia de seguridad y de forma adaptable.
- Protecciones reforzadas contra los efectos nocivos de las evaporaciones de ácido, causas de alteración de las partículas metálicas de los depósitos de absorción de condensados (versión CONLIFT1).
- Estado de funcionamiento fácilmente controlable: tecla manual de prueba de nivel (versión CONLIFT1)



SELECCIÓN DE UN DEPÓSITO DE EVACUACIÓN DE CONDENSADOS CONLIFT1

	CONLIFT1 LS 98455601	CONLIFT1 97936156
Evacuación de condensados hasta 10 l/min y hasta 5 m de altura		
Evacuación de condensados pH > 2,5		
Relé de contacto de la alarma (cable)		
Instalación en suelo o pared		
Protección del motor y del eje motor reforzada	-	-
Prueba de funcionamiento del flotador	-	-
Equilibrado en pared (conjunto de equilibrado)	-	-
Accesorios de empalmes de entradas modulares	-	-
Alarma sonora Tarjeta PCB	Consulte accesorios	Consulte accesorios
Evacuación de condensados pH > 2,5 con neutralización previa (PH+ BOX)	Consulte accesorios	Consulte accesorios

CIRCULADORA DE SUSTITUCIÓN ALPHA1L



IMPULSE
SU NEGOCIO CON
LAS NOVEDADES
GRUNDFOS 2018



La nueva ALPHA1 L de Grundfos es la única bomba para renovación y sustitución que se adapta a la mayoría de instalaciones de calefacción equipadas con bombas Grundfos

be
think
innovate

GRUNDFOS

TP



**CALEFACCIÓN
& CLIMATIZACIÓN**



Resto de modelos de la gama disponibles (sencillas y dobles) y TPE: versión con variador de frecuencia integrado (consultar).

GRUNDFOS TP

Las bombas TP están diseñadas siguiendo estrictas normas de calidad. Están equipadas con cierres mecánicos especialmente concebidos para calefacción e instalación. Pueden instalarse sobre tuberías horizontales (motor orientado hacia arriba) o verticales (caja de bornes orientada hacia arriba).

MPG 21

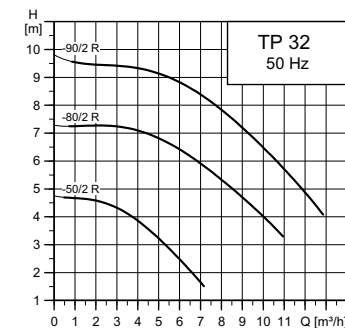
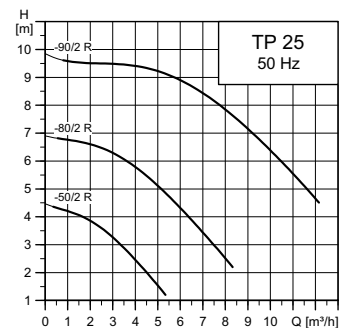
MODELO	CÓDIGO	CONEXIÓN	LONGITUD (mm)	PESO NETO (kg)	PRECIO
TP 25-50	98346587	G 1" 1/2	180	7,4	812,00 €
TP 25-50 TRIFÁSICA	98281476	G 1" 1/2	180	8,2	717,00 €
TP 25-80	98346596	G 1" 1/2	180	7,4	896,00 €
TP 25-80 TRIFÁSICA	98282096	G 1" 1/2	180	8,3	801,00 €
TP 25-90	98346604	G 1" 1/2	180	11,2	1.083,00 €
TP 25-90 TRIFÁSICA	98282133	G 1" 1/2	180	10,5	878,00 €
TP 32-50	98346590	G 2"	180	7,6	958,00 €
TP 32-50 TRIFÁSICA	98282120	G 2"	180	8,4	863,00 €
TP 32-80	98346599	G 2"	180	9,1	1.121,00 €
TP 32-80 TRIFÁSICA	98282166	G 2"	180	8,8	916,00 €
TP 32-90	98299122	G 2"	180	11,3	1.198,00 €
TP 32-90 TRIFÁSICA	98346583	G 2"	180	10,6	942,00 €

DIMENSIONES (en mm)

MODELO	B1	B2	H1	H2	H3
TP 25-50 / 25-80	118	102	46	120	345
TP 25-90 / 32-90	141	133	48	120	358
TP 32-50	118	101	48	120	347
TP 32-80	139	111	48	120	358

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P ₁ (W)	I _n (A) 230 V	I _n (A) 400 V
TP 25-50 / 32-50	120	1,05	0,34
TP 25-80	180	1,34	0,52
TP 32-80	250	2,20	0,68
TP 25-90 / 32-90	370	2,95	1,00



BOMBAS SENCILLAS DE ROTOR SECO 2900 RPM PARA CALEFACCIÓN & CLIMATIZACIÓN

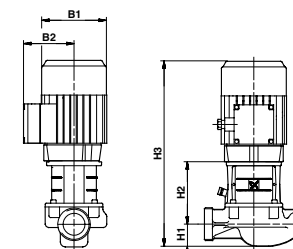
• instalaciones para calefacción y climatización en viviendas unifamiliares o residenciales.

FABRICACIÓN & MATERIALES DE LA BOMBA

- Cuerpo de la bomba en fundición tratada por cataforsis.
- Anillo de estanqueidad e impulsor en composite.
- Cierre mecánico BOQUE.
- Concepto de "cabezal reemplazable" para un desmontaje fácil en el mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE 3 x 400 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Grado de protección	IP 55
Clase de aislamiento	F
Presión máxima de trabajo	10 bar
Caudal	Hasta 11 m ³ /h
Temperatura ambiente	Máx. 40° C
Líquidos bombeados	- Líquidos limpios, no agresivos ni explosivos sin partículas sólidas ni fibras - Refrigerantes que no contengan aceite mineral
Temperatura del líquido	-25 °C a +120 °C
Certificación / Marcado	CE



Los productos recogidos en este catálogo están disponibles en stock, excepto las referencias en gris, con plazo de entrega bajo pedido.

MAGNA3 ED. DOMÉSTICA



GRUNDFOS MAGNA3

La gama Grundfos MAGNA3 comprende más de 200 modelos de circuladoras de alta eficiencia energética con un rendimiento de hasta 18 mca, 70 m³/h y 16 bar, y con un Índice de Eficiencia Energética muy por debajo de los requisitos establecidos por la Directiva EuP incluso para los límites marcados para 2015.

La gama para edificación doméstica de MAGNA3 ofrece las siguientes funcionalidades:

- Una amplia variedad de modos de control y regulación (ver páginas siguientes).
- Indicador de funcionamiento, fallos y visualización del rendimiento.
- Contador de energía térmica.
- Pantalla de control y monitorización de la bomba.
- Detección de marcha en seco.
- Regulación posible de las circuladoras dobles en cascada (curva de presión constante), en alternancia o respaldo.
- Mando a distancia Grundfos GO con interfaz disponible para iPhone y Android.
- Comunicación sin cables GENlair integrada para funcionar en sistemas multi-bombas (entre 2 cabezales dobles o 2 sencillos).
- Sensor de presión diferencial y de temperatura integrados.
- Tarjetas CIM, sencillas de instalar, disponibles como accesorios para configuración de todo tipo de estándares BUS, GENIBUS, LonWorks, Profibus DP, Modbus RTU, BACnet MS/TP, GSM/GPRS, Ethernet.
- 2 entradas analógicas, 2 salidas de relé, 3 entradas digitales.
- Las versiones sencillas incorporan carcasa de aislamiento de serie únicamente para calefacción (carcasa para agua refrigerada - versiones sencillas - disponible como accesorio).



CALEFACCIÓN & CLIMATIZACIÓN

CIRCULADORAS ELECTRÓNICAS SENCILLAS Y DOBLES DE ALTO RENDIMIENTO Y BAJO CONSUMO ENERGÉTICO

- instalaciones de calefacción, climatización, refrigeración, agua caliente sanitaria para edificación doméstica,
- sistemas de bombeo geotérmicos, de calefacción solar,
- instalaciones nuevas, sustituciones y reformas.

FABRICACIÓN & MATERIALES DE LA BOMBA

- Motor síncrono de 4 polos e imán permanente.
- La velocidad de la bomba se controla gracias a un variador de frecuencia integrado.
- Rotor en neodimio.
- Sensor de temperatura y de presión diferencial integrados.
- Protección térmica integrada - Estas circuladoras no necesitan protecciones externas para el motor.
- Interfaz de control intuitivo y fácil de usar con pantalla TFT.
- Función de comunicación BMS con tarjeta CIM (disponible como accesorio) para instalarla en la caja de conexiones.
- Cuerpo de la bomba en fundición.
- Revestimiento por cataforesis (anti-corrosión) del cabezal y el cuerpo de la bomba.
- Versiones en bombas dobles.
- Versiones en bombas sencillas equipadas con carcasa de aislamiento para calefacción de serie.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1x220- 240V, 50 Hz
Temperatura del líquido	-10°C a +110°C
Temperatura ambiente	0°C a +40°C
Presión máxima de trabajo	10 bar (16 bar bajo pedido)
Grado de protección	X4D
Clase de aislamiento	F
Modos de regulación / funcionamiento	AUTOADAPT, FLOWADAPT, FLOWLIMIT, presión proporcional, presión constante, temperatura constante, control ΔT, curva constante, curva mini o maxi, ajuste nocturno



Emplazamiento previsto para la instalación de una tarjeta CIM

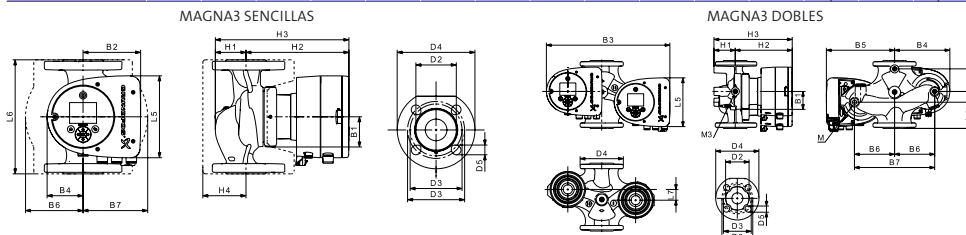


Pantalla LCD

MODELO	CÓDIGO	CONEXIÓN	LONGITUD (mm)	PN	TENSIÓN	PI.MÍN. (W)	In.MÍN. (A)	PI.MÁX. (W)	In.MÁX. (A)	IEE (Índice de Eficiencia Energ.)	PESO (Kg)	PRECIO
Bombas sencillas												
MAGNA3 25-40 180	97924244	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	56	0,46	0,19	4,8	828,00 €
MAGNA3 25-60 180	97924245	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	91	0,75	0,19	4,8	983,00 €
MAGNA3 25-80 180	97924246	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	124	1,02	0,19	4,8	1.121,00 €
MAGNA3 25-100 180	97924247	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	163	1,33	0,19	4,8	1.229,00 €
MAGNA3 25-120 180	97924248	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	193	1,56	0,19	4,8	1.382,00 €
MAGNA3 32-40 180	97924254	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,19	4,8	1.017,00 €
MAGNA3 32-60 180	97924255	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,19	4,8	1.190,00 €
MAGNA3 32-80 180	97924256	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,19	4,8	1.242,00 €
MAGNA3 32-100 180	97924257	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,19	4,8	1.348,00 €
MAGNA3 32-120 180	98609077	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	193	1,56	0,19	4,8	1.459,00 €
MAGNA3 32-40 F 220	98333834	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,19	7,8	1.121,00 €
MAGNA3 32-60 F 220	98333854	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,19	7,8	1.311,00 €
MAGNA3 32-80 F 220	98333874	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,19	7,8	1.380,00 €
MAGNA3 32-100 F 220	97924258	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,19	7,8	1.570,00 €
MAGNA3 40-40 F 220	97924266	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	97	0,80	0,19	9,8	1.397,00 €
MAGNA3 40-60 F 220	97924267	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	178	1,47	0,19	9,8	1.519,00 €
Bombas dobles												
MAGNA3 D 32-40 180	97924449	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,20	13,2	1.882,00 €
MAGNA3 D 32-60 180	97924450	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,20	13,2	2.201,00 €
MAGNA3 D 32-80 180	97924451	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,20	13,2	2.297,00 €
MAGNA3 D 32-100 180	97924452	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,20	13,2	2.494,00 €
MAGNA3 D 32-40 F 220	98333840	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,20	15,6	2.073,00 €
MAGNA3 D 32-60 F 220	98333860	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,20	15,6	2.424,00 €
MAGNA3 D 32-80 F 220	98333880	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,20	15,6	2.552,00 €
MAGNA3 D 32-100 F 220	97924453	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,20	15,6	2.904,00 €
MAGNA3 D 40-40 F 220	97924461	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	97	0,80	0,20	19,9	2.584,00 €
MAGNA3 D 40-60 F 220	97924462	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	178	1,47	0,20	19,9	2.810,00 €

DIMENSIONES (en mm)

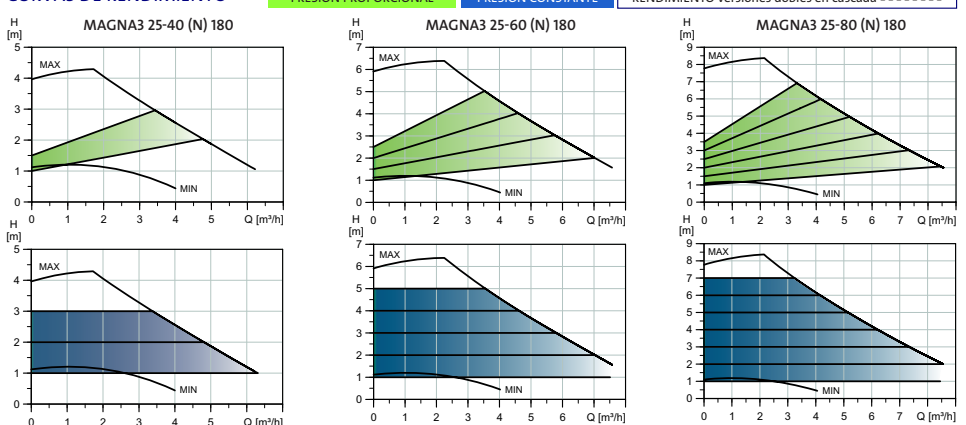
MODELO	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D2	D3	D4	D5
MAGNA3 XX-XX	158	190	58	111	69	90	113	54	185	239	71	-	-	-	-
MAGNA3 32-XX F	158	220	58	111	69	100	110	65	185	250	82	76	90/100	140	14/19
MAGNA3 40-XX F	158	220	58	111	69	105	105	65	199	264	83	84	100/110	150	14/19

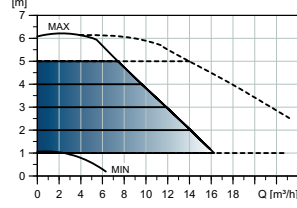
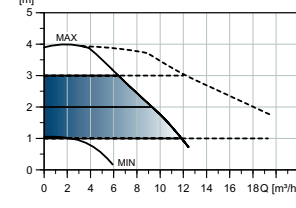
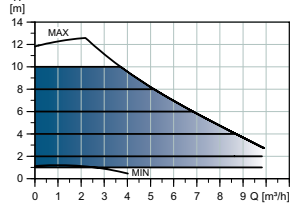
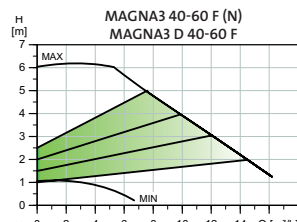
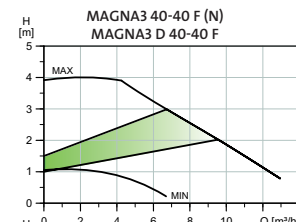
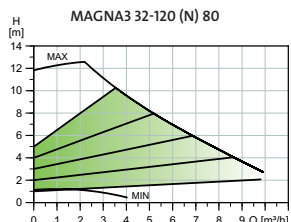
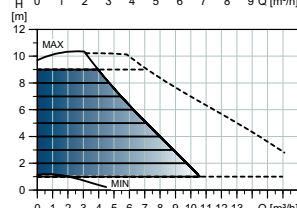
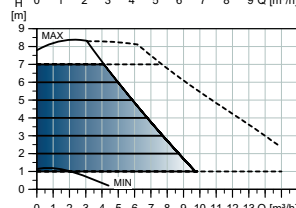
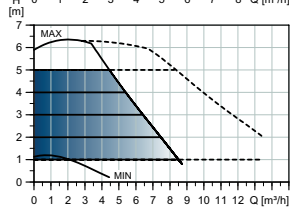
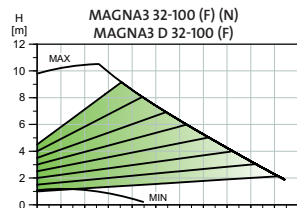
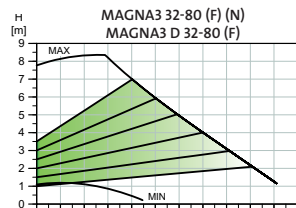
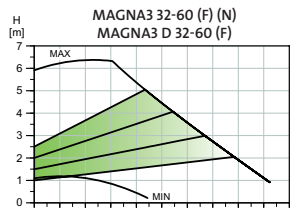
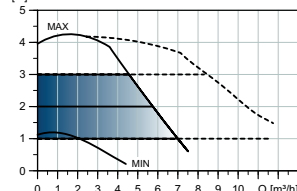
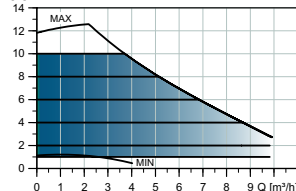
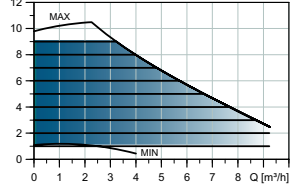
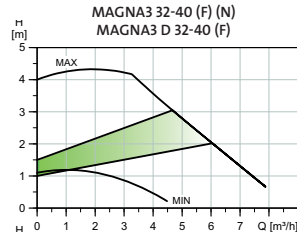
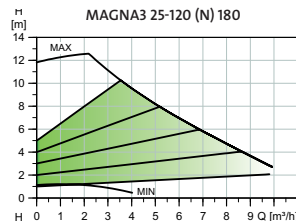
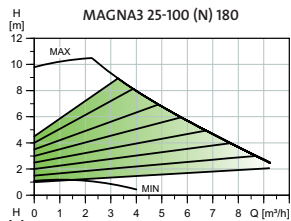


MAGNA3 DOBLES

MODELO	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA3 D 32 XX	158	35	58	400	179	221	-	-	54	185	239	-	-	-	-	-	-	-	-	1/4
MAGNA3 D 32-XX F	73	120	85	158	35	58	400	179	221	130	260	69	185	254	76	90/100	140	14/19	12	1/4
MAGNA3 D 40-XX F	53	140	60	158	15	58	452	211	241	130	260	76	199	275	84	100/110	150	14/19	12	1/4

CURVAS DE RENDIMIENTO





MAGNA1 ED. DOMÉSTICA



CALEFACCIÓN & CLIMATIZACIÓN

CIRCULADORAS ELECTRÓNICAS SENCILLAS Y DOBLES DE ALTO RENDIMIENTO Y BAJO CONSUMO ENERGÉTICO

- instalaciones de calefacción, climatización, refrigeración, agua caliente sanitaria para edificación doméstica,
- sistemas de bombeo geotérmicos, de calefacción solar,
- instalaciones nuevas, sustituciones y reformas.

FABRICACIÓN & MATERIALES DE LA BOMBA

- Motor síncrono de 4 polos e imán permanente.
- La velocidad de la bomba se controla gracias a un variador de frecuencia integrado.
- Rotor en neodimio.
- Protección térmica integrada - Estas circuladoras no necesitan protecciones externas para el motor.
- Cuerpo de la bomba en fundición.
- Revestimiento por cataforesis (anti-corrosión) del cabezal y el cuerpo de la bomba.
- Grado de protección : X4D - Clase de aislamiento F.
- Versiones en bombas dobles.
- Versiones en bombas sencillas equipadas con carcasa de aislamiento para calefacción de serie.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1x220- 240V, 50 Hz
Temperatura del líquido	-10°C a +110°C
Temperatura ambiente	0°C a +40°C
Presión máxima de trabajo	10 bar
Grado de protección	X4D
Clase de aislamiento	F
Modos de regulación / funcionamiento	Presión proporcional, presión constante, curva constante

GRUNDFOS MAGNA1

La gama MAGNA1 son bombas circuladoras muy fiables y de alto rendimiento energético que cumplen con los estrictos requisitos establecidos por la Directiva EuP. Las MAGNA1 poseen las características esenciales para sustituir y reemplazar a la desaparecida gama de bombas UPS y UPSD con mejores y renovadas prestaciones:

- 3 posibilidades de regulación: presión constante (x3), presión proporcional (x3), curvas constantes (x3).
- Indicación de funcionamiento y fallo.
- Regulación posible de forma manual de circuladoras dobles en cascada.
- No dispone de control remoto ni de relés de entrada y salida.
- Las versiones sencillas incorporan carcasa de aislamiento de serie únicamente para calefacción (carcasa para agua refrigerada - versiones sencillas - disponible como accesorio).

MODELO	CÓDIGO	CONEXIÓN	LONGITUD (mm)	PN	TENSIÓN	PI MÍN. (W)	In MÍN. (A)	PI MÁX. (W)	In MÁX. (A)	IEE (Índice de Eficiencia Energ.)	PESO (kg)	PRECIO
Bombas sencillas												
MAGNA1 25-40 180	97924153	G1"/2	180	6/10	1x230V	9	0,09	56	0,45	0,22	4,4	630,00 €
MAGNA1 25-60 180	97924154	G1"/2	180	6/10	1x230V	9	0,09	92	0,74	0,22	4,4	748,00 €
MAGNA1 25-80 180	97924144	G1"/2	180	6/10	1x230V	9	0,09	128	1,03	0,22	4,4	853,00 €
MAGNA1 25-100 180	97924145	G1"/2	180	6/10	1x230V	9	0,09	176	1,42	0,22	4,4	944,00 €
MAGNA1 25-120 180	97924146	G1"/2	180	6/10	1x230V	8	0,08	188	1,51	0,21	4,4	1.062,00 €
MAGNA1 32-40 180	97924162	G2"	180	6/10	1x230V	9	0,09	73	0,59	0,22	4,4	774,00 €
MAGNA1 32-60 180	97924163	G2"	180	6/10	1x230V	9	0,09	111	0,90	0,22	4,4	905,00 €
MAGNA1 32-80 180	97924164	G2"	180	6/10	1x230V	9	0,09	151	1,22	0,22	4,4	944,00 €
MAGNA1 32-100 180	97924165	G2"	180	6/10	1x230V	8	0,08	175	1,41	0,21	4,4	1.036,00 €
MAGNA1 32-120 180	98609713	G2"	180	6/10	1x230V	8	0,08	188	1,51	0,21	4,4	1.121,00 €
MAGNA1 32-40 F 220	98333824	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	73	0,59	0,22	7,4	853,00 €
MAGNA1 32-60 F 220	98333844	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	111	0,90	0,22	7,4	997,00 €
MAGNA1 32-80 F 220	98333864	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	151	1,22	0,22	7,4	1.049,00 €
MAGNA1 32-100 F 220	97924166	DN32	220	6/10	1x230V	8	0,08	175	1,41	0,21	7,4	1.207,00 €
MAGNA1 40-40 F 220	97924174	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	90	0,72	0,21	9,5	1.062,00 €
MAGNA1 40-60 F 220	97924175	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	194	1,56	0,21	9,5	1.167,00 €

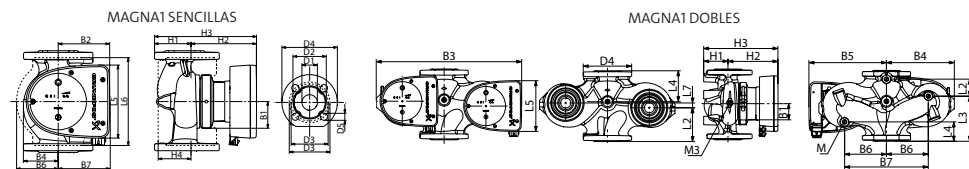
Los productos recogidos en este catálogo están disponibles en stock, excepto las referencias en gris, con plazo de entrega bajo pedido.

MODELO	CÓDIGO	CONEXIÓN	LONGITUD (mm)	PN	TENSIÓN	PI MÍN. (W)	In MÍN. (A)	PI MÁX. (W)	In MÁX. (A)	IEE (Índice de Eficiencia Energ.)	PESO (Kg)	PRECIO
Bombas dobles												
MAGNA1 D 32-40	97924367	G2"	180	10	1x230 V	9	0,09	73	0,59	0,23	11,2	1.432,00 €
MAGNA1 D 32-60	97924368	G2"	180	10	1x230 V	9	0,09	111	0,90	0,23	11,2	1.675,00 €
MAGNA1 D 32-80	97924369	G2"	180	10	1x230 V	9	0,09	151	1,22	0,23	11,2	1.748,00 €
MAGNA1 D 32-100	97924370	G2"	180	10	1x230 V	8	0,08	175	1,41	0,22	11,2	1.918,00 €
MAGNA1 D 32-40 F	98333830	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	73	0,59	0,23	12,4	1.578,00 €
MAGNA1 D 32-60 F	98333850	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	111	0,90	0,22	14,5	1.845,00 €
MAGNA1 D 32-80 F	98333870	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	151	1,22	0,23	14,5	1.942,00 €
MAGNA1 D 32-100 F	97924371	DN32	220	6/10	1x230 V	8	0,08	175	1,41	0,22	14,5	2.233,00 €
MAGNA1 D 40-40 F	97924379	DN40	220	6/10	1x230 V	12	0,11	90	0,72	0,22	18,8	1.966,00 €
MAGNA1 D 40-60 F	97924380	DN40	220	6/10	1x230 V	12	0,11	194	1,56	0,22	18,8	2.159,00 €

DIMENSIONES (en mm)

MAGNA1 SENCILLAS

MODELO	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 xx-xx	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71				
MAGNA1 32-xx F	158	220	58	111	69	100	110	65	142	207	82	76	90/100	140	14/19
MAGNA1 40-xx F	158	220	58	111	69	105	105	65	156	221	83	84	100/110	150	14/19



MAGNA1 DOBLES

MODELO	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 D 32-xx				158	35	58	400	179	221			54	142	196				
MAGNA1 D 32-xx F	73	120	85	158	35	58	400	179	221	130	260	69	142	211	76	90/100	140	14/19
MAGNA1 D 40-xx F	53	140	60	158	15	58	452	211	241	130	260	76	156	232	84	100/110	150	14/19

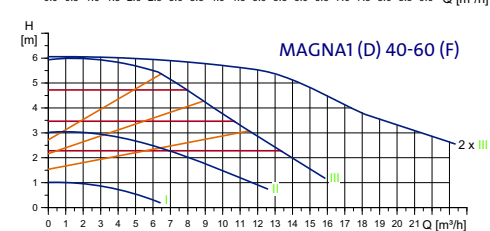
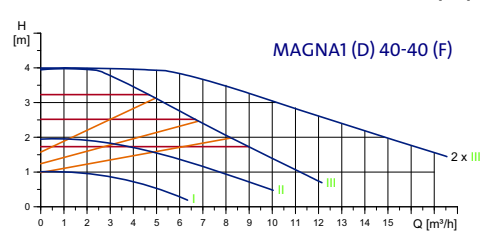
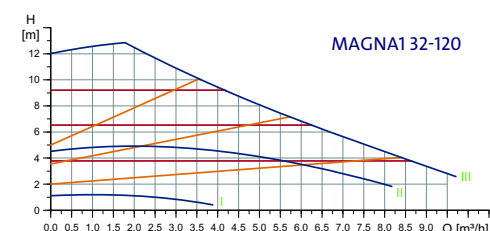
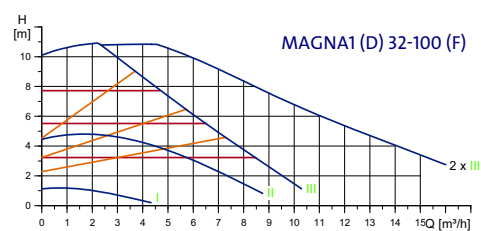
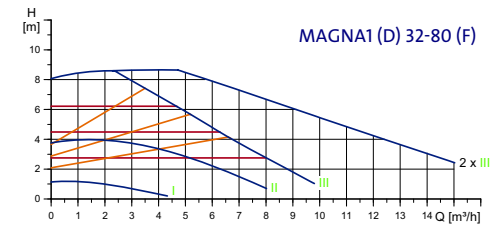
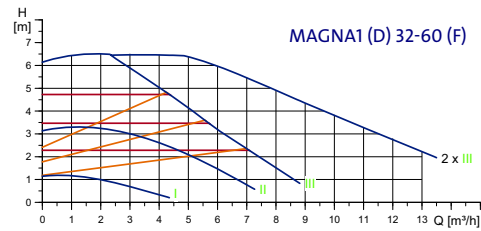
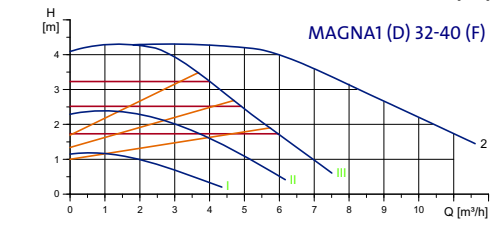
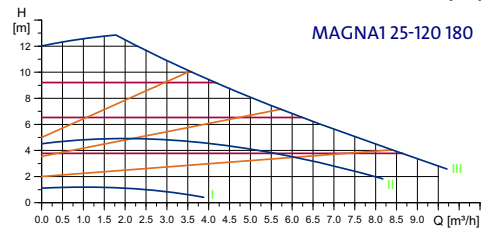
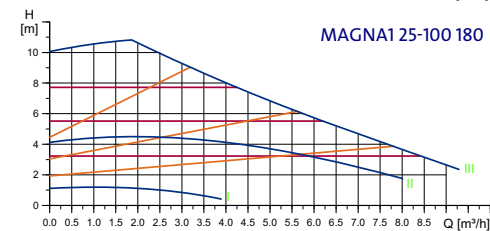
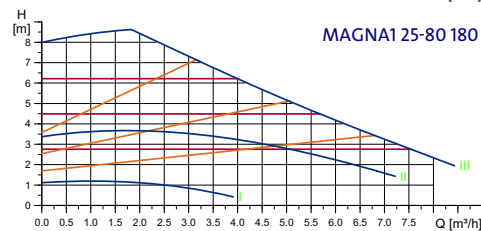
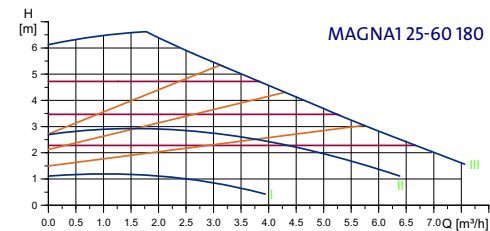
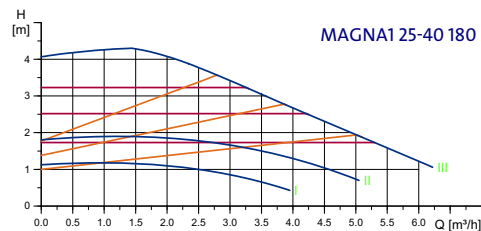
CURVAS DE RENDIMIENTO

CURVAS DE PRESIÓN CONSTANTE

CURVAS DE PRESIÓN PROPORCIONAL

VELOCIDAD CONSTANTE I III

2 x III : funcionamiento de versiones dobles en cascada





CIRCULADORAS ELECTRÓNICAS SENCILLAS Y DOBLES DE ALTO RENDIMIENTO Y BAJO CONSUMO ENERGÉTICO

- instalaciones de calefacción, climatización, refrigeración, agua caliente sanitaria para edificación doméstica,
- sistemas de bombeo geotérmicos, de calefacción solar,
- instalaciones nuevas, sustituciones y reformas.

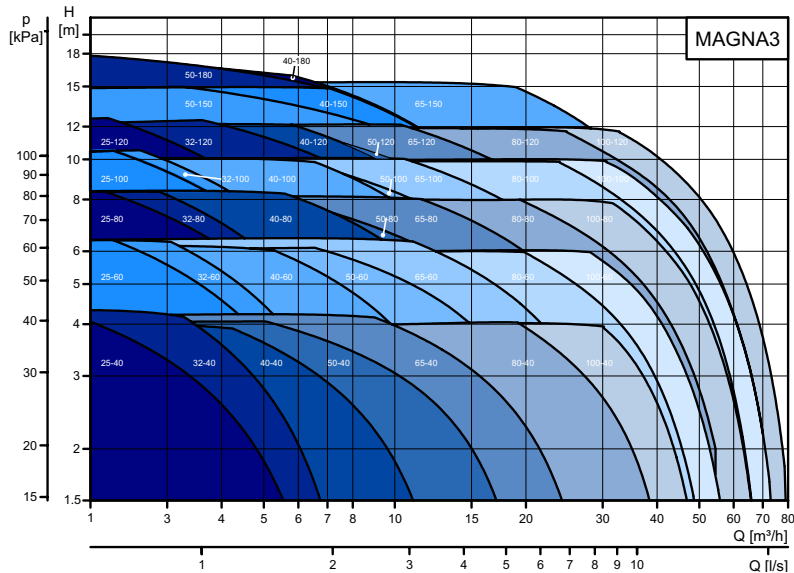
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1x220-240V, 50 Hz
Temperatura del líquido	-10°C a +110°C
Temperatura ambiente	0°C a +40°C
Presión máxima de trabajo	10 bar
Grado de protección	X4D
Clase de aislamiento	F
Modos de regulación / funcionamiento	Función AUTOADAPT Presión proporcional Presión constante Curva constante (velocidad fija) Función de funcionamiento nocturno Modo manual de verano

GRUNDFOS MAGNA3

La gama Grundfos MAGNA3 comprende más de 200 modelos de circuladoras de alta eficiencia energética con un rendimiento de hasta 18 mca, 70 m³/h y 16 bar, y con un Índice de Eficiencia Energética muy por debajo de los requisitos establecidos por la Directiva EuP incluso para los límites marcados para 2015. Más información sobre Grundfos MAGNA3 en páginas anteriores.

CURVAS DE RENDIMIENTO



MODELO	CÓDIGO	CONEXIÓN	LONGITUD (mm)	PN	TENSIÓN	PI MÍN. (W)	In MÍN. (A)	PI MÁX. (W)	In MÁX. (A)	IEE (Índice de Eficiencia Energ.)	PESO (Kg)	PRECIO
Bombas sencillas												
MAGNA3 40-80 F	97924268	DN 40	220	6/10	1x230V	17	0,19	265	1,20	0,19	15,9	1.829,00 €
MAGNA3 40-100 F	97924269	DN 40	220	6/10	1x230V	18	0,20	348	1,56	0,19	15,9	2.018,00 €
MAGNA3 40-120 F	97924270	DN 40	250	6/10	1x230V	17	0,19	440	1,95	0,18	15,5	2.308,00 €
MAGNA3 40-150 F	97924271	DN 40	250	6/10	1x230V	17	0,19	608	1,33	0,18	15,5	2.736,00 €
MAGNA3 40-180 F	97924272	DN 40	250	6/10	1x230V	16	0,18	607	2,68	0,18	15,5	3.146,00 €
MAGNA3 50-40 F	97924280	DN 50	240	6/10	1x230V	20	0,22	139	0,67	0,19	17,0	2.018,00 €
MAGNA3 50-60 F	97924281	DN 50	240	6/10	1x230V	21	0,23	249	1,13	0,18	17,0	2.377,00 €
MAGNA3 50-80 F	97924282	DN 50	240	6/10	1x230V	21	0,22	325	1,46	0,19	17,0	2.616,00 €
MAGNA3 50-100 F	97924283	DN 50	280	6/10	1x230V	21	0,22	429	1,91	0,18	17,6	2.770,00 €
MAGNA3 50-120 F	97924284	DN 50	280	6/10	1x230V	20	0,22	536	2,37	0,18	17,6	2.924,00 €
MAGNA3 50-150 F	97924285	DN 50	280	6/10	1x230V	22	0,23	630	2,78	0,17	18,3	3.368,00 €
MAGNA3 50-180 F	97924286	DN 50	280	6/10	1x230V	23	0,24	762	3,35	0,17	18,3	3.950,00 €
MAGNA3 65-40 F	97924294	DN 65	340	6/10	1x230V	21	0,22	194	0,90	0,18	20,2	2.531,00 €
MAGNA3 65-60 F	97924295	DN 65	340	6/10	1x230V	20	0,22	350	1,57	0,18	20,2	2.890,00 €
MAGNA3 65-80 F	97924296	DN 65	340	6/10	1x230V	22	0,24	478	2,12	0,17	21,0	3.146,00 €
MAGNA3 65-100 F	97924297	DN 65	340	6/10	1x230V	21	0,23	613	2,70	0,17	21,0	3.317,00 €
MAGNA3 65-120 F	97924298	DN 65	340	6/10	1x230V	16	0,18	769	3,38	0,17	21,0	3.556,00 €
MAGNA3 65-150 F	97924299	DN 65	340	6/10	1x230V	29	0,30	1.301	5,68	0,17	24,0	4.083,00 €
MAGNA3 80-40 F	97924306	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	24	0,26	326	1,47	0,17	25,8	3.026,00 €
MAGNA3 80-60 F	97924307	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	24	0,26	530	2,35	0,17	25,8	3.334,00 €
MAGNA3 80-80 F	97924308	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	28	0,28	721	3,17	0,17	28,0	3.591,00 €
MAGNA3 80-100 F	97924309	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	28	0,28	1.041	4,60	0,17	28,8	3.974,00 €
MAGNA3 80-120 F	97924310	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	31	0,32	1.297	5,72	0,17	28,8	4.460,00 €
MAGNA3 100-40 F	97924311	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	28	0,27	465	2,06	0,17	32,3	3.556,00 €
MAGNA3 100-60 F	97924312	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	28	0,28	664	2,94	0,17	32,3	3.881,00 €
MAGNA3 100-80 F	97924313	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	31	0,32	971	4,31	0,17	33,1	4.269,00 €
MAGNA3 100-100 F	97924314	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	31	0,32	1.244	5,50	0,17	33,1	4.651,00 €
MAGNA3 100-120 F	97924315	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	31	0,32	1.576	6,97	0,17	33,1	5.276,00 €

MODELO	CÓDIGO	CONEXIÓN	LONGITUD (mm)	PN	TENSIÓN	PI MÍN. (W)	In MÍN. (A)	PI MÁX. (W)	In MÁX. (A)	IEE (Índice de Eficiencia Energ.)	PESO (Kg)	PRECIO
Bombas dobles												
MAGNA3 D 40-80 F	97924463	DN 40	220	6/10	1x230V	17	0,19	269	1,21	0,20	32,6	3.386,00 €
MAGNA3 D 40-100 F	97924464	DN 40	220	6/10	1x230V	18	0,19	361	1,61	0,19	32,6	3.734,00 €
MAGNA3 D 40-120 F	97924465	DN 40	250	6/10	1x230V	16	0,18	439	1,95	0,18	31,7	4.272,00 €
MAGNA3 D 40-150 F	97924466	DN 40	250	6/10	1x230V	16	0,18	611	2,70	0,18	31,7	5.063,00 €
MAGNA3 D 40-180 F	97924467	DN 40	250	6/10	1x230V	16	0,18	613	2,71	0,18	31,7	5.822,00 €
MAGNA3 D 50-40 F	97924475	DN 50	240	6/10	1x230V	20	0,20	139	0,66	0,20	33,0	3.734,00 €
MAGNA3 D 50-60 F	97924476	DN 50	240	6/10	1x230V	20	0,21	244	1,11	0,19	33,0	4.398,00 €
MAGNA3 D 50-80 F	97924477	DN 50	240	6/10	1x230V	21	0,22	324	1,45	0,19	33,0	4.841,00 €
MAGNA3 D 50-100 F	97924478	DN 50	280	6/10	1x230V	20	0,21	430	1,91	0,18	33,3	5.126,00 €
MAGNA3 D 50-120 F	97924479	DN 50	280	6/10	1x230V	19	0,20	536	2,37	0,18	33,3	5.411,00 €
MAGNA3 D 50-150 F	97924480	DN 50	280	6/10	1x230V	22	0,23	630	2,78	0,18	34,7	6.234,00 €
MAGNA3 D 50-180 F	97924481	DN 50	280	6/10	1x230V	23	0,24	762	3,35	0,19	34,7	7.310,00 €
MAGNA3 D 65-40 F	97924489	DN 65	340	6/10	1x230V	20	0,22	189	0,89	0,19	36,9	4.683,00 €
MAGNA3 D 65-60 F	97924490	DN 65	340	6/10	1x230V	21	0,23	352	1,57	0,18	36,9	5.348,00 €
MAGNA3 D 65-80 F	97924491	DN 65	340	6/10	1x230V	22	0,24	478	2,12	0,17	38,7	5.822,00 €
MAGNA3 D 65-100 F	97924492	DN 65	340	6/10	1x230V	23	0,24	613	2,97	0,17	38,7	6.139,00 €
MAGNA3 D 65-120 F	97924493	DN 65	340	6/10	1x230V	23	0,24	760	3,38	0,17	38,7	6.582,00 €
MAGNA3 D 65-150 F	97924494	DN 65	340	6/10	1x230V	29	0,30	1.301	5,68	0,17	44,6	7.589,00 €
MAGNA3 D 80-40 F	97924501	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	26	0,28	333	1,50	0,19	45,8	5.601,00 €
MAGNA3 D 80-60 F	97924502	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	26	0,28	540	2,39	0,18	45,8	6.170,00 €
MAGNA3 D 80-80 F	97924503	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	26	0,28	712	3,13	0,18	45,8	6.645,00 €
MAGNA3 D 80-100 F	97924504	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	32	0,32	1.052	4,62	0,17	51,6	7.355,00 €
MAGNA3 D 80-120 F	97924505	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	32	0,32	1.313	5,74	0,17	51,6	8.254,00 €
MAGNA3 D 100-40 F	97924506	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	28	0,27	465	2,06	0,19	58,8	6.582,00 €
MAGNA3 D 100-60 F	97924507	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	28	0,27	664	2,94	0,18	58,8	7.183,00 €
MAGNA3 D 100-80 F	97924508	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	32	0,33	988	4,63	0,17	60,4	7.901,00 €
MAGNA3 D 100-100 F	97924509	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	34	0,34	1.249	5,51	0,17	60,4	8.607,00 €
MAGNA3 D 100-120 F	97924510	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	35	0,35	1.582	6,98	0,17	60,4	9.764,00 €

Los productos recogidos en este catálogo están disponibles en stock, excepto las referencias en gris, con plazo de entrega bajo pedido.



NUEVAS FUNCIONALIDADES



CIRCULADORAS ELECTRÓNICAS SENCILLAS Y DOBLES DE ALTO RENDIMIENTO Y BAJO CONSUMO ENERGÉTICO

- instalaciones de calefacción, climatización, refrigeración, agua caliente sanitaria para edificación doméstica,
- sistemas de bombeo geotérmicos, de calefacción solar,
- instalaciones nuevas, sustituciones y reformas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1x220- 240V, 50 Hz
Temperatura del líquido	-10°C a +110°C
Temperatura ambiente	0°C a +40°C
Presión máxima de trabajo	10 bar
Grado de protección	X4D
Clase de aislamiento	F
Modos de regulación / funcionamiento	Presión proporcional, presión constante, curva constante NUEVO: Función de bomba doble alterna (MAGNAID)
Control remoto y monitorización	Control remoto y monitorización: NUEVO: 1 salida de relé, 1 entrada digital NUEVO: Comunicación Grundfos GO básica

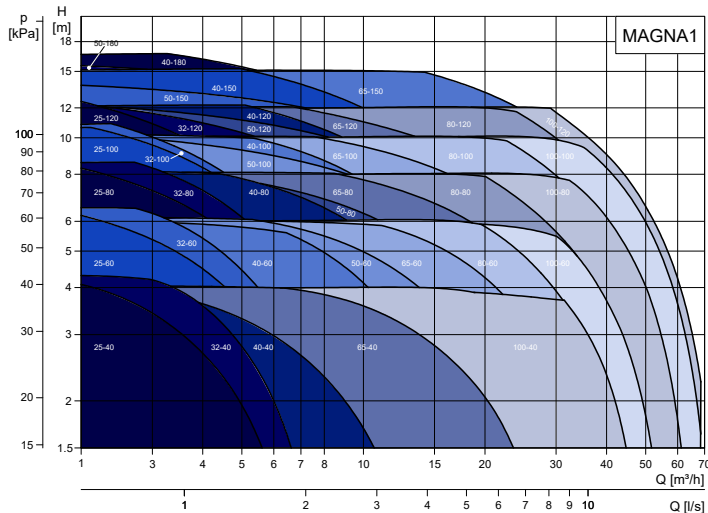
GRUNDFOS MAGNA1

MAGNA1 ofrece una gama de bombas sumamente amplia, tanto sencillas como dobles, para cubrir multitud de funciones, como las aplicaciones HVAC. MAGNA1 ofrece alturas máximas de 18m, caudales de 70 m³/h (140 m³/h en los modelos dobles con dos cabezales), y sistemas de presión de 6 a 10 bar. Más información sobre Grundfos MAGNA1 en páginas anteriores.

Nuevas funcionalidades:

- Posibilidad de controlar la bomba a través de un relé por defecto para garantizar un funcionamiento sin problemas.
- Entrada digital de arranque / parada disponible para control remoto de la bomba.
- Función de bomba doble sin cables (disponible en bombas con doble cabezal) para asegurar un funcionamiento continuo y reducir el tiempo de inactividad.

CURVAS DE RENDIMIENTO

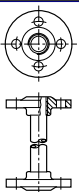


MODELO	CÓDIGO	CONEXIÓN	LONGITUD (mm)	PN	TENSIÓN	PI MÍN. (W)	In MÍN. (A)	PI MÁX. (W)	In MÁX. (A)	IEE (Índice de Eficiencia Energ.)	PESO (Kg)	PRECIO
Bombas sencillas												
MAGNA1 32-120 F 220 1x230V PN6/10	99221285	DN32	220	6/10	1X230V	15	0,17	329	1,48	0,21	15,5	1.442,00 €
MAGNA1 40-80 F 220 1x230V PN6/10	99221303	DN40	220	6/10	1X230V	17	0,19	267	1,18	0,23	16,5	1.429,00 €
MAGNA1 40-100 F 220 1x230V PN6/10	99221304	DN40	220	6/10	1X230V	17	0,19	370	1,65	0,23	16,5	1.576,00 €
MAGNA1 40-120 F 250 1x230V PN6/10	99221305	DN40	250	6/10	1X230V	15	0,18	463	2,05	0,21	16,3	1.749,00 €
MAGNA1 40-150 F 250 1x230V PN6/10	99221306	DN40	250	6/10	1X230V	16	0,20	615	2,71	0,21	16,3	2.136,00 €
MAGNA1 40-180 F 250 1x230V PN6/10	99221307	DN40	250	6/10	1X230V	16	0,20	615	2,71	0,20	16,3	2.457,00 €
MAGNA1 50-60 F 240 1x230V PN6/10	99221333	DN50	240	6/10	1X230V	21	0,22	252	1,15	0,22	17,8	1.856,00 €
MAGNA1 50-80 F 240 1x230V PN6/10	99221334	DN50	240	6/10	1X230V	21	0,22	331	1,48	0,21	17,8	2.043,00 €
MAGNA1 50-100 F 280 1x230V PN6/10	99221335	DN50	280	6/10	1X230V	21	0,22	425	1,90	0,21	18,3	2.163,00 €
MAGNA1 50-120 F 280 1x230V PN6/10	99221336	DN50	280	6/10	1X230V	20	0,22	533	2,37	0,21	18,3	2.283,00 €
MAGNA1 50-150 F 280 1x230V PN6/10	99221337	DN50	280	6/10	1X230V	22	0,24	649	2,87	0,20	19,2	2.631,00 €
MAGNA1 50-180 F 280 1x230V PN6/10	99221338	DN50	280	6/10	1X230V	22	0,24	769	3,40	0,20	19,2	3.085,00 €
MAGNA1 65-40 F 340 1x230V PN6/10	99221382	DN65	340	6/10	1X230V	23	0,24	190	0,90	0,21	20,9	1.976,00 €
MAGNA1 65-60 F 340 1x230V PN6/10	99221371	DN65	340	6/10	1X230V	23	0,24	365	1,64	0,21	20,9	2.257,00 €
MAGNA1 65-80 F 340 1x230V PN6/10	99221372	DN65	340	6/10	1X230V	24	0,26	476	2,11	0,20	21,8	2.457,00 €
MAGNA1 65-100 F 340 1x230V PN6/10	99221373	DN65	340	6/10	1X230V	25	0,26	619	2,73	0,20	21,8	2.590,00 €
MAGNA1 65-120 F 340 1x230V PN6/10	99221374	DN65	340	6/10	1X230V	24	0,26	774	3,42	0,18	21,8	2.777,00 €
MAGNA1 65-150 F 340 1x230V PN6/10	99221375	DN65	340	6/10	1X230V	31	0,31	1263	5,53	0,18	24,9	3.205,00 €
MAGNA1 80-60 F 360 1x230V PN6	99221406	DN80	360	6	1X230V	24	0,24	536	2,37	0,20	25,9	2.604,00 €
MAGNA1 80-80 F 360 1x230V PN6	99221407	DN80	360	6	1X230V	26	0,28	715	3,14	0,20	27,1	2.804,00 €
MAGNA1 80-100 F 360 1x230V PN6	99221408	DN80	360	6	1X230V	31	0,31	1014	4,45	0,19	29,2	3.058,00 €
MAGNA1 80-120 F 360 1x230V PN6	99221409	DN80	360	6	1X230V	31	0,31	1277	5,59	0,19	30,2	3.432,00 €
MAGNA1 100-40 F 450 1x230V PN6	99221438	DN100	450	6	1X230V	26	0,27	521	2,32	0,19	34,0	2.777,00 €
MAGNA1 100-60 F 450 1x230V PN6	99221439	DN100	450	6	1X230V	26	0,27	708	3,13	0,19	34,0	3.031,00 €
MAGNA1 100-80 F 450 1x230V PN6	99221440	DN100	450	6	1X230V	31	0,32	1067	4,71	0,19	34,0	3.285,00 €
MAGNA1 100-100 F 450 1x230V PN6	99221441	DN100	450	6	1X230V	31	0,32	1413	6,23	0,19	34,0	3.579,00 €
MAGNA1 100-120 F 450 1x230V PN6	99221442	DN100	450	6	1X230V	31	0,32	1523	6,73	0,21	35,0	4.059,00 €


MODELO	CÓDIGO	CONEXIÓN	LONGITUD (mm)	PN	TENSIÓN	PI MÍN. (W)	In MÍN. (A)	PI MÁX. (W)	In MÁX. (A)	IEE (Índice de Eficiencia Energ.)	PESO (Kg)	PRECIO
Bombas dobles												
MAGNA1 D 32-120 F 220 1x230V PN6/10	99221286	DN32	220	6/10	1X230V	16	0,18	335	1,50	0,22	29,2	2.669,00 €
MAGNA1 D 40-80 F 220 1x230V PN6/10	99221308	DN40	220	6/10	1X230V	18	0,20	276	1,25	0,23	32,6	2.644,00 €
MAGNA1 D 40-100 F 220 1x230V PN6/10	99221309	DN40	220	6/10	1X230V	18	0,20	383	1,70	0,2	32,6	2.916,00 €
MAGNA1 D 40-120 F 250 1x230V PN6/10	99221310	DN40	250	6/10	1X230V	17	0,19	476	2,10	0,22	31,7	3.336,00 €
MAGNA1 D 40-150 F 250 1x230V PN6/10	99221311	DN40	250	6/10	1X230V	17	0,19	630	2,77	0,21	31,7	3.954,00 €
MAGNA1 D 40-180 F 250 1x230V PN6/10	99221312	DN40	250	6/10	1X230V	15	0,19	629	2,75	0,21	31,7	4.547,00 €
MAGNA1 D 50-40 F 240 1x230V PN6/10	99230357	DN50	240	6/10	1X230V	21	0,22	137	0,65	0,23	34,6	2.916,00 €
MAGNA1 D 50-60 F 240 1x230V PN6/10	99221339	DN50	240	6/10	1X230V	21	0,22	253	1,15	0,23	34,6	3.435,00 €
MAGNA1 D 50-80 F 240 1x230V PN6/10	99221340	DN50	240	6/10	1X230V	21	0,22	331	1,48	0,22	34,6	3.781,00 €
MAGNA1 D 50-100 F 280 1x230V PN6/10	99221341	DN50	280	6/10	1X230V	21	0,22	433	1,93	0,22	34,7	4.003,00 €
MAGNA1 D 50-120 F 280 1x230V PN6/10	99221342	DN50	280	6/10	1X230V	21	0,22	534	2,37	0,22	34,7	4.226,00 €
MAGNA1 D 50-150 F 280 1x230V PN6/10	99221343	DN50	280	6/10	1X230V	24	0,26	653	2,88	0,21	36,4	4.868,00 €
MAGNA1 D 50-180 F 280 1x230V PN6/10	99221345	DN65	280	6/10	1X230V	22	0,23	785	3,46	0,22	36,4	5.708,00 €
MAGNA1 D 65-40 F 340 1x230V PN6/10	99221376	DN65	340	6/10	1X230V	24	0,26	189	0,89	0,23	38,2	3.657,00 €
MAGNA1 D 65-60 F 340 1x230V PN6/10	99221377	DN65	340	6/10	1X230V	21	0,24	364	1,63	0,22	38,2	4.176,00 €
MAGNA1 D 65-80 F 340 1x230V PN6/10	99221378	DN65	340	6/10	1X230V	24	0,26	472	2,11	0,21	40,0	4.547,00 €
MAGNA1 D 65-100 F 340 1x230V PN6/10	99221379	DN65	340	6/10	1X230V	24	0,26	614	2,71	0,21	40,0	4.794,00 €
MAGNA1 D 65-120 F 340 1x230V PN6/10	99221380	DN65	340	6/10	1X230V	25	0,27	769	3,39	0,21	40,0	5.140,00 €
MAGNA1 D 65-150 F 340 1x230V PN6/10	99221381	DN65	340	6/10	1X230V	32	0,33	1275	5,62	0,21	46,3	5.931,00 €
MAGNA1 D 80-40 F 360 1x230V PN6	99230392	DN80	360	6	1X230V	25	0,27	333	1,49	0,21	47,4	4.374,00 €
MAGNA1 D 80-60 F 360 1x230V PN6	99221414	DN80	360	6	1X230V	25	0,27	537	2,39	0,20	47,4	4.819,00 €
MAGNA1 D 80-80 F 360 1x230V PN6	99221415	DN80	360	6	1X230V	27	0,27	718	3,15	0,21	51,6	5.190,00 €
MAGNA1 D 80-100 F 360 1x230V PN6	99221416	DN80	360	6	1X230V	31	0,32	1002	4,41	0,21	53,6	5.659,00 €
MAGNA1 D 80-120 F 360 1x230V PN6	99221417	DN80	360	6	1X230V	32	0,33	1265	5,54	0,21	53,6	6.351,00 €
MAGNA1 D 100-40 F 450 1x230V PN6	99221448	DN100	450	6	1X230V	26	0,27	518	2,30	0,19	60,1	5.140,00 €
MAGNA1 D 100-60 F 450 1x230V PN6	99221449	DN100	450	6	1X230V	26	0,28	705	3,11	0,22	60,1	5.610,00 €
MAGNA1 D 100-80 F 450 1x230V PN6	99221450	DN100	450	6	1X230V	31	0,32	1066	4,70	0,22	62,1	6.079,00 €
MAGNA1 D 100-100 F 450 1x230V PN6	99221451	DN100	450	6	1X230V	31	0,32	1413	6,23	0,19	62,1	6.623,00 €
MAGNA1 D 100-120 F 450 1x230V PN6	99221452	DN100	450	6	1X230V	31	0,32	1521	6,71	0,22	62,1	7.512,00 €

SELECCIÓN DE ACCESORIOS PARA MAGNA1 - MAGNA3


KIT DE ADAPTACIÓN - ESPACIADOR

Descripción / Función	DN de la circuladora seleccionada	Alargamiento posible (mm)	MODELO	CÓDIGO	PRECIO
 <p>Permite alargar el espacio de la circuladora en el caso de una sustitución sin necesidad de cambiar las tuberías existentes. El kit de adaptación incluye un espaciador, juntas y pernos.</p>	40	30	KIT A 40/30	96608515	136,00 €
	40	70	KIT A 40/70	00539721	142,00 €


BRIDA CIEGA

Descripción / Función	MODELO	CÓDIGO	PRECIO
 <p>Utilizado normalmente en los modelos dobles, la brida ciega se coloca en el lugar donde va colocado el motor y permite a uno de los cabezales de la bomba funcionar mientras el otro esté en reparación. BF LM1/3: Válido para todos los modelos grandes de MAGNA1 & MAGNA3 BF SM1/3: Válido para MAGNA1/MAGNA3 32-40/60/80/100 (F) y 40-40/60 F</p>	BF LM1/3 MAGNA1&3	98159372	79,00 €
	BF SM1/3 MAGNA1&3	98159373	67,00 €


JUEGO DE RÁCORES Y BRIDAS OVALADAS

Descripción / Función	Tipo	Conexión	Material	MODELO	CÓDIGO	PRECIO
 <p>Juego de 2 rácores con juntas para la instalación de circuladoras en tuberías roscadas (Rp o R). Estos rácores pueden fabricarse en fundición o latón. Algunos modelos incorporan una válvula de aislamiento (RUV).</p>	25-xx	Fundición	Rp 3/4	RU 3/4" H	00529921	15,00 €
				RU 1" H	00529922	15,00 €
		Latón	R 1 1/4	RU 1 1/4 M	00529924	21,00 €
			Rp 1	RU 1" H	00529972	21,00 €
	32-xx	Fundición	Rp 1	RU V 1" H	00519806	43,00 €
				RU V 1" 1/4 H	00519807	51,00 €
		Rp 1 1/4	RU 1 1/4 H	00509922	15,00 €	
			RU 1 1/4 H	00509922	15,00 €	

CONTRABRIDAS PARA SOLDAR


Descripción / Función	DN de la circuladora seleccionada	Conexión nominal (en mm)	Material	PN (bar)	MODELO	CÓDIGO	PRECIO
 <p>Contrabrida para soldar en acero o en acero inoxidable, disponible con junta y pernos. Se suministra 1 pieza. Tenga en cuenta que se necesitan 2 contrabridas para equipar una circuladora.</p>	DN 25	25	Acero	25	CFW 25 / 25	96569192	27,00 €
	DN 32	32		16	CFW 32/16	96569183	30,00 €
	DN 32	32	25	CFW 32/25	96569193	33,00 €	
	DN 40	40	16	CFW 40/16	96569184	32,00 €	
	DN 40	40	25	CFW 40/25	96569194	36,00 €	

CONTRABRIDAS PARA ROSCAR


Descripción / Función	DN de la circuladora seleccionada	Conexión	Material	PN (bar)	MODELO	CÓDIGO	PRECIO
 <p>Contrabrida para roscar en acero o acero inoxidable disponible con junta y pernos. Se suministra 1 pieza. Tenga en cuenta que se necesitan 2 contrabridas para equipar una circuladora.</p>	DN 25	Rp 1"	Acero	16	CFT 1"	96569175	31,00 €
	DN 32	Rp 1" 1/4		CFT 1" 1/4	96569159	32,00 €	
	DN 40	Rp 1" 1/2		CFT 1" 1/2	96569170	33,00 €	

Los productos recogidos en este catálogo están disponibles en stock, excepto las referencias en gris, con plazo de entrega bajo pedido.

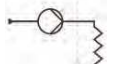
KIT DE AISLAMIENTO TÉRMICO PARA AIRE ACONDICIONADO (máx -10 C°)

Descripción / Función	Tipo de bomba	Tipo de carcasa		Precio de carcasa	
		MAGNA1 (N)	MAGNA3 (N)	M1 N	M3 N
 <p>Las circuladoras sencillas MAGNA3 & MAGNA1 se suministran con carcasa de aislamiento diseñadas únicamente para aplicaciones de calefacción. Para instalaciones con agua fría es obligatorio utilizar carcasas adaptadas a temperaturas bajo cero. Estas coquillas son adecuadas para circuladoras sencillas (con 1 cabezal) y para temperaturas máximas de utilización de -10°C</p>	25-xx 180	98538852	98354534	325,00 €	337,00 €
	32-xx 180	98538853	98354535	325,00 €	337,00 €
	32-40/60/80/100 F	98538854	98354536	341,00 €	355,00 €
	40-40/60 F 220	98538855	98354537	377,00 €	392,00 €

TARJETAS DE COMUNICACIÓN


Descripción / Función	Protocolo	MODELO	CÓDIGO	PRECIO
 <p>Sólo para MAGNA3 Las tarjetas CIM se instalan directamente en la caja de conexiones de la circuladora donde tiene un espacio reservado. Estas tarjetas permiten la transmisión/recepción de datos entre la bomba y un sistema de gestión centralizado (por ejemplo, BMS) y se deben seleccionar en función del protocolo de comunicación que se vaya a utilizar.</p>	GENibus	CIM 050	96824631	192,00 €
	LonWorks	CIM 100	96824797	362,00 €
	Profibus DP	CIM 150	96824793	397,00 €
	Modbus RTU/COMLI	CIM 200	96824796	362,00 €
	GSM / GPRS	CIM 250	96824795	851,00 €
	GRM	CIM 270	96898815	851,00 €
	BACnet MS/TP	CIM 300	96893770	362,00 €

SENSOR DE PRESIÓN Y TEMPERATURA PARA MAGNA3

Descripción / Función	MODELO	CÓDIGO	PRECIO
 <p>En aquellos casos en los que se dé una regulación de temperatura constante y haya instalada una bomba MAGNA3* en la tubería de descarga, se puede instalar un sensor de temperatura externo sobre la tubería de retorno, lo más cerca posible del aparato emisor de calor (radiador, intercambiador de calor, etc.). Del mismo modo, para obtener una indicación de la energía calórica producida por el sistema, especialmente para mejorar su equilibrado, será necesario instalar un sensor de temperatura en la tubería de retorno.</p>	RPI T2	98355521	187,00 €

(* Las circuladoras MAGNA3 incluyen un sensor de temperatura interna y un indicador ("contador") de energía calórica con una precisión de entre ± 1 % y ± 10 %.

CONTROL REMOTO GRUNDFOS GO

Descripción / Función	MODELO	CÓDIGO	PRECIO
 <p>Sólo para MAGNA3 Una vez que se establece la comunicación con la bomba, Grundfos GO* permite las siguientes funcionalidades: descripción general del producto y sus datos, configuración y puesta en marcha, notificaciones y descripción de avisos y alarmas, generación de un informe sobre la instalación en formato pdf, duplicación de la configuración en otra circuladora, etc. MAGNA1-NUEVO (08/2017): comunicación IR posible para los mensajes de error básicos y la lectura de los parámetros básicos y la generación de informes en formato PDF.</p>	MI 202	98046376	178,00 €
	MI 204	98424092	178,00 €
	MI 301	98046408	333,00 €
	MI 204 iPod Touch Kit	98612711	1.443,00 €

(* El control remoto Grundfos GO sustituye al antiguo mando a distancia por infrarrojos R100. Para su utilización, es necesario descargarse la aplicación GO CAPS, disponible de forma gratuita en Apple Store y Google Play.

CÁLCULO... MÉTODO RÁPIDO

Este método permite realizar una selección rápida para instalaciones domésticas.
Para sistemas más grandes y complejos, será necesario que un especialista realice un estudio.

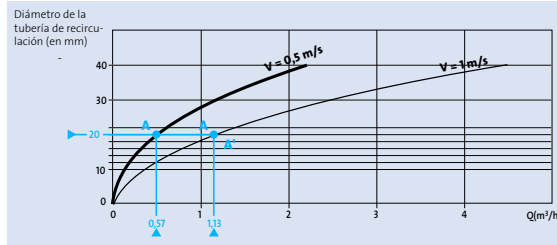
1 DETERMINE EL CAUDAL $Q = m^3/h$

El caudal depende de:
> el diámetro de la tubería de recirculación,
> y de la velocidad del caudal que no debe superar 1 m/s para evitar ruidos en la instalación.

Elegimos preferentemente una velocidad de 0,5 m/s.

Determinación del caudal a partir del gráfico:

- Consulte sobre el eje vertical el valor del diámetro de la tubería: 20 mm (3/4").
- Trace una línea horizontal hasta la curva de velocidad $V=0,5$ m/s y máx. $V=1$ m/s.
- A partir del punto A descienda en vertical hasta el eje del caudal Q (m^3/h).



Para una velocidad de 1 m/s, el caudal Q es de 1,13 m^3/h ; con una velocidad de 0,5 m/s, el caudal es de 0,57 m^3/h - Tubería con un diámetro de 20 mm.

CAUDAL
 m^3/h

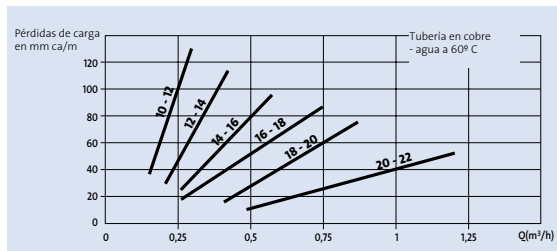
2 DETERMINE LA PRESIÓN O ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL HMT = mca

10 mca = 1 bar

Es la suma total de las pérdidas de carga (J en mca) de la tubería de SALIDA + RETORNO.
Nota: en una instalación pequeña, el cálculo puede efectuarse sólo sobre la tubería de RETORNO; por lo tanto, en el cálculo se deben tener en cuenta, tanto el diámetro como la distancia que existe desde el punto de utilización más alejado hasta la fuente de producción de ACS.

Determinación de las pérdidas de carga a partir del gráfico:

- Partiendo del caudal resultante, vuelva a la línea que representa el diámetro de la tubería de recirculación que se haya utilizado.
- Trace una línea horizontal hasta el eje de pérdidas de carga J .
- Multiplique este número por la longitud total en m de la tubería.

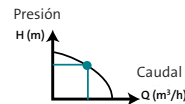


Para una tubería de recirculación formada por 20 m de tubería de RETORNO de ϕ 14-16, y para una velocidad de caudal mín. de 0,5 m/s, el total de las pérdidas de carga para 0,3 m^3/h estará en torno a: $20 \times 40 = 800$ mm si HMT = 0,80 mca.

HMT
mca

3 SELECCIONE LA RECIRCULADORA

Seleccione la bomba cuya curva CAUDAL - PRESIÓN se acerque más al punto de trabajo calculado.



CIRCULADORA

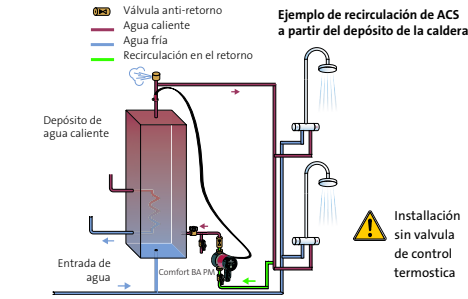
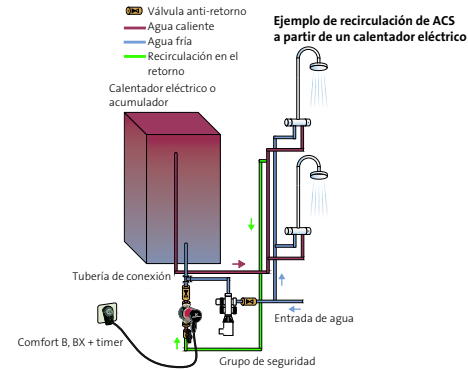
¿POR QUÉ Y CÓMO REALIZAR UNA RECIRCULACIÓN DE ACS?

¿Por qué?

Además de la comodidad que supone disponer de agua caliente al instante, debemos tener en cuenta que la distancia del punto de utilización (ducha, bañera,...) al punto de producción del ACS puede tener una consecuencia inevitable: se pueden perder hasta 15 l de agua mientras se espera a que salga caliente...

¿Cómo?

- Instalando un sistema de recirculación (en verde en los gráficos) a partir del (o los) punto(s) más alejado(s) hasta la fuente de producción de ACS (caldera o depósito).
 - Instalando una recirculadora sobre el retorno.
- La recirculación de ACS debe aumentar el confort y los ahorros:
> rangos de funcionamiento de las recirculadoras adaptables
> funcionamiento silencioso (sin ruidos en la tubería de recirculación).



LA NORMATIVA

⚠ Riesgos asociados a la Legionella

Infección respiratoria provocada por la bacteria de la Legionella que se desarrolla en entornos acuáticos naturales o artificiales entre 25 y 42°C y se transmite por el aire (aerosol).

⚠ **Existe toda una serie de textos y decretos publicados en relación a instituciones sociales, médico-sanitarias, residencias de la tercera edad o comunidades vecinales.**

⚠ **Sin embargo, no hay una legislación específica para instalaciones domésticas de ACS.**

Por eso, deben adoptarse las siguientes precauciones para evitar/limitar el desarrollo de la Legionella:
> evitar el estancamiento de agua y garantizar una correcta circulación;
> luchar contra la cal y la corrosión;
> la producción de agua caliente en el punto de salida debe permanecer siempre por encima de los 55°C (y la recirculación entre 45°C y 65°C).

PRINCIPALES SOLUCIONES DE BOMBEO

Circuladoras / Tipos	Rangos de funcionamiento Hmt máx sin caudal (mca) y caudal máx (m^3/h)	Temperatura del líquido ($^{\circ}C$)
COMFORT PM 	1,2 mca 0,6 m^3/h Mínimo consumo energético (7 W) Función AUTOADAPT arranque / parada automáticos en función de las necesidades de agua caliente (versión A). Versión COMFORT S con 3 curvas	+2 a +95°C
UP N 	10 mca 11 m^3/h Temporizador disponible como accesorio	-25 a +110°C o +2 a +110°C
ALPHA2 N 	6 mca 3 m^3/h Función AUTOADAPT + 3 velocidades fijas + 3 configuraciones posibles en presión constante + 3 configuraciones posibles en presión proporcional	+2 a +110°C
ALPHA SOLAR Instalación solar térmica 	14,5 mca 3 m^3/h 4 velocidades de funcionamiento o PWM signal	+2 a +130°C

COMFORT PM



GRUNDFOS COMFORT PM

Las recirculadoras Grundfos COMFORT PM están especialmente diseñadas para instalaciones de agua caliente sanitaria. Están equipadas con un motor esférico al contrario que lo motores tradicionales con rotor de camisa; esta particularidad facilita el mantenimiento de este tipo de bombas: sobre todo a la hora de limpiar depósitos calcáreos.

La gama se compone de 6 modelos con un mínimo consumo eléctrico que cubren todas las posibles instalaciones, desde la más básica a la más complicada.

Por ejemplo, las versiones A -con AUTOADAPT- miden continuamente las variaciones de la instalación con el objetivo de optimizar el número de arranques/paradas de la bomba y garantizar periódicamente ciclos de "alta temperatura" en el circuito (contra la Legionella).

(*) Temperatura máx. proporcionada para la producción de ACS.

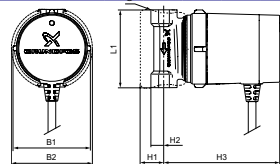
MODELO	CÓDIGO	CONEXIÓN	ENTRADA (mm)	PESO NETO (kg)	PRECIO
COMFORT 15-14 B PM	97916771	Rp 1/2"	80	1.00	273,00 €
COMFORT 15-14 BA PM	97916757	Rp 1/2"	80	1.00	449,00 €
COMFORT 15-14 BS PM	98492992	Rp 1/2"	80	1.00	283,00 €
COMFORT 15-14 BX PM	97916772	G 1	140	1.35	320,00 €
COMFORT 15-14 BXA PM	97916749	G 1	140	1.35	508,00 €
COMFORT 15-14 BX5 PM	98492994	G 1	140	1.35	337,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P _n (W)	I _n (A)
COMFORT 15-14 B PM	7,0	0,07
COMFORT 15-14 BA PM	7,0	0,07
COMFORT 15-14 BS PM	Vit I 2,5 / Vit II 4,0 / Vit III 6,0	0,04/0,05/0,07
COMFORT 15-14 BX PM	7,0	0,07
COMFORT 15-14 BXA PM	7,0	0,07
COMFORT 15-14 BX5 PM	Vit I 2,5 / Vit II 4,0 / Vit III 6,0	0,04/0,05/0,07

DIMENSIONES Y ESQUEMAS

MODELO	DIMENSIONES en mm						
	L1	H1	H2	H3	B1	B2	G
COMFORT 15-14 B PM	80	25	13.5	119	79.5	84	Rp 1/2"
COMFORT 15-14 BA PM	80	25	13.5	129	79.5	84	Rp 1/2"
COMFORT 15-14 BS PM	80	25	13.5	119	79.5	84	Rp 1/2"
COMFORT 15-14 BX PM	140	25	21	119	79.5	84	G 1
COMFORT 15-14 BXA PM	140	25	21	129	79.5	84	G 1
COMFORT 15-14 BX5 PM	140	25	21	119	79.5	84	G 1



COMFORT 15-14 B(X)(S) PM



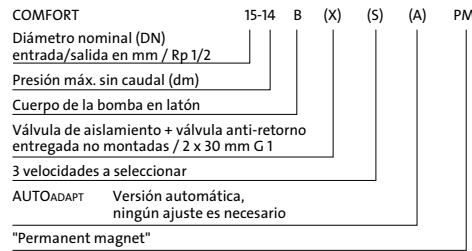
INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA

RECIRCULADORA DOMÉSTICA PARA A.C.S.

- instalaciones de agua caliente sanitaria en viviendas particulares,
- instalaciones nuevas, sustituciones y reformas,
- pequeños sistemas de calefacción.

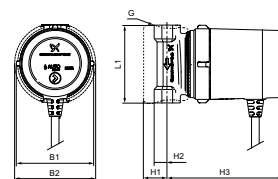
FABRICACIÓN & MATERIALES DE LA BOMBA

- Cuerpo de la bomba en latón.
- Se suministra con kit de aislamiento en polipropileno EPP.
- Motor esférico con el estator separado herméticamente del rotor.
- Motor monofásico de imán permanente con un mínimo consumo eléctrico (PM: Motor de Imán Permanente).
- Indicador LED de funcionamiento.
- Cable eléctrico de 1,5 m con conector.



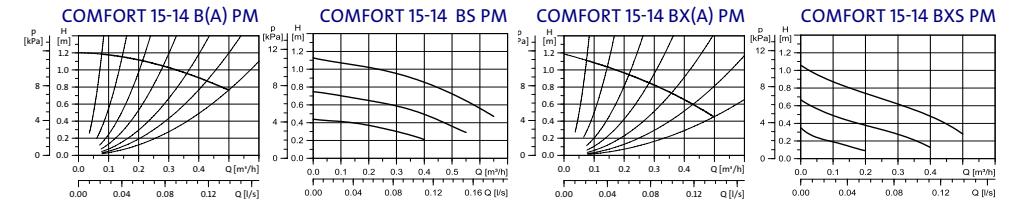
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Grado de protección	IP 44
Clase de aislamiento	F
Presión máxima de trabajo	10 bar
Caudal	Hasta 0,6 m ³ /h
Líquido bombeado	Agua caliente sanitaria
Temperatura ambiente	Siempre inferior a la temperatura del líquido para evitar condensaciones en el cuerpo del estator.
Temperatura del líquido	+2 °C a + 95 °C / +60 °C máx.



COMFORT 15-14 B(X)A

CURVAS DE RENDIMIENTO



VENTAJAS & BENEFICIOS DE PRODUCTO

- **Confort:** El suministro de agua caliente de forma inmediata al abrir los grifos puede llegar a suponer un ahorro de agua de hasta 15 l por persona al día.
- **Ahorro energético y económico:** Consumo energético reducido: 2.5 W (UPS vel. I) a 7 W máx.
- **Fácil de desmontar y mantener:** Los depósitos calcáreos pueden eliminarse rápidamente gracias al fácil desmontaje de la bomba.

- **Versión A: 3 bombas en 1**
 - Funcionamiento continuo
 - o en función de la variación de temperatura medida en el circuito
 - Marcha: (temp. máx. -36°C) x 0,25 + 36°C**
 - Parada: (temp. máx. -36°C) x 0,5 + 36°C**
 - o función AUTOADAPT. La recirculadora se adapta ella sola a los rangos de funcionamiento de las variaciones diarias y semanales y a las necesidades de ACS. De hecho, esta versión tiene en cuenta la modificación de los hábitos de consumo y pautas de comportamiento de los usuarios.



SELECCIÓN DE ACCESORIOS

Código	Modelo / Descripción	Sustitución / Conexión	COMFORT 15-14 B(S) PM 97916771	COMFORT 15-14 BA PM 97916757	COMFORT 15-14 BX(S) PM 97916772	COMFORT 15-14 BXA PM 97916749
96433911	A25G: Juego de 2 rácores de latón con una extensión de 2x35 mm - Rp 1/2" / G 1"1/4	Permite alargar la longitud de la bomba 70 mm e instalarla sobre una tubería de 1"1/4	●	●	-	-
96433913	A26W: Juego de 2 rácores de latón con una extensión de 2x30 mm - Rp 1/2" / G 1"	Permite alargar la longitud de la bomba 60 mm e instalarla sobre una tubería de 1"	●	●	-	-
96433904	NRV: Válvula anti-retorno y de retención		●	●	-	-
00ID8748	Juego de 2 rácores de latón con válvulas anti-retorno y de aislamiento - G 1 x Rp 1/2" int.		●	●	INCLUIDO DE SERIE	INCLUIDO DE SERIE

UP-N



GRUNDFOS UP-N

Las bombas Grundfos UP-N han sido diseñadas principalmente para instalaciones de agua caliente sanitaria. Son de tipo rotor húmedo y mueven hasta 4 m³/h de caudal.

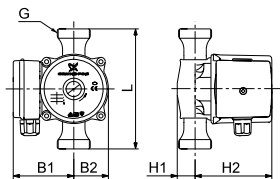
MODELO	CÓDIGO	CONEXIÓN	LONGITUD (mm)	PESO NETO (kg)	PRECIO	MPG 12
UP 20-07 N	59640506	G 1" 1/4	150	2,1	433,00 €	
UP 20-15 N	59641500	G 1" 1/4	150	2,1	433,00 €	
UP 20-15 N TRI	59641800	G 1" 1/4	150	2,2	650,00 €	
UP 20-30 N	59643500	G 1" 1/4	150	2,1	481,00 €	
UP 20-30 N TRI	59643800	G 1" 1/4	150	2,0	722,00 €	
UP 20-45 N	95906472	G 1" 1/4	150	3,6	502,00 €	

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

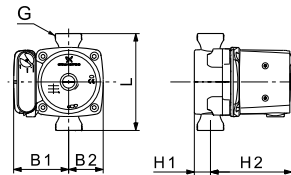
MODELO	P _i (W)	I _n (A)
UP 20-07 N	50	0,24
UP 20-15 N	65	0,28
UP 20-30 N	75	0,31
UP 20-45 N	120	0,52

DIMENSIONES Y ESQUEMAS

MODELO	DIMENSIONES en mm					
	L	B1	B2	H1	H2	G
UP 20-07 N	150	75	43	25	100	1" 1/4
UP 20-15 N - 20-30 N MONO	150	75	43	28	100	1" 1/4
UP 20-15 N - 20-30 N TRI	150	75	43	28	100	1" 1/4
UP 20-45 N	150	85	53,5	25	126	1" 1/4



UP 20-07 N / UP 20-15 N / UP 20-30 N



UP 20-45 N

INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA

RECIRCULADORA DOMÉSTICA DE UNA VELOCIDAD PARA ACS

- instalaciones de agua caliente sanitaria en viviendas particulares,
- instalaciones nuevas, sustituciones y reformas,
- pequeños sistemas de calefacción.

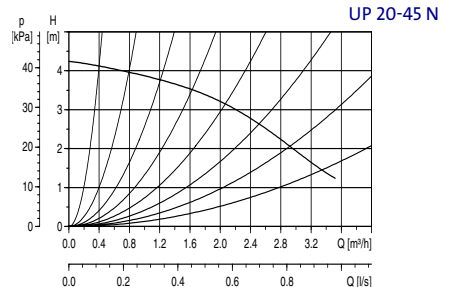
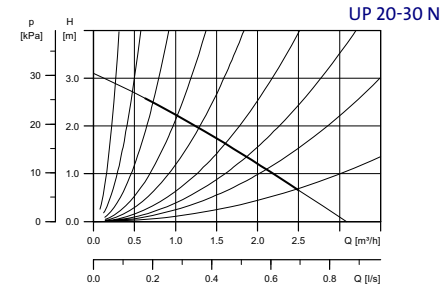
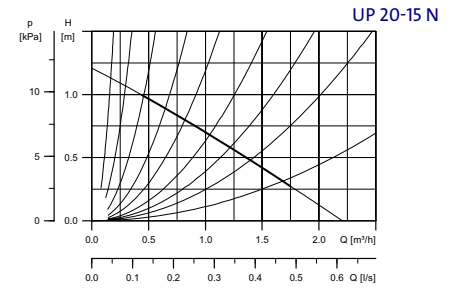
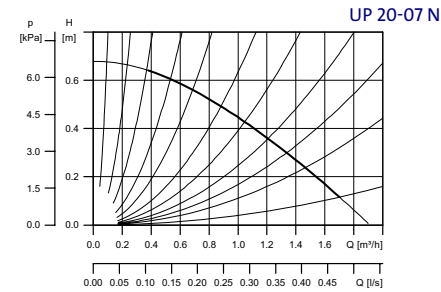
FABRICACIÓN & MATERIALES DE LA BOMBA

- Cuerpo de la bomba en acero inoxidable.
- Camisa del rotor y soportes del cojinete en acero inoxidable.
- Eje y cojinetes radiales cerámicos.
- Impulsor en composite (PES/PP) resistente a la corrosión.
- Cojinete axial en carbono.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 x 230 V - 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Grado de protección	IP 42
Clase de aislamiento	F
Presión máxima de trabajo	10 bar
Caudal	Hasta 4 m ³ /h
Líquidos bombeados	- Líquidos limpios, no agresivos y no explosivos sin partículas sólidas ni fibras - Refrigerantes que no contengan aceites minerales - Agua caliente sanitaria - Aguas blandas
Temperatura ambiente	Siempre inferior a la temperatura del líquido para evitar condensaciones en el cuerpo del estátor
Temperatura del líquido	+2 °C a +110 °C (UP 20-45 N -25°C a +110°C) +60 °C máx. para ACS

CURVAS DE RENDIMIENTO



VENTAJAS & BENEFICIOS DE PRODUCTO

- **Tecnología probada y contrastada**
Hidráulica y motor forman una unidad compacta sin cierres mecánicos. El líquido bombeado lubrica los cojinetes.
- **Fiabilidad y garantía total**
Construcción robusta y específica para recirculación de ACS. (Véase Fabricación & Materiales en la página anterior).

INSTALACIÓN: POSICIONES POSIBLES



La bomba debe instalarse sobre la tubería de RETORNO, en las posiciones más alejadas.

SELECCIÓN DE ACCESORIOS

Diámetro de la tubería (Modelo / Código)	Tubería roscada G 3/4 (20/27)	Tubería roscada		Kits de adaptación (véase pág. 107)
	RU 3/4" 529982	Diario TS3/T 96406992	Semanal TS3/W 96406993	
UP-N				



RU = rácores de unión (latón) Incluye 2 unidades



TS2N/T Temporizador

UPS-N SELECCIÓN



Versión 8m. caja de bornes como UP-N

GRUNDFOS UPS-N

Las bombas Grundfos UPS-N han sido diseñadas principalmente para instalaciones de agua caliente sanitaria.

MODELO	CÓDIGO	CONEXIÓN	LONGITUD (mm)	PESO NETO (kg)	PRECIO
UPS 25-40 N	96913060	G 1" 1/2	180	2,6	457,00 €
UPS 25-55 N	95906408	G 1" 1/2	180	4,7	674,00 €
UPS 25-60 N	96913085	G 1" 1/2	180	2,8	549,00 €
UPS 25-80 N	95906439	G 1" 1/2	180	4,4	807,00 €
UPS 32-80 N	95906448	G 2"	180	4,9	973,00 €
UPS 32-100 N	95906489	G 2"	180	6,4	1.259,00 €
UPS 40-50 F N	95906422	DN 40	250	8,0	1.305,00 €

Consulten para otros modelos.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	Nº DE VELOCIDADES	P _n (W)	I _n (A)
UPS 25-40 N	1	25	0,20
	2	35	0,16
	3	45	0,20
UPS 25-55 N	1	65	0,30
	2	80	0,36
	3	85	0,38
UPS 25-60 N	1	50	0,21
	2	55	0,25
	3	60	0,28
UPS 25-80 N	1	110	0,50
	2	155	0,70
	3	165	0,70
UPS 32-80 N	1	135	0,60
	2	200	0,90
	3	220	0,98
UPS 32-100 N	1	280	1,30
	2	340	1,50
	3	345	1,52
UPS 40-50 F N	1	75	0,32
	2	100	0,44
	3	105	0,46

DIMENSIONES Y ESQUEMAS

MODELO	DIMENSIONES en mm					
	L	B1	B2	H1	H2	G
UPS 25-40 N	180	75	51	32	102	1" 1/2
UPS 25-55 N	180	82	62	46	121	1" 1/2
UPS 25-60 N	180	75	51	32	102	1" 1/2
UPS 25-80 N	180	82	62	46	121	1" 1/2
UPS 32-80 N	180	82	62	48	121	2"
UPS 32-100 N	180	90	68	47	150	2"
UPS 40-50 F N	250	82	62	67	121	DN 40



INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA

RECIRCULADORA DOMÉSTICA DE TRES VELOCIDADES PARA ACS

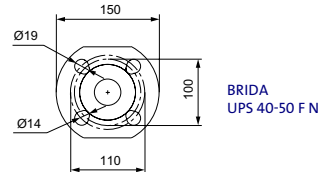
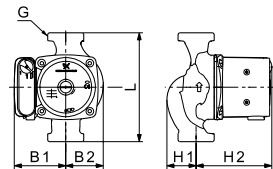
- instalaciones de agua caliente sanitaria en viviendas particulares,
- instalaciones nuevas, sustituciones y reformas,
- pequeños sistemas de calefacción,
- sistemas de refrigeración y aire acondicionado.

FABRICACIÓN & MATERIALES DE LA BOMBA

- Cuerpo de la bomba en acero inoxidable.
- Camisa del rotor y soportes del cojinete en acero inoxidable.
- Eje y cojinetes radiales cerámicos.
- Impulsor en composite (PES/PP) resistente a la corrosión.
- Cojinete axial en carbono.
- 3 velocidades de funcionamiento posibles.

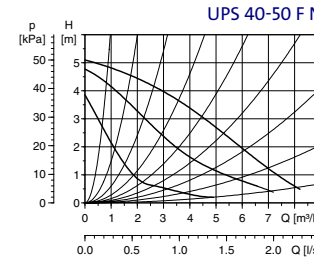
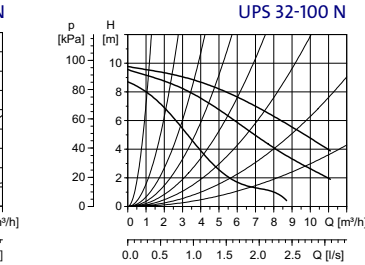
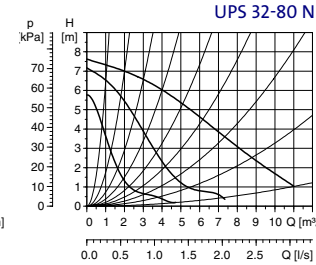
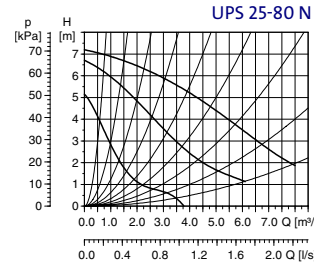
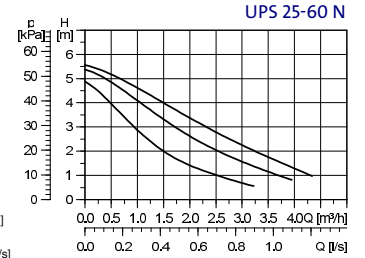
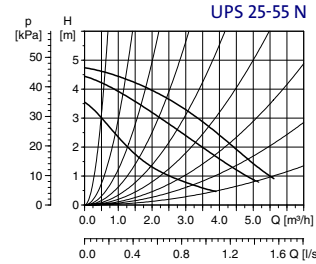
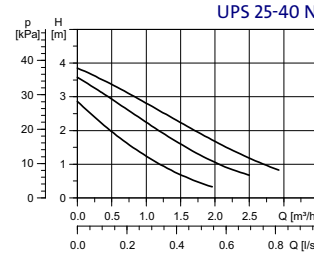
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 x 230 V - 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Grado de protección	IP 44
Clase de aislamiento	F
Presión máxima de trabajo	10 bar
Caudal	Hasta 11 m ³ /h
Líquidos bombeados	- Líquidos limpios, no agresivos y no explosivos sin partículas sólidas ni fibras - Refrigerantes que no contengan aceites minerales - Agua caliente sanitaria - Aguas blandas
Temperatura ambiente	Siempre inferior a la temperatura del líquido para evitar condensaciones en el cuerpo del estátor
Temperatura del líquido	-25 °C a + 110 °C



BRIDA UPS 40-50 F N

CURVAS DE RENDIMIENTO



VENTAJAS & BENEFICIOS DE PRODUCTO

- **Tecnología probada y contrastada**
Hidráulica y motor forman una unidad compacta sin cierres mecánicos. El líquido bombeado lubrica los cojinetes.
- **Fiabilidad y garantía total: Construcción robusta y específica para recirculación de ACS**
(Véase Fabricación & Materiales en la página anterior).
- **Fácil instalación y puesta en marcha**
Luz indicadora de potencia y conexión eléctrica externa.
- **Flexible: 3 velocidades**

SELECCIÓN DE ACCESORIOS

Diámetro de la tubería	Tubería roscada			Kits de adaptación (véase pág. 105)
	G3/4 (20/27)	G1 (26/34)	G1 1/4 (33/42)	
UPS 25-xx N	RU 3/4" F 529971	RUV 3/4" F 519805	RU 1" F 529972	RUV 1" F 519806
UPS 32-xx N				RU 1 1/4 F 96568019



RU = rácor de unión (latón)
Incluye 2 unidades

RUV = rácor de unión con válvula (latón)
Incluye 2 unidades

ALPHA2-N

SELECCIÓN

Carcasa de aislamiento de serie
Conector listo para "enchufar y bombear"
Display con caudalímetro y adaptable a las
necesidades del sistema.



GRUNDFOS ALPHA2 N

El diseño innovador de Grundfos ALPHA2 N la convierte en una recirculadora particularmente compacta. El variador de frecuencia incorporado, la tecnología del motor con imán permanente y el diseño del estator, sitúan a la gama ALPHA2 N en lo más alto de la escala de eficiencia energética. Descripción completa, en página 48.

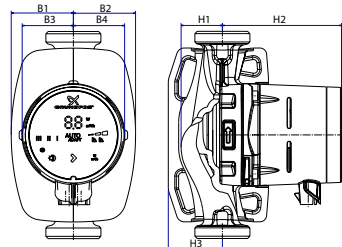
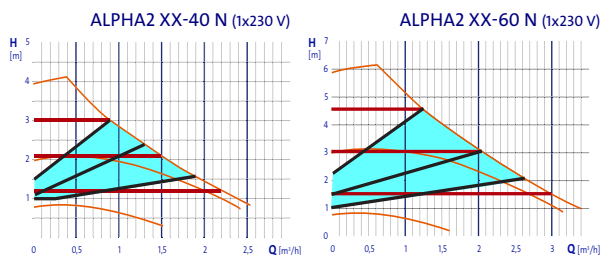
MODELO	CÓDIGO	CONEXIÓN	LONGITUD (mm)	PESO NETO (kg)	PRECIO
ALPHA2 25-40 N	97993206	G 1 1/2	130	2,01	747,00 €
ALPHA2 25-60 N	97993208	G 1 1/2	130	2,01	860,00 €
ALPHA2 25-40 N	97993209	G 1 1/2	180	2,18	747,00 €
ALPHA2 25-60 N	97993211	G 1 1/2	180	2,18	860,00 €
ALPHA2 32-40 N	97993212	G 2	180	2,33	822,00 €
ALPHA2 32-60 N	97993214	G 2	180	2,33	946,00 €

Versiónes 5m y 8m, consúltelas.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P ₁ (W)	I _n (A)
ALPHA2 xx-40 N	Min. 3	0,04
	Max. 18	0,18
ALPHA2 xx-60 N	Min. 3	0,04
	Max. 34	0,32

CURVAS DE RENDIMIENTO



INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA

RECIRCULADORA DE VELOCIDAD VARIABLE Y ALTO RENDIMIENTO ENERGÉTICO

- instalaciones de agua caliente sanitaria en viviendas particulares,
- instalaciones nuevas, sustituciones y reformas,
- pequeños sistemas de calefacción.

FABRICACIÓN & MATERIALES DE LA BOMBA

- Eje y cojinetes radiales cerámicos.
- Soporte del cojinete en acero inoxidable.
- Rotor y camisa del rotor en acero inoxidable.
- Cuerpo de la bomba en acero inoxidable.
- Clavija de conexión 'enchufar y bombear'.
- Visualización instantánea del consumo energético (W) y el caudal (m³/h).
- Protección contra falta de agua integrada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Protección del motor	Esta recirculadora no necesita protección externa del motor
Grado de protección	IP X4D
Clase de aislamiento	F
Presión máxima de trabajo	10 bar
Nivel de decibelios	< 43 dB(A)
Temperatura ambiente	0 °C a +40 °C
Temperatura del líquido	+2 °C a +110 °C
Modos de control	Función AUTOADAPT Presión proporcional Presión constante Curva constante (velocidad fija) Función de ajuste nocturno
Certificación	VDE, GS, CE Clase TF: 110

DIMENSIONES Y ESQUEMAS

MODELO	DIMENSIONES en mm						
	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3
ALPHA2 N	61	61	45	45	37	104	52

ALPHA1 L-N



GRUNDFOS ALPHA1 L N

Con su cuerpo fabricado en acero inoxidable y su elevada eficiencia energética, la nueva ALPHA1 L es una solución sencilla y económica para instalaciones sanitarias.

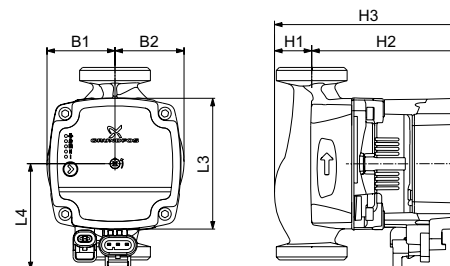
MODELO	CÓDIGO	CONEXIÓN	LONGITUD (mm)	PESO NETO (kg)	PRECIO
ALPHA1 L 20-40 N 150	99160595	G 1 1/4	150	1,9	626,00 €
ALPHA1 L 20-60 N 150	99160598	G 1 1/4	150	1,9	720,00 €
ALPHA1 L 25-40 N 180	99160592	G 1 1/2	180	1,9	626,00 €
ALPHA1 L 25-60 N 180	99160594	G 1 1/2	180	1,9	720,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P ₁ (W) MÍN.	P ₁ (W) MÁX.	I _n (A) MÍN.	I _n (A) MÁX.
ALPHA1 L XX-40 N	3,5	28	0,05	0,30
ALPHA1 L XX-60 N	3,5	45	0,05	0,42

DIMENSIONES Y ESQUEMAS

MODELO	DIMENSIONES en mm						
	L3	L4	B1	B2	H1	H2	H3
ALPHA1 L XX-40 N	90	71,6	48,6	48,8	26,8	102,1	128,9
ALPHA1 L XX-60 N	88,3	71,6	45,9	46,6	25,1	102,1	127,2



INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA

RECIRCULADORA DE VELOCIDAD VARIABLE Y ALTO RENDIMIENTO ENERGÉTICO

- instalaciones de agua caliente sanitaria en viviendas particulares,
- instalaciones nuevas, sustituciones y reformas,
- pequeños sistemas de calefacción.

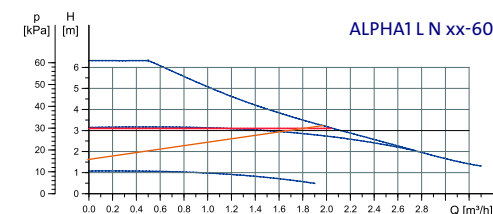
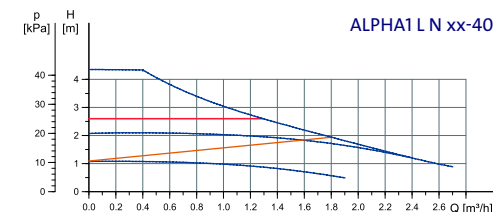
FABRICACIÓN & MATERIALES DE LA BOMBA

- Eje y rodamientos cerámicos.
- Soporte del cojinete en acero inoxidable.
- Rotor y camisa del rotor en acero inoxidable.
- Cuerpo de la bomba en acero inoxidable.
- Tornillo de desbloqueo.
- Conector externo de suministro eléctrico con clavija de instalación multiposición.
- Clavija de conexión PWM para control externo de velocidad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 x 230 V - 10 %/+ 10 %, 50/60 Hz, PE
Protección del motor	ALPHA1 L no necesita protecciones externas del motor
Grado de protección	IPX4D
Clase de aislamiento	F
Presión máxima de trabajo	10 bar
Nivel de decibelios	< 43 dB(A)
Temperatura ambiente	da 0 °C a +55 °C
Temperatura del líquido	da +2 °C a +95 °C
Modos de control	Presión proporcional Presión constante Curva constante (velocidad fija) Mediante una señal externa PWM

CURVAS DE RENDIMIENTO



- Modo de presión constante
- Modo de presión proporcional
- Velocidades fijas I, II o III/Curva constante

MAGNA3 N - MAGNA1 N

ED. DOMÉSTICA



INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA

MAGNA3-N ED. DOMÉSTICA

- Circuladoras 1x230 V sencillas.
- Temperatura máxima del líquido -10°C a +110°C.
- Presión máxima de trabajo 10 bar.
- Cuerpo de la bomba en acero inoxidable.
- Motor síncrono de 4 polos e imán permanente.
- La velocidad de la bomba se controla a través de un variador de frecuencia integrado.
- Rotor en neodimio.
- Sensor de temperatura y de presión diferencial integrados.
- Protección térmica integrada - No necesitan protección externa del motor.
- Interfaz de control intuitivo y fácil de usar con pantalla TFT.
- Función de comunicación BMS con tarjeta CIM (disponible como accesorio) para instalarla en la caja de conexiones.
- Revestimiento por cataforesis (anti-corrosión) del cabezal y cuerpo de la bomba.
- Grado de protección: X4D - Clase de aislamiento F.
- Bombas sencillas con carcasa de aislamiento de serie.

MAGNA1-N ED. DOMÉSTICA

- Circuladoras 1x230 V sencillas.
- Temperatura máxima del líquido -10°C a +110°C.
- Presión máxima de trabajo 10 bar.
- Cuerpo de la bomba en acero inoxidable.
- Motor síncrono de 4 polos e imán permanente.
- La velocidad de la bomba se controla a través de un variador de frecuencia integrado.
- Rotor en neodimio.
- Protección térmica integrada - No necesitan protección externa del motor.
- Revestimiento por cataforesis (anti-corrosión) del cabezal y cuerpo de la bomba.
- Grado de protección: X4D - Clase de aislamiento F.
- Bombas sencillas con carcasa de aislamiento de serie.

NUEVAS FUNCIONALIDADES



Véase descripción de producto, medidas y curvas, en las páginas 56 a 61.

MPG 12

MODELO	CÓDIGO	CONEXIÓN	LONGITUD (mm)	PN	TENSIÓN	P1 MÍN (W)	In MÍN. (A)	P1 MÁX. (W)	In MÁX. (A)	IEE (Índice de Eficiencia Energética)	PESO (Kg)	Precio
MAGNA3 Ed. Doméstica												
MAGNA3 25-40 N	97924336	G1"/2	180	6/10	1x230V	9	0,09	56	0,46	0,19	4,8	1.283,00 €
MAGNA3 25-60 N	97924337	G1"/2	180	6/10	1x230V	9	0,09	91	0,75	0,19	4,8	1.524,00 €
MAGNA3 25-80 N	97924338	G1"/2	180	6/10	1x230V	9	0,09	124	1,02	0,19	4,8	1.737,00 €
MAGNA3 25-100 N	97924339	G1"/2	180	6/10	1x230V	9	0,09	163	1,33	0,19	4,8	1.905,00 €
MAGNA3 25-120 N	97924340	G1"/2	180	6/10	1x230V	9	0,09	193	1,56	0,19	4,8	2.143,00 €
MAGNA3 32-40 N	97924341	G2"	180	6/10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,19	4,8	1.577,00 €
MAGNA3 32-60 N	97924342	G2"	180	6/10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,19	4,8	1.844,00 €
MAGNA3 32-80 N	97924343	G2"	180	6/10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,19	4,8	1.925,00 €
MAGNA3 32-100 N	97924344	G2"	180	6/10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,19	4,8	2.090,00 €
MAGNA3 32-120 N 180	98609711	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	193	1,56	0,19	4,8	2.262,00 €
MAGNA3 32-40 F N	98333836	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,19	7,8	1.737,00 €
MAGNA3 32-60 F N	98333856	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,19	7,8	2.032,00 €
MAGNA3 32-80 F N	98333876	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,19	7,8	2.138,00 €
MAGNA3 32-100 F N	97924345	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,19	7,8	2.434,00 €
MAGNA3 40-40 F N	97924347	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	97	0,8	0,19	9,8	2.165,00 €
MAGNA3 40-60 F N	97924348	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	178	1,47	0,19	9,8	2.507,00 €
MAGNA1 Ed. Doméstica												
MAGNA1 25-40 N	98254905	G1"/2	180	6/10	1x230V	9	0,09	56	0,45	0,22	4,4	976,00 €
MAGNA1 25-60 N	98254906	G1"/2	180	6/10	1x230V	9	0,09	92	0,74	0,22	4,4	1.159,00 €
MAGNA1 25-80 N	98254907	G1"/2	180	6/10	1x230V	9	0,09	128	1,03	0,22	4,4	1.321,00 €
MAGNA1 25-100 N	98254908	G1"/2	180	6/10	1x230V	9	0,09	176	1,42	0,22	4,4	1.464,00 €
MAGNA1 25-120 N	98254909	G1"/2	180	6/10	1x230V	8	0,08	188	1,51	0,21	4,4	1.647,00 €
MAGNA1 32-40 N	98254910	G2"	180	6/10	1x230V	9	0,09	73	0,59	0,22	4,4	1.199,00 €
MAGNA1 32-60 N	98254911	G2"	180	6/10	1x230V	9	0,09	111	0,9	0,22	4,4	1.403,00 €
MAGNA1 32-80 N	98254912	G2"	180	6/10	1x230V	9	0,09	151	1,22	0,22	4,4	1.464,00 €
MAGNA1 32-100 N	98254913	G2"	180	6/10	1x230V	8	0,08	175	1,41	0,21	4,4	1.606,00 €
MAGNA1 32-120 N 180	98609717	G2"	180	10	1x230V	8	0,08	188	1,51	0,21	4,4	1.738,00 €
MAGNA1 32-40 F N	98333826	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	73	0,59	0,22	7,4	1.321,00 €
MAGNA1 32-60 F N	98333846	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	111	0,9	0,22	7,4	1.545,00 €
MAGNA1 32-80 F N	98333866	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	151	1,22	0,22	7,4	1.626,00 €
MAGNA1 32-100 F N	98254914	DN32	220	6/10	1x230V	8	0,08	175	1,41	0,21	7,4	1.870,00 €
MAGNA1 40-40 F N	98254916	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	90	0,72	0,21	9,5	1.647,00 €
MAGNA1 40-60 F N	98254917	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	194	1,56	0,21	9,5	1.809,00 €

MAGNA3 N - MAGNA1 N

ED. COMERCIAL



INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA



NUEVAS FUNCIONALIDADES

MAGNA3-N ED. COMERCIAL

- Circuladoras 1x230 V sencillas.
- Temperatura máxima del líquido -10°C a +110°C.
- Presión máxima de trabajo 10 bar.
- Cuerpo de la bomba en acero inoxidable.
- Motor síncrono de 4 polos e imán permanente.
- La velocidad de la bomba se controla a través de un variador de frecuencia integrado.
- Rotor en neodimio.
- Sensor de temperatura y de presión diferencial integrados.
- Protección térmica integrada - No necesitan protección externa del motor.
- Interfaz de control intuitivo y fácil de usar con pantalla TFT.
- Función de comunicación BMS con tarjeta CIM (disponible como accesorio) para instalarla en la caja de conexiones.
- Revestimiento por cataforesis (anti-corrosión) del cabezal y cuerpo de la bomba.

MAGNA1-N ED. COMERCIAL

- Circuladoras 1x230 V sencillas.
- Temperatura máxima del líquido -10°C a +110°C.
- Presión máxima de trabajo 10 bar.
- Cuerpo de la bomba en acero inoxidable.
- Motor síncrono de 4 polos e imán permanente.
- La velocidad de la bomba se controla a través de un variador de frecuencia integrado.
- Rotor en neodimio.
- Protección térmica integrada - No necesitan protección externa del motor.
- Revestimiento por cataforesis (anti-corrosión) del cabezal y cuerpo de la bomba.
- Grado de protección: X4D - Clase de aislamiento F.
- Bombas sencillas con carcasa de aislamiento de serie.
- 1 salida de relé, 1 entrada digital.
- Comunicación Grundfos GO básica.

MODELO	CÓDIGO	CONEXIÓN	LONGITUD (mm)	PN	TENSIÓN	P1 MÍN (W)	In MÍN. (A)	P1 MÁX. (W)	In MÁX. (A)	IEE* (Índice de Eficiencia Energética)	PESO (Kg)
MAGNA3 Ed. Comercial											
MAGNA3 40-80 F N	97924349	DN 40	220	6/10	1x230V	17	0,19	265	1,20	0,18	15,9
MAGNA3 40-100 F N	97924350	DN 40	220	6/10	1x230V	18	0,20	348	1,56	0,18	15,9
MAGNA3 40-120 F N	97924351	DN 40	250	6/10	1x230V	17	0,19	440	1,95	0,18	15,5
MAGNA3 40-150 F N	97924352	DN 40	250	6/10	1x230V	17	0,19	608	2,69	0,18	15,5
MAGNA3 40-180 F N	97924353	DN 40	250	6/10	1x230V	16	0,18	607	2,68	0,18	15,5
MAGNA3 50-40 F N	97924354	DN 50	240	6/10	1x230V	20	0,22	139	0,67	0,18	17,0
MAGNA3 50-60 F N	97924355	DN 50	240	6/10	1x230V	21	0,23	249	1,13	0,18	17,0
MAGNA3 50-80 F N	97924356	DN 50	240	6/10	1x230V	21	0,22	325	1,46	0,18	17,0
MAGNA3 50-100 F N	97924357	DN 50	280	6/10	1x230V	21	0,22	429	2,91	0,18	17,6
MAGNA3 50-120 F N	97924358	DN 50	280	6/10	1x230V	20	0,22	536	2,37	0,18	17,6
MAGNA3 50-150 F N	97924359	DN 50	280	6/10	1x230V	22	0,23	630	2,78	0,18	18,3
MAGNA3 50-180 F N	97924360	DN 50	280	6/10	1x230V	23	0,24	762	3,35	0,18	18,3
MAGNA3 65-40 F N	97924361	DN 65	340	6/10	1x230V	21	0,22	194	0,90	0,18	20,2
MAGNA3 65-60 F N	97924362	DN 65	340	6/10	1x230V	20	0,22	350	1,57	0,18	20,2
MAGNA3 65-80 F N	97924363	DN 65	340	6/10	1x230V	22	0,24	478	2,12	0,18	21,0
MAGNA3 65-100 F N	97924364	DN 65	340	6/10	1x230V	21	0,23	613	2,70	0,18	21,0
MAGNA3 65-120 F N	97924365	DN 65	340	6/10	1x230V	16	0,18	769	3,38	0,18	21,0
MAGNA3 65-150 F N	97924366	DN 65	340	6/10	1x230V	29	0,30	1.301	5,68	0,18	24,0
MAGNA1 Ed. Comercial											
MAGNA1 32-120 F N	99221289	DN 32	220	6/10	1x230V	15	0,17	329	1,48	0,21	15,8
MAGNA1 40-40 F N	98254916	DN 40	220	6/10	1x230V	12	0,11	90	0,72	0,21	9,5
MAGNA1 40-60 F N	98254917	DN 40	220	6/10	1x230V	12	0,11	194	1,56	0,21	9,5
MAGNA1 40-80 F N	99221323	DN 40	220	6/10	1x230V	17	0,19	267	1,18	0,23	17,1
MAGNA1 40-100 F N	99221324	DN 40	220	6/10	1x230V	17	0,19	370	1,65	0,23	17,1
MAGNA1 40-120 F N	99221325	DN 40	250	6/10	1x230V	15	0,18	463	2,05	0,21	16,9
MAGNA1 40-150 F N	99221326	DN 40	250	6/10	1x230V	16	0,18	615	2,71	0,21	16,9
MAGNA1 40-180 F N	99221327	DN 40	250	6/10	1x230V	16	0,22	615	2,71	0,20	16,9
MAGNA1 50-100 F N	99221360	DN 50	280	6/10	1x230V	20	0,22	425	1,9	0,21	18,9
MAGNA1 50-120 F N	99221361	DN 50	280	6/10	1x230V	20	0,22	533	2,37	0,21	18,9
MAGNA1 50-150 F N	99221362	DN 50	280	6/10	1x230V	22	0,24	649	2,87	0,20	19,8
MAGNA1 50-180 F N	99221363	DN 50	280	6/10	1x230V	22	0,24	769	3,4	0,20	19,8
MAGNA1 50-60 F N	99221358	DN 50	240	6/10	1x230V	20	0,22	252	1,15	0,22	18,4
MAGNA1 50-80 F N	99221359	DN 50	240	6/10	1x230V	20	0,22	331	1,48	0,21	18,4
MAGNA1 65-100 F N	99221397	DN 65	340	6/10	1x230V	24	0,26	619	2,73	0,20	22,7
MAGNA1 65-120 F N	99221398	DN 65	340	6/10	1x230V	24	0,26	774	3,42	0,18	22,7
MAGNA1 65-150 F N	99221399	DN 65	340	6/10	1x230V	30	0,31	1.263	5,53	0,18	25,9
MAGNA1 65-40 F N	99221394	DN 65	340	6/10	1x230V	23	0,24	190	0,9	0,21	21,8
MAGNA1 65-60 F N	99221395	DN 65	340	6/10	1x230V	23	0,24	365	1,64	0,20	21,8
MAGNA1 65-80 F N	99221396	DN 65									

TP-INOX



GRUNDFOS TP-INOX

Las bombas TP-INOX son muy recomendables para recircular agua caliente sanitaria. Pueden instalarse sobre tuberías horizontales (motor orientado hacia arriba) o verticales (caja de bornes orientada hacia arriba).

MPG 21

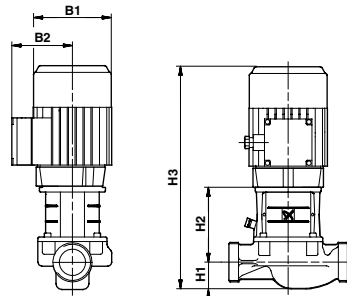
MODELO	CÓDIGO	CONEXIÓN	LONGITUD (mm)	PESO NETO (kg)	PRECIO
TP 25-50	98346632	G 1" 1/2	180	7,6	1.445,00 €
TP 25-50 TRI	98346612	G 1" 1/2	180	8,4	1.350,00 €
TP 25-80	98282100	G 1" 1/2	180	7,6	1.610,00 €
TP 25-80 TRI	98346639	G 1" 1/2	180	8,5	1.515,00 €
TP 32-50	98282162	G 2	180	7,8	1.730,00 €
TP 32-50 TRI	98346615	G 2	180	8,6	1.635,00 €
TP 32-80	98346642	G 2	180	9,3	1.945,00 €
TP 32-80 TRI	98346623	G 2	180	9,0	1.740,00 €
TP 32-90	98282352	G 2	180	11,3	2.095,00 €
TP 32-90 TRI	98346629	G 2	180	10,6	1.890,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

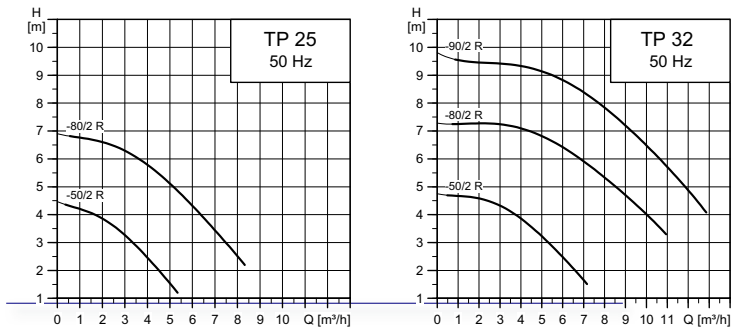
MODELO	TENSIÓN	P _e (W)	I _e (A) 230 V
TP 25-50 / 32-50	120	1,05	0,34
TP 25-80	180	1,34	0,52
TP 32-80	250	2,20	0,68
TP 32-90	370	2,95	1,00

DIMENSIONES Y ESQUEMAS (en mm)

MODELO	B1	B2	H1	H2	H3
TP 25-50 / 25-80	118	102	46	120	345
TP 32-50	118	101	48	120	347
TP 32-80	139	111	48	120	358
TP 32-90	141	133	48	120	358



CURVAS DE RENDIMIENTO



INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA

BOMBAS SENCILLAS DE ROTOR SECO 2900 RPM PARA CALEFACCIÓN & CLIMATIZACIÓN

• instalaciones para calefacción y climatización en viviendas unifamiliares o residenciales.

FABRICACIÓN & MATERIALES DE LA BOMBA

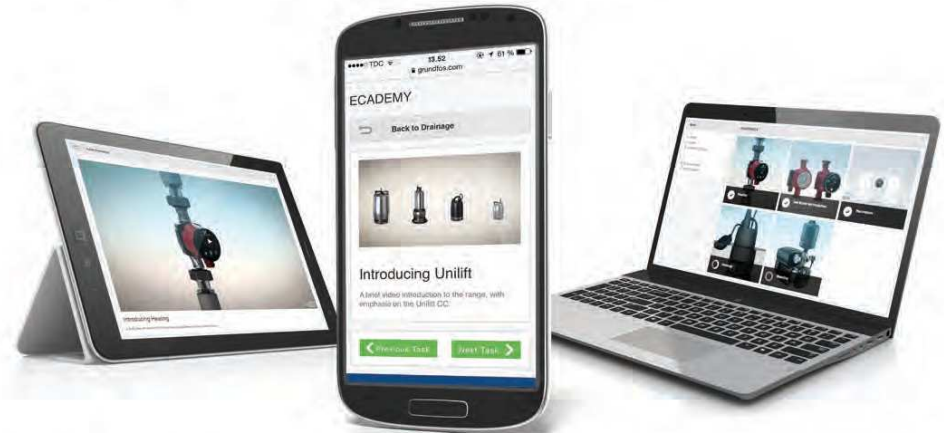
- Cuerpo de la bomba en acero inoxidable.
- Anillo de estanqueidad e impulsor en acero inoxidable.
- Cierre mecánico BQQE.
- Concepto de "cabezal reemplazable" para un desmontaje fácil en el mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE 3 x 400 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Grado de protección	IP 55
Clase de aislamiento	F
Presión máxima de trabajo	10 bar
Caudal	Hasta 11 m³/h
Temperatura ambiente	Máx. 40° C
Líquidos bombeados	- Líquidos limpios, no agresivos y no explosivos sin partículas sólidas ni fibras - Refrigerantes que no contengan aceites minerales
Temperatura del líquido	-25 °C a +120 °C En ACS no debe sobrepasar los 60° C

GRUNDFOS ECADEMY

SU PLATAFORMA DE FORMACIÓN ONLINE



¿QUÉ ES GRUNDFOS ECADEMY?

Grundfos Ecademy es la herramienta de formación online perfecta para adquirir nuevos conocimientos técnicos de forma fácil y accesible, ya sea a través de un smartphone, tablet o portátil.

La nueva Grundfos Ecademy le acompañará allí donde esté ofreciéndole distintos módulos de formación que le ayudarán a trabajar mejor, más rápido y de forma inteligente. Con Grundfos Ecademy, puede adquirir conocimientos de gran interés profesional, gracias a sus contenidos técnicos, ágiles videos y presentaciones interactivas.

¡Únase a Grundfos Ecademy!



¿QUÉ VENTAJAS LE OFRECE?

- Plataforma online siempre disponible y de fácil acceso - las 24 horas, los 7 días de la semana
- Módulo sobre productos, aplicaciones y teoría de bombeo
- Actualización de sus habilidades, conocimientos sobre el sector y aumento de la satisfacción de sus clientes
- Permanecerá siempre informado sobre nuevos productos y novedades de la industria



be
think
innovate

GRUNDFOS

ALPHA SOLAR



GRUNDFOS ALPHA SOLAR

ALPHA SOLAR es una circuladora de alto rendimiento -IEE ≤ 0,20- concebido para integrarse en sistemas solares térmicos.

Sin regulación externa, 4 velocidades fijas seleccionables.

Con regulación externa, ALPHA SOLAR ofrece igualmente la posibilidad de hacer variar su caudal y aumentar, así, su rendimiento energético mediante una señal de baja tensión PWM ("Pulse Width Modulation" o modulación por ancho de impulsos) dirigida por un regulador solar.

En caso de sustitución de una circuladora solar de 230 V de una generación anterior regulada por secciones de fase o modulación por bloques, será necesario añadir un variador entre el regulador solar y ALPHA SOLAR para generar una señal de salida PWM.

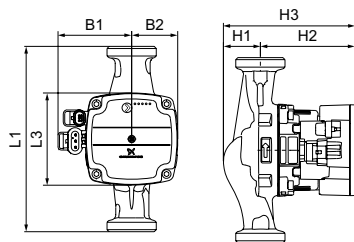
MODELO	MODELO	RÁCORES	LONGITUD (mm)	PESO NETO (kg)	PRECIO
ALPHA SOLAR 15-75	98989298	G1"	130	1,8	546,00 €
ALPHA SOLAR 25-75	98989299	G1" 1/2	130	1,9	567,00 €
ALPHA SOLAR 25-75	98989300	G1" 1/2	180	2,0	567,00 €
ALPHA SOLAR 25-145	98989297	G1" 1/2	180	2,0	607,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P (W)	I _n (A)
ALPHA SOLAR XX-75	Min. 20	0,40
	Máx. 45	0,48
ALPHA SOLAR 25-145	Min. 20	0,40
	Máx. 60	0,58

DIMENSIONES

MODELO	DIMENSIONES en mm						
	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L3
ALPHA SOLAR 15-75	72	45	36	92	128	130	90
ALPHA SOLAR 25-75	72	45	36	92	128	130	90
ALPHA SOLAR 25-75	72	45	36	92	128	180	90
ALPHA SOLAR 25-145	72	45	25	103	128	180	90



INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA

CIRCULADORA TÉRMICA DE ALTO RENDIMIENTO ENERGÉTICO Y 4 VELOCIDADES PARA LA CIRCULACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA

- Instalaciones para agua caliente producida por paneles solares térmicos.

FABRICACIÓN & MATERIALES DE LA BOMBA

- Cuerpo y voluta de la circuladora en fundición tratados mediante cataforesis.
- Camisa del rotor y soportes de cojinete en acero inoxidable.
- Eje y cojinetes radiales en cerámica.
- Impulsor en composite/PES 30 % GF resistente a la corrosión.
- Tope axial en carbono.
- Protección térmica integrada.
- Compuestos resistentes a la presencia de glicol.
- Posibilidad de desbloqueo manual mediante tornillo en el panel frontal.

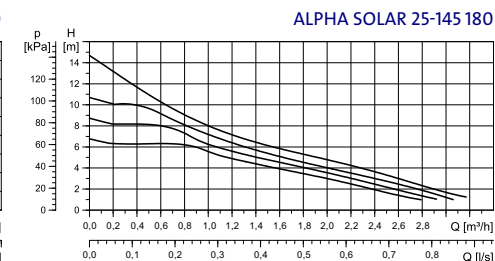
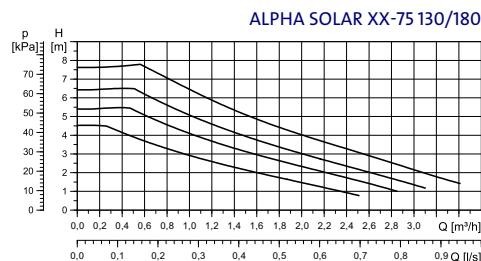
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 x 230 V +10/-15 %, 50 Hz
Grado de protección	IPX4D
Presión máxima de funcionamiento	10 bar
Presión de entrada mínima	0,5 bar para una temperatura del líquido de 95 °C
Caudal	hasta 3 m ³ /h
Líquidos bombeados	- Líquidos claros, limpios, no agresivos y no explosivos, sin partículas sólidas ni fibras. - Líquidos de refrigeración que no contengan aceites minerales.
Índice de mezcla de agua/propilenglicol	Máximo 50 % Viscosidad máx. 10 mm ² /s
Nivel de presión sonora	< 43 dB (A).
Temperatura del líquido	de +2 °C a +110 °C, a 70 °C temperatura ambiente de +2 °C a +130 °C, a 60 °C temperatura ambiente.
Protección del motor	El circulador no necesita protección externa del motor.
Certificación/marcado	CE, VDE

INSTALACIÓN

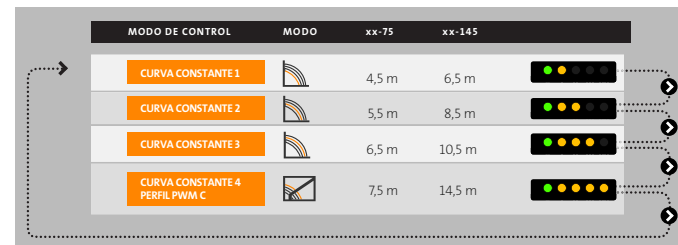


CURVAS DE RENDIMIENTO



La circuladora funciona conforme a una curva constante, con potencia y velocidad constantes. El punto de funcionamiento de la circuladora varía a lo largo de dicha curva según las variaciones de la demanda de la instalación. La curva se selecciona con un solo botón.

En caso de funcionamiento regulado mediante PWM (Perfil C), la circuladora funciona conforme al conjunto de 4 curvas.



VENTAJAS DEL PRODUCTO

- Circuladora conforme a los requisitos de la Directiva EUP/ERP, que garantiza un consumo eléctrico óptimo.
- Polivalente y ajustable, 4 curvas constantes para elegir o posibilidad de regulación externa mediante una señal de PWM.
- Facilidad de mantenimiento: desbloqueo mediante tornillo en panel frontal.
- Silenciosa.

TABLA DE EQUIVALENCIAS ENTRE LOS MODELOS ANTIGUOS Y NUEVOS

NUEVOS MODELOS CONFORMES A EUP/ERP	ANTIGUOS MODELOS UPS SOLAR
98989298 ALPHA SOLAR 15-75 130	96817710 UPS SOLAR 15-45 130
	96705819 UPS SOLAR 15-60 130
	96817649 UPS SOLAR 15-65 130
98989299 ALPHA SOLAR 25-75 130	59508500 UPS SOLAR 15-80 130
	96817722 UPS SOLAR 25-45 130
	96817652 UPS SOLAR 25-65 130
98989300 ALPHA SOLAR 25-75 180	59544183 UPS SOLAR 25-40 180
	96817725 UPS SOLAR 25-45 180
	59546639 UPS SOLAR 25-60 180
98989297 ALPHA SOLAR 25-145 180	96817707 UPS SOLAR 25-65 180
	52588352 UPS SOLAR 25-120 180

SELECCIÓN DE ACCESORIOS

Diámetro de tubería	Tubería roscada interior			
	G3/4 (20/27)	G1 (26/34)	G1 1/4 (33/42)	
UPS SOLAR 25-xx	RU 3/4" F 529982	RU 1" F 529972	RUV 1" F 519806	RUV 1 1/4 F 519807

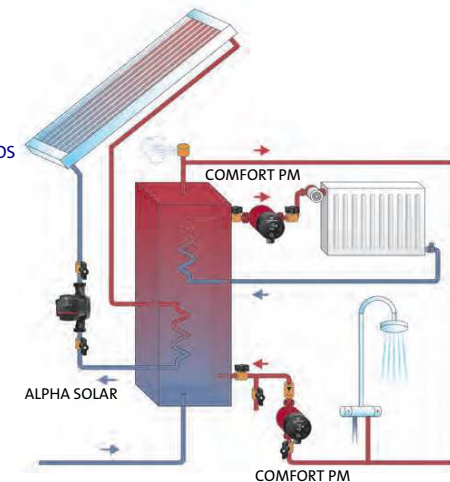


RU = racor de unión (latón) embalaje: 2 piezas



RUV = racor de unión válvula (latón) embalaje: 2 piezas

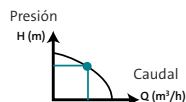
Ejemplo de instalación de calefacción solar



CÁLCULO... SELECCIONE BOMBAS, DEPÓSITOS, ESTACIONES ELEVADORAS, ETC.

1 SELECCIONE EL TIPO DE SOLUCIÓN A CONSIDERAR EN FUNCIÓN DEL LÍQUIDO QUE SE VAYA A DESCARGAR O ACHICAR.

Agua limpia, residuales, fecales...
Elija la bomba cuya curva CAUDAL/PRESIÓN se acerque más al punto de trabajo a calcular.



Tipo de bomba

2 DETERMINE EL CAUDAL

Caudal TOTAL (m³/h)

=
Suma de los caudales salientes de aguas residuales, fecales (l)
3000

Puede que sea necesario tener en cuenta las pequeñas infiltraciones, escorrentías, etc. en estos primeros cálculos.

Ejemplo: La suma de pequeñas infiltraciones, aguas residuales y fecales de una vivienda de 4 a 8 personas pueden llegar a alcanzar los 4 o 6 m³/h.

Ejemplo de caudales resultantes para una vivienda con el siguiente nº de aparatos (Normativa UNE-EN 12056 y Coeficiente de simultaneidad aplicados en el cálculo)

Tipos de aparatos utilizados / Cantidad	Fregadero	Lavabo	Bidé	Bañera	Ducha	W.C.	Lavadora	Lava-vaajillas	Total de caudal resultante
15 aparatos como...	2	4	0	1	3	3	1	1	2,5 m³/h
10 aparatos como...	1	2	1	1	1	2	1	1	2,0 m³/h
6 aparatos como...	1	1	0	0	1	1	1	1	1,5 m³/h

Caudal ÓPTIMO =

Es la velocidad mínima de autoevacuación de la tubería de descarga vertical de 0,7 m/s y horizontal de 1,0 m/s. Esta velocidad no debe superar los 2,5 m/s.

CAUDAL ÓPTIMO > CAUDAL TOTAL

Diámetro de la tubería	Caudal mín (m³/h)	Caudal máx. (m³/h)
DN 32	2	7,5
DN 40	3,5	12
DN 50	5,5	19
DN 65	9	33
DN 80	14	50
DN 100	21	80

CAUDAL

 m³/h

3 DETERMINE LA PRESIÓN (HMT)

Altura Manométrica Total = Hgeo + J + 0,5 (mca)

Hgeo

Altura geométrica (m) o de descarga (m)

Diferencia de altura entre el nivel del agua bombeada hasta el punto de descarga (sistema de alcantarillado)



+J

Total de pérdidas de cargas (mca)

Debido a las fricciones del agua evacuada dentro de las tuberías y canalizaciones.

Total de pérdidas de carga en mca en función del caudal

Longitud (m)	Ø interior (mm)	Caudal (m³/h)					
		2	4	6	8	10	15
<20 m	Ø 33	1	4	8	-	-	-
	Ø 53	0	1	1	2	2	4
	Ø 63	0	0	0	0	1	2
50 a 100 m	Ø 33	2	7	-	-	-	-
	Ø 53	0	1	2	3	4	8
	Ø 63	0	0	1	2	2	4
100 a 150 m	Ø 33	3	11	-	-	-	-
	Ø 53	0	2	3	4	6	12
	Ø 63	0	0	1	2	3	6
150 a 200 m	Ø 53	1	2	4	6	8	-
	Ø 63	0	0	2	3	4	8

+0,5

Pérdida de carga mínima asociada a una válvula anti-retorno (mca)

Datos susceptibles de ser modificados en función de las especificaciones del fabricante

Ejemplos :
Pérdidas de carga de una válvula anti-retorno de 1" 1/4 para los siguientes caudales:
- 3 m³/h → 0,2 mca
- 5 m³/h → 0,5 mca
- 8 m³/h → 0,8 mca

= HMT

Hgeo

 mca

+

J

 mca

+

0,5

 mca

=

HMT

 mca

LA NORMATIVA

AGUA POTABLE Y CONFORMIDAD DE LA INSTALACIÓN



Tras un ensayo de homologación y en función de su aplicación, las estaciones de bombeo deben cumplir los requisitos de la norma EN 12050.

Además, la instalación de una estación en el interior de un edificio debe realizarse conforme a la norma EN 12056.

A continuación se exponen los principales extractos:

EN 12050-1 :

Estas estaciones garantizan el drenaje sin retorno de los puntos de caudal de las aguas residuales que contienen materias fecales.

Deben ser capaces de triturar trapos y ser resistentes a los productos químicos y a las altas temperaturas (paso libre de al menos 40 mm).

"La estación debe estar equipada con un dispositivo de control que permita el control automático de la estación, así como con un dispositivo de señalización de fallos. Además, la estación debe poder controlarse de forma manual".

EN 12050-2

Estas estaciones garantizan el drenaje sin retorno de los puntos de caudal de las aguas residuales que no contienen materias fecales.

"La estación elevadora para aguas residuales que no contienen materias fecales debe estar equipada con un dispositivo que permita el control automático. Además, la estación debe permitir el control manual, al menos por medio de un dispositivo de control automático".

Los aparatos eléctricos instalados en lugares ventilados y no inundables deben tener un grado de protección mínimo IP 44.

EN 12050-3

Estas estaciones elevadoras para elementos sanitarios utilizados en interiores garantizan el drenaje sin retorno de un número limitado de puntos de caudal de las aguas residuales que contienen materias fecales.

No está permitido conectar bañeras al aparato previsto para recoger materias fecales; si está permitido conectar lavabos, duchas o bidés.

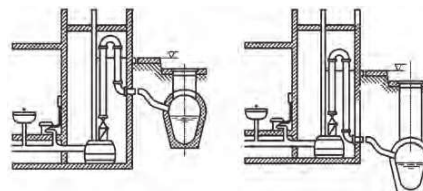
Pueden conectarse 4 elementos sanitarios como máximo.

Las estaciones elevadoras para W.C. deben ser capaces de triturar los distintos tipos de papel higiénico, toallitas y tampones higiénicos.

EN 12056-4

La instalación de estaciones para interior debe obligatoriamente contar con un sistema de seguridad anti-retorno, como un cuello de cisne, instalado por encima del nivel del suelo según el siguiente esquema.

No obstante, podría ser suficiente un dispositivo de cierre contra el retorno (válvula) en casos excepcionales (véase la norma).



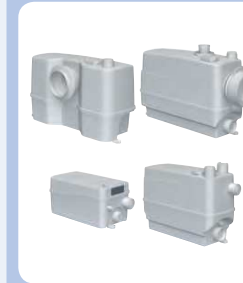
PRINCIPALES SOLUCIONES DE BOMBEO

UNILIFT CC



> Solución ligera pero robusta para aspirar hasta 3 mm al nivel del suelo. Nuevo diseño con descarga lateral adicional.

SOLOLIFT2



> Gama de estaciones elevadoras sanitarias domésticas, modernas y con calidades profesionales.

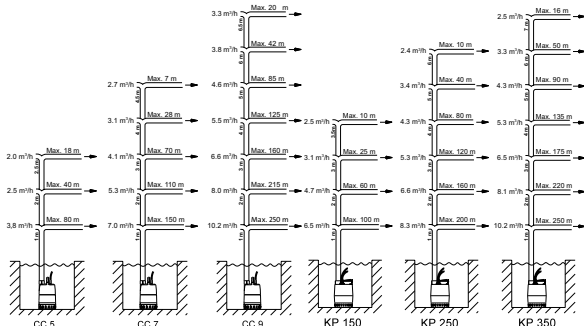
MINI-PUST / UNOLIFT / DUOLIFT



> Estaciones de bombeo y elevación con componentes adaptados a las necesidades de cada instalación.

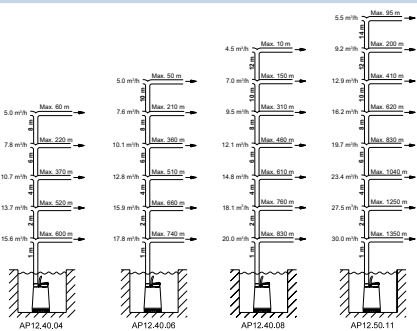
UNILIFT CC & UNILIFT KP

Canalización	DN 32 (1" 1/4)
Caudal mín.	2 m ³ /h
Válvula anti-retorno	No tener en cuenta a la hora de dimensionar (se debe restar 0,2 m verticalmente)
Diámetro máx. de partículas	10 mm



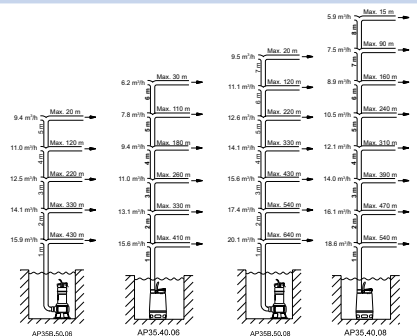
UNILIFT AP12

Canalización	Vertical	Horizontal	Caudal mín.
AP12.40.xx	1"1/2	2"	4,1 m ³ /h
AP12.50.11	2"	2"1/2	7,3 m ³ /h
Válvula anti-retorno	No tener en cuenta a la hora de dimensionar (se debe restar 0,2 m verticalmente)		
Diámetro máx. de partículas	12 mm		



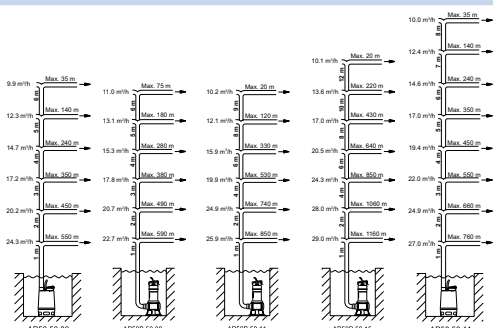
UNILIFT AP35/AP35B

Canalización	Vertical	Horizontal	Caudal mín.
AP35	1"1/2	2"	4,1 m ³ /h
AP35B	2"	2"1/2	7,3 m ³ /h
Válvula anti-retorno	No tener en cuenta a la hora de dimensionar (se debe restar 0,2 m verticalmente)		
Diámetro máx. de partículas	35 mm		



UNILIFT AP50/AP50B

Canalización	Vertical	Horizontal	Caudal mín.
AP50 / AP50B	2"	2"1/2	7,3 m ³ /h
Válvula anti-retorno	No tener en cuenta a la hora de dimensionar (se debe restar 0,2 m verticalmente)		
Diámetro máx. de partículas	50 mm		



SCALA2

LA PRESIÓN DE AGUA PERFECTA INCREÍBLEMENTE COMPACTA Y FÁCIL DE INSTALAR



GRUNDFOS SCALA2 es una bomba de aumento de presión totalmente integrada que proporciona la presión de agua perfecta en todos los grifos y todo el tiempo. Y con su modo de control inteligente, SCALA2 ajusta el rendimiento automáticamente tanto a la presión de entrada como al consumo de agua de la casa. Gracias a su motor refrigerado por agua, la bomba de presión SCALA2 ofrece uno de los niveles de ruido más bajos del mercado en su segmento. El resultado, máximo confort con el mínimo esfuerzo.

Dimensionamiento y selección de la bomba en segundos

El dimensionamiento y selección de una bomba nunca habían sido más fáciles. SCALA2 se adapta a cualquier necesidad de aumento de presión en aplicaciones domésticas para edificios residenciales hasta 3 alturas y 8 grifos.

Características principales

- Control inteligente de la bomba
- Motor de imán permanente refrigerado por agua
- Protección contra marcha en seco
- Auto-aspirante
- Panel de control intuitivo y fácil de usar
- Preparada para instalaciones en el exterior

be
think
innovate



UNILIFT CC

SELECCIÓN



GRUNDFOS UNILIFT CC

La gama UNILIFT CC son bombas sumergibles de una sola etapa diseñadas para achicar, en un sitio fijo o móvil, aguas limpias, no agresivas y aguas grises. La combinación de materiales en composite y acero permiten evitar la corrosión y ofrecer una mejor resistencia a los impactos. UNILIFT CC está equipada con filtro de aspiración extraíble (versiones A), para una total seguridad y sin necesidad de herramientas, permitiendo un bombeo fiable y nivel de aspiración muy bajo (3 mm). Están disponibles con 2 posibilidades de descarga, válvula anti-retorno, adaptador de conexión de cable de descarga 3 en 1, cable con enchufe y boya de nivel ajustable.

MODELO	CÓDIGO	CABLE (m)	CONEXIÓN - DESCARGA	PESO NETO	PRECIO
UNILIFT CC 5 A1	96280966	5	G 3/4", 1", 1" 1/4		273,00 €
UNILIFT CC 7 A1	96280968	10	G 3/4", 1", 1" 1/4	4,6	316,00 €
UNILIFT CC 9 A1	96280970	10	G 3/4", 1", 1" 1/4	6,5	409,00 €

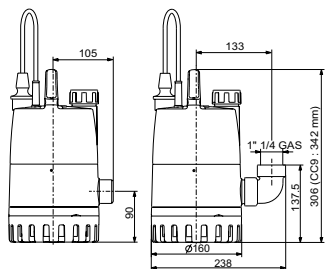
Consulten para otros modelos.
Versiones sin interruptor de nivel disponibles.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P1 (W)	In (A)
UNILIFT CC 5 A1	240	1,1
UNILIFT CC 7 A1	380	1,7
UNILIFT CC 9 A1	780	3,7

DIMENSIONES

MODELO	Altura en marcha (mm)		Altura parada (mm)	
	(L=100 mm)	(L=200 mm)	(L=100 mm)	(L=200 mm)
UNILIFT CC 5 A1	350	400	115	55
UNILIFT CC 7 A1	350	400	115	55
UNILIFT CC 9 A1	385	435	150	90



BOMBAS DE ACHIQUE PARA AGUAS LIMPIAS

BOMBA SUMERGIBLE PORTÁTIL PARA AGUAS LIMPIAS

- para vaciar o llenar piscinas, depósitos, fuentes, etc.,
- para la recuperación de agua de lluvia,
- para achicar agua en sótanos inundados, sumideros, etc.,
- para bombear agua en pozos poco profundos,
- para evacuar aguas utilizadas en aplicaciones domésticas (lavadoras, duchas, lavabos, etc) situadas por debajo de la canalización principal.

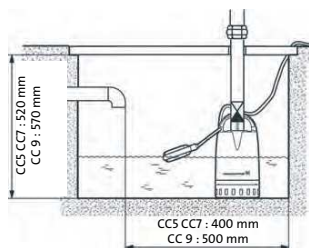
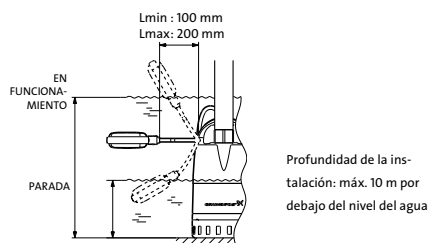
FABRICACIÓN & MATERIALES DE LA BOMBA

- Cuerpo de la bomba e impulsor semi-abierto en composite.
- Filtro de aspiración extraíble en acero inoxidable.
- Sellado del eje garantizado por anillo cerámico y juntas de obturación y deflectores suplementarios para UNILIFT CC 7 y CC 9.
- Función de desaeración autom. y descarga opcional lateral.
- Válvula anti-retorno incluida.
- Longitud del cable suministrado: 5 o 10 m.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 X 240 V, 50 Hz
Tensión de tolerancia	-10% / +6%
Grado de protección	IP 68
Clase de aislamiento	F (B para CC 9)
Auto-aspiración (nivel de agua mín. requerido)	25 mm con filtro de aspiración, 5 mm sin filtro de aspiración
Nivel de decibelios	< a 55 dB (A).
Temperatura del líquido	0° C a +40° C (máx. 70° C durante 2 min. a intervalos de 30 min.)
Tamaño máx. de partículas	10 mm
Temperatura ambiente	-10° C a +50° C
Adaptador de conex. de descarga	G 3/4", G 1" o G1" 1/4

RENDIMIENTO Ver página siguiente



UNILIFT CC con guía de flotador



BOMBAS DE ACHIQUE PARA AGUAS LIMPIAS



BOMBA SUMERGIBLE DE "ESPACIO REDUCIDO" PARA AGUAS LIMPIAS

- para la recuperación de agua de lluvia,
- para drenaje de bodegas o sótanos inundados,
- para bombeo de agua en pozos poco profundos,
- para drenaje de aguas residuales domésticas (lavadora, ducha, lavabos) que no pueden llegar normalmente al alcantarillado,
- para pozos reducidos: diámetro mín. 350 mm.

FABRICACIÓN & MATERIALES DE LA BOMBA

- Con brazo guía flotador.
- Cuerpo de bomba e impulsor semiabierto en composite.
- Filtro de aspiración desmontable en acero inoxidable.
- Estanqueidad del eje asegurada mediante cojinete cerámico, juntas tóricas y deflectores suplementarios para UNILIFT CC 7 y CC 9.
- Función automática de purgado.
- 2 salidas de impulsión para elegir.
- Válvula antirretorno incluida.
- Longitud del cable eléctrico: 10 m.

GRUNDFOS UNILIFT CC CON GUÍA DE FLOTADOR

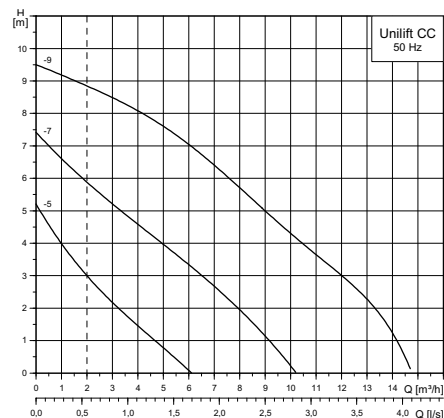
Los sistemas UNILIFT CC con asa de transporte y guía del flotador son bombas sumergibles monocelulares diseñadas para la absorción de aguas limpias no agresivas y aguas pluviales. Esta versión está específicamente concebida para espacios reducidos. El brazo guía de flotador permite un funcionamiento con arranque/parada sin riesgo de bloqueo. La combinación de materiales de composite y acero evita la corrosión y ofrece mejor resistencia contra los impactos. Como en las versiones estándar, aparte del asa de transporte, incluyen: 2 salidas de impulsión para elegir, 1 válvula antirretorno, 1 adaptador de impulsión 3 en 1, 1 racor de codo, 1 tapa ciega, 1 flotador y 1 cable de 10 m con clavija.

MODELO	CÓDIGO	CABLE (m)	RÁCORES DE SALIDA REF.	PESO NETO (kg)	PRECIO
UNILIFT CC5 - A1 GUÍA DE FLOTADOR	98624419	5	G 3/4"	4,7	290,00 €
UNILIFT CC7 - A1 GUÍA DE FLOTADOR	98624463	10	G 1"	5,0	332,00 €
UNILIFT CC9 - A1 GUÍA DE FLOTADOR	98624465	10	G 1" 1/4	6,9	425,00 €

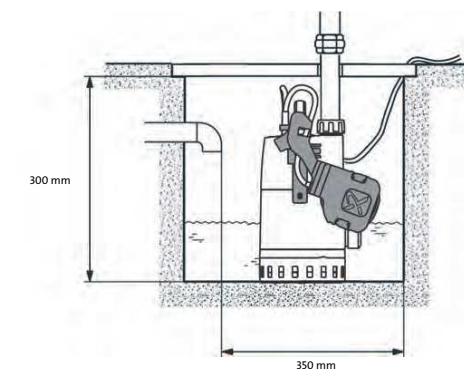
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 X 240 V, 50 Hz
Tolerancia de tensión	-10% / +6 %
Grado de protección	IP 68
Clase de aislamiento	F (B para CC 9)
Descarga automática (necesario un mínimo de agua)	25 mm con filtro, 5 mm sin filtro
Nivel de presión sonora	< 55 dB (A).
Temperatura del líquido	de 0 °C a +40 °C (máx. 70 °C durante 2 min por intervalos de 30 min.)
Tamaño máximo de las partículas	10 mm
Temperatura ambiente	de -10 °C a +50 °C
Adaptador de racor de impulsión	G 3/4", G 1" o G1" 1/4 o salida acodada

CURVA DE RENDIMIENTO



DIMENSIONES



UNILIFT KP

SELECCIÓN



GRUNDFOS UNILIFT KP

La gama UNILIFT KP son bombas sumergibles para múltiples usos, portátiles, en acero inoxidable y diseñadas para mover aguas limpias no agresivas y aguas grises. Pueden funcionar tanto de forma automática como manual y están diseñadas para instalaciones fijas y usos móviles.

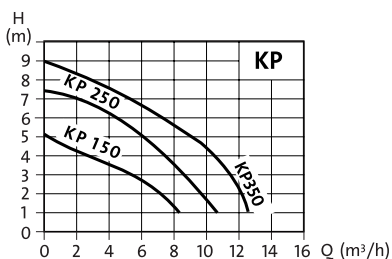
MODELO	CÓDIGO	CABLE (m)	DESCARGA	PESO NETO (kg)	PRECIO
UNILIFT KP 150.A1	011H1600	5	Rp 1" 1/4	6,5	410,00 €
UNILIFT KP 150.AV1	011H1400	5	Rp 1" 1/4	6,7	433,00 €
UNILIFT KP 250.A1	012H1600	5	Rp 1" 1/4	6,5	492,00 €
UNILIFT KP 250.AV1	012H1400	5	Rp 1" 1/4	7,3	516,00 €
UNILIFT KP 350.A1	013N1600	5	Rp 1" 1/4	7,3	627,00 €
UNILIFT KP 350.AV1	013N1400	5	Rp 1" 1/4	7,3	725,00 €

Consúltenos para otros modelos.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P1 (kW)	In (A)
UNILIFT KP 150.A1	0,3	1,3
UNILIFT KP 150.AV1	0,3	1,3
UNILIFT KP 250.A1	0,5	2,3
UNILIFT KP 250.AV1	0,5	2,3
UNILIFT KP 350.A1	0,7	3,2
UNILIFT KP 350.AV1	0,7	3,2

CURVAS DE RENDIMIENTO



MODELO	m³/h	0	2	4	6	8	10	12	14
UNILIFT KP 150.A1	mca	5,2	4,2	3,4	2,6	1,3			
UNILIFT KP 150.AV1		5,2	4,2	3,4	2,6	1,3			
UNILIFT KP 250.A1		7,5	6,9	6,2	4,9	3,6	1,7		
UNILIFT KP 250.AV1		7,5	6,9	6,2	4,9	3,6	1,7		
UNILIFT KP 350.A1		9,0	8,3	7,5	6,6	5,7	4,4	2,9	
UNILIFT KP 350.AV1		9,0	8,3	7,5	6,6	5,7	4,4	2,9	



BOMBAS DE ACHIQUE PARA AGUAS LIMPIAS Y GRISES

BOMBA SUBMERSIBLE PORTÁTIL

- para evacuar aguas utilizadas en aplicaciones domésticas (lavadoras, duchas, lavabos, etc) situadas por debajo de la canalización principal.
- para achicar agua en sótanos inundados, sumideros, etc.,
- para bombear agua en pozos poco profundos,
- para trasiego de líquidos en agricultura, horticultura e industria,
- para vaciar o llenar piscinas, depósitos, etc.

FABRICACIÓN & MATERIALES DE LA BOMBA

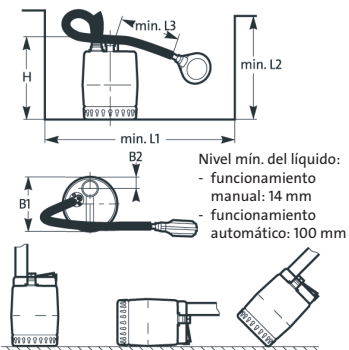
- Voluta, cuerpo de la bomba e impulsor en acero inoxidable.
- Impulsor semi-abierto tipo vórtex.
- Modelo A1: con interruptor de nivel.
- Modelo AV1: con interruptor de nivel vertical.
- Modelo M: sin interruptor de nivel (consultar).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 X 240 V, 50 Hz
Tensión de tolerancia	-10% / +6%
Grado de protección	IP 68
Clase de aislamiento	F
Número de arranques / hora	20 máx.
Tipo de líquido	pH 4-10
Temperatura del líquido	0° C a + 50° C (+ 70° C 2 min. a intervalos de 30 min.)
Tamaño máx. de las partículas	10 mm
Profundidad máxima	Hasta 10 m
Protección integrada	Falta de agua gracias al interruptor de nivel
Certificación / marcado	CE

DIMENSIONES Y ESQUEMAS

MODELO	DIMENSIONES en mm				
	H	B1	L1	L2	L3
UNILIFT KP 150.A1	225	149	350	400	70
UNILIFT KP 150.AV1	225	149	250	400	
UNILIFT KP 250.A1	225	149	350	400	70
UNILIFT KP 250.AV1	225	149	250	400	
UNILIFT KP 350.A1	235	149	350	400	70
UNILIFT KP 350.AV1	235	149	250	400	



UNILIFT AP 12

SELECCIÓN



GRUNDFOS UNILIFT AP 12

La gama UNILIFT AP 12 son bombas sumergibles para múltiples usos, portátiles, en acero inoxidable y diseñadas para mover aguas limpias no agresivas, ligeramente cargadas y aguas grises. Pueden funcionar tanto de forma automática como manual y están diseñadas para instalaciones fijas y usos móviles.

Versión A: Con interruptor de nivel.

MODELO	CÓDIGO	CABLE (m)	DESCARGA	PESO NETO (kg)	PRECIO
UNILIFT AP 12.40.04 A1	96011018	10	Rp 1" 1/2	11,0	940,00 €
UNILIFT AP 12.40.06 A1	96010979	10	Rp 1" 1/2	11,0	999,00 €
UNILIFT AP 12.40.08 A1	96010980	10	Rp 1" 1/2	13,4	1.122,00 €
UNILIFT AP 12.50.11 A1	96010981	10	Rp 2"	15,9	1.562,00 €
UNILIFT AP 12.40.04 A	96011016	10	Rp 1" 1/2	11,6	868,00 €
UNILIFT AP 12.40.06 A	96001720	10	Rp 1" 1/2	12,0	905,00 €
UNILIFT AP 12.40.08 A	96001869	10	Rp 1" 1/2	13,2	1.027,00 €
UNILIFT AP 12.50.11 A	96001958	10	Rp 2"	15,7	1.449,00 €

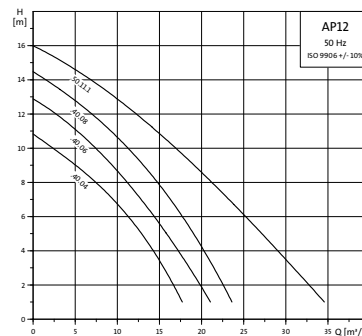
Consúltenos para otros modelos.

Versiónes trifásicas disponibles.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P1 (kW)	In (A)
UNILIFT AP 12.40.04	0,7	3,0
UNILIFT AP 12.40.06	0,9	4,4
UNILIFT AP 12.40.08	1,3	5,9
UNILIFT AP 12.50.11	1,9	8,5

CURVAS DE RENDIMIENTO



MODELO	m³/h	0	2,5	5	10	15	20	25	30
UNILIFT AP 12.40.04	mca	10,8	9,8	9,0	6,5	3,5			
UNILIFT AP 12.40.06		12,8	12,0	11,0	8,7	5,5	3,8		
UNILIFT AP 12.40.08		14,5	13,5	12,8	10,5	7,8	4,2		
UNILIFT AP 12.50.11		16,0	15,2	14,5	13,0	11,0	9,0	6,0	3,5



BOMBAS DE ACHIQUE PARA AGUAS LIMPIAS Y GRISES (LIGERAMENTE CARGADAS)

BOMBA SUBMERSIBLE PORTÁTIL

- para evacuar aguas utilizadas en aplicaciones domésticas (lavadoras, duchas, lavabos, etc) situadas por debajo de la canalización principal,
- para achicar agua en sótanos inundados, sumideros, etc.,
- para bombear agua en pozos poco profundos,
- para trasiego de líquidos en agricultura, horticultura e industria,
- para vaciar o llenar piscinas, depósitos, etc.

FABRICACIÓN & MATERIALES DE LA BOMBA

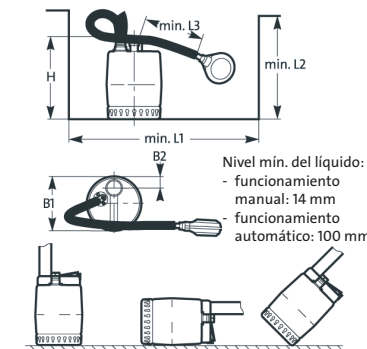
- Voluta, cuerpo de la bomba e impulsor en acero inoxidable.
- Impulsor semi-abierto tipo vórtex.
- Interruptor de nivel.
- Longitud del cable de alimentación suministrado con la bomba: 10 m.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 X 240 V, 50 Hz
Tensión de tolerancia	-10% / +6%
Grado de protección	IP 68
Clase de aislamiento	F
Número de arranques / hora	20 máx.
Tipo de líquido	pH 4-10
Temperatura del líquido	0° C a + 50° C (+ 70° C 2 min. a intervalos de 30 min.)
Tamaño máx. de las partículas	12 mm
Profundidad máxima	Hasta 10 m
Protección integrada	Falta de agua gracias al interruptor de nivel
Certificación / marcado	CE

DIMENSIONES Y ESQUEMAS

MODELO	DIMENSIONES en mm				
	H	B1	L1	L2	L3
UNILIFT AP 12.40.04	321	216	550	600	100
UNILIFT AP 12.40.06	321	216	550	600	100
UNILIFT AP 12.40.08	346	216	550	600	100
UNILIFT AP 12.50.11	357	241	550	600	100



UNILIFT AP 35 / UNILIFT AP 50



BOMBAS DE ACHIQUE PARA AGUAS LIMPIAS Y GRISES

BOMBA SUMERGIBLE PORTÁTIL

- evacuación de aguas grises procedentes de lavadoras, duchas, lavabos, etc. situados por debajo del nivel del alcantarillado,
- achique de sumideros,
- bombeo de líquidos en agricultura, horticultura e industria,
- bombeo en pozos poco profundos.

FABRICACIÓN & MATERIALES DE LA BOMBA

- Voluta, cuerpo de la bomba e impulsor en acero inoxidable.
- Impulsor semi-abierto tipo vórtice.
- Cierre mecánico en carburo de silicio/carburo de silicio (UNILIFT AP 35).
- Cierre mecánico en carburo de tungsteno/carburo de tungsteno (UNILIFT AP 50).
- Modelos monofásicos suministrados con interruptor de nivel.
- Longitud del cable de alimentación: 10 m.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 X 240 V, 50 Hz 3 X 400 V, 50 Hz
Tensión de tolerancia	-10% / +6%
Grado de protección	IP 68
Clase de aislamiento	F
Caudales	UNILIFT AP 35: hasta 5 l/s UNILIFT AP 50: hasta 9 l/s
Número de arranques/hora	20 máx.
Tipo de líquido	pH 4-10
Temperatura del líquido	0° C a +55° C (+70° C 2 min. a intervalos de 50 min.)
Tamaño máx. de las partículas	35 mm (UNILIFT AP 35) 50 mm (UNILIFT AP 50)
Profundidad máxima	10 m máx.
Protección integrada	Falta de agua por interruptor de nivel (versiones monofásicas)
Certificación / marcado	CE

GRUNDFOS UNILIFT AP35 & UNILIFT AP50

La gama UNILIFT AP 35 y UNILIFT AP 50 son bombas sumergibles especialmente diseñadas para el bombeo de aguas grises, residuales o de cualquier otro líquido no agresivo con partículas sólidas. Se pueden utilizar en aplicaciones fijas o móviles así como en instalaciones verticales u horizontales (orificio de descarga colocado hacia arriba). Todas las bombas se suministran con cable de 10 m.

Versión A: Con interruptor de nivel

MPG 18

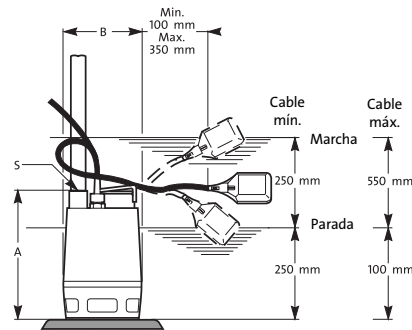
MODELO	CÓDIGO		DESCARGA	PESO NETO(kg)	PRECIO	
	MONO	TRI			MONO	TRI
UNILIFT AP 35.40.06 A	96010982	-	Rp 1"1/2	11,1	1.149,00 €	-
UNILIFT AP 35.40.08 A	96010983	-	Rp 1"1/2	11,1	1.219,00 €	-
UNILIFT AP 35.40.06	96001796	96000169	Rp 1"1/2	12,0	1.034,00 €	1.000,00 €
UNILIFT AP 35.40.08	96001672	96001718	Rp 1"1/2	13,3	1.133,00 €	1.094,00 €
UNILIFT AP 50.50.08 A	96010984	-	Rp 2"	15,9	1.620,00 €	-
UNILIFT AP 50.50.11 A	96010985	-	Rp 2"	15,9	2.378,00 €	-
UNILIFT AP 50.50.08	96010595	96010563	Rp 2"	15,7	1.486,00 €	1.437,00 €
UNILIFT AP 50.50.11	96010577	96010562	Rp 2"	15,7	2.248,00 €	2.178,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P1 (kW)		In (A)	
	MONO	TRI	MONO	TRI
UNILIFT AP 35.40.06	0,9	0,9	4,0	1,6
UNILIFT AP 35.40.08	1,2	1,1	5,5	2,0
UNILIFT AP 50.50.08	1,3	1,2	5,9	2,0
UNILIFT AP 50.50.11	1,8	1,8	8,0	3,0

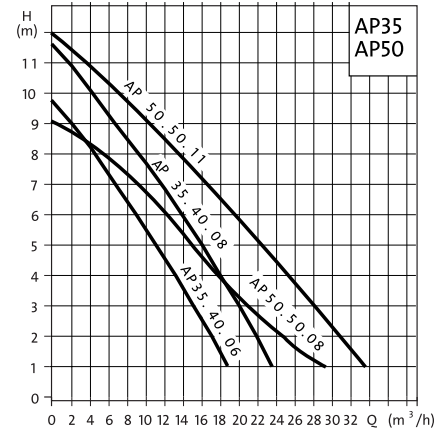
DIMENSIONES Y ESQUEMAS

MODELO	DIMENSIONES en mm	
	A	B
UNILIFT AP 35.40.06	376	216
UNILIFT AP 35.40.08	410	216
UNILIFT AP 50.50.08	436	241
UNILIFT AP 50.50.11	436	241

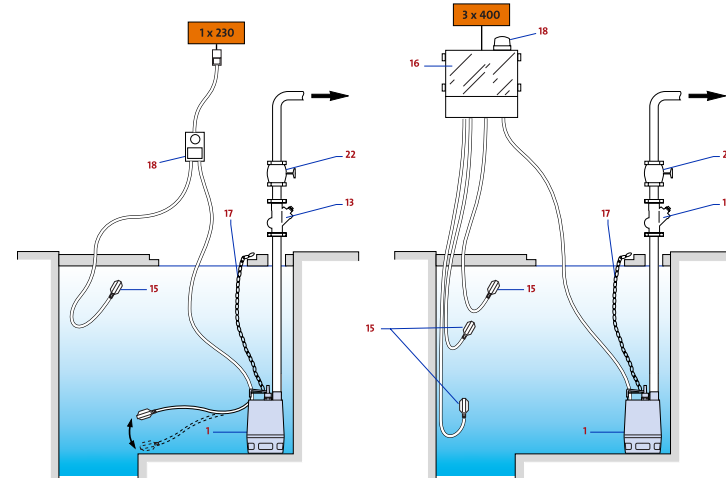


Profundidad de la instalación: máx. 10 m por debajo del nivel del agua.

CURVAS DE RENDIMIENTO



SELECCIÓN DE ACCESORIOS



VERSION MONOFÁSICA

- 1 Bomba
- 13 Válvula anti-retorno
- 17 Cadena elevadora
- 18 Alarma APA (se suministra con el interruptor de nivel)
- 22 Válvula de esfera
- c Barra guía (opcional)

VERSION TRIFÁSICA

- 1 Bomba
- 13 Válvula anti-retorno
- 15 Interruptores de nivel / nivel alto, nivel bajo (2 uds.)
- 15 Interruptor de nivel / regulador de alarma (2 uds.)
- 16 Cuadro eléctrico con protección térmica GCM
- 17 Cadena elevadora
- 18 Alarma CAN (debe conectarse con el cuadro eléctrico)
- 22 Válvula de esfera
- c Barra guía (opcional)

VENTAJAS DE PRODUCTO

- **Equipamiento completo:** preparadas para ser instaladas.
- **Protección de la bomba a través de su interruptor de nivel:** funcionamiento arranque/parada automático y protección contra marcha en seco.
- **Resistencia a la corrosión y a la abrasión.**
- **Flexibilidad de utilización y de instalación:** en aplicaciones fijas o móviles, en instalaciones verticales u horizontales.
- **Bombas recomendadas para un uso doméstico continuo.**

MODELO	m³/h	0	4	7	9	11	14	16	22	25
UNILIFT AP 35.40.06		9,7	8,1	6,5	5,7	4,9	3,2	2,3		
UNILIFT AP 35.40.08	mca	11,4	10,1	8,6	7,9	7,1	5,5	4,5		
UNILIFT AP 50.50.08		9,1	8,5	7,5	7,0	6,4	5,2	4,6	2,8	1,8
UNILIFT AP 50.50.11		11,8	10,8	9,8	9,3	8,7	7,5	6,9	5,0	3,7

Selección realizada a título indicativo. Grundfos se exime de toda responsabilidad.

Más información sobre estos accesorios: páginas 106 a 112.

UNILIFT AP 35B / UNILIFT AP 50B



GRUNDFOS UNILIFT AP 35B & UNILIFT AP 50B

La gama UNILIFT AP 35B y UNILIFT AP 50B son bombas sumergibles para instalaciones fijas especialmente diseñadas para el bombeo de aguas grises, residuales o de cualquier otro líquido no agresivo que contenga partículas sólidas. Autoacoplamiento disponible como accesorio para instalaciones sobre barras guía que permitan el montaje/desmontaje de la bomba desde el exterior de la fosa.

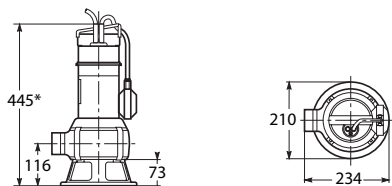
MODELO	CODIGO	CABLE (m)	DESCARGA	PESO NETO (kg)	PRECIO	MPG 18
UNILIFT AP 35B.50.06.A1 mono	96004562	5	R 2"	9,4	785,00 €	
UNILIFT AP 35B.50.06.1 mono	96004563	10	R 2"	9,8	686,00 €	
UNILIFT AP 35B.50.06.3 tri	96004565	5	R 2"	8,2	754,00 €	
UNILIFT AP 35B.50.08.A1 mono	96004574	5	R 2"	11,0	928,00 €	
UNILIFT AP 35B.50.08.1 mono	96004575	10	R 2"	11,4	829,00 €	
UNILIFT AP 35B.50.08.3 tri	96004577	5	R 2"	9,2	897,00 €	
UNILIFT AP 50B.50.08.A1 mono	96004586	5	R 2"	10,9	1.167,00 €	
UNILIFT AP 50B.50.08.1 mono	96004587	10	R 2"	11,3	1.070,00 €	
UNILIFT AP 50B.50.08.3 tri	96004589	5	R 2"	9,2	1.053,00 €	
UNILIFT AP 50B.50.11.A1 mono	96004598	5	R 2"	11,1	1.425,00 €	
UNILIFT AP 50B.50.11.1 mono	96004599	10	R 2"	11,5	1.323,00 €	
UNILIFT AP 50B.50.11.3 tri	96004601	5	R 2"	10,6	1.241,00 €	
UNILIFT AP 50B.50.15.3 tri	96004609	5	R 2"	10,8	1.458,00 €	

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P1 (kW)		In (A)	
	MONO	TRI	MONO	TRI
AP 35B.50.06	1,0	1,0	4,6	1,6
AP 35B.50.08	1,0	1,2	4,6	2,0
AP 50B.50.08	1,2	1,2	5,4	2,0
AP 50B.50.11	1,8	1,8	8,0	2,8
AP 50B.50.15		2,2		3,7

DIMENSIONES Y ESQUEMAS

Dimensiones en mm



*AP35B.50.06 : 430 mm



ACHIQUE DE AGUAS GRISES, RESIDUALES Y FECALES

BOMBAS SUMERGIBLES DE SANEAMIENTO

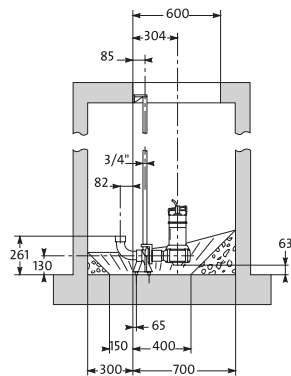
- saneamiento individual o semi-colectivo,
- elevación de aguas residuales domésticas procedentes de lavadoras, inodoros, etc.,
- bombeo de líquidos en agricultura, horticultura e industria.

FABRICACIÓN & MATERIALES DE LA BOMBA

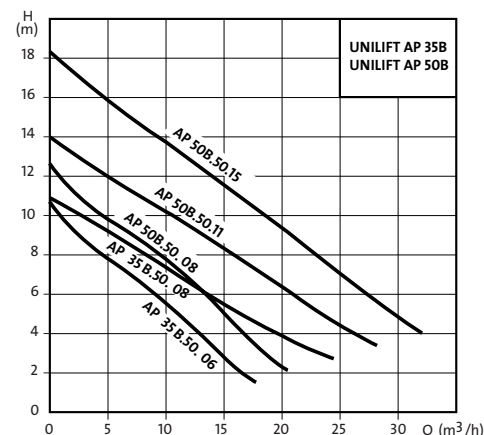
- Voluta, cuerpo de la bomba e impulsor en acero inoxidable.
- Impulsor semi-abierto tipo vórtex.
- Cierre mecánico en carburo de silicio/carburo de silicio.
- Modelos monofásicos con (A1) o sin (.1) interruptor de nivel.
- Modelos trifásicos sin interruptor de nivel.
- Sistema de montaje por "clips": acceso inmediato al impulsor sin necesidad de usar herramientas.
- Longitud del cable de alimentación: 10 m (monofásicas sin interruptor de nivel) o 5 m (monofásicas con interruptor de nivel y versiones trifásicas).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1 X 240 V, 50 Hz 3 X 400 V, 50 Hz
Tensión de tolerancia	-10% / +6%
Índice de protección	IP 68
Clase de aislamiento	F
Caudal	Hasta 8 l / s
Número de arranques/hora	Máx. 20
Tipo de líquido	pH 4-10
Temperatura del líquido	0° C a +40° C
Tamaño máx. de las partículas	35 mm (UNILIFT AP 35B) 50 mm (UNILIFT AP 50B)
Profundidad máxima	máx. 7 m
Protección integrada	Falta de agua por interruptor de nivel (versiones monofásicas)
Certificación / marcado	CE



CURVAS DE RENDIMIENTO

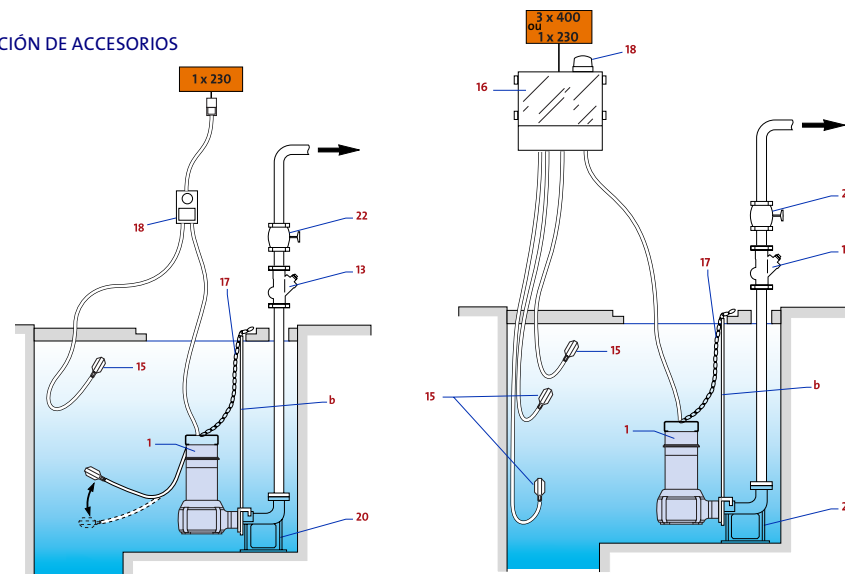


VENTAJAS DE PRODUCTO

- Protección de la bomba a través del interruptor de nivel: funcionamiento arranque/parada automático y protección contra marcha en seco.
- Mantenimiento y funcionamiento rápidos y fáciles: montaje por sistema de "clips" para un acceso inmediato al impulsor.
- Resistencia a la corrosión y a la abrasión.
- Montaje, desmontaje y mantenimiento de la instalación fáciles para los usuarios: autoacoplamiento disponible para instalaciones en barras guía.

MODELO	m³/h	0	4	7	9	11	14	16	18	22
AP 35B.50.06		10,6	8,3	6,9	6,0	5,1	3,2	2,2		
AP 35B.50.08		2,5	10,3	8,9	8,2	7,4	5,4	4,4	3,3	
AP 50B.50.08	mca	10,9	9,7	8,4	7,7	7,1	5,8	5,1	4,5	3,4
AP 50B.50.11		13,9	12,4	11,1	10,5	9,8	8,6	7,9	7,2	5,7
AP 50B.50.15		18,0	16,4	14,8	14,0	13,3	11,8	11,1	10,3	8,7

SELECCIÓN DE ACCESORIOS



VERSIÓN MONOFÁSICA CON INTERRUPTOR DE NIVEL

- 1 Bomba
- 13 Válvula anti-retorno
- 17 Cadena elevadora
- 18 Alarma APA (se suministra con interruptor de nivel)
- 20 Autoacoplamiento
- 22 Válvula de esfera
- b Barra guía de 1" (opcional)

VERSIÓN MONOFÁSICA O TRIFÁSICA SIN INTERRUPTOR DE NIVEL

- 1 Bomba
- 13 Válvula anti-retorno
- 15 Interruptores de nivel / nivel alto, nivel bajo (2 uds)
- 15 Interruptores de nivel / regulador de alarma (1 ud.)
- 16 Cuadro eléctrico con protección térmica GCM
- 17 Cadena elevadora
- 18 Alarma CAN (debe conectarse con el cuadro eléctrico)
- 20 Autoacoplamiento
- 22 Válvula de esfera
- b Barra guía de 3/4" (opcional)

SOLOLIFT2



ACHIQUE DE AGUAS GRISES, RESIDUALES Y FECALES

ESTACIÓN ELEVADORA Y TRITURADORA SANITARIA DOMÉSTICA

- evacuación y eliminación de residuos domésticos en instalaciones fijas interiores,
- renovación o instalación de un nuevo baño, aseo, cocina o lavandería lejos de la canalización principal.

FABRICACIÓN & MATERIALES DE LA BOMBA

- Fabricación europea.
- Estaciones compactas resistentes a una presión de 2,5 m (x 4 en relación con las exigencias de la normativa). Forma de la base del depósito diseñada para evitar la sedimentación.
- Bloque compacto y único formado por motor/bomba/cuchilla/interruptor de nivel de fácil accesibilidad, extraíble en seco y sin necesidad de desmontar la instalación. Unidad intercambiable entre las 3 versiones para WC.
- Posibilidad de desbloquear manualmente el eje, desde fuera, sin necesidad de desmontar el equipo y con total seguridad.
- Conexión de descarga ajustable en la parte superior o lateral en función de las necesidades de la instalación.
- Versiones para WC: cuchilla profesional en acero inoxidable diseñada para triturar fácilmente cualquier objeto, que no sea papel higiénico y que pueda caer accidentalmente, como toallitas, tampones, compresas o condones.
- Versión C-3: líquidos hasta 90°C durante 30 min, posible modificación del nivel de arranque/parada. Adaptado para un uso colectivo (lavandería) y para líquidos corrosivos con los principales componentes en acero inox. AISI 316. Impulsor de la bomba tipo vórtex con 20 mm de paso libre.
- Válvulas anti-retorno integradas en la entrada y la descarga.
- Se suministran con adaptadores, manguitos y codos de entrada y salida (véase la tabla anterior) y clips de fijación al suelo.
- Potente motor con alto par de arranque. Protección térmica del motor integrada.
- Depósito equipado con salida de ventilación y filtro de carbono activo.

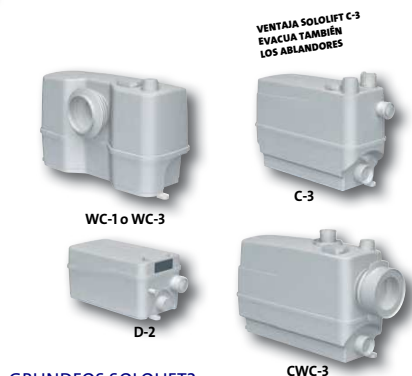
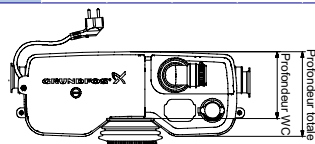
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	1X220-240 V -10%/+6% 50 HZ
Clase aislamiento / Grado protección	F / IP 44
Temperatura del líquido	50°C - Hasta 90°C / 30 min (versión C-3)
pH	4-10 (líquidos de mantenimiento sanitarios estándar)
Nivel de decibelios	<67 dB(A) como máx. durante periodos cortos
Certificación / marcado	CE

DIMENSIONES Y ESQUEMAS

Todos los detalles sobre esquemas dimensionales en grundfos.es.

MODELO	ALTURA (mm)	PROF. TOTAL (mm)	PROF. WC (mm)	LONGITUD (mm)	VOLUMEN (litros)
SOLOLIFT2 WC-1 / 3	263	175.5	137.9	441.8	9
SOLOLIFT2 CWC-3	279.8	164.2	-	431.1	9
SOLOLIFT2 C-3	255.3	158.3	-	373.3	5.7
SOLOLIFT2 D-2	147.3	164.8	-	298.8	2



VENTAJA SOLOLIFT2 C-3
EVACUA TAMBIÉN
LOS ABLANDORES

GRUNDFOS SOLOLIFT2

Inspiradas por profesionales, y diseñadas y dirigidas a profesionales, estas estaciones elevadoras y trituradoras sanitarias domésticas son una combinación de innovación técnica, modernidad y confort.

Confort y modernidad para el usuario que por fin dispone de una solución para realizar un proyecto de renovación/instalación de una ducha, un WC, una lavandería, una cocina, etc. sin que la distancia a la canalización principal sea un problema.

Y confort e innovación para el profesional que puede sustituir los principales modelos existentes ya instalados por la nueva gama SOLOLIFT2 sin necesidad de modificar la instalación. Del mismo modo que puede trabajar sobre ellos sin ensuciarse gracias a sus piezas extraíbles en seco (motor, bomba, cuchilla, etc.).

MODELO	CÓDIGO	Nº DE ENTRADAS/ DIÁMETRO (mm)	DIÁMETRO DE SALIDA (mm)	PESO NETO (kg)	PRECIO
SOLOLIFT2 WC-1	97775314	1x100 (WC) 1x32/36/40	22/25/28/ 32/36/40	7.3	640,00 €
SOLOLIFT2 WC-3	97775315	1x100 (WC) 3x32/36/40/50	22/25/28/ 32/36/40	7.3	777,00 €
SOLOLIFT2 CWC-3	97775316	1x100 (WC) 3x32/36/40/50	22/25/28/ 32/36/40	8.1	805,00 €
SOLOLIFT2 C-3	97775317	3x32/36/40/50	22/25/28/ 32/36/40	7.6	724,00 €
SOLOLIFT2 D-2	97775318	2x36/40	22/32	4.5	574,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P1 (W)	IN (A)	CABLE (m) CON ENCHUFE	NIVEL DE ARRANQUE/PARADA (mm) DESDE LA BASE DEL DEPÓSITO
SOLOLIFT2 WC-1 / CWC	620	3.0	1.2	72 / 52
SOLOLIFT2 C-3	640	3.1	1.2	65 o 115/ 35
SOLOLIFT2 D-2	280	1.3	1.2	58 / 35

CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

	SOLOLIFT2 WC-1 & WC-3	SOLOLIFT2 CWC-3	SOLOLIFT2 C-3	SOLOLIFT2 D-2
PRESIÓN máx	8.5 mCE	8.5 mCE	8.8 mCE	5.5 mCE
CAUDAL máx	2.4 l/s	2.4 l/s	3 l/s	1.7 l/s

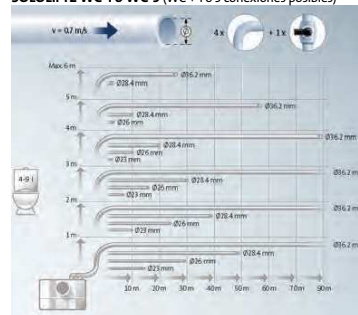
ACCESORIOS

ACCESORIO	CÓDIGO	MODELO SOLOLIFT2	DESCRIPCIÓN	PRECIO
Tubo flexible de sustitución	97772316	Todas las versiones	Tubo flexible de PVC 50 cm ø int. 32 mm con adaptador de salida y 2 abrazaderas	39,00 €
Alarma PCB	97772315	WC1/WC3/CWC3	Alarma acústica de mal funcionamiento para conectar sobre la unidad/motor	78,00 €
Tubo de vaciado	97789093	WC1/WC3	Tubo flexible de PVC 50 cm ø int. 12 mm con enchufe/rácor y 2 abrazaderas	30,00 €

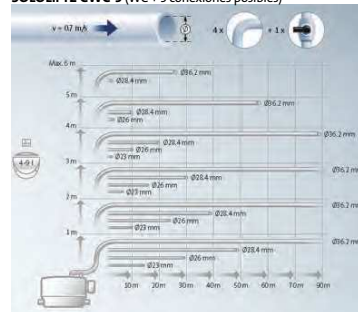
Otros modelos consultar

Los productos recogidos en este catálogo están disponibles en stock, excepto las referencias en gris, con plazo de entrega bajo pedido.

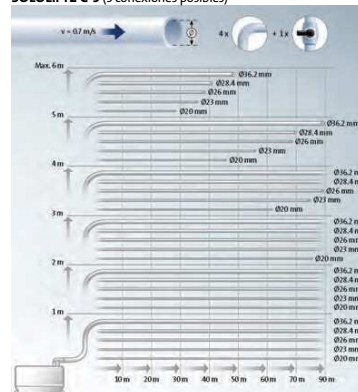
SOLOLIFT2 WC-1 o WC-3 (WC + 1 o 3 conexiones posibles)



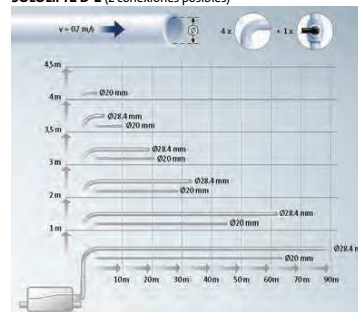
SOLOLIFT2 CWC-3 (WC + 3 conexiones posibles)



SOLOLIFT2 C-3 (3 conexiones posibles)



SOLOLIFT2 D-2 (2 conexiones posibles)

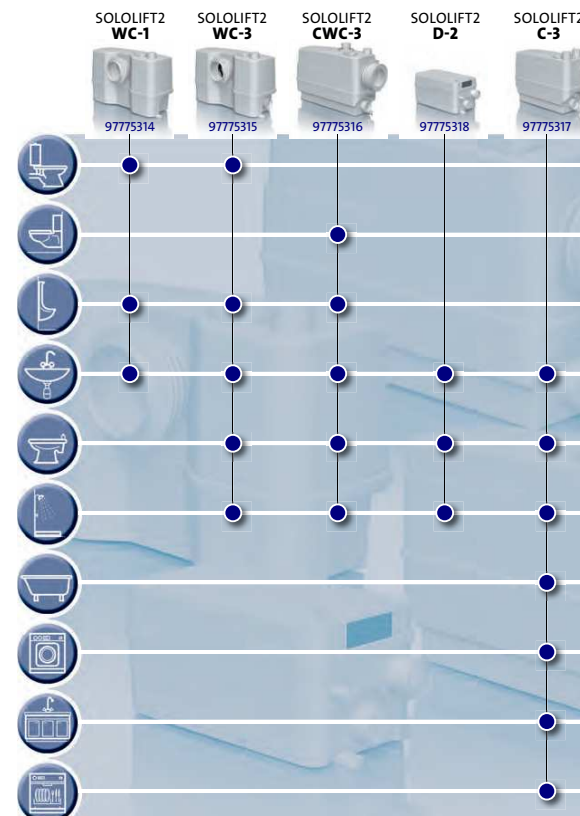


VENTAJAS DE PRODUCTO

- Gama profesional completa para responder a todas las necesidades de evacuación y eliminación de residuos domésticos.
- Forma compacta y discreta.
- Diseñada para una sustitución práctica de los principales modelos existentes sobre la marcha y sin modificar la instalación.
- Mantenimiento y servicio fáciles para el usuario: función manual segura para el desbloqueo del eje (y cuchilla) en caso de necesidad. No es necesario el uso de líquidos de mantenimiento contra la sedimentación. Cuchilla fiable, eficiente y altamente resistente.
- Mantenimiento y servicio fáciles para el profesional: acceso directo, y sin necesidad de ensuciarse, a la unidad extraíble formada por motor, bomba, cuchilla e interruptor de nivel, sin necesidad de vaciar el depósito. Unidad compatible para los 3 modelos WC. Producto diseñado para instaladores profesionales.
- Una tecnología innovadora, fiable, fabricada en Europa, diseñada con materiales de gran calidad. Productos distribuidos únicamente por nuestra red profesional.



APLICACIONES POSIBLES



Instalación autorizada a una distancia mínima de 60 cm de la bañera o ducha – Toma a tierra obligatoria

UNOLIFT / DUOLIFT



GRUNDFOS UNOLIFT & DUOLIFT

Las estaciones Unolift (= 1 bomba) y Duolift (= 2 bombas) están diseñadas para la recogida y evacuación de aguas residuales y fecales.

- La gama consta de:
- tanques con cubierta de 270 l o 540 l con tuberías y RÁCORES interiores adaptados a una o dos bombas. Varias entradas posibles horizontales o verticales (DN 100) y salida de descarga vertical (50/63 mm).
 - Cajas de control con sensor de nivel y tubo de protección para el tipo de bomba seleccionada.
 - Amplio surtido de bombas, con (A1) o sin boyas de nivel, como Unilift CC, Unilift KP, Unilift APB o trituradoras en el caso de las bombas SEG.
 - Tubería de descarga externa con llave(s) y válvula(s) antirretorno combinadas en forma de kit que se monta in situ.
- Debido al gran número de posibilidades, a continuación solo se muestran cuatro estaciones completas y dos soluciones flexibles.

MODELO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN / COMPONENTES	EN 12050-2 EN 12050-1	PRECIO
ESTACIONES CON TANQUE DE 270 L + 1 BOMBA + 1 CAJA DE ALARMA				
UNOLIFT.270. AP35B.50.06.A1	99144937	APB A1 Ø35 + LC A1 + tubo int.	•	1.820,00 €
UNOLIFT.270. AP50B.50.11.A1	99144939	APB A1 Ø50 + LC A1 + tubo int.	•	2.184,00 €
ESTACIONES CON TANQUE DE 270 L + 2 BOMBAS + 1 CAJA DE CONTROL				
DUOLIFT.270. AP35B.50.08.3	99017762	2 x APB Ø35 3ph + LC 221 + sensor de nivel 10 m + tubo int.	•	3.780,00 €
DUOLIFT.270. AP50B.50.15.3	99017761	2 x APB Ø50 3ph + LC 221 + sensor de nivel 10 m + tubo int.	•	4.900,00 €
SOLO TANQUES				
UNOLIFT 270 CC/KP	97642385	Tanque 270 l + tubo int. 11/2" para x1 Unilift CC o KP*		1.064,00 €
DUOLIFT 540 AP35/50B	99017735	Tanque 540 l + tubo int. 2" para x2 Unilift AP35B o AP50B		1.820,00 €

CAJA DE CONTROL + SENSOR ANALÓGICO PIEZORRESISTENTE + TUBO DE PVC	MPG 51	
LC 221.1.400.3.4 98996794	Control 2 bombas Unilift APB 3ph	1.664,00 €
LC 221.1.230.1.8 98996793	Control 2 bombas Unilift APB 1ph	1.562,00 €

SOLUCIÓN FLEXIBLE: BOMBAS UNILIFT CC, KP, APB o SEG.

(* Para las bombas con boya versión A1, basta con una caja de alarma.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	TENSIÓN	P1 (kW)	In (A)	CABLE (m)
UNOLIFT.270.AP35B.50.06.A1	1 X 230 V	1,00	4,60	5 M
UNOLIFT.270.AP50B.50.11.A1	1 X 230 V	1,80	8,00	5 M
DUOLIFT.270.AP35B.50.08.3	3 X 400 V	1,25	1,98	5 M
DUOLIFT.270.AP50B.50.15.3	3 X 400 V	1,60	2,80	5 M

ACHIQUE DE AGUAS GRISES, RESIDUALES Y FECALES

ESTACIONES ELEVADORAS COMPLETAS O CON COMPONENTES A SELECCIONAR

- Para viviendas individuales y pequeños inmuebles multifamiliares o comerciales; en concreto, para:
- la recogida y elevación de aguas residuales y fecales que no puedan evacuar mediante la gravedad hasta el sistema de alcantarillado;
 - el reencauzamiento de las aguas residuales en los edificios debido al alejamiento de los puestos de evacuación;
 - la protección contra descargas en zonas con riesgo de inundación;
 - la instalación en interior, generalmente en sótano o en el exterior, en fosa (sin enterramiento).

FABRICACIÓN & MATERIALES DE LA BOMBA

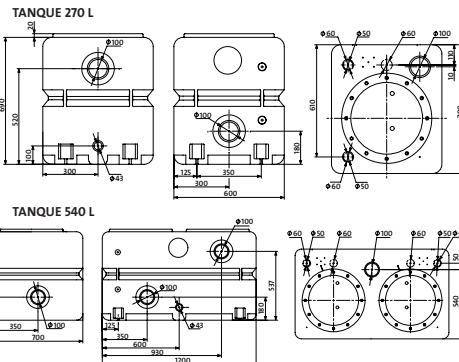
- Tanques de polietileno con cubierta de 270 o 540 l.
- 8 estaciones completas entregadas con bomba(s), tubería y conexión interiores, alarma y/o caja de mando y control con sensor de nivel y cable de 10 m.
- Amplio surtido de soluciones flexibles con bombas, depósitos y cajas adaptados a las bombas seleccionadas.



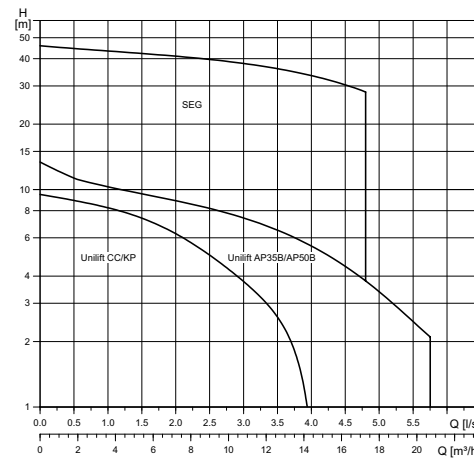
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Volumen	270 o 540 l
Tipo de bomba	Aguas residuales: Ø10 mm Unilift CC, KP Ø35 mm Unilift AP35B
Consúltense las características de cada bomba.	Aguas fecales: Ø50 mm Unilift AP50B trituradora: SEG
Caja de control LC	Principalmente: sensor analógico piezorresistente, test automático de funcionamiento, indicación de funcionamiento y alarmas
Caja de alarma LC A1	230 V, 50 Hz - Señal de 97 dB/1 m.
Certificación / marcado	CE / EN 12050-1 tanque 270 l / EN 12050-2 tanque 540 l

ESQUEMAS DIMENSIONALES

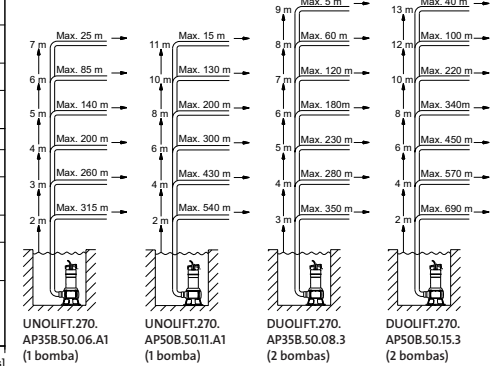


CURVAS DE RENDIMIENTO SEGÚN LA BOMBA



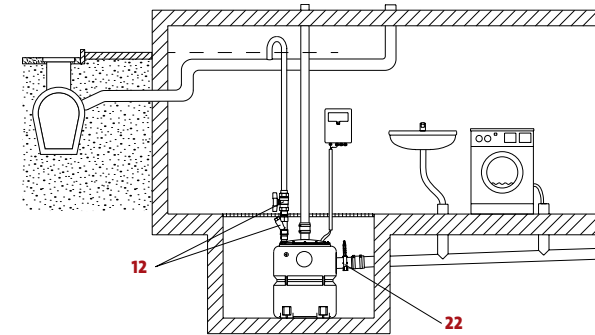
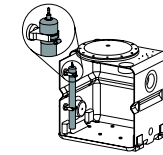
RENDIMIENTOS DE LA SELECCIÓN

Longitud horizontal y vertical máx. para una descarga DN 50.
Nota: la altura vertical debe medirse a partir del nivel de parada de la bomba.



VENTAJAS

- Amplio surtido de bombas según el rendimiento y el tipo de aguas para evitar un subdimensionado o sobredimensionado de la estación.
- Facilidad de instalación y puesta en marcha, sin necesidad de enterramiento ni movimiento de tierras.
- Depósito estable y sólido (tecnología de rotomoldeo).
- Medición del nivel mediante sensor analógico piezorresistente: fiabilidad probada.



SELECCIÓN DE ACCESORIOS

MODELO	Código de referencia del accesorio, que indica su posición en la ilustración.	
	Pos. 12	Pos. 22
	Kit de descarga	Válvula de aislamiento
UNOLIFT.270.AP35B.50.06.A1	98997239	96615831
UNOLIFT.270.AP35B.50.11.A1	98997239	96615831
DUOLIFT.270.AP35B.50.08.3	98997262	96615831
DUOLIFT.270. AP50B.50.15.3	98997262	96615831



Selección realizada a título indicativo. Grundfos se exime de toda responsabilidad. Más información sobre estos accesorios: páginas 106 a 112.

MINI-PUST



GRUNDFOS MINI PUST

Estaciones elevadoras subterráneas de 350 l (1 m de altura) o 520 l (1,5 m de altura) con tapa con cierre de seguridad y colocación libre de la entrada (acoplamiento DN 110 incluido).

4 modelos a elegir :

- Versión sencilla, 350 l, con tubería interna y válvula anti-retorno de bola para 1 bomba UNILIFT APxB A1 con interruptor de nivel monofásica a elegir, montada sobre pie de apoyo (incluido).
- 2 versiones prácticas, 350 l o 520 l, dotadas además de un acoplamiento con doble barra guía de acero inoxidable y de un anclaje de fijación para 1 bomba UNILIFT APxB A1 con interruptor de nivel monofásica a elegir. Estas versiones permiten un fácil acceso para el mantenimiento de la bomba.
- Versión completa, 350 l, con todo el equipamiento citado anteriormente + boya desmontable con 2 interruptores de nivel fijados y preajustados de fábrica. Esta versión puede utilizarse con todas las bombas UNILIFT APxB sin interruptores de nivel mono o trifásicas (debe instalarse cuadro de control y de protección).

Los distintos modelos pueden equiparse con un realce (30 cm). No incluye bomba ni panel de control.

MPG 18

MODELO	CÓDIGO	VOLUMEN / ALTURA	CON AUTO-ACOPLAMIENTO	CON INTERRUPTOR DE NIVEL	PRECIO
MINI PUST S.S.APB.A1	96942693	350 l / 1 m	NO	NO	1.744,00 €
MINI PUST S.A.APB.F	96942694	350 l / 1 m	SÍ	SÍ	2.877,00 €
MINI PUST S.S.APA1.50	96942695	520 l / 1,5 m	NO	SÍ	Consultar
MINI PUST S.S.APA1.F	96942696	350 l / 1 m	SÍ	NO	Consultar
MINI PUST S.A.APB A1	96942697	350 l / 1 m	NO	SÍ	2.428,00 €
MINI PUST S.S.APA1.35	96942698	520 l / 1,5 m	NO	NO	Consultar

SELECCIÓN BOMBAS UNILIFT APB & AP según estaciones

MODELO	CÓDIGO	TIPO DE BOMBA UNILIFT APB & AP A ELEGIR	CÓDIGO	TIPO DE CUADRO SEGÚN BOMBA	CÓDIGO
MINI PUST S.S.APB.A1	96942693	AP35B.50.06.A1 MONO	96004562	-	-
		AP35B.50.08.A1 MONO	96004574	-	-
		AP50B.50.08.A1 MONO	96004586	-	-
MINI PUST S.A.APB A1	96942697	AP50B.50.11.A1 MONO	96004598	-	-
		AP50B.50.08.1 MONO	96004587	GCM 101/17	99310647
MINI PUST S.A.APB.F	96942694	AP50B.50.08.3 TRI	96004589	GCM 103/17	99310750
		AP50B.50.11.1 MONO	96004599	GCM 101/17	99310647
		AP50B.50.11.3 TRI	96004601	GCM 103/17	99310750
		AP50B.50.15.3 TRI	96004609	GCM 103/17	99310750
		AP50.50.08.A1 MONO	96010984	-	-
MINI PUST S.S.APA1.F	96942696	AP50.50.08.1 MONO	96010595	-	-
MINI PUST S.S.APA1.35	96942698	AP35.40.06.A1 MONO	96010982	-	-
		AP35.40.08.A1 MONO	96010983	-	-



ACHIQUE DE AGUAS GRISES, RESIDUALES Y FECALES

ESTACIONES DE BOMBEO PRE-FABRICADAS PARA INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS

Estas estaciones se utilizan por lo general como:

- dispositivo de elevación para evacuar las aguas residuales domésticas que no puedan ser evacuadas por gravedad a la red de alcantarillado,
- instalación subterránea.

FABRICACIÓN & MATERIALES

- Depósito de bombeo de polietileno de alta densidad gris.
- Tapa de rosca con cierre de seguridad.
- Véase fabricación de las bombas en función de los modelos.

CARACTERÍSTICA TÉCNICAS

Capacidad de la estación	350 litros o 520 litros
Tipo de bombas	Consultar las características de las bombas indicadas
Equipamiento de la estación con bombas monofásicas o trifásicas	La estación se entrega con tubería interna, válvula anti-retorno de bola y pie de apoyo de la bomba. Versión S.A.: doble barra guía de acero inoxidable y anclaje para la bomba. Versión F: 2 interruptores de nivel preajustados fijados a una boya desmontable. Equipamiento restante (se monta in situ): - Bomba UNILIFT AP & APB - Machón de entrada DN110 - Cuadro de mando y gestión (versión F)
Conexiones	Entrada: DN110 colocación libre Descarga: DN63 realizado Salida cable: DN50 para conducto realizado Ventilación: DN50 instalado in situ
Certificación / Marcado	Estaciones conformes a la Norma Europea EN 12050-1 o EN 12050-2



Barra guía Interruptor de nivel Anclaje acero inox.



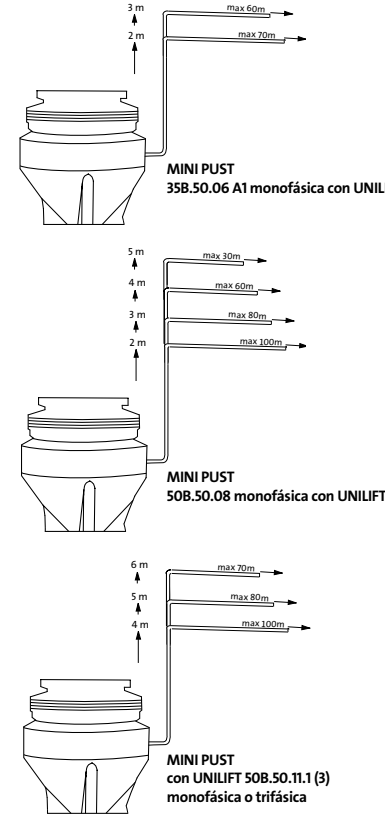
Bomba UNILIFT AP B con interruptor de nivel o sin él

CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS DE LAS BOMBAS

MODELO	m ³ /h	0	4	7	9	11	14	16	18	22
AP 35B.50.06		10,6	8,3	6,9	6,0	5,1	3,2	2,2		
AP 35B.50.08		2,5	10,3	8,9	8,2	7,4	5,4	4,4	3,3	
AP 50B.50.08		10,9	9,7	8,4	7,7	7,1	5,8	5,1	4,5	3,4
AP 50B.50.11		13,9	12,4	11,1	10,5	9,8	8,6	7,9	7,2	5,7
AP 50B.50.15	mca	18,0	16,4	14,8	14,0	13,3	11,8	11,1	10,3	8,7
AP 35.40.06		9,7	8,1	6,5	5,7	4,9	3,2	2,3		
AP 35.40.08		11,4	10,1	8,6	7,9	7,1	5,5	4,5		
AP 50.50.08		9,1	8,5	7,5	7,0	6,4	5,2	4,6	3,5	2,8

SELECCIÓN :

Ejemplos para un ø de canalización de 63 mm (caudal medio: 3,5 l/s)
Selección realizada a título indicativo. Se deberá realizar un estudio profesional que tenga en cuenta las especificaciones de la instalación.



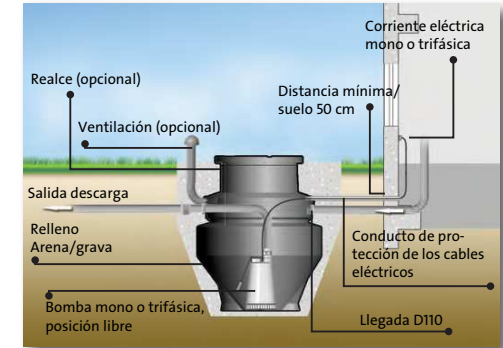
SELECCIÓN DE ACCESORIOS

CADENA DE ELEVACIÓN Código 98989664	REALCE 30 CM Código: 98611306	CUADRO ALARMA CAN Código 96457906 INTERRUPTOR DE NIVEL Cód. 96003332 - 96003695 00GF2539 - 00GF2540	ALARMA APA Código 96457905	VÁLVULA DE AISLAMIENTO Código 96023846 (1"/2) Código 96023847 (2")

VENTAJAS DE PRODUCTO

- Componentes fáciles de instalar y fácilmente adaptables a las exigencias de la instalación.
- Interruptores de nivel basados en flotadores montados en un tubo extraíble de alta calidad, poco sensibles a las grasas y preajustados de fábrica.
- Pie de apoyo y doble barra guía de acero inoxidable que permiten el acoplamiento automático y facilitan el montaje/desmontaje de la bomba.
- Selección segura, conforme a las exigencias de las Normativas EN 12050 1 & 2.

EJEMPLO DE INSTALACIÓN MINI PUST CON REALCE DE 30 CM



ESQUEMA DIMENSIONAL


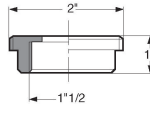

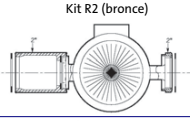

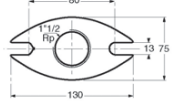

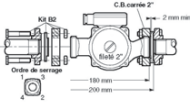

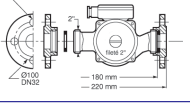

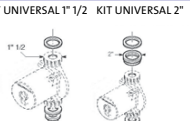

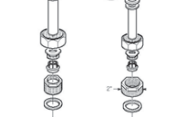
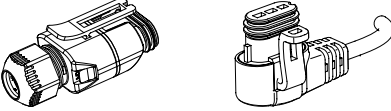



ACCESORIOS AGUA CALIENTE

KITS DE SUSTITUCIÓN CALEFACCIÓN

ACCESORIOS PARA CALEFACCIÓN

*MPG S1 - MPG S2

	COMPOSICIÓN	DESCRIPCIÓN	MODELO CÓDIGO	PRECIO
		El Kit R1 permite sustituir las circuladoras roscadas G 2" por circuladoras roscadas G 1" 1/2. El Kit R1 incluye: - 2 anillos adaptadores Rp 1" 1/2 - G 2" - 2 juntas	Kit R1 00GF2775	58,00 €
	Kit R2 (bronce) 	El Kit R2 bronce permite sustituir recirculadoras de ACS de 250 mm de distancia entre ejes y rosca G 2" por circuladoras de 180 mm y rosca G 1" 1/2. El Kit R2 incluye: - 1 empalme G 2" - Rp 1" 1/2 - 1 anillo G 2" - Rp 1" 1/2 - 3 juntas	Kit R2 00GF2546	181,00 €
		El Kit B1 permite sustituir los circuladores con bridas ovaladas por circuladoras roscadas G 1" 1/2. El Kit B1 incluye: - 2 bridas ovaladas - 2 juntas y 4 pernos	Kit B1 00GF2776	61,00 €
		El Kit B2 se atornilla a las circuladoras Grundfos con conexión de rosca G 2" para sustituir sin modificación las circuladoras con bridas cuadradas Grundfos. El Kit B2 incluye: - 2 bridas - 2 juntas - 8 pernos - 2 distanciadores	Kit B2 00GF2770	135,00 €
		El Kit B32 se atornilla a las circuladoras Grundfos con conector de rosca G 2" para sustituir sin modificación las circuladoras con bridas DN 32, PN 10. El Kit B32 incluye: - 2 bridas - 4 juntas - 8 pernos	Kit B32 00GF2774	294,00 €
	KIT UNIVERSAL 1" 1/2 	El Kit Universal 1" 1/2 permite agrandar la distancia entre ejes de una circuladora con conexión de rosca G 1" 1/2 de +40 a 130 mm. Añada el Kit B1 al Kit Universal G 1" 1/2 para obtener una circuladora con bridas ovaladas y aumentar la distancia entre ejes.	Kit Universal 1" 1/2 *00GF2779	106,00 €
	KIT UNIVERSAL 2" 	El Kit Universal 2" transforma una circuladora con conexión de rosca G 1" 1/2 en una circuladora con conexión de rosca G 2" y permite agrandar su distancia entre ejes de +40 a 130 mm.	Kit Universal 2" *00GF2780	75,00 €
		El Kit Enchufe es un conector que puede montarse sin tener que desmontar la caja de bornes. Para circuladoras ALPHA2, ALPHA2 L, UPSxx-25, UPS40-50F, UPS xx-55, UPS xx-80(F), UPS xx-100(F), UPSD serie 100 MAGNA1 y 3 SMALL (ed doméstica)	KIT ENCHUFE 98284561 KIT ENCHUFE H con cable 96884669	21,00 € 25,00 €
		Kit HMT estándar 1 tubo flexible, 1 manómetro, conectores y válvulas de conexión	Kit HMT estándar 00GF2545	95,00 €

KIT HMT EN COBRE Y LATÓN

ACCESORIOS AGUA FRÍA

GT



ACCESORIOS PARA AGUA FRÍA



Depósitos con DIAFRAGMA GT-H o DOBLE DIAFRAGMA GT-D

Depósitos COMPOSITE GT-C

Depósitos con MEMBRANA GT-U

GRUNDFOS GT

Los depósitos Grundfos GT se utilizan para ajustar el arranque y parada de una o varias bombas a la presión de impulsión. El depósito constituye una reserva de agua bajo presión, disponible sin necesidad de recurrir a la bomba. El aire comprimido, separado del agua por una membrana, hace de acumulador, lo que permite minimizar las variaciones de presión.

Se ofrecen 3 tecnologías de calidad:

- > Depósitos de acero con diafragma sencillo o doble: GT-H o GT-D
- > Depósitos de acero con membrana intercambiable: GT-U
- > Depósito de composite con doble diafragma: GT-C

DEPÓSITOS

- Para el suministro de agua y el drenaje en edificios, en la agricultura, en la horticultura y en la industria.

DESCRIPCIÓN GENERAL

GT-H / GT-D

- Depósitos verticales con membrana de butilo no tóxica simple o doble.
- Depósitos horizontales con membrana EPDM no tóxica.
- Cuerpo en acero.
- Uniones de acero inoxidable (galvanizado para los depósitos horizontales).
- Presión máxima de funcionamiento: 8,6 bar.
- Temperatura del líquido: 90 °C máx. (70 °C máx. para las versiones horizontales).
- Presión de precarga: 2,0 bar depósitos verticales/1,5 bar depósitos horizontales. Ajuste de la presión: con aire o con nitrógeno.

GT-U

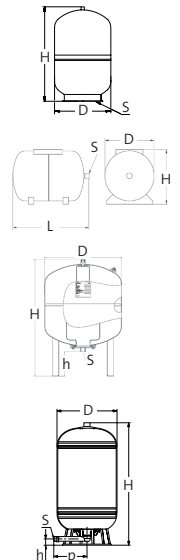
- Depósitos verticales con válvula EPDM intercambiable no tóxica.
- Cuerpo y pie en acero, uniones en acero galvanizado.
- Presión máxima de funcionamiento: 10 bar (versiones 16 y 25 bar disponibles, consúltenos).
- Temperatura del líquido: 70 °C máx.
- Presión de precarga: 4 bar.
- Ajuste de la presión: con aire o con nitrógeno.

GT-C

- Depósitos verticales con doble diafragma de butilo no tóxico.
- Cuerpo de fibra de vidrio y resina epoxi.
- Uniones de PVC.
- Presión máxima de funcionamiento 8,6 bar.
- Temperatura del líquido: 60 °C máx.
- Presión de precarga: 2,6 bar.
- Ajuste de la presión: con aire o con nitrógeno.

Para seleccionar un tanque rápidamente ver página 112

TIPO DE DEPÓSITO	REF.	RACOR -S-	DIMENSIONES (mm)					CAPACIDAD (L)	PRESIÓN DE PRECARGA (BAR)	MPG 51 PRECIO
			-H-	-D-	-L-	-h-	-p-			
DEPÓSITOS DE ACERO CON DIAFRAGMA SENCILLO O DOBLE										
VERTICALES	GT-H-8 V	96528335	G3/4	303	202	-	-	8	1,5	58,00 €
	GT-H-80 V	96894291	G1	626	388	-	-	80	1,5	280,00 €
	GT-H-100 V	97527968	G1	804	430	-	-	100	1,5	333,00 €
	GT-D-130 V	96528344	G1	1086	406	-	-	130	1,5	450,00 €
	GT-D-240 V	96528346	G1 1/4	1201	533	-	-	240	1,5	660,00 €
HORIZON- TALES	GT-D-300 V	96528347	G1 1/4	1488	533	-	-	300	1,5	750,00 €
VERTICALES	GT-H-25 H	96573698	G1	294	280	484	-	25	2	90,00 €
	GT-H-50 H	96573699	G1	433	409	492	-	50	2	187,00 €
	GT-H-80 H	96573700	G1	504	480	562	-	80	2	387,00 €
	GT-H-100 H	96584511	G1	504	480	667	-	100	2	425,00 €
DEPÓSITOS DE ACERO CON MEMBRANA INTERCAMBIABLE										
VERTICALES	GT-U-80 V	96573266	G1	729	480	-	152	80	4	223,00 €
	GT-U-100 V	96573267	G1	834	480	-	152	100	4	279,00 €
	GT-U-200 V	96573268	G1 1/4	967	634	-	144	200	4	471,00 €
	GT-U-300 V	96573269	G1 1/4	1267	634	-	144	300	4	588,00 €
	GT-U-500 V	96573280	G1 1/4	1475	740	-	133	500	4	1.029,00 €
DEPÓSITO DE COMPOSITE CON DOBLE DIAFRAGMA										
VERTICALES	GT-C-60	96733303	G1	649	418	-	45	238,8	2,6	311,00 €
	GT-C-80	96733304	G1	852	418	-	45	238,8	2,6	344,00 €
	GT-C-100	96733305	G1	967	418	-	45	238,8	2,6	412,00 €
	GT-C-130	96733306	G1	1227	418	-	45	238,8	2,6	486,00 €
	GT-C-200	96733307	G1 1/4	1098	542	-	57	302,3	2,6	649,00 €
	GT-C-250	96733308	G1 1/4	1303	542	-	57	302,3	2,6	720,00 €
	GT-C-300	96733309	G1 1/4	1644	542	-	57	302,3	2,6	805,00 €
	GT-C-350	96733310	G1 1/4	1448	614	-	57	340,4	2,6	960,00 €
	GT-C-450	96733311	G1 1/4	1831	614	-	57	340,4	2,6	1.291,00 €



⚠ La presión de aire del depósito debe ajustarse en el momento de la instalación (aproximadamente 0,3 bar por debajo de la presión de arranque) y debe comprobarse como mínimo una vez al año, con el depósito vacío de agua (prevea la instalación de una válvula de aislamiento y otra de purga).

Los productos recogidos en este catálogo están disponibles en stock, excepto las referencias en gris, con plazo de entrega bajo pedido.



NUEVO

GRUNDFOS GCM

Las funciones estándar de los kits GCM son las siguientes:

- Control:**
- Función de aprendizaje para protección de la bomba.
 - Permutación y auto-rescate de las bombas.
 - Bombas en cascada con arranque y parada.
 - Función de desbloqueo después de un largo periodo de inactividad (2 seg / 48 h).
- Protecciones:**
- Protección contra marcha en seco a través del (los) sensor(es).
 - Limitación del número de horas de inicio.
 - Desconectar / cambiar la bomba durante un tiempo prolongado de funcionamiento.
- Otros:**
- Selección de aplicación por microinterruptor: vaciado, llenado o sobrepresión.
 - Informe GTC: resumen de fallos.
 - Caja de policarbonato, tomas de cable pre-perforadas para cables suministrados.

VISOR/INDICACIONES:

- Bomba en funcionamiento
- Bomba parada
- Falta de agua / baja presión
- Alto nivel de agua / alta presión
- Sobre tensión
- Botón auto / apagado / manual

SELECCION RÁPIDAMENTE UN CUADRO ELÉCTRICO

Tipo de cuadro	Nº de bombas	Código	Intensidad (A)	Tensión (V)	Potencia (kW)	Marcha Forzada	LEDs On / Off - por defecto	PRECIO
GCM101/17	1	99310647	1-17	1 ~ 230/240	0,09 - 2,2	SÍ	SÍ	663,00 €
GCM103/17	1	99310750	1-17	3 ~ 400/415	0,25 - 7,5	SÍ	SÍ	663,00 €
GCM103/23	1	99310763	2-23	3 ~ 400/415	0,37 - 9,1	SÍ	SÍ	1.170,00 €
GCM201/16	2	99310765	1-16	1 ~ 230/240	0,09 - 2,2	SÍ	SÍ	702,00 €
GCM203/17	2	99312640	1-17	3 ~ 400/415	0,25 - 7,5	SÍ	SÍ	788,00 €
GCM203/23	2	99312641	2-23	3 ~ 400/415	0,37 - 9,1	SÍ	SÍ	1.300,00 €



ALARMA SONORA (85 DB)
Código 99310627
(con cable y conector)



ALARMA VISUAL
Código 99312656
(con cable y conector)



INTERRUPTOR DE NIVEL MS1
Código 96003332 (10 m)
Código 96003695 (20 m)
Código 99023672 (ACS 10 m)
Código 99023669 (ACS 20 m)



ELECTRODO PARA NIVEL
Código 99312654
+ CABLE
Código 00ID8240 x longitud (m)



ACCESORIOS AGUA FRÍA

CUADROS ELÉCTRICOS

Los cuadros eléctricos GCM (Grundfos Control Multiusos) permiten hacer funcionar y proteger una o dos bombas de acuerdo con el nivel o la información de presión de la instalación.

- Existen 6 opciones:
- GCM 101 para 1 bomba monofásica hasta 17 A.
 - GCM 103, 2 versiones para 1 bomba trifásica hasta 17 A o 23 A.
 - GCM 201 para 2 bombas monofásicas de hasta 16 A.
 - GCM 203, 2 versiones para 2 bombas trifásicas hasta 17 A o versión 23 A.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	GCM 101 y 201: 1 x 230 / 240 V GCM 103 y 203: 3 x 400 / 415 V
Tolerancia de tensión	+ 10 % - 10 %
Sistema Neutro	TTN, IT
Frecuencia	50 Hz / 60 Hz
Temperatura ambiente máx	-5° C a +40° C (no exponer directamente a la luz del sol). Altitud hasta 2000 m
Potencia Máxima disponible	2,2 kW (17 A) 1 monofásico 9,1 kW (23 A) 3 trifásico
Protecciones	Fusible para motor y por circuito auxiliar. Seccionador general.
Salida de alarma común	250 V - 5 A max.
Grado de protección	IP 54

DIMENSIONES Y PESO

	Longitud (mm)	Altura (mm)	Profundidad (mm)	Peso (kg)
GCM 1xx	225	305	160	3,5
GCM 2xx	305	385	160	4 / 6,5* / 7**

*203/17 - **203/23



ACCESORIOS DE AGUA FRÍA

ACCESORIOS



CABLE DE SUJECIÓN
para bombas sumergibles
Función
Permite la instalación, sujeción y mantenimiento de una bomba sumergida en un pozo sin tener que recurrir a la canalización.

Posición 2



PRENSA CABLE
para bombas sumergibles
Función
Permite fijar el cable de sujeción a la bomba y en el exterior del pozo o perforación.

Posición 3



SUJETA CABLE
para bombas sumergibles
Función
Permite fijar el cable de alimentación eléctrica de la bomba sumergida a lo largo de su canalización.

Posición 4



DISPOSITIVO DE CONTROL DE NIVEL TSJ
para bombas de superficie & grupos de presión
Función
Permite proteger la bomba en caso de falta de agua cortando la alimentación eléctrica. La caja está equipada con un electrodo de nivel con 15 o 30 m de cable y un temporizador para el arranque. Esta unidad se conecta entre la bomba y la red eléctrica.

Posición 6



TUBERÍA DE ASPIRACIÓN
para bombas de superficie & grupos de presión
Función
Tubo ondulado que se enrolla a la aspiración de la bomba, equipado con una válvula de rejilla para filtrar las partículas presentes en el agua y con una válvula anti-retorno que retiene el agua durante la parada de la bomba. Nota: en caso de presencia de partículas no filtradas por la alcachofa, puede ser necesario instalar un filtro adicional para evitar que la bomba se bloquee.

Posición 5



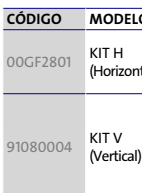
KIT CONTACTOR
para bombas sumergibles para bombas de superficie & grupos de presión
Función
Pone en marcha o para la bomba en función de los niveles de presión. Permite la conexión de las bombas monofásicas instaladas con depósito vertical u horizontal.

Posición 7



PRESSURE MANAGER PM1 / PM2
para bombas sumergibles para bombas de superficie & grupos de presión
Función
Se utilizan para controlar la marcha/parada de las bombas según niveles de presión preajustados (PM1) o ajustables (PM2). También protegen las bombas contra marchas en seco, así como contra microfugas y fugas importantes en la instalación. Utilizado junto con un depósito, el modelo PM2 puede desarrollar la función de contactor manométrico. Véase página 27.

Posición 8



00GF2801 KIT H (Horizontal)
Se compone de 1 conector 1" H, 1 pre-sostato con interruptor, 1 manómetro, 1 ficha eléctrica macho + 1,5 m de cable + ficha eléctrica hembra (se conecta entre la bomba y la red eléctrica) + sólo para kit vertical: 1 tubo de unión depósito vertical u horizontal.

MPG 13

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN	PRECIO
96848693	PM1,1,5	Presión de arranque estándar 1,5 bar - Conexión 1" M - Presión máx. 10 bar - 1 x 230 V	138,00 €
96848722	PM1,2,2	Presión de arranque estándar 2,2 bar - Conexión 1" M - Presión máx. 10 bar - 1 x 230 V	138,00 €
96848740	PM2	Presión de arranque regulable de 1,5 a 5 bar - Conexión 1" M - Presión máx. 10 bar - 1 x 230 V	234,00 €



CONTACTOR MANOMÉTRICO
para bombas sumergibles para bombas de superficie & grupos de presión
Función
Pone en marcha o para la bomba en función de niveles de presión controlables mediante un manómetro (no incluido). El contactor manométrico invertido se utiliza como dispositivo de seguridad contra la falta de agua.

Posición 9

CÓDIGO	MODELO	CONEX. DN	ENCHUFE MANÓMETRO	INTERRUPTOR M/A	PRESIÓN MÁX (BAR)	INTENSIDAD MÁX (A)	AJUSTE DE FÁBRICA (PA-PC)	Nº POLOS	PRECIO
91110373 (invetido)	XMX 06	1/4" H	1/4" H	NO	10	4	2,5-4	2	134,00 €
91080162	XMP A06 - 1/4	1/4" H	NO	NO	6	20	2,2-3,3	2	31,00 €
91080163	XMP C06 MA - 1/4	1/4" H	1/4" H	SÍ	6	20	2,2-3,3	3	38,00 €
91080164	XMP C12 MA - 1/4	1/4" H	1/4" H	SÍ	12	20	4-6	3	41,00 €
91080196	XMP C06 MA - 1/2	1/2" H	1/4" H	SÍ	6	20	2,2-3,3	3	Consultar
91080197	XMP C12 MA - 1/2	1/2" H	1/4" H	SÍ	12	20	4-6	3	Consultar

MPG 52



ACCESORIOS DE AGUA FRÍA



MANÓMETRO
para bombas sumergibles para bombas de superficie & grupos de presión

Posición 10

FUNCIÓN
Permite controlar visualmente la presión de funcionamiento.

MPG 51

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN	PRECIO
91185077	M53RA 0-6	Presión máx. de trabajo 0-6 bar Caja de ABS Conexión radial 1/4" M	Consultar
91185078	M53RA 0-10	Presión máx. de trabajo 0-10 bar Diámetro 53 mm Temperatura -30 °C +70 °C	Consultar



ACOPLAMIENTOS & MACHONES
para bombas & estaciones de bombeo

Posición 12

FUNCIÓN
Acoplamiento para bomba

MPG 51

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN	PRECIO
00ID3588	Acoplam. KP	Acoplamiento para bomba KP - 1"1/4 M x25	Consultar
99045618	Kit de descarga Duolift 270 CC/KP	Incluye una válvula de aislamiento - Racor: Rp 1" 1/2 - H.: 400 mm - L.: 500 mm - Material: PVC - Sin montar	255,00 €
98997239	Kit de descarga Unolift 270 APB	Incluye una válvula de aislamiento - Válvula antirretorno - Racor: Rp 2 - H.: 400 mm - Material: PVC - Sin montar	340,00 €
98997262	Kit de descarga 2 Duolift 270 APB	Incluye una válvula de aislamiento - 2 Válvula antirretorno Racor: Rp 2 - H.: 650 mm - L.: 500 mm - Material: PVC - Sin montar	815,00 €



INTERRUPTORES DE NIVEL
para bombas de superficie & grupos de presión
para bombas sumergibles
para bombas & estaciones de bombeo

Posición 15

FUNCIÓN
Reguladores de nivel sin mercurio en forma de flotadores que se conectan a los cuadros de control y de protección de las bombas.

*MPG 51 - MPG 52

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN	PRECIO
96003332	MS1 10	10 m cable Unipolar de bola Polipropileno	*123,00 €
96003695	MS1 20	20 m cable Temperatura máx.: 85 °C	*166,00 €
00GF2539	IFP	10 m cable Unipolar inversor de bola Plástico	59,00 €
00GF2540	IFP	20 m cable Temperatura máx. 50 °C	Consultar



CADENA DE ELEVACIÓN
para bombas & estaciones de bombeo

Posición 17

FUNCIÓN
Permite sacar una bomba elevadora instalada en una fosa (sin tener que usar su tubería).

MPG 51

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN	PRECIO
98989664	Cadena	Acero inoxidable, longitud 3 m x 8 mm	105,00 €
98989668	Cadena	Acero inoxidable, longitud 6 m x 8 mm	161,00 €



TUBOS FLEXIBLES
para bombas de superficie & grupos de presión

Posición 11

FUNCIÓN
Permite la conexión hidráulica entre la bomba y el depósito (atención: debe respetarse la presión máxima).

VÁLVULAS
para bombas de superficie & grupos de presión
para bombas sumergibles

Posición 13



FUNCIÓN
Las válvulas anti-retorno evitan el retorno del líquido bombeado (descebado de la bomba); las válvulas de esfera se enroscan en el extremo del tubo de aspiración y tienen la función de filtrar las principales impurezas del agua bombeada (véase tubería de aspiración). Lleva una válvula anti-retorno.



CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN	PRECIO
96023844	Válvula 2"	Válvula de bola PVC 2" H	227,00 €
96023843	Válvula 1"1/2	Válvula de bola PVC 1 1/2" H	210,00 €
96002286	Válvula	Válvula anti-retorno KP	*28,00 €



CUADROS DE CONTROL & PROTECCIÓN
para bombas de superficie & grupos de presión
para bombas & estaciones de bombeo

Posición 16

FUNCIÓN
Los cuadros eléctricos GCM (Grundfos Control Multiusos) permiten hacer funcionar y proteger una o dos bombas de acuerdo con el nivel o la información de presión de la instalación.

Véase pág. 108



CUADRO DE ALARMA
para bombas y estaciones de bombeo

Posición 18

FUNCIÓN
Señala una anomalía de funcionamiento (desbordamiento) de la fosa/depósito de bombeo con señales sonoras y luminosas.

MPG 51

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN	PRECIO
96457905	APA	Para bombas monofásicas - Alarma sonora -1 x horizontales 230 V - Se suministra con interruptor de nivel 5 m.	315,00 €
96457906	CAN	Para bombas monofásicas o trifásicas - Alarma sonora y visual - Batería integrada - Instalar interruptor de nivel	144,00 €
99310627	Alarma sonora	Para panel de control GCM	Consultar
99312656	Alarma visual	Para panel de control GCM	Consultar



ACCESORIOS DE AGUA FRÍA

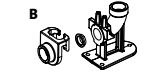
ACCESORIOS



PIE DE APOYO
para estaciones de bombeo

Posición 20

FUNCIÓN
Soporta la bomba en el fondo de la fosa de bombeo.



CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN	PRECIO
96429519	Pie de apoyo APxB	A-Para bombas AP 35B y AP 50B - Salida derecha - En fundición	167,00 €
97644486	Pie de apoyo APxB	B-Para bombas AP 35B y AP 50B - Salida cota - En fundición y en acero inoxidable	331,00 €



VÁLVULA DE AISLAMIENTO
para estaciones de bombeo

Posición 22

FUNCIÓN
Permite intervenir cómodamente en la instalación tras haberla aislado.

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN	PRECIO
96023846	Válvula de aislamiento	Conexión 1"1/2 H	70,00 €
96023847	Válvula de aislamiento	Conexión 2" H	105,00 €
96615831	Válvula de aislamiento con guillotina	DN 100 - 130 mm PVC	397,00 €



SENSOR DE NIVEL
para bombas SP4"

Posición 25

FUNCIÓN
Para detectar el nivel de agua en la perforación

CÓDIGO	MODELO	PRECIO
00GF2551	Electrodo EN	*61,00 €
00ID8240	Cable electrodo (1x1.5 mm ²). Precio al metro	1,17 €

DEPÓSITOS
para bombas de superficie & grupos de presión
para bombas sumergibles

Posición 24

FUNCIÓN
El depósito constituye una reserva de agua para evitar las marchas/paradas intempestivas de la bomba. El volumen del depósito está directamente vinculado al caudal de la bomba, a su potencia y a los niveles de presión de activación y de corte del contactor manométrico.



Véase pág. 107



FLUSOSTATO
para estaciones de bombeo

Posición 19

FUNCIÓN
Utilizado como protección contra la falta de agua, protege la bomba en caso de falta de caudal en la aspiración.
⚠ No utilizar con agua destinada al consumo humano.



REALCE
para estaciones de bombeo pre-fabricadas

Posición 21

FUNCIÓN
Para aumentar la profundidad de soterramiento de una estación. Sólo es posible utilizar un realce por estación.

MPG 51

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN	PRECIO
98611306	Suplemento de altura	Para las estaciones de bombeo pre-fabricadas MINI PUST - Material PVC - Altura.: 300 mm	904,00 €



KIT CABLE Y UNIÓN
para bombas SP4"

Posición 23

FUNCIÓN
Equipado de una toma para conectarle fácilmente al motor de la bomba.

PARA SELECCIONAR UN TANQUE RAPIDAMENTE

TIPO DE BOMBA	VOLUMEN DEL TANQUE
de 0,5 a 1 m ³ /h	20 a 50 litros
de 1,2 a 2 m ³ /h	80 a 100 litros
de 2,2 a 4 m ³ /h	120 a 200 litros
de 4 a 6 m ³ /h	300 a 500 litros

Selección realizada a título indicativo. Grundfos se exime de toda responsabilidad.



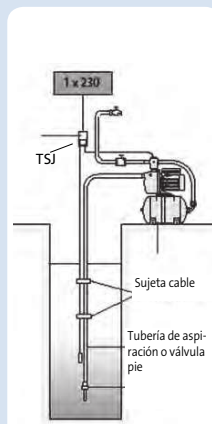
PROTECCIÓN CONTRA LA FALTA DE AGUA

Proteger las bombas contra la falta de agua es fundamental.

En ocasiones, la protección contra la falta de agua está integrada en la bomba (ejemplos: MQ, CMBE, SQ, paquete SQE, SBA, etc.) pero por lo general se debe prever e instalar correctamente accesorios externos adecuados. A continuación se exponen 3 tipos de soluciones a título indicativo.

Unidad de protección contra la falta de agua tipo TSJ para bombas monofásicas

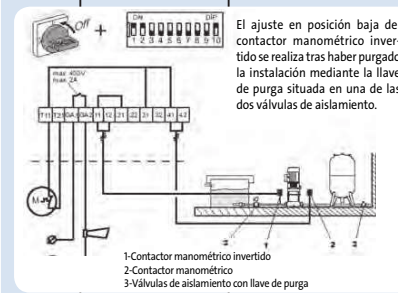
La caja simplemente se conecta a una toma de corriente normalizada 2 fases + tierra. La bomba se conecta al frontal de la caja. Este kit incluye un cable eléctrico y un electrodo que basta con colocar por encima del nivel de aspiración de la bomba (mínimo 1 m por encima de la alcachofa de aspiración).



La bomba se para automáticamente cuando la sonda se encuentra fuera del agua. Cuando la sonda vuelve a estar en contacto con el agua y tras un intervalo de 150 seg, la bomba ya puede funcionar de nuevo. Ese intervalo evita que se produzcan arranques y paradas sucesivos, lo que podría perjudicar el funcionamiento de la bomba.

Contactor manométrico invertido con cuadro tipo CS101 para bomba en carga monofásica

El papel de un contactor manométrico es poner en marcha o parar la bomba en función de los niveles de presión mínimo y máximo requeridos para la instalación.

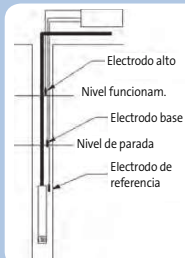


El uso de un contactor manométrico invertido adicional tipo **XXM 06** en la tubería de aspiración permite garantizar la protección contra la falta de agua. La bomba se detendrá en caso de caída de la presión medida en la tubería de aspiración; este principio de funcionamiento sólo es válido en una instalación en la que el agua extraída se encuentre por encima o al nivel de la bomba. La reactivación de la bomba tendrá lugar automáticamente una vez restablecida la presión aguas abajo.

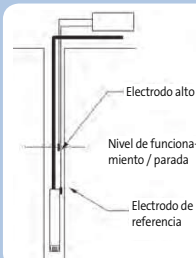
Nota: Para las versiones trifásicas, es posible utilizar un interruptor de nivel conectado a un cuadro con el fin de garantizar la protección de la bomba contra la falta de agua.

Regulación por electrodos (o sondas) de nivel

El principio es el siguiente: se instalan dos o tres electrodos en el pozo y se conectan a una placa electrónica por medio de cables eléctricos unifilares. El electrodo más bajo (electrodo de referencia) emite una corriente eléctrica de baja intensidad que es capturada o no por el resto de electrodos, en función de si se encuentran fuera o dentro del agua.



Con 3 electrodos
El electrodo de referencia se instala cerca de la bomba; un electrodo bajo, uno o dos metros por encima y un electrodo alto, por encima del electrodo bajo. La bomba se para cuando el electrodo bajo queda fuera del agua y volverá a ponerse en marcha cuando el electrodo alto quede sumergido de nuevo. Esto permite, si el nivel del pozo es inestable, ajustando correctamente la distancia entre los electrodos bajo y alto, explotar un descenso de nivel importante y evitar arranques de la bomba demasiado frecuentes.



Con 2 electrodos
El electrodo de referencia se instala cerca de la bomba y el otro electrodo (electrodo alto), uno o dos metros por encima. Cuando el nivel desciende y el electrodo alto queda fuera del agua, la bomba se para. Volverá a ponerse en marcha cuando el electrodo esté de nuevo dentro del agua.

EL UNIVERSO GRUNDFOS AL ALCANCE DE LA MANO

La herramienta online Grundfos Product Center le permite determinar las dimensiones de las bombas, consultar el catálogo de productos Grundfos y encontrar bombas de sustitución adecuadas así como bombas para líquidos particulares



Capture el código para entrar en Grundfos Product Center, o visite www.product-selection.grundfos.com

- Busque el producto que responda a sus necesidades por aplicación, por diseño de la bomba o por familia de bombas.
- Determine las dimensiones de la manera más rápida gracias a la nueva función inteligente "Dimensionamiento rápido".

- La documentación incluye las curvas de la bomba, las especificaciones técnicas, los diseños técnicos, los repuestos disponibles, vídeos de la instalación y mucho más.
- Optimizado para PC, tablet o smartphone.

Como usuario registrado, puede guardar sus preferencias, sus productos y proyectos así como el historial de navegación.



AMPLÍE SUS CONOCIMIENTOS

Formación online a su medida

Grundfos Ecademy es un programa gratuito online que ofrece una formación de alta calidad así como los conocimientos más actualizados sobre bombas. Desde cualquier ordenador, tablet o smartphone, podrá ponerse al día sobre las mejores prácticas en materia de tecnología y de instalación de bombas.

es.grundfos.com/ecademy



SI NECESITA AYUDA

Descárguese Grundfos GO Install en su smartphone para obtener asistencia a través del móvil, encontrar trucos y acceder a herramientas que le facilitarán sus tareas diarias:

- Información sobre productos
- Cálculos, dimensionamientos y selección
- Equivalencias de productos Grundfos
- Vídeos de mantenimiento

Descárguese la aplicación para Android e iOS hoy mismo desde Google Play/App Store



Grundfos GO Install le ofrece todo el soporte que necesita directamente en su móvil.

GUÍA DE EQUIVALENCIAS

GUÍA DE EQUIVALENCIAS - GRUNDFOS

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA GRUNDFOS					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
ALPHA 25-40 130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1 1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
ALPHA 25-40 180	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
ALPHA 25-50 130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-50 130	✓	G 1 1/2	97993196	130	NO
ALPHA 25-50 180	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1 1/2	97993200	180	NO
ALPHA 25-60 130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
ALPHA 25-60 180	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
ALPHA 32-40 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
ALPHA 32-60 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
ALPHA PRO 25-40 130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1 1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
ALPHA PRO 25-40 180	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
ALPHA PRO 25-50 130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-50 130	✓	G 1 1/2	97993196	130	NO
ALPHA PRO 25-50 180	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1 1/2	97993200	180	NO
ALPHA PRO 25-60 130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
ALPHA PRO 25-60 180	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
ALPHA PRO 32-40 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
ALPHA PRO 32-60 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
ALPHA+ 25-40 130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1 1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
ALPHA+ 25-40 180	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
ALPHA+ 25-50 130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-50 130	✓	G 1 1/2	97993196	130	NO
ALPHA+ 25-50 180	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1 1/2	97993200	180	NO
ALPHA+ 25-60 130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
ALPHA+ 25-60 180	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
ALPHA+ 32-40 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
ALPHA+ 32-60 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
ALPHA2 L 25-40 130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1 1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
ALPHA2 L 25-40 180	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
ALPHA2 L 25-50 130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-50 130	✓	G 1 1/2	97993196	130	NO
ALPHA2 L 25-50 180	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1 1/2	97993200	180	NO
ALPHA2 L 25-60 130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
ALPHA2 L 25-60 180	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
ALPHA2 L 32-40 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
ALPHA2 L 32-60 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
CC 2 - 120	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1 1/2	97993200	180	SI

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA GRUNDFOS					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
CC 2 - 130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
CC 2 - 160	✓	✗	G 1 1/2	160	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1 1/2	97993200	180	SI
					ALPHA1 L 25-50 180			97993200		
CC 2 - 180	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1 1/2	97993200	180	NO
					ALPHA1 L 25-50 180			97993200		
CC 3 - 120	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1 1/2	97993200	180	SI
					ALPHA1 L 25-50 180			97993197		
CC 3 - 130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
CC 3 - 160	✓	✗	G 1 1/2	160	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1 1/2	97993200	180	NO
					ALPHA1 L 25-50 180			97993200		
CC 3 - 180	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1 1/2	97993200	180	NO
					ALPHA1 L 25-50 180			97993200		
CC 4 - 120	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
CC 4 - 130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1 1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
CC 4 - 160	✓	✗	G 1 1/2	160	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
CC 4 - 180	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
CC 5 - 120	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	SI
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
CC 5 - 130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
CC 5 - 160	✓	✗	G 1 1/2	160	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	SI
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
CC 5 - 180	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
CC 6 - 180	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
CC 6 - 120	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	SI
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UM 18-20	✓	✓	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1 1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
UM 19-20	✓	✓	G 1 1/2	160	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UM 20-13	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UM 20-15	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UM 20-20	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UM 21-15 (V)	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UM 21-20 (V)	✓	✓	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UM 25-20 180	✗	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UM 26-20	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UM 31-20 (V)	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UM 32-20 180	✗	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UM 32-20 200	✗	✓	G 2"	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UM 36-20 F	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UM 36-20 R	✓	✓	G 2"	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UM 40-12 F	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UM 40-18 F	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA GRUNDFOS					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
UM 40-20	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UMS 18-20	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1 1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
UMS 19-20	✓	✗	G 1 1/2	160	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UMS 20-15	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UMS 20-20	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UMS 21-20	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UMS 25-20 180	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UMS 32-20 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UMS 32-20 200	✓	✗	G 2"	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UMS 36-20 F	✓	✗	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UMS 36-20 R	✓	✗	G 2"	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UMS 40-20	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UNIVERSEL	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
UP 15-12 X20	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UP 18-35	✓	✓	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1 1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
UP 18-50	✓	✓	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
UP 18-60	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
UP 18-65	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
UP 19-35	✓	✓	G 1 1/2	160	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UP 19-50	✓	✓	G 1 1/2	160	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	SI
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UP 20-20	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UP 20-35	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UP 20-50	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UP 21-20 (V)	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UP 21-35 (V)	✓	✓	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UP 21-50 (V)	✓	✓	BO	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	SI
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UP 25-25 180	✗	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UP 26	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UP 26-35	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UP 26-50	✓	✓	G 1 1/2							

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA GRUNDFOS					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
UP 26-50 R	X	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UP 26-65	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UP 31-20 (V)	✓	X	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UP 31-35 (V)	✓	X	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UP 31-50 (V)	✓	X	BO	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	SI
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UP 31-65 (V)	✓	✓	BO	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	SI
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UP 32-0	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UP 32-1	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UP 32-2	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	SI, KIT B2
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
UP 32-25 180	X	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UP 32-25 200	X	✓	G 2"	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UP 35	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UP 35 R	✓	✓	G 2"	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UP 36-20 F	X	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UP 45	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UP 45 R	✓	✓	G 2"	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPE 25-25 130	✓	X	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
UPE 25-25 180	✓	X	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPE 25-40 130	✓	X	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
UPE 25-40 180	✓	X	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPE 25-45 130	✓	X	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
UPE 25-45 180	✓	X	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPE 25-60 130	✓	X	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
UPE 25-60 180	✓	X	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPE 32-25 180	✓	X	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPE 32-40 180	✓	X	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPE 32-45 180	✓	X	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
UPE 32-60 180	✓	X	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
UPI 15-35 X20	✓	X	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPI 15-45 X20	✓	X	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPM 18-35	✓	X	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA GRUNDFOS					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
UPM 19-35	✓	X	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPM 20-35	✓	X	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 15-20 X18	✓	X	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
UPS 15-20 X20	✓	X	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 15-20 X21	✓	X	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 15-20 X40	✓	X	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 1"1/2	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPS 15-35 X18	✓	X	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
UPS 15-35 X20	✓	X	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 15-35 X21	✓	X	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 15-35 X40	✓	X	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 1"1/2	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPS 15-45 X18	✓	X	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
UPS 15-45 X20	✓	X	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 15-45 X21	✓	X	BO	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	SI
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 15-45 X40	✓	X	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
UPS 15-50 X18	✓	X	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
UPS 18-35	✓	X	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
UPS 18-45	✓	X	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
UPS 18-60	✓	X	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
UPS 19-35	✓	X	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 19-45	✓	X	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	SI
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 19-60	✓	X	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	SI
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 20-35	✓	X	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 20-35 /170	✓	X	G 2"	170	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPS 20-45	✓	X	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 20-45 /170	✓	X	G 2"	170	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	SI
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
UPS 21-35	✓	X	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 21-40 F	✓	X	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 21-45	✓	X	BO	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	SI
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 21-50 F	✓	X	BO	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	SI
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 21-60	✓	X	BO	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	SI
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 21-60 F	✓	X	BO	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	SI
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 25-20 130	✓	X	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓				

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA GRUNDFOS					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
UPS 25-20 160	✓	✗	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 25-20 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 25-25 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 25-30 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 25-40 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
UPS 25-40 160	✓	✗	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 25-40 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 25-40 S 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 25-50 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
UPS 25-50 160	✓	✗	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	SI
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 25-50 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 25-60 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
UPS 25-60 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 26-50 R	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 32-20 180	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPS 32-25 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPS 32-25 200	✓	✗	G 2"	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPS 32-30 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPS 32-40 180	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPS 32-50 180	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
UPS 32-60 180	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
UPS 36-20 F	✓	✗	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPS 40-35	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPS 40-45	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
UPS 40-62	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
VP 32	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
VP 32-1	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
VP 32-2	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
VP 32-3	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
VP 35	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
VP 45	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		

GUÍA DE EQUIVALENCIAS - DAB

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA DAB					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
EV40/130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
EV40/180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
EV40/180X	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
EV60/130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
EV60/180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
EV60/180X	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
EVOSTA 40-70/130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
EVOSTA 40-70/180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
VA 25/130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
VA 25/180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
VA 25/180X	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
VA 35/130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
VA 35/180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
VA 35/180X	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
VA 55/130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
VA 55/180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
VA 55/180X	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
VA 65/130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
VA 65/180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
VA 65/180 X	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
VB 35/120	✓	✗	DN25	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
VB 55/120	✓	✗	DN25	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	SI
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
VB 65/120	✓	✗	DN25	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	97993201	180	SI
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
VEA 35/130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
VEA 35/180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
VEA 35/180 X	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
VEA 55/130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA DAB					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
VEA 55/180	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
VEA 55/180 X	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
VEA 65/130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
VEA 65/180	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
VEA 65/180 X	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
VEB 35/120	✓	✗	DN25	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
VEB 55/120	✓	✗	DN25	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	SI
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		

GUÍA DE EQUIVALENCIAS - KSB

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA KSB					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
CALIO S 25-40-130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1 1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
CALIO S 25-60-130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
CALIO S 25-40	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
CALIO S 25-60	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
CALIO S 30-40	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
CALIO S 30-60	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RIO C 22/25	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO C 22/40	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO C 22/40 (130)	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1 1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
RIO C 22/50	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIO C 22/60	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIO C 22/60 (130)	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
RIO C 25-15	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO C 25-25	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO C 25-40	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO C 25-40 (130)	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1 1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
RIO C 25-50	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIO C 25-50 (130)	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
RIO C 25-60	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIO C 25-60 (130)	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA KSB					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
RIO C 30-25	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIO C 30-40	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIO C 30-50	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RIO C 30-60	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RIO C 32/25	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIO C 32/40	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIO C 32/50	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RIO C 32/60	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RIO F 35	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIO F 37	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIO F 39	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIO G 25 (180MM)	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO G 25 (180MM)	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIO G 27 (180MM)	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO G 27 (180MM)	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 2"	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO G 27 (190MM)	✓	✓	G 1 1/2	190	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO G 27 (190MM)	✓	✗	G 2"	190	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO G 29 (180MM)	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO G 29 (180MM)	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIO G 29 (190MM)	✓	✓	G 1 1/2	190	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO G 29 (190MM)	✓	✗	G 2"	190	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO-ECO N 25-40-130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1 1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
RIO-ECO N 25-60-130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
RIO-ECO N 25-40	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO-ECO N 25-60	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIO-ECO N 30-40	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIO-ECO N 30-60	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RIOMATIC A 2 R (180MM)	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIOMATIC A 2 R (190MM)	✓	✓	G 1 1/2	190	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	SI
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIOMATIC B 2 R	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIOMATIC B 2 R	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RIOMATIC B 2 V	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA KSB					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
ROVI BP 04	✓	✓	G 2"	170	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
ROVI HP 02	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
ROVI HP 02 S	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
ROVI HP 04	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		

GUÍA DE EQUIVALENCIAS - ROCA BAXI

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA ROCA BAXI					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
MYL-30	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1 1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
PC-1021	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
PC-1025 1"	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
PC-1025 1 1/4	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
PC-1025 V84	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
PC-1030 V75	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	✓	G 2"	98676766	180	NO
					ALPHA1 L 32-80 180			99160590		
PC-1030 V84	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
PC-1035	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
PC-1035 V88	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	✓	G 2"	98676766	180	NO
PC-1040 V75	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	✓	G 2"	98676766	180	NO
PC-1040 V84	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	✓	G 2"	98676766	180	NO
PC-1045	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	✓	G 2"	98676766	180	NO
PC-1050	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	✓	G 2"	98676766	180	NO
PC-1055	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	✓	G 2"	98676766	180	NO
PC-1055 V88	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	✓	G 2"	98676766	180	NO
PC-1065	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	✓	G 2"	98676766	180	NO
QUANTUM ECO 1025 1"	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
QUANTUM ECO 1025 1 1/4	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
QUANTUM ECO 1035 1"	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
QUANTUM ECO 1035 1 1/4	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
QUANTUM ECO 1045	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	✓	G 2"	98676766	180	NO
QUANTUM ECO 32	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	✓	G 2"	98676766	180	NO
QUANTUM ECO MYL30	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		

GUÍA DE EQUIVALENCIAS - WILO

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
D 30	✓	✗	G 2"	206	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	SI
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
E 25/1-5	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
E 30/1-5	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
ECO 25/38 R	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
ECO 25/38 R (130)	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1 1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
ECO 25/55 R	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
ECO 25/55 R (130)	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
ECO 25/60 R	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
ECO 25/60 R (130)	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1 1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
ECO 25/70 R	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
ECO 25/70 R (130)	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
ECO 30/38 R	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
ECO 30/55 R	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
ECO 30/60 R	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
ECO 30/70 R	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
H 25	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
H 25-1	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
H 25-2	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
P 20-1	✓	✗	G 1"	140	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
P 20-2	✓	✗	G 1"	140	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
P 25	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
P 25-1	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
P 25-2	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
P 25-40	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RH 25	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RP 25	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RP 25/60 R	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1 1/2	97993200	180	NO
RP 25/60-2	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1 1/2	97993200	180	NO

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
RP 25/80 R	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RP 25/80 V	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RP 25-1	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RP 30 (180MM)	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RP 30 (220MM)	✓	✓	G 2"	220	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	220	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RP 30/80 R	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RP 30/80 V	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RP 30-1	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RS 25	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RS 25 V	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RS 25/2 E(N)	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RS 25/3 E(N)	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RS 25/5 -3	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RS 25/5 -3 (-130)	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
RS 25/50	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RS 25/50 (130)	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1 1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
RS 25/50 R	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RS 25/50 R (130)	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1 1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
RS 25/60 R	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1 1/2	97993200	180	NO
					ALPHA1 L 25-50 180			97993196		
RS 25/60 R (130)	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-50 130	✓	G 1 1/2	97993196	130	NO
					ALPHA1 L 25-50 130			97993196		
RS 25/60 V	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1 1/2	97993200	180	NO
					ALPHA1 L 25-50 180			97993196		
RS 25/60 V (130)	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-50 130	✓	G 1 1/2	97993196	130	NO
					ALPHA1 L 25-50 130			97993196		
RS 25/70 R	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RS 25/70 R (130)	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
RS 25/70 V	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RS 25/70 V (130)	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
RS 25-1	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RS 25-1 V	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RS 25-2	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RS 30	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
RS 30 V	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RS 30/50	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RS 30/50 R	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RS 30/60 R	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RS 30/60 V	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RS 30/70 R	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RS 30/70 V	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RS 30-1	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RS 30-1 V	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RS 30-2	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RSE 25	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
S 20-1	✓	✗	G 1"	140	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
S 20-2	✓	✗	G 1"	140	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
S 25	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
S 25	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
S 25-1	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
S 25-1	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
S 25-2	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
S 25-2	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
S 30-2	✓	✓	G 2"	220	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	SI
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
SMART 25/4	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
SMART 25/4 -130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1 1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
SMART 25/6	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
SMART 25/6 -130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
SMART 30/4	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
SMART 30/6	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
SMART A 25/4	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
SMART A 25/4 -130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
SMART A 30/4	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
SP 25	✗	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
SP 25-1	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
SP 25-2	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
SP 25-4	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
STAR A 25/4	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
STAR A 25/6	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
STAR RS 25/2	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
STAR RS 25/4	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
STAR RS 25/4 (-130)	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1 1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
STAR RS 25/6	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
STAR RS 25/6 (-130)	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
STAR RS 30/2	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
STAR RS 30/4	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
STAR RS 30/6	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
STAR-E 25/1-3	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
STAR-E 25/1-3 (-130)	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1 1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
STAR-E 25/1-5	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
STAR-E 25/1-5 (-130)	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
STAR-E 25/1-5 RG	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 N 180	✓	G 1 1/2	97993211	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 N 180			99160594		
STAR-E 25/2	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
STAR-E 25/4	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
STAR-E 25/6	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
STAR-E 30/1-3	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
STAR-E 30/1-5	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
STAR-E 30/4	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
STAR-E 30/6	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
STAR-E 40/1-5	✓	✗	DN40	220	MAGNA3 40-60 F	✓	DN40	97924267	220	NO
					MAGNA1 40-60 F			97924174		
STAR-E 50/1-7	✓	✗	DN50	240	MAGNA3 50-80 F	✓	DN50	97924282	240	NO
					MAGNA1 50-80 F			99221334		
STAR-EL 25/1-5	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 A 130	✓	G 1 1/2	Consultar	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 A 130			Consultar		
STAR-EP 25/1-5	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
STAR-EP 30/1-5	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
STAR-ST 15/11	✓	✗	G 1"	180	ALPHA Solar 25-145 180	✓	G 1 1/2	98989297	180	SI
STAR-ST 15/4	✓	✗	G 1"	130	ALPHA Solar 15-75 130	✓	G 1"	98989298	130	NO
STAR-ST 15/6	✓	✗	G 1"	130	ALPHA Solar 15-75 130	✓	G 1"	98989298	130	NO
STAR-ST 15/7	✓	✗	G 1"	130	ALPHA Solar 15-75 130	✓	G 1"	98989298	130	NO
STAR-ST 15/9	✓	✗	G 1"	180	ALPHA Solar 15-75 130	✓	G 1"	98989298	130	SI
STAR-ST 20/11	✓	✗	G 1"	180	ALPHA Solar 25-145 180	✓	G 1 1/2	98989297	180	SI
STAR-ST 20/4	✓	✗	G 1"	130	ALPHA Solar 15-75 130	✓	G 1"	98989298	130	NO
STAR-ST 20/6	✓	✗	G 1"	130	ALPHA Solar 15-75 130	✓	G 1"	98989298	130	NO
STAR-ST 20/7	✓	✗	G 1"	130	ALPHA Solar 15-75 130	✓	G 1"	98989298	130	NO
STAR-ST 20/9	✓	✗	G 1"	180	ALPHA Solar 15-75 130	✓	G 1"	98989298	130	SI
STAR-ST 25/4	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA Solar 25-75 180	✓	G 1 1/2	98989300	180	NO
STAR-ST 25/6	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA Solar 25-75 180	✓	G 1 1/2	98989300	180	NO
STAR-ST 25/7	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA Solar 25-75 180	✓	G 1 1/2	98989300	180	NO
STAR-Z 15	✓	✗	RP 1/2	84	UP 15-14 B PM	✓	RP 1/2	97916771	80	SI
STAR-Z 15 A	✓	✗	G 1"	138	UP 15-14 B PM	✓	RP 1/2	97916771	80	SI
STAR-Z 15 APRESS	✓	✗	G 1"	166	UP 20-14 BX PM	✓	G 1 1/4	97916772	110	SI
STAR-Z 15 C	✓	✗	G 1"	138	UP 15-14 BA PM	✓	RP 1/2	97916757	80	SI
STAR-Z 15 CPRESS	✓	✗	G 1"	164	UP 20-14 BXA PM	✓	G 1 1/4	97916749	110	SI
STAR-Z 15 TT	✓	✗	G 1"	138	UP 15-14 BA PM	✓	RP 1/2	97916757	80	SI
STAR-Z 15 TTPRESS	✓	✗	G 1"	166	UP 20-14 BXA PM	✓	G 1 1/4	97916749	110	SI
STAR-Z 20/1	✓	✗	G 1"	140	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1 1/2	97993209	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
STAR-Z 25/2	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1 1/2	97993209	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
STAR-Z 25/2 (3PH)	✗	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1 1/2	97993209	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
STAR-Z 25/6 (-3)	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 N	✓	G 1 1/2	97993211	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 N			99160594		
STAR-Z NOVA	✓	✗	RP 1/2	84	UP 15-14 B PM	✓	RP 1/2	97916771	80	SI
STAR-Z NOVA A	✓	✗	G 1"	138	UP 15-14 B PM	✓	RP 1/2	97916771	80	SI
STAR-Z NOVA C	✓	✗	G 1"	138	UP 15-14 BA PM	✓	RP 1/2	97916757	80	SI
STAR-ZE 25/1-5	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 N	✓	G 1 1/2	97993211	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 N			99160594		
STRATOS 25/1-4	✓	✗	G 1 1/2	180	MAGNA3 25-40	✓	G 1 1/2	97924244	180	NO
					MAGNA1 25-40			97924153		

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
STRATOS 25/1-6	✓	✗	G 1 1/2	180	MAGNA3 25-60	✓	G 1 1/2	97924245	180	NO
					MAGNA1 25-60			97924154		
STRATOS 25/1-8	✓	✗	G 1 1/2	180	MAGNA3 25-80	✓	G 1 1/2	97924246	180	NO
					MAGNA1 25-80			97924144		
STRATOS 25/1-10	✓	✗	G 1 1/2	180	MAGNA3 25-100	✓	G 1 1/2	97924247	180	NO
					MAGNA1 25-100			97924145		
STRATOS 25/1-12	✓	✗	G 1 1/2	180	MAGNA3 25-120	✓	G 1 1/2	97924248	180	NO
					MAGNA1 25-120			97924146		
STRATOS 30/1-10	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-100	✓	G 2"	97924247	180	NO
					MAGNA1 32-100			97924165		
STRATOS 30/1-12	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-120	✓	G 2"	97924248	180	NO
					MAGNA1 32-120			Consultar		
STRATOS 30/1-4	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-40	✓	G 2"	97924254	180	NO
					MAGNA1 32-40			97924162		
STRATOS 30/1-6	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-60	✓	G 2"	97924255	180	NO
					MAGNA1 32-60			97924163		
STRATOS 30/1-8	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-80	✓	G 2"	97924256	180	NO
					MAGNA1 32-80			97924164		
STRATOS 32/1-10	✓	✗	DN32	220	MAGNA3 32-100 F	✓	DN32	97924258	220	NO
					MAGNA1 32-100 F			97924166		
STRATOS 32/1-12	✓	✗	DN32	220	MAGNA3 32-120 F	✓	DN32	97924259	220	NO
					MAGNA1 32-120 F			97924167		
STRATOS 40/1-4	✓	✗	DN40	220	MAGNA3 40-100 F	✓	DN40	97924269	220	NO
					MAGNA1 40-100 F			99221304		
STRATOS 40/1-8	✓	✗	DN40	220	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924268	220	NO
					MAGNA1 40-80 F			97924175		
STRATOS 40/1-10	✓	✗	DN40	220	MAGNA3 40-100 F	✓	DN40	97924269	220	NO
					MAGNA1 40-100 F			99221304		
STRATOS 40/1-12	✓	✗	DN40	250	MAGNA3 40-120 F	✓	DN40	97924270	250	NO
					MAGNA1 40-120 F			99221305		
STRATOS 40/1-16	✓	✗	DN40	250	MAGNA3 40-150 F	✓	DN40	97924271	250	NO
					MAGNA1 40-150 F			99221306		
STRATOS 50/1-8	✓	✗	DN50	240	MAGNA3 50-80 F	✓	DN50	97924282	240	NO
					MAGNA1 50-80 F			99221334		
STRATOS 50/1-9	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 50-100 F	✓	DN50	97924283	280	NO
					MAGNA1 50-100 F			99221335		
STRATOS 50/1-10	✓	✗	DN50	240	MAGNA3 50-100 F	✓	DN50	97924283	280	SI
					MAGNA1 50-100 F			99221335		
STRATOS 50/1-12	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 50-120 F	✓	DN50	99221336	280	NO
					MAGNA1 50-120 F			99221336		
STRATOS 50/1-16	✓	✗	DN50	340	MAGNA3 65-150 F	✓	DN50	97924299	280	SI
					MAGNA1 65-150 F			99221375		
STRATOS 65/1-9	✓	✗	DN65	280	MAGNA3 65-120 F	✓	DN65	97924298	340	SI
					MAGNA1 65-120 F			99221374		
STRATOS 65/1-12	✓	✗	DN65	340	MAGNA3 65-120 F	✓	DN65	97924298	340	NO
					MAGNA1 65-120 F			99221374		
STRATOS 65/1-16	✓	✗	DN65	340	MAGNA3 65-150 F	✓	DN65	97924299	340	NO
					MAGNA1 65-150 F			99221375		
STRATOS 80/1-12	✓	✗	DN80	360	MAGNA3 80-120 F	✓	DN80	Según PN	360	NO
					MAGNA1 80-120 F			Según PN		
STRATOS 100/1-12	✓	✗	DN100	360	MAGNA3 100-120 F	✓	DN100	Según PN	450	SI
					MAGNA1 100-120 F			Según PN		
STRATOS ECO 15/1-3-130	✓	✗	G 1"	130	ALPHA2 15-40 130	✓	G 1"	97993192	130	NO
					ALPHA1 L 15-40 130			99160550		

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
STRATOS ECO 15/1-5-130	✓	✗	G 1"	130	ALPHA2 15-60 130	✓	G 1"	97993194	130	NO
					ALPHA1 L 15-60 130			99160574		
STRATOS ECO 25/1-3	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
STRATOS ECO 25/1-3-130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1 1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
STRATOS ECO 25/1-5	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
STRATOS ECO 25/1-5-130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
STRATOS ECO 25/1-5 RG	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 N 180	✓	G 1 1/2	97993211	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 N 180			99160594		
STRATOS ECO 30/1-3	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
STRATOS ECO 30/1-5	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
STRATOS ECO-L 25/1-5	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 A 180	✓	G 1 1/2	97993202	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 A 180			Consultar		
STRATOS ECO-Z 25/1-5	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 N 180	✓	G 1 1/2	97993211	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 N 180			99160594		
STRATOS PICO 15/1-4	✓	✗	G 1"	130	ALPHA2 15-40 130	✓	G 1"	97993192	130	NO
					ALPHA1 L 15-40 130			99160550		
STRATOS PICO 15/1-6	✓	✗	G 1"	130	ALPHA2 15-60 130	✓	G 1"	97993194	130	NO
					ALPHA1 L 15-60 130			99160574		
STRATOS PICO 25/1-4	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1 1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
STRATOS PICO 25/1-4-130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1 1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
STRATOS PICO 25/1-6	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1 1/2	97993201	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
STRATOS PICO 25/1-6-130	✓	✗	G 1 1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1 1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
STRATOS PICO 25/1-6 RG	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 N 180	✓	G 1 1/2	97993211	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 N 180			99160594		
STRATOS PICO 30/1-4	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
STRATOS PICO 30/1-6	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
STRATOS-D 32/1-8	✓	✗	DN32	220	MAGNA3 D 32-80 F	✓	DN32	98333880	220	NO
					MAGNA1 D 32-80 F			98333870		
STRATOS-D 32/1-12	✓	✗	DN32	220	MAGNA3 D 32-120 F	✓	DN32	97924453	220	NO
					MAGNA1 D 32-120 F			99221286		
STRATOS-D 40/1-8	✓	✗	DN40	220	MAGNA3 D 40-80 F	✓	DN40	97924463	220	NO
					MAGNA1 D 40-80 F			99221308		
STRATOS-D 40/1-12	✓	✗	DN40	250	MAGNA3 D 40-120 F	✓	DN40	97924465	250	NO
					MAGNA1 D 40-120 F			99221310		
STRATOS-D 40/1-16	✓	✗	DN40	250	MAGNA3 D 40-150 F	✓	DN40	97924466	250	NO
					MAGNA1 D 40-150 F			99221311		
STRATOS-D 50/1-8	✓	✗	DN50	240	MAGNA3 D 50-80 F	✓	DN50	97924477	240	NO
					MAGNA1 D 50-80 F			99221340		
STRATOS-D 50/1-9	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 D 50-100 F	✓	DN50	97924478	280	NO
					MAGNA1 D 50-100 F			99221341		
STRATOS-D 50/1-12	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 D 50-120 F	✓	DN50	97924479	280	NO
					MAGNA1 D 50-120 F			99221342		

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
STRATOS-D 50/1-16	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 D 50-150 F	✓	DN50	97924480	280	NO
					MAGNA1 D 50-150 F			99221343		
STRATOS-D 65/1-12	✓	✗	DN65	340	MAGNA3 D 65-100 F	✓	DN65	97924492	340	NO
					MAGNA1 D 65-100 F			99221379		
STRATOS-D 65/1-16	✓	✗	DN65	340	MAGNA3 D 65-150 F	✓	DN65	97924494	340	NO
					MAGNA1 D 65-150 F			99221381		
STRATOS-D 80/1-12	✓	✗	DN80	360	MAGNA3 D 80-120 F	✓	DN80	Según PN	360	NO
					MAGNA1 D 80-120 F			Según PN		
STRATOS-Z 25/1-8	✓	✗	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-80 N	✓	G 1"1/2	97924338	180	NO
					MAGNA1 25-80 N			98254907		
STRATOS-Z 30/1-12	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-120 N	✓	G 2"	98609711	180	NO
					MAGNA1 32-120 N			98609717		
STRATOS-Z 30/1-12 (GG)	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-120 N	✓	G 2"	98609711	180	NO
					MAGNA1 32-120 N			98609717		
STRATOS-Z 30/1-8	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-80 N	✓	G 2"	97924343	180	NO
					MAGNA1 32-80 N			98254912		
STRATOS-Z 40/1-12	✓	✗	DN40	250	MAGNA3 40-120 F N	✓	DN40	97924351	250	NO
					MAGNA1 40-120 F N			98254920		
STRATOS-Z 40/1-8	✓	✗	DN40	220	MAGNA3 40-80 F N	✓	DN40	97924349	220	NO
					MAGNA1 40-80 F N			98254918		
STRATOS-Z 40/1-8 (GG)	✓	✗	DN40	220	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924268	220	NO
					MAGNA1 40-80 F			97924175		
STRATOS-Z 50/1-9	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 50-100 F N	✓	DN50	97924357	280	NO
					MAGNA1 50-100 F N			98254926		
STRATOS-Z 65/1-12	✓	✗	DN65	340	MAGNA3 65-120 F N	✓	DN65	97924365	340	NO
					MAGNA1 65-120 F N			98254934		
STRATOS-ZD 32/1-12 (GG)	✓	✗	DN32	220	MAGNA3 D 32-120 F	✓	DN32	99221286	220	NO
					MAGNA1 D 32-120 F			99221286		
STRATOS-ZD 40/1-8 (GG)	✓	✗	DN40	220	MAGNA3 D 40-80 F	✓	DN40	97924463	220	NO
					MAGNA1 D 40-80 F			99221308		
TH 30	✓	✓	DN32	400	MAGNA3 D 32-120 F	✓	DN32	97924453	220	SI
					MAGNA1 D 32-120 F			99221286		
TH 40	✓	✓	DN40	500	MAGNA3 D 40-100 F	✓	DN40	97924464	220	SI
					MAGNA1 D 40-100 F			99221309		
TH 50-1	✗	✓	DN50	560	MAGNA3 D 50-80 F	✓	DN50	97924477	240	SI
					MAGNA1 D 50-80 F			99221340		
TH 50-2	✗	✓	DN50	560	MAGNA1 D 50-60 F	✓	DN50	99221339	240	SI
					MAGNA1 D 50-60 F			99221339		
TH 65-1	✗	✓	DN65	680	MAGNA3 D 65-120 F	✓	DN65	97924493	340	SI
					MAGNA1 D 65-120 F			99221380		
TH 65-2	✗	✓	DN65	680	MAGNA3 D 65-100 F	✓	DN65	97924492	340	SI
					MAGNA1 D 65-100 F			99221379		
TH 80-1	✗	✓	DN80	720	MAGNA3 D 80-120 F	✓	DN80	Según PN	360	SI
					MAGNA1 D 80-120 F			Según PN		
TH 80-2	✗	✓	DN80	720	MAGNA3 D 80-100 F	✓	DN80	Según PN	360	SI
					MAGNA1 D 80-100 F			Según PN		
TOP 40/10	✗	✓	DN40	250	MAGNA3 40-100 F	✓	DN40	97924269	220	SI, kit A 40/30
					MAGNA1 40-100 F			99221304		
TOP 50/10	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-120 F	✓	DN50	97924284	280	NO
					MAGNA1 50-120 F			99221336		
TOP 50/7	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-80 F	✓	DN50	97924282	240	SI, kit A 50/40
					MAGNA1 50-80 F			99221334		
TOP 65/10	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-100 F	✓	DN65	97924297	340	NO
					MAGNA1 65-100 F			99221373		

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
TOP 65/13	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-150 F	✓	DN65	97924299	340	NO
					MAGNA1 65-150 F			99221375		
TOP 65/7	✗	✓	DN65	280	MAGNA3 65-60 F	✓	DN65	97924295	340	SI
					MAGNA1 65-60 F			99221371		
TOP 80/10	✗	✓	DN80	360	MAGNA3 80-100 F	✓	DN80	Según PN	360	NO
					MAGNA1 80-100 F			Según PN		
TOP 80/7	✗	✓	DN80	360	MAGNA3 80-80 F	✓	DN80	Según PN	360	NO
					MAGNA1 80-80 F			Según PN		
TOP-D 30	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
TOP-D 40	✓	✓	DN40	220	MAGNA3 40-60 F	✓	DN40	97924267	220	NO
					MAGNA1 40-60 F			97924174		
TOP-D 50	✓	✓	DN50	240	MAGNA3 50-100 F	✓	DN50	97924283	280	SI
					MAGNA1 50-100 F			99221335		
TOP-D 65	✓	✓	DN65	280	MAGNA3 65-40 F	✓	DN65	97924294	340	SI
					MAGNA1 65-40 F			99221382		
TOP-D 80	✓	✓	DN80	330	MAGNA3 80-40 F	✓	DN80	Según PN	360	SI
					MAGNA1 80-40 F			Según PN		
TOP-D 100	✓	✓	DN100	380	MAGNA3 100-40 F	✓	DN100	Según PN	450	SI
					MAGNA1 100-40 F			Según PN		
TOP-D 125	✗	✓	DN125	450	MAGNA3 100-120 F	✓	DN100	Según PN	450	SI
					MAGNA1 100-120 F			Según PN		
TOP-DP 40/10	✗	✓	DN40	250	MAGNA3 D 40-120 F	✓	DN40	97924465	250	NO
					MAGNA1 D 40-120 F			99221310		
TOP-DP 50/10	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 D 50-100 F	✓	DN50	97924478	280	NO
					MAGNA1 D 50-100 F			99221341		
TOP-DP 50/7	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 D 50-80 F	✓	DN50	97924477	240	SI, kit A 50/40
					MAGNA1 D 50-80 F			99221340		
TOP-DP 65/10	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 D 65-100 F	✓	DN65	97924492	340	NO
					MAGNA1 D 65-100 F			99221379		
TOP-DP 65/13	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 D 65-120 F	✓	DN65	97924493	340	NO
					MAGNA1 D 65-120 F			99221380		
TOP-DP 80/10	✗	✓	DN80	360	MAGNA3 D 80-100 F	✓	DN80	Según PN	360	NO
					MAGNA1 D 80-100 F			Según PN		
TOP-E 25/1-7	✓	✗	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-80	✓	G 1"1/2	97924246	180	NO
					MAGNA1 25-80			97924144		
TOP-E 30/1-10	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-100	✓	G 2"	97924247	180	NO
					MAGNA1 32-100			97924165		
TOP-E 30/1-7	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-80	✓	G 2"	97924256	180	NO
					MAGNA1 32-80			97924164		
TOP-E 30/1-7 RG	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-80 N	✓	G 2"	97924343	180	NO
					MAGNA1 32-80 N			98254912		
TOP-E 40/1-10	✓	✗	DN40	250	MAGNA3 40-100 F	✓	DN40	97924269	220	SI, kit A 40/30
					MAGNA1 40-100 F			99221304		
TOP-E 40/1-4	✓	✗	DN40	220	MAGNA3 40-100 F	✓	DN40	97924269	220	NO
					MAGNA1 40-100 F			99221304		
TOP-E 50/1-10	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 50-120 F	✓	DN50	97924284	280	NO
					MAGNA1 50-120 F			99221336		
TOP-E 50/1-6	✓	✗	DN50	240	MAGNA3 50-60 F	✓	DN50	97924281	240	NO
					MAGNA1 50-60 F			99221333		
TOP-E 50/1-7	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 50-100 F	✓	DN50	97924283	280	NO
					MAGNA1 50-100 F			99221335		
TOP-E 50/1-7 RG	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 50-100 F N	✓	DN50	97924357	280	NO
					MAGNA1 50-100 F N			98254926		

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
TOP-E 65/1-10	✓	✗	DN65	340	MAGNA3 65-100 F	✓	DN65	97924297	340	NO
					MAGNA1 65-100 F			99221373		
TOP-E 65/1-10 RG	✓	✗	DN65	340	MAGNA3 65-100 F N	✓	DN65	97924364	340	NO
					MAGNA1 65-100 F N			98254933		
TOP-E 80/1-10	✓	✗	DN80	360	MAGNA3 80-100 F	✓	DN80	Según PN	360	NO
					MAGNA1 80-100 F			Según PN		
TOP-E 100/1-10	✓	✗	DN100	360	MAGNA3 100-100 F	✓	DN100	Según PN	450	SI
					MAGNA1 100-100 F			Según PN		
TOP-ED 32/1-7	✓	✗	DN32	220	MAGNA3 D 32-80 F	✓	DN32	98333880	220	NO
					MAGNA1 D 32-80 F			98333870		
TOP-ED 40/1-10	✓	✗	DN40	250	MAGNA3 D 40-100 F	✓	DN40	97924464	220	SI, kit A 40/30
					MAGNA1 D 40-100 F			99221309		
TOP-ED 40/1-7	✓	✗	DN40	250	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924268	220	SI, kit A 40/30
					MAGNA1 40-80 F			97924175		
TOP-ED 50/1-10	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 D 50-120 F	✓	DN50	97924479	280	NO
					MAGNA1 D 50-120 F			99221342		
TOP-ED 50/1-6	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 D 50-60 F	✓	DN50	97924476	240	SI, kit A 50/40
					MAGNA1 D 50-60 F			99221339		
TOP-ED 50/1-7	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 D 50-100 F	✓	DN50	97924478	280	NO
					MAGNA1 D 50-100 F			99221341		
TOP-ED 65/1-10	✓	✗	DN65	340	MAGNA3 D 65-100 F	✓	DN65	97924492	340	NO
					MAGNA1 D 65-100 F			99221379		
TOP-ED 80/1-10	✓	✗	DN80	360	MAGNA3 D 80-100 F	✓	DN80	Según PN	360	NO
					MAGNA1 D 80-100 F			Según PN		
TOP-EV 25/1-7 (180MM)	✓	✗	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-80	✓	G 1"1/2	97924246	180	NO
					MAGNA1 25-80			97924144		
TOP-EV 25/1-7 (280MM)	✓	✗	G 1"1/2	280	MAGNA3 25-80	✓	G 1"1/2	97924246	180	SI, kit KU 1"1/2
					MAGNA1 25-80			97924144		
TOP-EV 30/1-7 (180MM)	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-80	✓	G 2"	97924256	180	NO
					MAGNA1 32-80			97924164		
TOP-EV 30/1-7 (280MM)	✓	✗	G 2"	280	MAGNA3 32-80	✓	G 2"	97924256	180	SI
					MAGNA1 32-80			97924164		
TOP-EV 40/1-4	✓	✗	DN40	250	MAGNA3 40-60 F	✓	DN40	97924267	220	SI, kit A 40/30
					MAGNA1 40-60 F			97924174		
TOP-EV 50/1-6	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 50-60 F	✓	DN50	97924281	240	SI, kit A 50/40
					MAGNA1 50-60 F			99221333		
TOP-EV 65/1-10	✓	✗	DN65	400	MAGNA3 65-100 F	✓	DN65	97924297	340	SI
					MAGNA1 65-100 F			99221373		
TOP-RS 25/7	✓	✓	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-80	✓	G 1"1/2	97924246	180	NO
					MAGNA1 25-80			97924144		
TOP-RS 30/10	✓	✓	G 2"	180	MAGNA3 32-100	✓	G 2"	97924247	180	NO
					MAGNA1 32-100			97924165		
TOP-RS 30/7	✓	✓	G 2"	180	MAGNA3 32-80	✓	G 2"	97924256	180	NO
					MAGNA1 32-80			97924164		
TOP-S 25/10	✓	✓	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-100	✓	G 1"1/2	97924247	180	NO
					MAGNA1 25-100			97924145		
TOP-S 25/5	✓	✓	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-60	✓	G 1"1/2	97924245	180	NO
					MAGNA1 25-60			97924154		
TOP-S 25/7	✓	✓	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-80	✓	G 1"1/2	97924246	180	NO
					MAGNA1 25-80			97924144		
TOP-S 30/10	✓	✓	G 2"	180	MAGNA3 32-100	✓	G 2"	97924247	180	NO
					MAGNA1 32-100			97924165		

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
TOP-S 30/4	✓	✓	G 2"	180	MAGNA3 32-60	✓	G 2"	97924255	180	NO
					MAGNA1 32-60			97924163		
TOP-S 30/5	✓	✓	G 2"	180	MAGNA3 32-60	✓	G 2"	97924255	180	NO
					MAGNA1 32-60			97924163		
TOP-S 30/7	✓	✓	G 2"	180	MAGNA3 32-80	✓	G 2"	97924256	180	NO
					MAGNA1 32-80			97924164		
TOP-S 40/10	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-100 F	✓	DN40	97924269	220	SI, kit A 40/30
					MAGNA1 40-100 F			99221304		
TOP-S 40/15	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-150 F	✓	DN40	97924271	250	NO
					MAGNA1 40-150 F			99221306		
TOP-S 40/4	✓	✓	DN40	220	MAGNA3 40-100 F	✓	DN40	97924269	220	NO
					MAGNA1 40-100 F			99221304		
TOP-S 40/7	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924268	220	SI, kit A 40/30
					MAGNA1 40-80 F			97924175		
TOP-S 50/10	✓	✓	DN50	280	MAGNA3 50-100 F	✓	DN50	97924283	280	NO
					MAGNA1 50-100 F			99221335		
TOP-S 50/15	✗	✓	DN50	340	MAGNA3 50-180 F	✓	DN50	97924286	280	SI, kit A 50/60
					MAGNA1 50-180 F			99221338		
TOP-S 50/4	✓	✓	DN50	240	MAGNA3 50-60 F	✓	DN50	97924281	240	NO
					MAGNA1 50-60 F			99221333		
TOP-S 50/7	✓	✓	DN50	280	MAGNA3 50-80 F	✓	DN50	97924282	240	SI, kit A 50/40
					MAGNA1 50-80 F			99221334		
TOP-S 65/10	✓	✓	DN65	340	MAGNA3 65-100 F	✓	DN65	97924297	340	NO
					MAGNA1 65-100 F			99221373		
TOP-S 65/13	✗	✓	DN65	340	MAGNA1 65-120 F	✓	DN65	99221374	340	NO
					MAGNA1 65-120 F			99221374		
TOP-S 65/15	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-150 F	✓	DN65	97924299	340	NO
					MAGNA1 65-150 F			99221375		
TOP-S 65/7	✓	✓	DN65	280	MAGNA3 65-80 F	✓	DN65	97924296	340	SI
					MAGNA1 65-80 F			99221372		
TOP-S 80/10	✗	✓	DN80	360	MAGNA3 80-100 F	✓	DN80	Según PN	360	NO
					MAGNA1 80-100 F			Según PN		
TOP-S 80/7	✓	✓	DN80	360	MAGNA3 80-80 F	✓	DN80	Según PN	360	NO
					MAGNA1 80-80 F			Según PN		
TOP-S 100/10	✗	✓	DN100	360	MAGNA3 100-100 F	✓	DN100	Según PN	450	SI
					MAGNA1 100-100 F			Según PN		
TOP-SD 30/5	✓	✓	G 2"	180	MAGNA3 D 32-60	✓	G 2"	97924450	180	NO
					MAGNA1 D 32-60			97924368		
TOP-SD 32/10	✓	✓	DN32	220	MAGNA3 D 32-120 F	✓	DN32	97924453	220	NO
					MAGNA1 D 32-120 F			99221286		
TOP-SD 32/7	✓	✓	DN32	220	MAGNA3 D 32-80 F	✓	DN32	98333880	220	NO
					MAGNA1 D 32-80 F			98333870		
TOP-SD 40/10	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 D 40-100 F	✓	DN40	97924464	220	SI, kit A 40/30
					MAGNA1 D 40-100 F			99221309		
TOP-SD 40/15	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 D 40-150 F	✓	DN40	97924466	250	NO
					MAGNA1 D 40-150 F			99221311		
TOP-SD 40/3	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 D 40-100 F	✓	DN40	97924464	220	SI, kit A 40/30
					MAGNA1 D 40-100 F			99221309		
TOP-SD 40/7	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 D 40-80 F	✓	DN40	97924463	220	SI, kit A 40/30
					MAGNA1 D 40-80 F			99221308		
TOP-SD 50/10	✓	✓	DN50	280	MAGNA3 D 50-120 F	✓	DN50	97924479	280	NO
					MAGNA1 D 50-120 F			99221342		
TOP-SD 50/15	✗	✓	DN50	340	MAGNA1 D 50-180 F	✓	DN50	99221345	280	SI, kit A 50/60
					MAGNA1 D 50-180 F			99221345		

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
TOP-SD 50/7	✓	✓	DN50	280	MAGNA3 D 50-100 F	✓	DN50	97924478	280	NO
					MAGNA1 D 50-100 F			99221341		
TOP-SD 65/10	✓	✓	DN65	340	MAGNA1 D 65-80 F	✓	DN65	99221378	340	NO
					MAGNA1 D 65-80 F			99221378		
TOP-SD 65/13	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 D 65-150 F	✓	DN65	97924494	340	NO
					MAGNA1 D 65-150 F			99221381		
TOP-SD 65/15	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 D 65-150 F	✓	DN65	97924494	340	NO
					MAGNA1 D 65-150 F			99221381		
TOP-SD 80/10	✗	✓	DN80	360	MAGNA3 D 80-100 F	✓	DN80	Según PN	360	NO
					MAGNA1 D 80-100 F			Según PN		
TOP-SD 80/7 (IPH)	✓	✗	DN80	360	MAGNA3 D 80-60 F	✓	DN80	Según PN	360	NO
					MAGNA1 D 80-60 F			Según PN		
TOP-SV 25/7 (180MM)	✓	✓	G 1 1/2	180	MAGNA3 25-80	✓	G 1 1/2	97924246	180	NO
					MAGNA1 25-80			97924144		
TOP-SV 25/7 (280MM)	✓	✓	G 1 1/2	280	MAGNA3 25-80	✓	G 1 1/2	97924246	180	SI
					MAGNA1 25-80			97924144		
TOP-SV 30/7 (180MM)	✓	✓	G 2"	180	MAGNA3 32-80	✓	G 2"	97924256	180	NO
					MAGNA1 32-80			97924164		
TOP-SV 30/7 (280MM)	✓	✓	G 2"	280	MAGNA3 32-80	✓	G 2"	97924256	180	SI
					MAGNA1 32-80			97924164		
TOP-SV 40/4	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924268	220	SI, kit A 40/30
					MAGNA1 40-80 F			97924175		
TOP-SV 50/6	✓	✓	DN50	280	MAGNA3 50-60 F	✓	DN50	97924281	240	SI, kit A 50/40
					MAGNA1 50-60 F			99221333		
TOP-SV 65/10	✗	✓	DN65	400	MAGNA3 65-100 F	✓	DN65	97924297	340	SI
					MAGNA1 65-100 F			99221373		
TOP-Z 20/4	✓	✓	G 1 1/4	150	ALPHA1 L 20-40 N	✓	G 1 1/4	99160595	150	NO
TOP-Z 25/10	✓	✓	G 1 1/2	180	UPS 32-100 N	✓	G 2"	95906489	180	SI
TOP-Z 25/6	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-60 N	✓	G 1 1/2	97993211	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 N			99160594		
TOP-Z 30	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-60 N	✓	G 2"	97993214	180	NO
TOP-Z 30/10	✓	✓	G 2"	180	UPS 32-100 N	✓	G 2"	95906489	180	NO
TOP-Z 30/7	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-60 N	✓	G 2"	97993214	180	NO
TOP-Z 40 (GG)	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924268	220	SI, kit A 40/30
					MAGNA1 40-80 F			97924175		
TOP-Z 40 (RG)	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-120 F N	✓	DN40	97924351	250	NO
					MAGNA1 40-120 F N			98254920		
TOP-Z 40/7 (GG)	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924268	220	SI, kit A 40/30
					MAGNA1 40-80 F			97924175		
TOP-Z 40/7 (RG)	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-120 F N	✓	DN40	97924351	250	NO
					MAGNA1 40-120 F N			98254920		
TOP-Z 50 (GG)	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-100 F	✓	DN50	97924283	280	NO
					MAGNA1 50-100 F			99221335		
TOP-Z 50 (RG)	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-100 F N	✓	DN50	97924357	280	NO
					MAGNA1 50-100 F N			98254926		
TOP-Z 50/7 (GG)	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-100 F	✓	DN50	97924283	280	NO
					MAGNA1 50-100 F			99221335		
TOP-Z 50/7 (RG)	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-100 F N	✓	DN50	97924357	280	NO
					MAGNA1 50-100 F N			98254926		
TOP-Z 65 (GG)	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-100 F	✓	DN65	97924297	340	NO
					MAGNA1 65-100 F			99221373		
TOP-Z 65 (RG)	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-100 F N	✓	DN65	97924364	340	NO
					MAGNA1 65-100 F N			98254933		
TOP-Z 65/10 (GG)	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-100 F	✓	DN65	97924297	340	NO
					MAGNA1 65-100 F			99221373		

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
TOP-Z 65/10 (RG)	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-100 F N	✓	DN65	97924364	340	NO
					MAGNA1 65-100 F N			98254933		
TOP-Z 80 (GG)	✗	✓	DN80	360	MAGNA3 80-80 F	✓	DN80	Según PN	360	NO
					MAGNA1 80-80 F			Según PN		
TOP-Z 80/10 (GG)	✗	✓	DN80	360	MAGNA3 80-100 F	✓	DN80	Según PN	360	NO
					MAGNA1 80-100 F			Según PN		
TOP-ZV 25/7	✓	✓	G 1 1/2	180	MAGNA3 25-60	✓	G 1 1/2	97924245	180	NO
					MAGNA1 25-60			97924154		
TOP-ZV 30/7	✓	✓	G 2"	180	MAGNA3 32-60	✓	G 2"	97924255	180	NO
					MAGNA1 32-60			97924163		
TOP-ZV 40/4	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924268	220	SI, kit A 40/30
					MAGNA1 40-80 F			97924175		
TOP-ZV 50/6	✓	✓	DN50	280	MAGNA3 50-60 F	✓	DN50	97924281	240	SI, kit A 50/40
					MAGNA1 50-60 F			99221333		
TOP-ZV 65/10	✗	✓	DN65	400	MAGNA3 65-100 F	✓	DN65	97924297	340	SI
					MAGNA1 65-100 F			99221373		
TP 30	✓	✓	DN32	400	MAGNA3 D 32-120 F	✓	DN32	97924453	220	SI
					MAGNA1 D 32-120 F			99221286		
TP 40-1	✓	✓	DN40	500	MAGNA3 D 40-100 F	✓	DN40	97924464	220	SI
					MAGNA1 D 40-100 F			99221309		
TP 40-2	✓	✓	DN40	500	MAGNA3 D 40-100 F	✓	DN40	97924464	220	SI
					MAGNA1 D 40-100 F			99221309		
TP 50-1	✓	✓	DN50	560	MAGNA3 D 50-60 F	✓	DN50	97924476	240	SI
					MAGNA1 D 50-60 F			99221339		
TP 50-2	✓	✓	DN50	560	MAGNA3 D 50-40 F	✓	DN50	97924475	240	SI
					MAGNA1 D 50-40 F			99230357		
TP 65-1	✓	✓	DN65	680	MAGNA3 D 65-60 F	✓	DN65	97924490	340	SI
					MAGNA1 D 65-60 F			99221377		
TP 65-2	✓	✓	DN65	680	MAGNA3 D 65-60 F	✓	DN65	97924490	340	SI
					MAGNA1 D 65-60 F			99221377		
TP 80-1	✓	✓	DN80	720	MAGNA3 D 80-80 F	✓	DN80	Según PN	360	SI
					MAGNA1 D 80-80 F			Según PN		
TP 80-2	✓	✓	DN80	720	MAGNA3 D 80-60 F	✓	DN80	Según PN	360	SI
					MAGNA1 D 80-60 F			Según PN		
TS 30/60	✓	✓	DN32	400	MAGNA3 D 32-120 F	✓	DN32	97924453	220	SI
					MAGNA1 D 32-120 F			99221286		
TS 30/70	✓	✓	DN32	400	MAGNA3 D 32-120 F	✓	DN32	97924453	220	SI
					MAGNA1 D 32-120 F			99221286		
TS 40/80	✓	✓	DN40	500	MAGNA3 D 40-120 F	✓	DN40	97924465	250	SI
					MAGNA1 D 40-120 F			99221310		
TS 50/100	✗	✓	DN50	560	MAGNA3 D 50-100 F	✓	DN50	97924478	280	SI
					MAGNA1 D 50-100 F			99221341		
TS 50/90	✗	✓	DN50	560	MAGNA3 D 50-60 F	✓	DN50	97924476	240	SI
					MAGNA1 D 50-60 F			99221339		
TS 65/110	✗	✓	DN65	680	MAGNA3 D 65-100 F	✓	DN65	97924492	340	SI
					MAGNA1 D 65-100 F			99221379		
TS 65/125	✗	✓	DN65	680	MAGNA3 D 65-120 F	✓	DN65	97924493	340	SI
					MAGNA1 D 65-120 F			99221380		
TS 80/125	✗	✓	DN80	720	MAGNA3 D 80-120 F	✓	DN80	Según PN	360	SI
					MAGNA1 D 80-120 F			Según PN		
YONOS MAXO 25/0,5-7	✓	✗	G 1 1/2	180	MAGNA3 25-80	✓	G 1 1/2	97924246	180	NO
					MAGNA1 25-80			97924144		

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
YONOS MAXO 25/0,5-10	✓	✗	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-100	✓	G 1"1/2	97924247	180	NO
					MAGNA1 25-100			97924145		
YONOS MAXO 25/0,5-12	✓	✗	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-120	✓	G 1"1/2	97924248	180	NO
					MAGNA1 25-120			97924146		
YONOS MAXO 30/0,5-7	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-80	✓	G 2"	97924256	180	NO
					MAGNA1 32-80			97924164		
YONOS MAXO 30/0,5-10	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-100	✓	G 2"	97924247	180	NO
					MAGNA1 32-100			97924165		
YONOS MAXO 30/0,5-12	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-120	✓	G 2"	97924248	180	NO
					MAGNA1 32-120			Consultar		
YONOS MAXO 40/0,5-4	✓	✗	DN40	220	MAGNA3 40-60 F	✓	DN40	97924267	220	NO
					MAGNA1 40-60 F			97924174		
YONOS MAXO 40/0,5-8	✓	✗	DN40	220	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924268	220	NO
					MAGNA1 40-80 F			97924175		
YONOS MAXO 40/0,5-12	✓	✗	DN40	250	MAGNA3 40-120 F	✓	DN40	97924270	250	NO
					MAGNA1 40-120 F			99221305		
YONOS MAXO 50/0,5-8	✓	✗	DN50	240	MAGNA3 50-80 F	✓	DN50	97924282	240	NO
					MAGNA1 50-80 F			99221334		
YONOS MAXO 50/0,5-9	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 50-100 F	✓	DN50	97924283	280	NO
					MAGNA1 50-100 F			99221335		
YONOS MAXO 50/0,5-12	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 50-120 F	✓	DN50	97924284	280	NO
					MAGNA1 50-120 F			99221336		
YONOS MAXO 65/0,5-9	✓	✗	DN65	280	MAGNA3 65-100 F	✓	DN65	97924297	340	SI
					MAGNA1 65-100 F			99221373		
YONOS MAXO-D 32/05-7	✓	✗	DN32	220	MAGNA3 D 32-80 F	✓	DN32	98333880	220	NO
					MAGNA1 D 32-80 F			98333870		
YONOS MAXO-D 32/05-11	✓	✗	DN32	220	MAGNA3 D 32-120 F	✓	DN32	97924453	220	NO
					MAGNA1 D 32-120 F			99221286		
YONOS MAXO-D 40/05-8	✓	✗	DN40	220	MAGNA3 D 40-80 F	✓	DN40	97924463	220	NO
					MAGNA1 D 40-80 F			99221308		
YONOS MAXO-D 40/05-12	✓	✗	DN40	250	MAGNA3 D 40-120 F	✓	DN40	97924465	250	NO
					MAGNA1 D 40-120 F			99221310		
YONOS MAXO-D 50/05-9	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 D 50-100 F	✓	DN50	97924478	280	NO
					MAGNA1 D 50-100 F			99221341		
YONOS MAXO-D 50/05-12	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 D 50-120 F	✓	DN50	97924479	280	NO
					MAGNA1 D 50-120 F			99221342		
YONOS PICO 15/1-4	✓	✗	G 1"	130	ALPHA2 15-40 130	✓	G 1"	97993192	130	NO
					ALPHA1 L 15-40 130			99160550		
YONOS PICO 15/1-6	✓	✗	G 1"	130	ALPHA2 15-60 130	✓	G 1"	97993194	130	NO
					ALPHA1 L 15-60 130			99160574		
YONOS PICO 25/1-4	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	97704990	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
YONOS PICO 25/1-4-130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	97993195	130	NO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
YONOS PICO 25/1-6	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	97993197	180	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
YONOS PICO 25/1-6-130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	97993197	130	NO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
YONOS PICO 30/1-4	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	97993203	180	NO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
YONOS PICO 30/1-6	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	97993205	180	NO
					ALPHA1 L 32-60 180Z			99160590		
Z 15	✓	✗	G 1/2"	84	UP 15-14 B PM	✓	RP 1/2	97916771	80	SI
Z 15 A	✓	✗	G 1"	140	UP 15-14 B PM	✓	RP 1/2	97916771	80	SI

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
Z 15 C	✓	✗	G 1"	140	UP 15-14 BA PM	✓	RP 1/2	97916757	80	SI
Z 20	✓	✗	G 1"	140	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1"1/2	97993209	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
Z 20/40	✓	✗	G 1"	140	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1"1/2	97993209	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
Z 25	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1"1/2	97993209	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
Z 30 (180MM)	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 N	✓	G 2"	97993212	180	NO
Z 30 (220MM)	✓	✓	G 2"	220	ALPHA2 32-40 N	✓	G 2"	97993212	180	SI
Z 40 (BZ)	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-120 F N	✓	DN40	97924351	250	NO
					MAGNA1 40-120 F N			98254920		
Z 40 (GG)	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924268	220	SI, kit A 40/30
					MAGNA1 40-80 F			97924175		
Z 40 R (BZ)	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-120 F N	✓	DN40	97924351	250	NO
					MAGNA1 40-120 F N			98254920		
Z 40 R (GG)	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924268	220	SI, kit A 40/30
					MAGNA1 40-80 F			97924175		
Z 40 V (BZ)	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-120 F N	✓	DN40	97924351	250	NO
					MAGNA1 40-120 F N			98254920		
Z 40 V (GG)	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924268	220	SI, kit A 40/30
					MAGNA1 40-80 F			97924175		
Z 50 R (BZ)	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-100 F N	✓	DN50	97924357	280	NO
					MAGNA1 50-100 F N			98254926		
Z 50 R (GG)	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-80 F	✓	DN50	97924282	240	SI, kit A 50/40
					MAGNA1 50-80 F			99221334		
Z 50 V (BZ)	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-100 F N	✓	DN50	97924357	280	NO
					MAGNA1 50-100 F N			98254926		
Z 50 V (GG)	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-80 F	✓	DN50	97924282	240	SI, kit A 50/40
					MAGNA1 50-80 F			99221334		
Z 65 R (BZ)	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-80 F N	✓	DN65	97924363	340	NO
					MAGNA1 65-80 F N			98254932		
Z 65 R (GG)	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-80 F	✓	DN65	97924296	340	NO
					MAGNA1 65-80 F			99221372		
Z 65 V (BZ)	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-80 F N	✓	DN65	97924363	340	NO
					MAGNA1 65-80 F N			98254932		
Z 65 V (GG)	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-80 F	✓	DN65	97924296	340	NO
					MAGNA1 65-80 F			99221372		
Z 80 R (GG)	✗	✓	DN80	360	MAGNA1 80-100 F	✓	DN80	Según PN	360	NO
					MAGNA1 80-100 F			Según PN		
Z 80 V (GG)	✗	✓	DN80	360	MAGNA1 80-100 F	✓	DN80	Según PN	360	NO
					MAGNA1 80-100 F			Según PN		
ZH 25	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1"1/2	97993209	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
ZH 30 (220MM)	✓	✓	G 2"	220	ALPHA2 32-80 N	✓	G 2"	98676784	180	SI
ZH 30 (250MM)	✓	✓	G 2"	250	ALPHA2 32-80 N	✓	G 2"	98676784	180	SI
ZH 50 (BZ)	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-100 F N	✓	DN50	97924357	280	NO
					MAGNA1 50-100 F N			98254926		
ZH 50 (GG)	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-60 F	✓	DN50	97924281	240	SI, kit A 50/40
					MAGNA1 50-60 F			99221333		
ZH 65 (BZ)	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-100 F N	✓	DN65	97924364	340	NO
					MAGNA1 65-100 F N			98254933		
ZH 65 (GG)	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-100 F	✓	DN65	97924297	340	NO
					MAGNA1 65-100 F			99221373		
ZH 80 (GG)	✗	✓	DN80	360	MAGNA3 80-100 F	✓	DN80	Según PN	360	NO
					MAGNA1 80-100 F			Según PN		

BOMBA A SUSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1"	3"	G / DN	Longitud	Modelo GRUNDFOS	1"	G / DN	PN	Longitud	Adaptador
ZP 20-1	✓	✗	G 1"	140	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1 1/2	97993209	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
ZP 20-2	✓	✗	G 1"	140	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1 1/2	97993209	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
ZP 25	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1 1/2	97993209	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
ZP 25-1	✓	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1 1/2	97993209	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
ZP 25-2 (1PH)	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1 1/2	97993209	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
ZP 25-2 (3PH)	✗	✓	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1 1/2	97993209	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
ZP 30	✓	✓	G 2"	220	MAGNA3 32-40 N	✓	G 2"	97924341	180	NO
					MAGNA1 32-40 N			98254910		
ZP 40 (BZ)	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-120 F N	✓	DN40	97924351	250	NO
					MAGNA1 40-120 F N			98254920		
ZP 40 (GG)	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924268	220	SI, kit A 40/30
					MAGNA1 40-80 F			97924175		
ZP 50 (BZ)	✓	✓	DN50	280	MAGNA3 50-100 F N	✓	DN50	97924357	280	NO
					MAGNA1 50-100 F N			98254926		
ZP 50 (GG)	✓	✓	DN50	280	MAGNA3 50-40 F	✓	DN50	97924280	240	SI, kit A 50/40
					MAGNA1 50-40 F			97924280		
ZP 65 (BZ)	✓	✓	DN65	340	MAGNA3 65-60 F N	✓	DN65	97924362	340	NO
					MAGNA1 65-60 F N			98254931		
ZP 65 (GG)	✓	✓	DN65	340	MAGNA3 65-60 F	✓	DN65	97924295	340	NO
					MAGNA1 65-60 F			99221371		
ZP 80 (GG)	✓	✓	DN80	360	MAGNA3 80-60 F	✓	DN80	Según PN	360	NO
					MAGNA1 80-60 F			Según PN		
ZS 20	✓	✗	G 1"	140	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1 1/2	97993209	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
ZS 20-1	✓	✗	G 1"	140	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1 1/2	97993209	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
ZS 20-2	✓	✗	G 1"	140	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1 1/2	97993209	180	SI
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
ZS 25	✓	✗	G 1 1/2	180	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1 1/2	97993209	180	NO
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
ZS 30 (BZ)	✓	✓	G 2"	220	MAGNA3 32-60 N	✓	G 2"	97924342	180	SI
					MAGNA1 32-60 N			98254911		
ZS 30 (GG)	✓	✓	G 2"	220	MAGNA3 32-60 N	✓	G 2"	97924342	180	SI
					MAGNA1 32-60 N			98254911		
ZS 50 (BZ)	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-100 F N	✓	DN50	97924357	280	NO
					MAGNA1 50-100 F N			98254926		
ZS 50 (GG)	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-60 F	✓	DN50	97924281	240	SI, kit A 50/40
					MAGNA1 50-60 F			99221333		
ZS 65 (BZ)	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-80 F N	✓	DN65	97924363	340	NO
					MAGNA1 65-80 F N			98254932		
ZS 65 (GG)	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-80 F	✓	DN65	97924296	340	NO
					MAGNA1 65-80 F			99221372		

GRUPO DE PRESIÓN GRUNDFOS CMBE TWIN

Bomba diseñada para pequeños bloques de oficinas, hospitales o colegios



Presión constante
Alternancia entre bombas
Fácil de instalar
Sistema de aumento de presión en cascada



be
think
innovate

GRUNDFOS



GRUPO CVCC



Comercial
VASCO CATALANA
del Combustible
www.vascocatalana.com
e-mail: info@vascocatalana.com

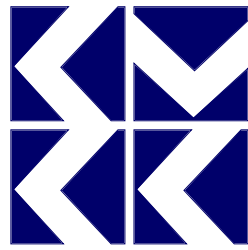
OFICINAS CENTRALES

C/ Joaquim Molins, 5-7 1º3ª
08028 Barcelona
Telf. 93 633 34 70
Fax: 93 662 85 35
pedidos@vascocatalana.com

ALMACÉN Y ENTREGAS

C/ La Màquina 50.
P. I. Les Massotes
08850 Gavà (Barcelona)
almacen@vascocatalana.com

www.vascocatalana.com



ÍNDICE



GJ CALEFFI
Hydronic Solutions

TARIFA PVP'S 2018

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PVP
10000	Accesorios para medicion y control	12,8 €
10010	Accesorios para medicion y control	179 €
103111 ***	Autoflow embridado con cartucho en acero	1.489 €
103113 ***	Autoflow embridado con cartucho en acero	1.489 €
103121 ***	Autoflow embridado con cartucho en acero	1.542 €
103123 ***	Autoflow embridado con cartucho en acero	1.542 €
103131 ***	Autoflow embridado con cartucho en acero	CONSULTAR
103133 ***	Autoflow embridado con cartucho en acero	2.144 €
103141 ***	Autoflow embridado con cartucho en acero	3.566 €
103143 ***	Autoflow embridado con cartucho en acero	3.566 €
103151 ***	Autoflow embridado con cartucho en acero	5.087 €
103153 ***	Autoflow embridado con cartucho en acero	5.087 €
103161 ***	Autoflow embridado con cartucho en acero	6.906 €
103163 ***	Autoflow embridado con cartucho en acero	6.906 €
103171 ***	Autoflow embridado con cartucho en acero	11.176 €
103173 ***	Autoflow embridado con cartucho en acero	11.176 €
103181 ***	Autoflow embridado con cartucho en acero	13.871 €
103183 ***	Autoflow embridado con cartucho en acero	13.871 €
103191 ***	Autoflow embridado con cartucho en acero	CONSULTAR
103193 ***	Autoflow embridado con cartucho en acero	CONSULTAR
116000	Regulador termostático multi-funcional	35 €
116010	Regulador termostático multi-funcional	11,8 €
116140	Regulador termostático multi-funcional	146 €
116150	Regulador termostático multi-funcional	146 €
116240	Regulador termostático multi-funcional	184 €
116250	Regulador termostático multi-funcional	184 €
118000	Llave regulacion cartucho 118	9,60 €
118141 ***	Estabilizador de caudal con cartucho regulable	181 €
118151 ***	Estabilizador de caudal con cartucho regulable	181 €
118161 ***	Estabilizador de caudal con cartucho regulable	278 €
118171 ***	Estabilizador de caudal con cartucho regulable	299 €
120141 ***	Valvula Equilibrado Dinámico Autoflow	293 €
120141 000	Combinación de filtro y válvula de esfera x valv. equilibrado	116 €
120151 ***	Valvula Equilibrado Dinámico Autoflow	293 €
120151 000	Combinación de filtro y válvula de esfera x valv. equilibrado	149 €
120161 ***	Valvula Equilibrado Dinámico Autoflow	429 €
120161 000	Combinación de filtro y válvula de esfera x valv. equilibrado	227 €
120171 ***	Valvula Equilibrado Dinámico Autoflow	499 €
120171 000	Combinación de filtro y válvula de esfera x valv. equilibrado	229 €
120181 ***	Valvula Equilibrado Dinámico Autoflow	752 €
120181 000	Combinación de filtro y válvula de esfera x valv. equilibrado	438 €
120191 ***	Valvula Equilibrado Dinámico Autoflow	796 €
120191 000	Combinación de filtro y válvula de esfera x valv. equilibrado	441 €
121141 ***	Valvula Equilibrado Dinámico Autoflow	188 €
121151 ***	Valvula Equilibrado Dinámico Autoflow	214 €
121161 ***	Valvula Equilibrado Dinámico Autoflow	381 €
121171 ***	Valvula Equilibrado Dinámico Autoflow	452 €
121181 ***	Valvula Equilibrado Dinámico Autoflow	781 €
121191 ***	Valvula Equilibrado Dinámico Autoflow	854 €
125101 ***	Valvula Equilibrado Dinámico Autoflow (Cartucho Inox)	1.096 €
125141 ***	Valvula Equilibrado Dinámico Autoflow (Cartucho Inox)	285 €
125141 000	Filtro en Y para Válvula de equilibrado	109 €

125151 ***	Valvula Equilibrado Dinámico Autoflow (Cartucho Inox)	286 €
125151 000	Filtro en Y para Válvula de equilibrado	109 €
125161 ***	Valvula Equilibrado Dinámico Autoflow (Cartucho Inox)	340 €
125161 000	Filtro en Y para Válvula de equilibrado	138 €
125171 ***	Valvula Equilibrado Dinámico Autoflow (Cartucho Inox)	414 €
125171 000	Filtro en Y para Válvula de equilibrado	153 €
125181 ***	Valvula Equilibrado Dinámico Autoflow (Cartucho Inox)	643 €
125181 000	Filtro en Y para Válvula de equilibrado	218 €
125191 ***	Valvula Equilibrado Dinámico Autoflow (Cartucho Inox)	665 €
125191 000	Filtro en Y para Válvula de equilibrado	282 €
126141 ***	Valvula Equilibrado Dinámico Autoflow	200 €
126151 ***	Valvula Equilibrado Dinámico Autoflow	208 €
126161 ***	Valvula Equilibrado Dinámico Autoflow	296 €
126171 ***	Valvula Equilibrado Dinámico Autoflow	365 €
126181 ***	Valvula Equilibrado Dinámico Autoflow	577 €
126191 ***	Valvula Equilibrado Dinámico Autoflow	639 €
127141 ***	Valvula Equilibrado Dinámico	66 €
127151 ***	Valvula Equilibrado Dinámico	67 €
127161 ***	Valvula Equilibrado Dinámico	122 €
127171 ***	Valvula Equilibrado Dinámico	126 €
127181 ***	Valvula Equilibrado Dinámico	385 €
127191 ***	Valvula Equilibrado Dinámico	414 €
128141 ***	Valvula Equilibrado Dinámico	96 €
128151 ***	Valvula Equilibrado Dinámico	102 €
128161 ***	Valvula Equilibrado Dinámico	CONSULTAR
128171 ***	Valvula Equilibrado Dinámico	CONSULTAR
128191 ***	Valvula Equilibrado Dinámico	CONSULTAR
130005	Accesorios para medicion y control	6.763 €
130006	Accesorios para medicion y control	8.398 €
130060	Valvula Equilibrado Estático Simple Embridad	1.177 €
130062	Valvula Equilibrado Estático Simple	622 €
130080	Valvula Equilibrado Estático Simple Embridad	1.486 €
130082	Valvula Equilibrado Estático Simple	827 €
130100	Valvula Equilibrado Estático Simple Embridad	1.770 €
130102	Valvula Equilibrado Estático Simple	1.024 €
130120	Valvula Equilibrado Estático Simple Embridad	2.409 €
130122	Valvula Equilibrado Estático Simple	1.459 €
130150	Valvula Equilibrado Estático Simple Embridad	3.022 €
130152	Valvula Equilibrado Estático Simple	1.792 €
130200	Valvula Equilibrado Estático Simple Embridad	7.683 €
130250	Valvula Equilibrado Estático Simple Embridad	10.699 €
130300	Valvula Equilibrado Estático Simple Embridad	13.098 €
130400	Valvula Equilibrado Estático Simple	72 €
130500	Valvula Equilibrado Estático Simple	77 €
130600	Valvula Equilibrado Estático Simple	87 €
130700	Valvula Equilibrado Estático Simple	106 €
130800	Valvula Equilibrado Estático Simple	135 €
130900	Valvula Equilibrado Estático Simple	191 €
132060	Valvula Equilibrado Estatico con Caudalímetro	1.417 €
132080	Valvula Equilibrado Estatico con Caudalímetro	1.648 €
132100	Valvula Equilibrado Estatico con Caudalímetro	CONSULTAR
132402	Valvula Equilibrado Estatico con Caudalímetro	151 €
132512	Valvula Equilibrado Estatico con Caudalímetro	158 €

132522	Valvula Equilibrado Estatico con Caudalímetro	158 €
132602	Valvula Equilibrado Estatico con Caudalímetro	185 €
132702	Valvula Equilibrado Estatico con Caudalímetro	207 €
132802	Valvula Equilibrado Estatico con Caudalímetro	312 €
132902	Valvula Equilibrado Estatico con Caudalímetro	379 €
140340	Valvula De Presion Diferencial	201 €
140342	Regulador de presion diferencial	191 €
140350	Valvula De Presion Diferencial	241 €
140352	Regulador de presion diferencial	229 €
140360	Valvula De Presion Diferencial	294 €
140362	Regulador de presion diferencial	280 €
140370	Regulador de presion diferencial	488 €
140372	Regulador de presion diferencial	461 €
140380	Regulador de presion diferencial	504 €
140382	Regulador de presion diferencial	478 €
140392	Regulador de presion diferencial	534 €
140440	Valvula De Presion Diferencial	201 €
140442	Regulador de presion diferencial	191 €
140450	Valvula De Presion Diferencial	241 €
140452	Regulador de presion diferencial	229 €
140460	Valvula De Presion Diferencial	294 €
140462	Regulador de presion diferencial	280 €
140470	Regulador de presion diferencial	488 €
140472	Regulador de presion diferencial	461 €
140480	Regulador de presion diferencial	504 €
140482	Regulador de presion diferencial	478 €
140492	Regulador de presion diferencial	534 €
140506	Regulador de presion diferencial	2.722 €
140508	Regulador de presion diferencial	3.052 €
140510	Regulador de presion diferencial	3.471 €
140512	Regulador de presion diferencial	4.483 €
140515	Regulador de presion diferencial	6.625 €
140606	Regulador de presion diferencial	2.798 €
140608	Regulador de presion diferencial	3.128 €
140610	Regulador de presion diferencial	3.579 €
142140	Valvula Equilibrada Simple para Presion Diferencial	88 €
142142	Regulador de presion diferencial	CONSULTAR
142150	Valvula Equilibrada Simple para Presion Diferencial	94 €
142152	Regulador de presion diferencial	CONSULTAR
142160	Valvula Equilibrada Simple para Presion Diferencial	106 €
142162	Regulador de presion diferencial	CONSULTAR
142170	Regulador de presion diferencial	188 €
142172	Regulador de presion diferencial	CONSULTAR
142180	Regulador de presion diferencial	208 €
142182	Regulador de presion diferencial	CONSULTAR
142192	Regulador de presion diferencial	CONSULTAR
145014	Cabezal proporcional 24 v (para serie 145)	165 €
145015	Actuador válvula de equilibrado de presion independiente	402 €
145016	Actuador válvula de equilibrado de presion independiente	461 €
145430 H40	Válvula de equilibrado de presion independiente	137 €
145430 H80	Válvula de equilibrado de presion independiente	137 €
145440 H	Válvula de equilibrado de presion independiente 1/2"	137 €
145440 H40	Válvula de equilibrado de presion independiente	137 €
145440 H80	Válvula de equilibrado de presion independiente	137 €
145550 1H2	Válvula de equilibrado de presion independiente	154 €
145550 1H8	Válvula de equilibrado de presion independiente	264 €
145550 H	Válvula de equilibrado de presion independiente 3/4"	154 €

145550 H40	Válvula de equilibrado de presion independiente	154 €
145550 H80	Válvula de equilibrado de presion independiente	154 €
145560 1H2	Válvula de equilibrado de presion independiente	154 €
145560 H40	Válvula de equilibrado de presion independiente	154 €
145560 H80	Válvula de equilibrado de presion independiente	154 €
145660 1H2	Válvula de equilibrado de presion independiente	CONSULTAR
145660 3H0	Válvula de equilibrado de presion independiente	279 €
145660 H40	Válvula de equilibrado de presion independiente	CONSULTAR
145660 H80	Válvula de equilibrado de presion independiente	CONSULTAR
145770 1H8	Válvula de equilibrado de presion independiente	297 €
145770 3H0	Válvula de equilibrado de presion independiente	297 €
145771	Válvula de equilibrado de presion independiente	485 €
145881	Válvula de equilibrado de presion independiente	989 €
145991	Válvula de equilibrado de presion independiente	1.088 €
146000	Mando manual	247 €
146014	Actuador válvula de equilibrado de presion independiente	725 €
146015	Actuador válvula de equilibrado de presion independiente	857 €
146060	Válvula de equilibrado de presion independiente	2.538 €
146080	Válvula de equilibrado de presion independiente	2.802 €
146100	Válvula de equilibrado de presion independiente	3.329 €
146120	Válvula de equilibrado de presion independiente	5.010 €
146150	Válvula de equilibrado de presion independiente	6.922 €
150006	Reguladores	122 €
150009	Reguladores	116 €
150029	Reguladores	41 €
150034	Reguladores	557 €
150035	Reguladores	CONSULTAR
150036	Reguladores	557 €
150050	Reguladores	122 €
152001	Reguladores	1.772 €
152002	Reguladores	2.058 €
152003	Reguladores	2.090 €
152021	Reguladores	2.012 €
161002	Reguladores	186 €
161003	Reguladores	256 €
161004	Reguladores	777 €
161005	Reguladores	338 €
161006	Reguladores	32 €
161010	Reguladores	754 €
161012	Reguladores	58 €
161013	Reguladores	22,4 €
161014	Reguladores	22,8 €
161015	Reguladores	39 €
165001	Repuestos para grupo regulacion 165,166 y 167	52 €
165002	Repuestos para grupo regulacion 165,166 y 167	20,0 €
165003	Repuestos para grupo regulacion 165,166 y 167	32 €
165004	Repuestos para grupo regulacion 165,166 y 167	45 €
165006	Repuestos para grupo regulacion 165,166 y 167	66 €
165007	Repuestos para grupo regulacion 165,166 y 167	45 €
165010	Repuestos para grupo regulacion 165,166 y 167	150 €
165600A2L	Grupo de distribución directa	1.072 €
	Grupo de distribución directa	1.341 €
165605A2L	Grupo de regulación termostática	CONSULTAR
165640WYP	Grupo de distribución directa	1.279 €
	Grupo de distribución directa	CONSULTAR
165650WYP	Grupo de distribución directa	1.279 €
	Grupo de distribución directa	CONSULTAR
166001	Válvula mezcladora termostática	182 €
166005	Válvula mezcladora termostática	188 €

166600A2L	Grupo de regulación termostática	1.291 €	
	Grupo de regulación termostática	1.559 €	
167012	Repuestos para grupo regulacion 165,166 y 167	287 €	
167014	Repuestos para grupo regulacion 165,166 y 167	315 €	
167022	Repuestos para grupo regulacion 165,166 y 167	287 €	
167024	Repuestos para grupo regulacion 165,166 y 167	315 €	
167032	Repuestos para grupo regulacion 165,166 y 167	435 €	
167042	Repuestos para grupo regulacion 165,166 y 167	435 €	
167600A2L	Grupos de regulación motorizados	1.536 €	
	Grupos de regulación motorizados	1.806 €	
167610A2L	Grupos de regulación motorizados	1.536 €	
	Grupos de regulación motorizados	1.806 €	
167640WYP	Grupos de regulación motorizados	1.744 €	
	Grupos de regulación motorizados	CONSULTAR	
167650WYP	Grupos de regulación motorizados	1.744 €	
	Grupos de regulación motorizados	CONSULTAR	
182000	accesorios colector	68 €	
182001	Accesorio de Grupo Punto Fijo. [Kit Baja Temperatura]	135 €	
182521A2L002	Grupos de regulaci3n de punto fijo	1.157 €	
182621A2L003	Grupos de regulaci3n de punto fijo	CONSULTAR	
200000	Cabezal Termostatico	26,4 €	
201000	Cabezal Termostatico con Sonda Ambiente	93 €	
202000	Cabezal Termostatico con visor term3metro	55 €	
203502	Cabezal Termostatico Con Sanda Inmersion	123 €	
203702	Cabezal Termostatico Con Sanda Inmersion	123 €	
204000	Cabezal Termostatico	22,1 €	
204100	Cabezal Termostatico	CONSULTAR	
209000	Dispositivo Anti-Robo	14,3 €	
209001	llave especial art. 209	6,21 €	
210001	Sensor Temperatura ambiente	152 €	
210004	Accesorios serie 210	37 €	
210005	Accesorios serie 210	8,80 €	
210006	Interruptor telecomando	181 €	
210007	Accesorios serie 210	524 €	
210008	Accesorios serie 210	13,6 €	
210009	Sensor ventana onda radio	155 €	
210010	Repetidor wireless	363 €	
210011	Repetidor wireless	363 €	
210015	M3dulo Interface control remoto centralita WICAL	1.061 €	
210100	Centralita de regulaci3n t3rmica. Vía radio WICAL	455 €	
210500	Mando cronotermostático pantalla retro iluminada WICAL	155 €	
210510	mando electrot3rmico de ondas electromagn3ticas WICAL	190 €	
230000	Perno recambio v3lvula	CONSULTAR	
230100	Kit de mediaci3n AP en circuitos v3lvulas dinámicas	CONSULTAR	
230302	valvula termostatica dinamica	CONSULTAR	
230402	valvula termostatica dinamica	CONSULTAR	
230500	valvula termostatica dinamica	CONSULTAR	
231302	valvula termostatica dinamica	CONSULTAR	
231402	valvula termostatica dinamica	CONSULTAR	
231500	valvula termostatica dinamica	CONSULTAR	
232302	valvula termostatica dinamica	CONSULTAR	
232402	valvula termostatica dinamica	CONSULTAR	
233302	valvula termostatica dinamica	CONSULTAR	
233402	valvula termostatica dinamica	CONSULTAR	
234302	valvula termostatica dinamica	CONSULTAR	
234402	valvula termostatica dinamica	CONSULTAR	

237402	valvula termostatica dinamica	CONSULTAR	
240400	V3lvulas de esfera	52 €	
240500	V3lvulas de esfera	76 €	
240500	V3lvulas de esfera	76 €	
250031	Purgador Solar ValCal	26,9 €	
250041	Purgador Solar ValCal	41 €	
250300	Valvula de Corte Purgador	18,6 €	
250400	Valvula de Corte Purgador	33 €	
250831	Purgador Solar MiniCal	19,0 €	
250931	Purgador Solar MiniCal	45 €	
251003	Separador de MicroBolas Solar	124 €	
251004	Separador de MicroBolas Solar	108 €	
251006	Separador de MicroBolas Solar	270 €	
251007	Separador de MicroBolas Solar	299 €	
251093	Botellín DesAireador HE4 - CTE	85 €	
251905	Separador de MicroBolas Solar	243 €	
251906	Separador de MicroBolas Solar	251 €	
252140	Meclador Acs Solar	150 €	
252150	Meclador Acs Solar	150 €	
252151	Mezcladoras termostaticas	718 €	
252153	Mezcladoras termostaticas	220 €	
252160	Mezcladoras termostaticas	860 €	
252170	Mezcladoras termostaticas	952 €	
252180	Mezcladoras termostaticas	1.474 €	
252190	Mezcladoras termostaticas	1.719 €	
252305	Cartucho de recambio	541 €	
252306	Cartucho de recambio	990 €	
252308	Cartucho de recambio	1.382 €	
252340	Mezcladoras termostaticas	973 €	
252350	Mezcladoras termostaticas	913 €	
252360	Mezcladoras termostaticas	1.301 €	
252370	Mezcladoras termostaticas	1.443 €	
252380	Mezcladoras termostaticas	2.235 €	
252390	Mezcladoras termostaticas	2.602 €	
252700	Meclador Acs Solar	71 €	
252701	Meclador Acs Solar	74 €	
252713	Mezcladoras termostaticas	145 €	
252714	Mezcladoras termostaticas	119 €	
253040	Valvula Seguridad Solar	20,6 €	
253042	Valvula Seguridad Solar	20,6 €	
253043	Valvula Seguridad Solar	20,6 €	
253044	Valvula Seguridad Solar	20,6 €	
253046	Valvula Seguridad Solar	20,6 €	
253048	Valvula Seguridad Solar	20,6 €	
253050	Valvula Seguridad Solar	46 €	
253052	Valvula Seguridad Solar	46 €	
253053	Valvula Seguridad Solar	46 €	
253054	Valvula Seguridad Solar	46 €	
253056	Valvula Seguridad Solar	46 €	
253058	Valvula Seguridad Solar	46 €	
254002	Racores mecanicos con junta torica	23,5 €	
254052	Racores mecanicos con junta torica	27,4 €	
254055	Racores mecanicos con junta torica	24,5 €	
254058	Racores mecanicos con junta torica	25,4 €	
254062	Racores mecanicos con junta torica	37 €	
254068	Racores mecanicos con junta torica	45 €	
254302	Racores mecanicos con junta torica	44 €	
254305	Racores mecanicos con junta torica	37 €	
254308	Racores mecanicos con junta torica	40 €	

254452	Racores mecanicos con junta torica	28,2 €	
254455	Racores mecanicos con junta torica	24,6 €	
254458	Racores mecanicos con junta torica	26,0 €	
254462	Racores mecanicos con junta torica	30,4 €	
254465	Racores mecanicos con junta torica	30,4 €	
254502	Racores mecanicos con junta torica	50 €	
254505	Racores mecanicos con junta torica	40 €	
254508	Racores mecanicos con junta torica	42 €	
254602	Racores mecanicos con junta torica	53 €	
254752	Racores mecanicos con junta torica	34 €	
254755	Racores mecanicos con junta torica	25,6 €	
254758	Racores mecanicos con junta torica	27,5 €	
254852	Racores mecanicos con junta torica	34 €	
254855	Racores mecanicos con junta torica	28,9 €	
254858	Racores mecanicos con junta torica	30,1 €	
255007	Accesorios para grupos de circulaci3n	97 €	
255010	Accesorios para grupos de circulaci3n	319 €	
255266HE	Grupos de circulaci3n	2.405 €	
257004	Repuestos Kit Serie 264 Y 265	72 €	
258503	Valvula equilibrado con caudalimetro	174 €	
258523	Valvula de Equilibrado Solar con visor de caudalimetro seco. 3/4" h	174 €	
258533	Valvula de Equilibrado Solar con visor de caudalimetro seco. 3/4" h	174 €	
258603	Valvula de Equilibrado Solar con visor de caudalimetro seco. 1" h	203 €	
259008	Accesorios para grupos de circulaci3n	102 €	
259012	Accesorios para grupos de circulaci3n	113 €	
259018	Accesorios para grupos de circulaci3n	138 €	
259025	Accesorios para grupos de circulaci3n	170 €	
259033	Accesorios para grupos de circulaci3n	311 €	
259050	Accesorios para grupos de circulaci3n	450 €	
259080	Accesorios para grupos de circulaci3n	534 €	
262040	Valvula desviadora termostatica	152 €	
262050	Valvula desviadora termostatica	158 €	
262342	Kit Termostatico conexi3n acumulador solar-caldera	CONSULTAR	
262350	Kit Termostatico conexi3n acumulador solar-caldera	345 €	
263350	Kit Termostatico conexi3n acumulador solar-caldera	588 €	
264352	Kit conexi3n acumulador solar-caldera	757 €	
264359	Repuestos Kit Serie 264 Y 265	435 €	
265001	Termostato	239 €	
265352	Kit conexi3n acumulador solar-calder	757 €	
265359	Repuestos Kit Serie 264 Y 265	435 €	
278005	Grupos de circulaci3n	485 €	
278050HE	Grupos de circulaci3n	722 €	
278052HE	Grupos de circulaci3n	784 €	
278750HE	Grupos de circulaci3n	738 €	
278752HE	Grupos de circulaci3n	804 €	
279050HE	Grupos de circulaci3n	821 €	
279052HE	Grupos de circulaci3n	893 €	
28005T	Valvula AntiCondensacion BioMasa	128 €	
28006T	Valvula AntiCondensacion BioMasa	188 €	
28007T	Valvula AntiCondensacion BioMasa	216 €	
28026T	Valvula AntiCondensacion BioMasa	131 €	
28106T WYP	Grupo Bomba AntiCondensacion	926 €	
28107T WYP	Grupo Bomba AntiCondensacion	979 €	
28260T A2L	Grupo sde circulacion anticondensacion	1.193 €	
28261T A2L	Grupo sde circulacion anticondensacion	1.193 €	
28262T A2L	Grupo sde circulacion anticondensacion	1.220 €	

28263T A2L	Grupo sde circulacion anticondensacion	1.220 €	
28264T UPM	Grupo sde circulacion anticondensacion	1.619 €	
28265T UPM	Grupo sde circulacion anticondensacion	1.619 €	
28266T UPM	Grupo sde circulacion anticondensacion	1.644 €	
28267T UPM	Grupo sde circulacion anticondensacion	1.644 €	
285000	Repuestos Serie 2850	499 €	
285020	Repuestos Serie 2851	205 €	
285060HE2	Grupo compacto conexi3n y gesti3n de energía v. calefacci3n	2.571 €	
285065HE2	Grupo compacto conexi3n y gesti3n de energía v. calefacci3n	2.604 €	
285065HE3	Grupo compacto conexi3n y gesti3n de energía v. calefacci3n	1.683 €	
305503	Soporte Vaso expansor Calefacci3n 3/4" plastico	115 €	
309400	V3lvula de Seguridad Combinada. Presion/Temp.	44 €	
309401	Valvula Seguridad Solar Combinada Presion/Temp	64 €	
309405	Valvula Seguridad Solar Combinada Presion/Temp	76 €	
309430	V3lvula de Seguridad Combinada. Presion/Temp.	44 €	
309435	Valvula Seguridad Solar Combinada Presion/Temp	76 €	
309440	V3lvula de Seguridad Combinada. Presion/Temp.	54 €	
309445	Valvula Seguridad Solar Combinada Presion/Temp	76 €	
309460	V3lvula de Seguridad Combinada. Presion/Temp.	44 €	
309461	Valvula Seguridad Solar Combinada Presion/Temp	64 €	
309465	Valvula Seguridad Solar Combinada Presion/Temp	76 €	
309470	V3lvula de Seguridad Combinada. Presion/Temp.	44 €	
309471	Valvula Seguridad Solar Combinada Presion/Temp	47 €	
309475	Valvula Seguridad Solar Combinada Presion/Temp	76 €	
309500	V3lvula de Seguridad Combinada. Presion/Temp.	50 €	
309501	Valvula Seguridad Solar Combinada Presion/Temp	70 €	
309505	Valvula Seguridad Solar Combinada Presion/Temp	83 €	
309530	V3lvula de Seguridad Combinada. Presion/Temp.	50 €	
309535	Valvula Seguridad Solar Combinada Presion/Temp	83 €	
309542	V3lvula de Seguridad Combinada. Presion/Temp.	61 €	
309547	Valvula Seguridad Solar Combinada Presion/Temp	83 €	
309560	V3lvula de Seguridad Combinada. Presion/Temp.	50 €	
309561	Valvula Seguridad Solar Combinada Presion/Temp	70 €	
309565	Valvula Seguridad Solar Combinada Presion/Temp	83 €	
309570	V3lvula de Seguridad Combinada. Presion/Temp.	61 €	
309571	Valvula Seguridad Solar Combinada Presion/Temp	70 €	
309575	Valvula Seguridad Solar Combinada Presion/Temp	83 €	
311425	Valvula Seguridad H-H	10,8 €	
311430	Valvula Seguridad H-H	9,08 €	
311430 CST	Valvula Seguridad H-H [C.S.T.]	7,80 €	
311431	Valvula Seguridad H-H	12,0 €	
311433	Valvula de Seguridad con Toma Manometro H-H	CONSULTAR	
311435	Valvula Seguridad H-H	10,8 €	
311440	Valvula Seguridad H-H	10,8 €	
311450	Valvula Seguridad H-H	11,6 €	
311460	Valvula Seguridad H-H	11,6 €	
311470	Valvula Seguridad H-H	11,6 €	
311480	Valvula Seguridad H-H	11,6 €	
311520	Valvula Seguridad H-H	14,9 €	
311530	Valvula Seguridad H-H	14,9 €	

311535	Valvula Seguridad H-H	17,4 €
311540	Valvula Seguridad H-H	14,9 €
311550	Valvula Seguridad H-H	14,9 €
311560	Valvula Seguridad H-H	14,9 €
311570	Valvula Seguridad H-H	14,9 €
311580	Valvula Seguridad H-H	14,9 €
312405	Valvula de Seguridad M-H	CONSULTAR
312406	Valvula de Seguridad M-H	CONSULTAR
312407	Valvula de Seguridad M-H	CONSULTAR
312415	Valvula de Seguridad M-H	CONSULTAR
312417	Valvula de Seguridad M-H	CONSULTAR
312418	Valvula de Seguridad M-H	CONSULTAR
312425	Valvula de Seguridad M-H	11,0 €
312430	Valvula de Seguridad M-H	9,24 €
312430 CST	Valvula de Seguridad M-H (C.S.T.)	7,96 €
312435	Valvula de Seguridad M-H	11,0 €
312440	Valvula de Seguridad M-H	11,0 €
312450	Valvula de Seguridad M-H	11,0 €
312460	Valvula de Seguridad M-H	11,3 €
312470	Valvula de Seguridad M-H	11,3 €
312480	Valvula de Seguridad M-H	11,3 €
312480 CST	Valvula de Seguridad M-H (C.S.T.)	9,24 €
313425	Valvula de Seguridad con Toma Manometro H-H	26,2 €
313430	Valvula de Seguridad con Toma Manometro H-H	26,2 €
313432	Valvula de Seguridad con Toma Manometro H-H	12,4 €
313432 CST	Valvula de Seguridad M-H (C.S.T.)	9,92 €
313460	Valvula de Seguridad con Toma Manometro H-H	20,6 €
313470	Valvula de Seguridad con Toma Manometro H-H	27,4 €
313480	Valvula de Seguridad con Toma Manometro H-H	27,4 €
313525	Valvula de Seguridad con Toma Manometro H-H	30,5 €
313530	Valvula de Seguridad con Toma Manometro H-H	30,5 €
313532	Valvula de Seguridad con Toma Manometro H-H	14,9 €
313560	Valvula de Seguridad con Toma Manometro H-H	32 €
313570	Valvula de Seguridad con Toma Manometro H-H	32 €
313580	Valvula de Seguridad con Toma Manometro H-H	32 €
314425	Valvula de Seguridad con Toma Manometro M-H	26,2 €
314430	Valvula de Seguridad con Toma Manometro M-H	26,2 €
314432	Valvula de Seguridad con Toma Manometro M-H	12,0 €
314432 CST	Valvula de Seguridad con Toma C.S.T.	9,72 €
314460	Valvula de Seguridad con Toma Manometro M-H	26,7 €
314462	Valvula de Seguridad con Toma Manometro M-H	13,6 €
314470	Valvula de Seguridad con Toma Manometro M-H	26,7 €
314480	Valvula de Seguridad con Toma Manometro M-H	26,7 €
315400	Flusostato de Contacto	46 €
315500	Flusostato de Contacto	46 €
319601	Accesorios para grupos de seguridad	5,79 €
323040	Válvula de esfera con retención	20,9 €
323050	Válvula de esfera con retención	26,1 €
323060	Válvula de esfera con retención	41 €
323070	Válvula de esfera con retención	60 €
323080	Válvula de esfera con retención	106 €
323090	Válvula de esfera con retención	154 €
327400	Valvula de esfera con retencion incorporada x calefaccion	27,4 €
327500	Valvula de esfera con retencion incorporada x calefaccion	35 €
327600	Valvula de esfera con retencion incorporada x calefaccion	52 €
327700	Valvula de esfera con retencion incorporada x calefaccion	85 €
327800	Valvula de esfera con retencion incorporada x calefaccion	148 €

327900	Valvula de esfera con retencion incorporada x calefaccion	214 €
328400	Válvula instalación bitubo	39 €
328401	Válvula instalación bitubo	42 €
332400	Válvula de esfera con retención	28,2 €
333400	Válvula de esfera con retención	34 €
333500	Válvula de esfera con retención	45 €
334400	Válvula de esfera con retención	35 €
334500	Válvula de esfera con retención	35 €
336630	Colector Porta-Instrumentos	185 €
337221	minigrifo descarga	6,59 €
337231	minigrifo descarga	7,97 €
338000	Perno recambio válvula	CONSULTAR
338302	Valvula Termostatizable Racor/Bicono	10,4 €
338402	Valvula Termostatizable Racor/Bicono	12,0 €
338452	Valvula Termostatizable Racor/Bicono	20,1 €
339302	Valvula Termostatizable Recta Racor/Bicono	16,6 €
339402	Valvula Termostatizable Recta Racor/Bicono	18,5 €
339452	Valvula Termostatizable Recta Racor/Bicono	20,4 €
340302	Valvula Simple Racor/Bicono	13,9 €
340402	Valvula Simple Racor/Bicono	15,8 €
340452	Valvula Simple Racor/Bicono	18,2 €
341302	Detentor Unión Racor / Bicono	14,7 €
341402	Detentor Unión Racor / Bicono	16,2 €
342302	Detentor Unión Racor / Bicono	9,16 €
342402	Detentor Unión Racor / Bicono	9,60 €
342452	Detentor Unión Racor / Bicono	15,4 €
343302	Detentor Recto Unión Racor / Bicono	12,3 €
343402	Detentor Recto Unión Racor / Bicono	14,3 €
343452	Detentor Recto Unión Racor / Bicono	17,4 €
347010	Racor x tubo cobre recocido /crudo/laton /acero dulce e inoxidable	2,72 €
347012	Racor x tubo cobre recocido /crudo/laton /acero dulce e inoxidable	2,72 €
347014	Racor x tubo cobre recocido /crudo/laton /acero dulce e inoxidable	2,72 €
347015	Racor x tubo cobre recocido /crudo/laton /acero dulce e inoxidable	2,72 €
347016	Racor x tubo cobre recocido /crudo/laton /acero dulce e inoxidable	2,72 €
347510	Racor x tubo cobre recocido /crudo/laton /acero dulce e inoxidable	4,67 €
347512	Racor x tubo cobre recocido /crudo/laton /acero dulce e inoxidable	4,67 €
347512S1	Colectores y accesorios instalación suelo radiante	5,15 €
347514	Racor x tubo cobre recocido /crudo/laton /acero dulce e inoxidable	4,67 €
347514S1	Colectores y accesorios instalación suelo radiante	5,15 €
347515	Racor x tubo cobre recocido /crudo/laton /acero dulce e inoxidable	4,67 €
347516	Racor x tubo cobre recocido /crudo/laton /acero dulce e inoxidable	4,67 €
347518	Racor x tubo cobre recocido /crudo/laton /acero dulce e inoxidable	4,67 €
348400	Válvula instalación mono-tubo	44 €
348500	Válvula instalación mono-tubo	44 €
364276	Reduccion	23,2 €
364276S1	Accesorios para Montaje de Colector	23,2 €
381302	enlace telescópico	17,1 €
381402	enlace telescópico	13,8 €
382000	Racor con tuerca móvil 23 x 1,5	5,95 €
382532	Vastago reducido	14,0 €
383030	Racor hembra -bicono	7,94 €
383040	Racor hembra -bicono	7,94 €
383050	Racor hembra -bicono	4,96 €

383140	Racor hembra -bicono	5,95 €
383150	Racor hembra -bicono	4,96 €
383151	Racor hembra -bicono	4,96 €
383240	Racor hembra hembra	10,3 €
383550	Racor conexión junta tórica	6,46 €
383551	Racor conexión junta tórica	6,59 €
384030	Racor macho-bicono	4,96 €
384031	Racor macho-bicono cromado	4,96 €
384040	Racor macho-bicono	4,96 €
384041	Racor macho-bicono cromado	4,96 €
384050	Racor macho-bicono	8,90 €
385000	Grifo corte de esfera	14,7 €
385010	Grifo corte de esfera	13,1 €
386000	Racor para derivacion	3,10 €
386500	Accesorios para Montaje de Colector	4,29 €
387100	Llave tuerca hexagonal	55 €
387127	Llave multiuso	146 €
387201	Kit sustitución pernos válvulas radiador	CONSULTAR
387211	Kit transformación llave perno	CONSULTAR
391066	Accesorios para Montaje de Colector	75 €
391067S1	Accesorios para Montaje de Colector	173 €
391077S1	Accesorios para Montaje de Colector	174 €
391167S1	Accesorios para Montaje de Colector	232 €
391177S1	Accesorios para Montaje de Colector	234 €
392600	Racor porta-termometro	37 €
392700	Racor porta-termometro	43 €
400510	Válvula termostatizable	134 €
400520	Válvula termostatizable	134 €
401302	Valvula Termostatizable Union Hierro H	11,2 €
401402	Valvula Termostatizable Union Hierro H	13,0 €
401500	Valvula Termostatizable Union Hierro H	30,5 €
401603	Valvula Termostatizable Union Hierro H	61 €
402302	Valvula Termostatizable Recta Union Hierro H	15,2 €
402402	Valvula Termostatizable Recta Union Hierro H	18,7 €
402500	Valvula Termostatizable Recta Union Hierro H	30,1 €
402603	Valvula Termostatizable Recta Union Hierro H	63 €
411302	Valvula Simple Union Hierro H	12,1 €
411402	Valvula Simple Union Hierro H	12,8 €
412302	Valvula Simple Recta Union Hierro H	14,3 €
412402	Valvula Simple Recta Union Hierro H	17,4 €
412503	Valvula Simple Recta Union Hierro H	28,4 €
413312	Válvula Manual Escuadra soldar	10,5 €
413314	Válvula Manual Escuadra soldar	CONSULTAR
413315	Válvula Manual Escuadra soldar	10,7 €
413316	Válvula Manual Escuadra soldar	CONSULTAR
421302	valvula termostatizable con pre-regulacion	29,2 €
421402	valvula termostatizable con pre-regulacion	31 €
421500	valvula termostatizable con pre-regulacion	48 €
422302	valvula termostatizable con pre-regulacion	30,1 €
422402	valvula termostatizable con pre-regulacion	33 €
422500	valvula termostatizable con pre-regulacion	49 €
425302	valvula termostatizable con pre-regulacion	28,4 €
425402	valvula termostatizable con pre-regulacion	31 €
426302	valvula termostatizable con pre-regulacion	31 €
426402	valvula termostatizable con pre-regulacion	33 €
431302	Detentor Unión Hierro	9,60 €
431402	Detentor Unión Hierro	11,2 €
431503	Detentor Unión Hierro	27,0 €
431603	Detentor Unión Hierro	48 €

432302	Detentor Recto Union Hierro	12,3 €
432402	Detentor Recto Union Hierro	15,4 €
432503	Detentor Recto Union Hierro	26,2 €
432603	Detentor Recto Union Hierro	51 €
433312	Detentor manual escuadra soldar	8,96 €
433314	Detentor manual escuadra soldar	CONSULTAR
433315	Detentor manual escuadra soldar	9,20 €
433316	Detentor manual escuadra soldar	CONSULTAR
437010	racor mecánico tubo recocido, grudo, latón y acero	3,87 €
437012	racor mecánico tubo recocido, grudo, latón y acero	3,52 €
437014	racor mecánico tubo recocido, grudo, latón y acero	3,52 €
437015	racor mecánico tubo recocido, grudo, latón y acero	3,52 €
437016	racor mecánico tubo recocido, grudo, latón y acero	3,52 €
437510	racor mecánico tubo recocido, grudo, latón y acero	6,21 €
437512	racor mecánico tubo recocido, grudo, latón y acero	6,21 €
437514	racor mecánico tubo recocido, grudo, latón y acero	6,21 €
437516	racor mecánico tubo recocido, grudo, latón y acero	6,21 €
437518	racor mecánico tubo recocido, grudo, latón y acero	6,21 €
438010	Racor de unión llave Caleffi 23p.1.5. Para Unión Tubo Cobre	3,52 €
438012	Racor de unión llave Caleffi 23p.1.5. Para Unión Tubo Cobre	3,20 €
438014	Racor de unión llave Caleffi 23p.1.5. Para Unión Tubo Cobre	2,72 €
438015	Racor de unión llave Caleffi 23p.1.5. Para Unión Tubo Cobre	2,24 €
438016	Racor de unión llave Caleffi 23p.1.5. Para Unión Tubo Cobre	2,48 €
438018	Racor de unión llave Caleffi 23p.1.5. Para Unión Tubo Cobre	3,08 €
438310	Racor de unión llave Caleffi 23p.1.5. Para Unión Tubo Cobre	2,08 €
438312	Racor de unión llave Caleffi 23p.1.5. Para Unión Tubo Cobre	2,34 €
438512	Racor de unión llave Caleffi 23p.1.5. Para Unión Tubo Cobre	4,29 €
438514	Racor de unión llave Caleffi 23p.1.5. Para Unión Tubo Cobre	4,29 €
438515	Racor de unión llave Caleffi 23p.1.5. Para Unión Tubo Cobre	4,29 €
438516	Racor de unión llave Caleffi 23p.1.5. Para Unión Tubo Cobre	4,29 €
438518	Racor de unión llave Caleffi 23p.1.5. Para Unión Tubo Cobre	4,29 €
444010	Racor mecanico para tubo multicapa " VIEGA"	CONSULTAR
444016	Racor mecanico para tubo multicapa " VIEGA"	7,46 €
444024	Racor mecanico para tubo multicapa " VIEGA"	7,46 €
444514	Racor para tubos especiales	11,0 €
444516	Racor para tubos especiales	11,0 €
444520	Racor para tubos especiales	11,0 €
444524	Racor para tubos especiales	11,0 €
444546	Racor para tubos especiales	11,0 €
445014	racor mecánico	8,19 €
445016	racor mecánico	8,19 €
445024	racor mecánico	8,19 €
445514	racor mecánico	12,1 €
445516	racor mecánico	12,1 €
445520	racor mecánico	12,1 €
445524	racor mecánico	11,5 €
445546	racor mecánico	11,5 €
446010	Racor monobloque x tubo cobre /laton /acero dulce e inoxidable	3,10 €
446012	Racor monobloque x tubo cobre /laton /acero dulce e inoxidable	3,10 €

446014	Racor monobloque x tubo cobre /laton /acero dulce e inoxidable	3,10 €
446015	Racor monobloque x tubo cobre /laton /acero dulce e inoxidable	3,10 €
446016	Racor monobloque x tubo cobre /laton /acero dulce e inoxidable	3,10 €
447010	Racor MonoBlock para Llave Caleffi 23,p1,5 Unión Tubo Cobre	3,52 €
447012	Racor MonoBlock para Llave Caleffi 23,p1,5 Unión Tubo Cobre	2,76 €
447014	Racor MonoBlock para Llave Caleffi 23,p1,5 Unión Tubo Cobre	3,00 €
447015	Racor MonoBlock para Llave Caleffi 23,p1,5 Unión Tubo Cobre	2,56 €
447016	Racor MonoBlock para Llave Caleffi 23,p1,5 Unión Tubo Cobre	3,00 €
449640	plantilla mural	1,70 €
449740	placa embellecedora pared	1,41 €
449800	placa embellecedora pared	0,58 €
450140	Valvula MonoTubo Hierro	29,9 €
450150	Valvula MonoTubo Hierro	42 €
452400	válvula instalación bitubo	51 €
452401	válvula instalación monotubo	53 €
453020	Alargador latón sonda	5,25 €
453030	Alargador latón sonda	8,52 €
454060	Sonda exterior latón cromado Ø 15MM	20,4 €
454090	Sonda exterior latón cromado Ø 15MM	27,4 €
455400	Valvula MonoTubo Termostatizable	37 €
455500	Valvula MonoTubo Termostatizable	65 €
455600	Valvula MonoTubo Termostatizable	67 €
455601	Valvula MonoTubo Termostatizable	67 €
456400	Nueva Válvula Monotubo 1/2"	27,8 €
456500	Nueva Válvula Monotubo 3/4"	28,6 €
457001	soporte contacto	CONSULTAR
459001	Curva conexión monotubo	11,6 €
472000	mando termostatico	257 €
475002	vaina sonda	18,2 €
475003	vaina sonda	27,3 €
501004	Valvual de purga discal	CONSULTAR
501500	Separador de MicroBolas Mini	306 €
502030	Purgador MiniCal	10,0 €
502031	Purgador MiniCal Cromado	15,4 €
502040	Purgador MiniCal	11,2 €
502041	Purgador MiniCal Cromado	13,4 €
502043	Accesorios para Montaje de Colector	20,4 €
502050	Purgador MiniCal	20,1 €
502051	Purgador MiniCal Cromado	20,8 €
502060	Purgador MiniCal	20,4 €
502061	Purgador MiniCal Cromado	21,6 €
502130	Purgador MiniCal con Retención	16,0 €
502131	Purgador MiniCal con Retención Cromado	18,2 €
502140	Purgador MiniCal con Retención	20,8 €
502141	Purgador MiniCal con Retención Cromado	21,6 €
502221	Purgador de Columan VALCAL	21,2 €
502231	Purgador de Columan VALCAL	23,9 €
502241	Purgador de Columan VALCAL	24,3 €
502420	Purgador de Columna ROBOCAL	10,0 €
502430	Purgador de Columna ROBOCAL	8,80 €
502530	Purgador de Columna ROBOCAL con Retención	12,0 €
502630	Purgador de Columna ROBOCAL	11,6 €
502640	Purgador de Columna ROBOCAL	11,6 €
502730	Purgador de Columna ROBOCAL	13,9 €
504401	Purgador de aluminio AERCAL 1/2" M	22,8 €
504501	Purgador de aluminio AERCAL 3/4" M	24,3 €

504611	Purgador de aluminio AERCAL 1" IZQUIERDA	27,0 €
504621	Purgador de aluminio AERCAL 1" M IZQUIERDA	27,4 €
505111	Purgador Manual para Radiador	1,57 €
505121	Purgador Manual para Radiador	2,34 €
505131	Purgador Manual para Radiador	3,10 €
505411	Purgador Manual para Radiador	2,12 €
505421	Purgador Manual para Radiador	2,72 €
505431	Purgador Manual para Radiador	3,52 €
505441	Purgador Manual para Radiador	4,77 €
505511	Purgador Manual para Radiador	2,34 €
505521	Purgador Manual para Radiador	2,34 €
505531	Purgador Manual para Radiador	3,52 €
505541	Purgador Manual para Radiador	4,67 €
507611	Purgador de Tapon Radiador AERCAL	12,8 €
507621	Purgador de Tapon Radiador AERCAL	12,8 €
507711	Purgador de Tapon Radiador AERCAL	25,5 €
507721	Purgador de Tapon Radiador AERCAL	25,5 €
508011	Purgador Higrostópico Manuel para Radiador	4,40 €
508021	Purgador Higrostópico Manuel para Radiador	5,06 €
508031	Purgador Higrostópico Manuel para Radiador	5,57 €
508041	Purgador Higrostópico Manuel para Radiador	6,59 €
508100	Purgador Higrostópico Manuel para Radiador	3,52 €
510500	Valvula Anti-TermoSifón	55 €
510600	Valvula Anti-TermoSifón	52 €
510700	Valvula Anti-TermoSifón	69 €
512131 CST	Valvula de Seguridad M-H	18,1 €
5132505	Prolongador telescópico para conexión valvula-radiador 1/2" h-m	CONSULTAR
513415	Valvula de Seguridad H-H	18,5 €
513420	Valvula de Seguridad H-H	18,5 €
513425	Valvula de Seguridad H-H	17,8 €
513430	Valvula de Seguridad H-H	18,2 €
513435	Valvula de Seguridad H-H	17,8 €
513436	Valvula de Seguridad H-H	CONSULTAR
513440	Valvula de Seguridad H-H	CONSULTAR
513460	Valvula de Seguridad H-H	18,9 €
513470	Valvula de Seguridad H-H	18,9 €
513480	Valvula de Seguridad H-H	18,9 €
513615	Valvula de Seguridad H-H	80 €
513620	Valvula de Seguridad H-H	80 €
513625	Valvula de Seguridad H-H	81 €
513630	Valvula de Seguridad H-H	81 €
513635	Valvula de Seguridad H-H	81 €
513660	Valvula de Seguridad H-H	84 €
513670	Valvula de Seguridad H-H	84 €
513680	Valvula de Seguridad H-H	84 €
513725	Valvula de Seguridad H-H	192 €
513730	Valvula de Seguridad H-H	142 €
513735	Valvula de Seguridad H-H	191 €
513740	Valvula de Seguridad H-H	CONSULTAR
513760	Valvula de Seguridad H-H	142 €
513770	Valvula de Seguridad H-H	141 €
513780	Valvula de Seguridad H-H	141 €
514420	Valvula de Seguridad M-H	16,2 €
514425	Valvula de Seguridad M-H	17,4 €
514430	Valvula de Seguridad M-H	17,4 €
514435	Valvula de Seguridad M-H	17,4 €
514440	Valvula de Seguridad M-H	17,4 €
514450	Valvula de Seguridad M-H	17,4 €
514460	Valvula de Seguridad M-H	18,5 €

514470	Valvula de Seguridad M-H	18,5 €
514480	Valvula de Seguridad M-H	18,5 €
519006	Repuestos para grupo regulacion 165,166 y 167	58 €
519500	valvula de by-pass diferencia regulable	53 €
519504	valvula de by-pass diferencia regulable	58 €
519700	valvula de by-pass diferencia regulable	129 €
520005	Grupo de control de la temperatura del agua caliente sanitaria	76 €
520040	Grupo de control de la temperatura del agua caliente sanitaria	158 €
520050	Grupo de control de la temperatura del agua caliente sanitaria	171 €
520060	Grupo de control de la temperatura del agua caliente sanitaria	277 €
520150	Grupo de control de la temperatura del agua caliente sanitaria	231 €
520155	Grupo de control de la temperatura del agua caliente sanitaria	445 €
520160	Grupo de control de la temperatura del agua caliente sanitaria	349 €
520430	Mezclador Termostatico en L (para Termo)	65 €
520440	Mezclador Termostatico en L (para Termo)	60 €
520530	Mezclador Termostatico en L (para Termo)	68 €
520540	Mezclador Termostatico en L (para Termo)	64 €
520630	Mezclador Termostatico en L (para Termo)	76 €
520640	Mezclador Termostatico en L (para Termo)	84 €
521303	Mezclador Termostatico Anti-Quemaduras	158 €
521400	Mezclador Acs en T'	152 €
521500	Mezclador Acs en T'	152 €
521503	Mezclador Acs en T'	191 €
521713	Mezclador Termostatico Anti-Quemaduras	113 €
521714	Mezclador Termostatico Anti-Quemaduras	94 €
521723	Mezclador Termostatico con RETENCION INTERNA	88 €
521814	Mezclador Termostatico punto de distribucion	159 €
521815	Mezclador Termostatico punto de distribucion	173 €
521816	Mezclador Termostatico punto de distribucion	282 €
521934	Mezclador Termostatico punto de distribucion	139 €
521935	Mezclador Termostatico punto de distribucion	148 €
521936	Mezclador Termostatico punto de distribucion	194 €
522430	Mezcladores termostaticos para pequeños consumos	150 €
522440	Mezcladores termostaticos para pequeños consumos	154 €
523040	Mezclador ACS de Gran caudal. Cabezal Desmontable.	846 €
523043	Mezclador ACS de Gran caudal. Cabezal Desmontable.	993 €
523050	Mezclador ACS de Gran caudal. Cabezal Desmontable.	887 €
523053	Mezclador ACS de Gran caudal. Cabezal Desmontable.	1.034 €
523060	Mezclador ACS de Gran caudal. Cabezal Desmontable.	887 €
523063	Mezclador ACS de Gran caudal. Cabezal Desmontable.	1.258 €
523070	Mezclador ACS de Gran caudal. Cabezal Desmontable.	1.255 €
523073	Mezclador ACS de Gran caudal. Cabezal Desmontable.	1.381 €
523080	Mezclador ACS de Gran caudal. Cabezal Desmontable.	1.943 €
523090	Mezclador ACS de Gran caudal. Cabezal Desmontable.	2.263 €
523150	Mezclador ACS de Gran caudal. Cabezal Desmontable.	561 €
523160	Mezclador ACS de Gran caudal. Cabezal Desmontable.	677 €
523162	Mezclador ACS de Gran caudal. Cabezal Desmontable.	843 €
523170	Mezclador ACS de Gran caudal. Cabezal Desmontable.	751 €
523180	Mezclador ACS de Gran caudal. Cabezal Desmontable.	1.164 €

523190	Mezclador ACS de Gran caudal. Cabezal Desmontable.	1.357 €
524004	Mezclador termostatico para medianos y grandes consumos	121 €
524005	Mezclador termostatico para medianos y grandes consumos	185 €
524006	Mezclador termostatico para medianos y grandes consumos	248 €
524007	Mezclador termostatico para medianos y grandes consumos	270 €
524008	Mezclador termostatico para medianos y grandes consumos	388 €
524009	Mezclador termostatico para medianos y grandes consumos	488 €
524060	Mezclador termostatico para medianos y grandes consumos	7.231 €
524080	Mezclador termostatico para medianos y grandes consumos	8.433 €
524400	Mezclador termostatico para medianos y grandes consumos	528 €
524500	Mezclador termostatico para medianos y grandes consumos	686 €
524600	Mezclador termostatico para medianos y grandes consumos	735 €
524700	Mezclador termostatico para medianos y grandes consumos	820 €
524800	Mezclador termostatico para medianos y grandes consumos	1.251 €
524900	Mezclador termostatico para medianos y grandes consumos	1.688 €
526142	Grupo seguridad para calentadores de agua de acumulación	59 €
526152	Grupo seguridad para calentadores de agua de acumulación	50 €
526153	Grupo seguridad para calentadores de agua de acumulación	76 €
526163	Grupo seguridad para calentadores de agua de acumulación	115 €
529050	Regulador de Tiro	60 €
529150	Regulador de Tiro	60 €
529151	Regulador de Tiro	60 €
530425	Valvula de Seguridad H-H	CONSULTAR
530430	Valvula de Seguridad H-H	CONSULTAR
530440	Valvula de Seguridad H-H	CONSULTAR
530450	Valvula de Seguridad H-H	CONSULTAR
530460	Valvula de Seguridad H-H	CONSULTAR
530470	Valvula de Seguridad H-H	CONSULTAR
530480	Valvula de Seguridad H-H	CONSULTAR
530490	Valvula de Seguridad H-H	CONSULTAR
530525	Valvula de Seguridad H-H	28,9 €
530525	Valvula de Seguridad H-H	28,9 €
530530	Valvula de Seguridad H-H	28,9 €
530530	Valvula de Seguridad H-H	28,9 €
530540	Valvula de Seguridad H-H	CONSULTAR
530550	Valvula de Seguridad H-H	CONSULTAR
530560	Valvula de Seguridad H-H	CONSULTAR
530570	Valvula de Seguridad H-H	CONSULTAR
530590	Valvula de Seguridad H-H	CONSULTAR
531410	Valvula de Seguridad H-H	20,1 €
531510	Valvula de Seguridad H-H	25,1 €
531540	Valvula de Seguridad H-H	25,1 €
531560	Valvula de Seguridad H-H	25,1 €
531580	Valvula de Seguridad H-H	25,1 €
531610	Valvula de Seguridad H-H	76 €
531640	Valvula de Seguridad H-H	76 €
531660	Valvula de Seguridad H-H	76 €
531680	Valvula de Seguridad H-H	76 €
531710	Valvula de Seguridad H-H	152 €
531740	Valvula de Seguridad H-H	152 €
531760	Valvula de Seguridad H-H	152 €

531780	Valvula de Seguridad H-H	152 €
532042	Valvula de Seguridad H-H	14,7 €
532043	Valvula de Seguridad H-H	14,7 €
532142	Valvula de Seguridad H-H	29,8 €
532143	Valvula de Seguridad H-H	33 €
532242	Valvula de Seguridad con Toma Manometro H-H	19,7 €
532243	Valvula de Seguridad con Toma Manometro H-H	19,7 €
532742 CST	Valvula de Seguridad M-H	23,2 €
532743	Valvula de Seguridad M-H	CONSULTAR
532842	Valvula de Seguridad con Toma Manometro M-H	CONSULTAR
532843	Valvula de Seguridad con Toma Manometro M-H	CONSULTAR
533000	Reductores de presión inclinados	25,9 €
533041	Reductores de presión inclinados	42 €
533041H	Micro reductor presión inclinado para alta temperatura	49 €
533051	Reductores de presión inclinados	44 €
533051H	Micro reductor presión inclinado para alta temperatura	51 €
533151	Reductores de presión inclinados	49 €
533230H	Micro reductor presión inclinado para alta temperatura	CONSULTAR
533241	Reductores de presión inclinados	61 €
533241H	Micro reductor presión inclinado para alta temperatura	69 €
533251	Reductores de presión inclinados	62 €
533251H	Micro reductor presión inclinado para alta temperatura	71 €
533430H	Micro reductor presión inclinado para alta temperatura	CONSULTAR
533441	Reductores PN15 con Toma Manometro	29,8 €
533441H	Micro reductor presión inclinado para alta temperatura	51 €
533451	Reductores PN15 con Toma Manometro	37 €
533451H	Micro reductor presión inclinado para alta temperatura	52 €
533461	Reductores de presión inclinados	69 €
533461H	Micro reductor presión inclinado para alta temperatura	73 €
533641	Reductores de presión inclinados	49 €
533651	Reductores de presión inclinados	52 €
533741	Reductores de presión inclinados	52 €
533751	Reductores de presión inclinados	56 €
533841	Reductores de presión inclinados	67 €
533851	Reductores de presión inclinados	71 €
534102	Limitador de flujo	20,4 €
534104	Limitador de flujo	20,4 €
534105	Limitador de flujo	20,4 €
534106	Limitador de flujo	20,4 €
534108	Limitador de flujo	20,4 €
534110	Limitador de flujo	20,4 €
534112	Limitador de flujo	20,4 €
534116	Limitador de flujo	20,4 €
534118	Limitador de flujo	20,4 €
534202	Limitador de flujo	20,4 €
534204	Limitador de flujo	20,4 €
534205	Limitador de flujo	20,4 €
534206	Limitador de flujo	20,4 €
534208	Limitador de flujo	20,4 €
534210	Limitador de flujo	20,4 €
534212	Limitador de flujo	20,4 €
534216	Limitador de flujo	20,4 €
535004	Reductores de presión prerregulables	60 €
535006	Reductores de presión prerregulables	72 €
535007	Reductores de presión prerregulables	291 €

535017	Reductores de presión prerregulables	88 €
535022	Reductores de presión prerregulables	111 €
535040	Reductor de Presión PN25. Con regulación Manual.	70 €
535041	Reductor de Presión PN25. Con regulación Manual.	100 €
535050	Reductor de Presión PN25. Con regulación Manual.	89 €
535051	Reductor de Presión PN25. Con regulación Manual.	136 €
535060	Reductor de Presión PN25. Con regulación Manual.	113 €
535061	Reductor de Presión PN25. Con regulación Manual.	191 €
535070	Reductor de Presión PN25. Con regulación Manual.	314 €
535071	Reductor de Presión PN25. Con regulación Manual.	352 €
535074	Reductor de Presión PN25. Con regulación Manual.	135 €
535075	Reductor de Presión PN25. Con regulación Manual.	250 €
535080	Reductor de Presión PN25. Con regulación Manual.	342 €
535081	Reductor de Presión PN25. Con regulación Manual.	474 €
535090	Reductor de Presión PN25. Con regulación Manual.	396 €
535091	Reductor de Presión PN25. Con regulación Manual.	615 €
535140	Reductor Presión con Filtro	148 €
535141	Reductor Presión con Filtro	168 €
535150	Reductor Presión con Filtro	204 €
535151	Reductor Presión con Filtro	229 €
535160	Reductor Presión con Filtro	231 €
535161	Reductor Presión con Filtro	256 €
535940	Reductor de Presión PN25. Con regulación Manual. S/R	63 €
535950	Reductor de Presión PN25. Con regulación Manual. S/R	74 €
535960	Reductor de Presión PN25. Con regulación Manual. S/R	103 €
536004	Reductores de presión	57 €
536005	Reductores de presión	61 €
536007	Reductores de presión	93 €
536008	Reductores de presión	224 €
536040	Reductores de presión	95 €
536041	Reductores de presión	125 €
536050	Reductores de presión	134 €
536051	Reductores de presión	168 €
536060	Reductores de presión	187 €
536061	Reductores de presión	216 €
536070	Reductores de presión	335 €
536071	Reductores de presión	379 €
536080	Reductores de presión	465 €
536081	Reductores de presión	519 €
536240	Reductores de presión	106 €
536241	Reductores de presión	123 €
536250	Reductores de presión	145 €
536251	Reductores de presión	166 €
536260	Reductores de presión	163 €
536261	Reductores de presión	194 €
536580	Reductores de presión	1.052 €
536581	Reductores de presión	1.148 €
536590	Reductores de presión	1.382 €
536591	Reductores de presión	1.482 €
536660	Reductores de presión	2.978 €
538201	Accesorios para medición y control	11,6 €
538203	Grifo de corte manual	11,0 €

538400	Grifo descarga caldera	13,1 €
539250	Reductores y estabilizadores de presión	90 €
542870	Valvula DesCarga Termica Inundacion	594 €
542880	Valvula DesCarga Termica Inundacion	883 €
543503	Valvula DesCarga Termica Inundacion	CONSULTAR
543513	Valvula DesCarga Termica Inundacion	120 €
543513 CST	Valvula Seguridad. Descarga Termica. Inundacion	107 €
544400	Válvula Descarga Térmica y Acción Relleno.	209 €
544501	Valvula de Descarga Termica y Relleno	228 €
545100	Separador de Lodos Magnético BAJO CALDERA	16,1 €
545101	Separador de Lodos Magnético BAJO CALDERA	120 €
545102	Separador de Lodos Magnético BAJO CALDERA	120 €
545105	Separador de Lodos Magnético BAJO CALDERA	129 €
545205	Separador de Lodos Magnético BAJO CALDERA	156 €
545255	Separador de Lodos Magnético BAJO CALDERA	CONSULTAR
545305	SeparadorLodos TecnoPolímero. Vertical/Horizontal	141 €
545306	SeparadorLodos TecnoPolímero. Vertical/Horizontal	154 €
545375	Desfangador magnético 3/4" con filtro	208 €
545376	Desfangador magnético 1" con filtro	227 €
545455	Separador de Lodos Magnético BAJO CALDERA	CONSULTAR
546005	Separador 2 Funciones: MicroBolas / Lodos	249 €
546006	Separador 2 Funciones: MicroBolas / Lodos	249 €
546007	Separador 2 Funciones: MicroBolas / Lodos	286 €
546050	Separador de aire-desfangador	1.553 €
546051	Separador de aire-desfangador	1.308 €
546052	Separador de aire-desfangador	1.880 €
546053	Separador de aire-desfangador	1.598 €
546060	Separador de aire-desfangador	1.558 €
546061	Separador de aire-desfangador	1.315 €
546062	Separador de aire-desfangador	1.927 €
546063	Separador de aire-desfangador	1.637 €
546080	Separador de aire-desfangador	2.749 €
546081	Separador de aire-desfangador	2.317 €
546082	Separador de aire-desfangador	3.131 €
546083	Separador de aire-desfangador	2.661 €
546100	Separador de aire-desfangador	2.841 €
546101	Separador de aire-desfangador	2.396 €
546102	Separador de aire-desfangador	3.263 €
546103	Separador de aire-desfangador	2.773 €
546105	Separador 2 Funciones: MicroBolas / Lodos	248 €
546106	Separador 2 Funciones: MicroBolas / Lodos	259 €
546107	Separador 2 Funciones: MicroBolas / Lodos	290 €
546118	Separador 2 Funciones: MicroBolas / Lodos	1.178 €
546119	Separador 2 Funciones: MicroBolas / Lodos	1.299 €
546120	Separador de aire-desfangador	3.949 €
546121	Separador de aire-desfangador	3.461 €
546122	Separador de aire-desfangador	5.079 €
546123	Separador de aire-desfangador	4.470 €
546150	Separador de aire-desfangador	4.191 €
546151	Separador de aire-desfangador	3.570 €
546152	Separador de aire-desfangador	5.398 €
546153	Separador de aire-desfangador	4.588 €
546200	Separador de aire-desfangador	15.778 €
546205	Seaprador de Lodos	129 €
546206	Seaprador de Lodos	129 €
546207	Seaprador de Lodos	153 €
546208	Seaprador de Lodos	154 €
546209	Seaprador de Lodos	190 €

546250	Separador de aire-desfangador	20.108 €
546300	Separador de aire-desfangador	27.329 €
546305	Separador de Lodos Magnético	148 €
546306	Separador de Lodos Magnético	162 €
546307	Separador de Lodos Magnético	184 €
546308	Separador de Lodos Magnético	200 €
546309	Separador de Lodos Magnético	226 €
546315	Separador de Lodos Magnético	201 €
546316	Separador de Lodos Magnético	218 €
546317	Separador de Lodos Magnético	237 €
546318	Separador de Lodos Magnético	258 €
546319	Separador de Lodos Magnético	286 €
546510	Separador 2 Funciones: MicroBolas / Lodos	1.977 €
546512	Separador 2 Funciones: MicroBolas / Lodos	3.816 €
546515	Separador 2 Funciones: MicroBolas / Lodos	3.907 €
546520	Separador 2 Funciones: MicroBolas / Lodos	13.357 €
546520	Separador de Lodos de Gran carga	13.357 €
546525	Separador de Lodos de Gran carga	16.463 €
546525	Separador 2 Funciones: MicroBolas / Lodos	16.463 €
546530	Separador 2 Funciones: MicroBolas / Lodos	23.224 €
546550	Separador 2 Funciones: MicroBolas / Lodos	1.301 €
546560	Separador 2 Funciones: MicroBolas / Lodos	1.352 €
546580	Separador 2 Funciones: MicroBolas / Lodos	1.919 €
546610	Separador de Lodos Magnético	2.274 €
546612	Separador de Lodos Magnético	4.275 €
546615	Separador de Lodos Magnético	4.377 €
546620	Separador de Lodos Magnético	15.188 €
546625	Separador de Lodos Magnético	18.425 €
546630	Separador de Lodos Magnético	25.643 €
546650	Separador de Lodos Magnético	1.608 €
546660	Separador de Lodos Magnético	1.674 €
546680	Separador de Lodos Magnético	2.208 €
546805	Separador de Lodos Magnético	242 €
546806	Separador de Lodos Magnético	259 €
546905	Separador de Lodos Magnético	208 €
546906	Separador de Lodos Magnético	220 €
548006	Separador Hidráulico [Aguja]	470 €
548007	Separador Hidráulico [Aguja]	547 €
548008	Separador Hidráulico [Aguja]	673 €
548009	Separador Hidráulico [Aguja]	927 €
548052	Separador Hidráulico [Aguja]	1.543 €
548062	Separador Hidráulico [Aguja]	1.600 €
548082	Separador Hidráulico [Aguja]	2.315 €
548100	Separador Hidráulico [Aguja]	2.192 €
548102	Separador Hidráulico [Aguja] SIN AISLAMIENTO	2.368 €
548120	Separador Hidráulico [Aguja]	4.286 €
548122	Separador Hidráulico [Aguja] SIN AISLAMIENTO	5.717 €
548150	Separador Hidráulico [Aguja]	4.298 €
548152	Separador Hidráulico [Aguja] SIN AISLAMIENTO	5.537 €
548200	Separador Hidráulico [Aguja]	12.950 €
548250	Separador Hidráulico [Aguja]	13.987 €
548300	Separador Hidráulico [Aguja]	15.873 €
549506	Separado Hidraulico 4 FUNCIONES	850 €
549507	Separado Hidraulico 4 FUNCIONES	933 €
549508	Separado Hidraulico 4 FUNCIONES	1.309 €
549509	Separado Hidraulico 4 FUNCIONES	1.625 €
550001	kit conexión serie 550	279 €
550002	kit conexión serie 550	282 €

550003	kit conexión serie 550	377 €
550004	kit conexión serie 550	384 €
550020	Colector para instalaciones de calefacción y aacc. Cuerpo acero	412 €
550021	Colector para instalaciones de calefacción y aacc. Cuerpo acero	461 €
550030	Colector para instalaciones de calefacción y aacc. Cuerpo acero	557 €
550031	Colector para instalaciones de calefacción y aacc. Cuerpo acero	620 €
550040	Colector para instalaciones de calefacción y aacc. Cuerpo acero	659 €
551003	Separador de MicroBolas	114 €
551004	Purgador de Gran Carga MAXCAL	97 €
551005	Separador de MicroBolas	178 €
551006	Separador de MicroBolas	187 €
551007	Separador de MicroBolas	230 €
551008	Separador de MicroBolas	259 €
551009	Separador de MicroBolas	399 €
551050	Separador de MicroBolas	1.286 €
551051	Separador de MicroBolas	1.080 €
551052	Separador de MicroBolas	1.733 €
551053	Separador de MicroBolas	1.490 €
551060	Separador de MicroBolas	1.450 €
551061	Separador de MicroBolas	1.102 €
551062	Separador de MicroBolas	1.777 €
551063	Separador de MicroBolas	1.520 €
551080	Separador de MicroBolas	1.665 €
551081	Separador de MicroBolas	1.417 €
551082	Separador de MicroBolas	1.998 €
551083	Separador de MicroBolas	2.589 €
551100	Separador de MicroBolas	1.700 €
551101	Separador de MicroBolas	1.526 €
551102	Separador de MicroBolas	2.032 €
551103	Separador de MicroBolas	2.625 €
551120	Separador de MicroBolas	3.736 €
551121	Separador de MicroBolas	3.095 €
551122	Separador de MicroBolas	4.675 €
551123	Separador de MicroBolas	4.577 €
551150	Separador de MicroBolas	3.854 €
551151	Separador de MicroBolas	3.187 €
551152	Separador de MicroBolas	4.790 €
551153	Separador de MicroBolas	4.656 €
551200	Separador de MicroBolas	13.549 €
551250	Separador de MicroBolas	16.726 €
551300	Separador de MicroBolas	23.554 €
551705	Separador de aire	217 €
551706	Separador de aire	232 €
551905	Separador de MicroBolas	226 €
551906	Separador de MicroBolas	226 €
553040	Grupo de Relleno con Toma Manómetro	59 €
553140	Grupo de Relleno	95 €
553540	Grupo de Relleno con Toma Manometro [visor]	64 €
553640	Grupo de Relleno [visor]	72 €
553740	Grupo de Relleno [visor]	98 €
553840	Grupo de Relleno [visor]	117 €
554040	Grupo de Relleno [visor]	170 €
554140	Grupo de Relleno [visor]	189 €
554150	Grupo de Relleno [visor]	217 €
554150	Válvula Descarga Térmica y Acción Relleno.	217 €
555702	VASO EXPANSION SOLDADO	59 €
555705	VASO EXPANSION SOLDADO	65 €

555708	VASO EXPANSION SOLDADO	76 €
558050	Valvula de esfera	51 €
558060	Valvula de esfera	59 €
558070	Valvula de esfera	101 €
558500	Grifo automatico	28,9 €
558510	Grifo automatico	53 €
559001	Par de tapones con junta para salidas laterales no utilizadas.	32 €
559021	Sepcoll. Separador Hidráulico-Colector para calefacción y aacc.	629 €
559022	Sepcoll. Separador Hidráulico-Colector para calefacción y aacc.	809 €
559031	Sepcoll. Separador Hidráulico-Colector para calefacción y aacc.	966 €
559121	Sepcoll. Separador Hidráulico-Colector para calefacción y aacc.	1.235 €
559220	Sepcoll. Separador Hidráulico-Colector para calefacción.	620 €
559221	Sepcoll. Separador Hidráulico-Colector para calefacción.	652 €
559222	Sepcoll. Separador Hidráulico-Colector para calefacción.	861 €
559231	Sepcoll. Separador Hidráulico-Colector para calefacción.	978 €
559320	Sepcoll. Separador Hidráulico-Colector para calefacción y aacc.	676 €
559331	Sepcoll. Separador Hidráulico-Colector para calefacción y aacc.	1.051 €
560000	Grifo descarga	4,29 €
560000	Grifo descarga radiadores	4,29 €
560421	Grifo descarga	7,36 €
560421	Grifo descarga radiadores	7,36 €
561300	Grifo corte automático	2,72 €
561301	Grifo corte automático	2,72 €
561400	Grifo corte automático	4,29 €
561401	Grifo corte automático	4,29 €
562000	Tapón higroscópico	1,95 €
562100	Tapón antiaspiración	3,52 €
562200	Tapón antiaspiración	1,95 €
573001	Grupo de carga con desconector	381 €
574011	Grupo de carga con desconector	432 €
576082	Reductores y estabilizadores de presión	CONSULTAR
576102	Reductores y estabilizadores de presión	3.286 €
576122	Reductores y estabilizadores de presión	5.434 €
576152	Reductores y estabilizadores de presión	6.285 €
576202	Reductores y estabilizadores de presión	CONSULTAR
578062	Reductores y estabilizadores de presión	2.608 €
578082	Reductores y estabilizadores de presión	3.011 €
578102	Reductores y estabilizadores de presión	3.942 €
578122	Reductores y estabilizadores de presión	6.522 €
578152	Reductores y estabilizadores de presión	7.542 €
578202	Reductores y estabilizadores de presión	CONSULTAR
578252	Reductores y estabilizadores de presión	13.037 €
578302	Reductores y estabilizadores de presión	21.869 €
581230	Tuerca y bicono o monocono de estanqueidad en PTFE x tubo cobre	2,59 €
581232	Tuerca y bicono o monocono de estanqueidad en PTFE x tubo cobre	2,21 €
581236	Tuerca y bicono o monocono de estanqueidad en PTFE x tubo cobre	2,59 €
581238	Tuerca y bicono o monocono de estanqueidad en PTFE x tubo cobre	2,59 €
581240	Tuerca y bicono o monocono de estanqueidad en PTFE x tubo cobre	3,71 €
581242	Tuerca y bicono o monocono de estanqueidad en PTFE x tubo cobre	3,65 €
581244	Tuerca y bicono o monocono de estanqueidad en PTFE x tubo cobre	3,62 €
581245	Tuerca y bicono o monocono de estanqueidad en PTFE x tubo cobre	3,62 €

581246	Tuerca y bicono o monocono de estanqueidad en PTFE x tubo cobre	2,91 €
581254	Tuerca y bicono o monocono de estanqueidad en PTFE x tubo cobre	8,45 €
581256	Tuerca y bicono o monocono de estanqueidad en PTFE x tubo cobre	9,70 €
581258	Tuerca y bicono o monocono de estanqueidad en PTFE x tubo cobre	3,55 €
583034	Racor hembra-bicono	4,16 €
583045	Racor hembra-bicono	7,10 €
583064	Racor hembra-bicono	8,64 €
583065	Racor hembra-bicono	8,64 €
584053	Racor macho-bicono	4,96 €
584054	Racor macho-bicono	6,66 €
584055	Racor macho-bicono	6,21 €
584065	Racor macho-bicono	6,34 €
585010	Alma de refuerzo para tubo en cobre	0,86 €
585012	Alma de refuerzo para tubo en cobre	1,09 €
585014	Alma de refuerzo para tubo en cobre	1,06 €
585015	Alma de refuerzo para tubo en cobre	1,47 €
585016	Alma de refuerzo para tubo en cobre	1,09 €
585018	Alma de refuerzo para tubo en cobre	1,28 €
585110	Alma de refuerzo para tubo en cobre	0,86 €
585112	Alma de refuerzo para tubo en cobre	0,86 €
585114	Alma de refuerzo para tubo en cobre	1,22 €
585115	Alma de refuerzo para tubo en cobre	1,28 €
585116	Alma de refuerzo para tubo en cobre	1,34 €
585118	Alma de refuerzo para tubo en cobre	1,38 €
586300	Tapon hembra	1,66 €
586400	Tapon hembra	3,87 €
586600	Tapon hembra	6,59 €
588052	Racores mecanicos con junta torica	30,4 €
588062	Racores mecanicos con junta torica	41 €
591401	Racor tubo plastico	6,91 €
591402	Racor tubo plastico	5,28 €
591405	Racor tubo plastico	5,25 €
591414	Racor tubo plastico	5,28 €
591424	Racor tubo plastico	5,57 €
591433	Racor tubo plastico	5,63 €
591565	Racor tubo plastico	7,20 €
591566	Racor tubo plastico	9,15 €
599153	Racor de cabecera	5,50 €
599154	Racor de cabecera	5,50 €
599163	Racor de cabecera	6,59 €
599164	Racor de cabecera	6,91 €
599173	Racor de cabecera	10,0 €
599174	Racor de cabecera	9,70 €
599350	Tapon	6,02 €
599360	Tapon	5,79 €
599370	Tapon	8,90 €
599453	Racor con doble conexión radial	10,5 €
599454	Racor con doble conexión radial	10,5 €
599463	Racor con doble conexión radial	10,5 €
599464	Racor con doble conexión radial	10,5 €
599473	Racor con doble conexión radial	17,4 €
599474	Racor con doble conexión radial	17,4 €
599553	Racor con conexión radial	6,59 €
599563	Racor con conexión radial	8,13 €
599573	Racor con conexión radial	12,3 €
599660	Accesorio colector distribución instalaciones suelo radiante	12,2 €
599662	Accesorios para Montaje de Colector	21,6 €

599674	Accesorios para Montaje de Colector	67 €
599675	Accesorios para Montaje de Colector	52 €
600006	Mezclador electronico con desinfeccion termica	11.746 €
600008	Mezclador electronico con desinfeccion termica	13.627 €
600045	Mezclador electrico hibrido	CONSULTAR
600051	Mezclador electronico con desinfeccion termica	1.653 €
600055	Mezclador electrico hibrido	CONSULTAR
600061	Mezclador electronico con desinfeccion termica	1.839 €
600065	Mezclador electrico hibrido	CONSULTAR
600071	Mezclador electronico con desinfeccion termica	2.023 €
600075	Mezclador electrico hibrido	CONSULTAR
600081	Mezclador electronico con desinfeccion termica	2.970 €
600085	Mezclador electrico hibrido	CONSULTAR
600091	Mezclador electronico con desinfeccion termica	3.038 €
600095	Mezclador electrico hibrido	CONSULTAR
600100	Interfaz de legiomix	1.347 €
600251	Conjunto recambio mezclador electronico con desinfeccion termica	712 €
600261	Conjunto recambio mezclador electronico con desinfeccion termica	898 €
600271	Conjunto recambio mezclador electronico con desinfeccion termica	1.082 €
600281	Conjunto recambio mezclador electronico con desinfeccion termica	2.028 €
600291	Conjunto recambio mezclador electronico con desinfeccion termica	2.097 €
600500	Grupo de control de la temperatura y desifeccion termica	419 €
600501	Grupo de control de la temperatura y desifeccion termica	356 €
600502	Grupo de control de la temperatura y desifeccion termica	348 €
600503	Grupo de control de la temperatura y desifeccion termica	287 €
600530	Grupo de control de la temperatura y desifeccion termica	682 €
600531	Grupo de control de la temperatura y desifeccion termica	620 €
600540	Grupo de control de la temperatura y desifeccion termica	711 €
600541	Grupo de control de la temperatura y desifeccion termica	648 €
600550	Grupo de control de la temperatura y desifeccion termica	740 €
600551	Grupo de control de la temperatura y desifeccion termica	679 €
610005	Valvulas mezcladoras	136 €
610006	Valvulas mezcladoras	139 €
610007	Valvulas mezcladoras	141 €
610008	Valvulas mezcladoras	150 €
610009	Valvulas mezcladoras	185 €
610020	Valvulas mezcladoras	335 €
610050	Valvulas mezcladoras	301 €
610060	Valvulas mezcladoras	378 €
610080	Valvulas mezcladoras	530 €
610100	Valvulas mezcladoras	778 €
610120	Valvulas mezcladoras	1.170 €
611005	Valvulas mezcladoras	140 €
611006	Valvulas mezcladoras	140 €
611007	Valvulas mezcladoras	143 €
611008	Valvulas mezcladoras	152 €
611009	Valvulas mezcladoras	200 €
611020	Valvulas mezcladoras	361 €
611050	Valvulas mezcladoras	311 €
611060	Valvulas mezcladoras	418 €
611080	Valvulas mezcladoras	546 €
611100	Valvulas mezcladoras	888 €
611120	Valvulas mezcladoras	1.283 €

612005	Valvulas mezcladoras	140 €
612006	Valvulas mezcladoras	146 €
612007	Valvulas mezcladoras	150 €
612008	Valvulas mezcladoras	149 €
612009	Valvulas mezcladoras	191 €
612015	Valvulas mezcladoras motorizadas	714 €
612016	Valvulas mezcladoras motorizadas	714 €
612017	Valvulas mezcladoras motorizadas	726 €
612018	Valvulas mezcladoras motorizadas	749 €
612020	Valvulas mezcladoras	330 €
612025	Valvulas mezcladoras motorizadas	714 €
612026	Valvulas mezcladoras motorizadas	714 €
612027	Valvulas mezcladoras motorizadas	726 €
612028	Valvulas mezcladoras motorizadas	749 €
612050	Valvulas mezcladoras	302 €
612060	Valvulas mezcladoras	391 €
612080	Valvulas mezcladoras	544 €
612100	Valvulas mezcladoras	788 €
612120	Valvulas mezcladoras	1.105 €
616030	Contrabrida plana	30,5 €
616040	Contrabrida plana	31 €
616050	Contrabrida plana	35 €
616060	Contrabrida plana	40 €
616080	Contrabrida plana	52 €
616100	Contrabrida plana	56 €
616120	Contrabrida plana	127 €
617030	Contrabrida plana soldar	42 €
617040	Contrabrida plana soldar	43 €
617050	Contrabrida plana soldar	49 €
617060	Contrabrida plana	59 €
617060	Contrabrida plana soldar	59 €
617080	Contrabrida plana	79 €
617080	Contrabrida plana soldar	79 €
617100	Contrabrida plana	88 €
617100	Contrabrida plana soldar	88 €
617120	Contrabrida plana	109 €
617120	Contrabrida plana soldar	109 €
617150	Contrabrida plana	146 €
617150	Contrabrida plana soldar	146 €
617200	Contrabrida plana	220 €
617200	Contrabrida plana soldar	220 €
617250	Contrabrida plana	315 €
617250	Contrabrida plana soldar	315 €
617300	Contrabrida plana	601 €
617300	Contrabrida plana soldar	601 €
618101	Cronotermostatos	197 €
618107	Cronotermostatos	207 €
619110	Termostatos	96 €
619120	Termostatos	120 €
619210	Termostatos	97 €
620000	Termostatos	43 €
620100	Termostatos	46 €
620110	Termostatos	51 €
620120	Termostatos	66 €
620300	Termostatos	112 €
620302	Termostatos	129 €
620542	Barra de mando 656	248 €
620582	Barra de mando 656	310 €
626009	Juego de laminas para Flusostato	10,5 €

626600	Flusostato a tubería	184 €
627002	Termostatos	69 €
627004	Termostatos	59 €
628001	Termostatos	182 €
628007	Termostatos	209 €
630002	Motor Válvula 632/633	119 €
630004	Motor Válvula 632/633	129 €
630012	Motor Válvula 632/633	131 €
630014	Motor Válvula 632/633	140 €
630102	Motor Válvula 632/633	120 €
630104	Motor Válvula 632/633	131 €
630112	Motor Válvula 632/633	132 €
630114	Motor Válvula 632/633	141 €
632400	Valvula Zona Piston 2 vias	74 €
632500	Valvula Zona Piston 2 vias	75 €
632600	Valvula Zona Piston 2 vias	97 €
633400	Valvula Zona Piston 3 vias	74 €
633500	Valvula Zona Piston 3 vias	74 €
633600	Valvula Zona Piston 3 vias	96 €
635440	T de Conversion 3 vias a 4 vias	38 €
635460	T de Conversion 3 vias a 4 vias	38 €
635480	T de Conversion 3 vias a 4 vias	38 €
635540	T de Conversion 3 vias a 4 vias	39 €
635560	T de Conversion 3 vias a 4 vias	39 €
635580	T de Conversion 3 vias a 4 vias	39 €
635640	T de Conversion 3 vias a 4 vias	54 €
635660	T de Conversion 3 vias a 4 vias	54 €
635680	T de Conversion 3 vias a 4 vias	54 €
636073	Valvula motorizada piston 3 vias apertura manual	932 €
636075	Valvula motorizada piston 3 vias apertura manual	961 €
636083	Valvula motorizada piston 3 vias apertura manual	983 €
636085	Valvula motorizada piston 3 vias apertura manual	1.012 €
636093	Valvula motorizada piston 3 vias apertura manual	1.099 €
636095	Valvula motorizada piston 3 vias apertura manual	1.128 €
637001	Servomotores valvulas mezcladoras	CONSULTAR
637002	Servomotores valvulas mezcladoras	613 €
637003	Servomotores valvulas mezcladoras	CONSULTAR
637004	Servomotores valvulas mezcladoras	672 €
637012	Servomotores valvulas mezcladoras	818 €
637014	Servomotores valvulas mezcladoras	876 €
637022	Motor recambio valv. 2 vias serie 637	2.451 €
637024	Motor recambio valv. 2 vias serie 637	2.603 €
637202	Valvula de esfera 2 vias apertura manual	2.320 €
637204	Valvula de esfera 2 vias apertura manual	2.430 €
637212	Valvula de esfera 2 vias apertura manual	4.309 €
637214	Valvula de esfera 2 vias apertura manual	4.427 €
637302	Valvula de esfera 2 vias apertura manual	2.687 €
637304	Valvula de esfera 2 vias apertura manual	2.803 €
637312	Valvula de esfera 2 vias apertura manual	4.809 €
637314	Valvula de esfera 2 vias apertura manual	4.927 €
637402	Valvula de esfera 2 vias apertura manual	3.154 €
637404	Valvula de esfera 2 vias apertura manual	3.271 €
637412	Valvula de esfera 2 vias apertura manual	6.561 €
637414	Valvula de esfera 2 vias apertura manual	6.679 €
638012	Motor Válvula 638	276 €
638014	Motor Válvula 638	286 €
638052	Valvula Zona de Gran Caudal 2 vias	324 €

638053	Valvula Zona de Gran Caudal 3 vias. Mezcla en L.	352 €
638054	Valvula Zona de Gran Caudal 2 vias	334 €
638055	Valvula Zona de Gran Caudal 3 vias. Mezcla en L.	361 €
638062	Valvula Zona de Gran Caudal 2 vias	345 €
638063	Valvula Zona de Gran Caudal 3 vias. Mezcla en L.	379 €
638064	Valvula Zona de Gran Caudal 2 vias	359 €
638065	Valvula Zona de Gran Caudal 3 vias. Mezcla en L.	390 €
638072	Valvula Zona de Gran Caudal 2 vias	437 €
638073	Valvula Zona de Gran Caudal 3 vias. Mezcla en L.	481 €
638074	Valvula Zona de Gran Caudal 2 vias	450 €
638075	Valvula Zona de Gran Caudal 3 vias. Mezcla en L.	495 €
638082	Valvula Zona de Gran Caudal 2 vias	716 €
638083	Valvula Zona de Gran Caudal 3 vias. Mezcla en L.	755 €
638084	Valvula Zona de Gran Caudal 2 vias	737 €
638085	Valvula Zona de Gran Caudal 3 vias. Mezcla en L.	776 €
638092	Valvula Zona de Gran Caudal 2 vias	786 €
638093	Valvula Zona de Gran Caudal 3 vias. Mezcla en L.	829 €
638094	Valvula Zona de Gran Caudal 2 vias	812 €
638095	Valvula Zona de Gran Caudal 3 vias. Mezcla en L.	854 €
638153	Valvula Zona de Gran Caudal 3 vias. Mezcla en T.	352 €
638155	Valvula Zona de Gran Caudal 3 vias. Mezcla en T.	361 €
638163	Valvula Zona de Gran Caudal 3 vias. Mezcla en T.	379 €
638165	Valvula Zona de Gran Caudal 3 vias. Mezcla en T.	390 €
638173	Valvula Zona de Gran Caudal 3 vias. Mezcla en T.	481 €
638175	Valvula Zona de Gran Caudal 3 vias. Mezcla en T.	495 €
638183	Valvula Zona de Gran Caudal 3 vias. Mezcla en T.	755 €
638185	Valvula Zona de Gran Caudal 3 vias. Mezcla en T.	776 €
638193	Valvula Zona de Gran Caudal 3 vias. Mezcla en T.	829 €
638195	Valvula Zona de Gran Caudal 3 vias. Mezcla en T.	854 €
638412	Motor Válvula 638	270 €
638414	Motor Válvula 638	281 €
639042	Valvula mariposa motorizada tipo Wafer apertura manual	1.009 €
639044	Valvula mariposa motorizada tipo Wafer apertura manual	1.127 €
639052	Valvula mariposa motorizada tipo Wafer apertura manual	1.058 €
639054	Valvula mariposa motorizada tipo Wafer apertura manual	1.177 €
639062	Valvula mariposa motorizada tipo Wafer apertura manual	1.088 €
639064	Valvula mariposa motorizada tipo Wafer apertura manual	1.206 €
639082	Valvula mariposa motorizada tipo Wafer apertura manual	1.140 €
639084	Valvula mariposa motorizada tipo Wafer apertura manual	1.259 €
639102	Valvula mariposa motorizada tipo Wafer apertura manual	3.181 €
639104	Valvula mariposa motorizada tipo Wafer apertura manual	3.293 €
639122	Valvula mariposa motorizada tipo Wafer apertura manual	3.299 €
639124	Valvula mariposa motorizada tipo Wafer apertura manual	3.415 €
639152	Valvula mariposa motorizada tipo Wafer apertura manual	3.458 €
639154	Valvula mariposa motorizada tipo Wafer apertura manual	3.573 €
639202	Valvula mariposa motorizada tipo Wafer apertura manual	3.902 €
639204	Valvula mariposa motorizada tipo Wafer apertura manual	4.018 €
641002	Valvula Clapeta Z-One	93 €
642042	Valvula Clapeta Z-One	125 €
642052	Valvula Clapeta Z-One	126 €
642062	Valvula Clapeta Z-One	134 €
643042	Valvula Clapeta Z-One	144 €

643052	Valvula Clapeta Z-One	146 €
643062	Valvula Clapeta Z-One	159 €
644002	Cabezal para 644	239 €
644004	Cabezal para 644	266 €
644012	Cabezal para 644	255 €
644014	Cabezal para 644	279 €
644242	Valvula Zona Esfera 2 vias, con Cabezal	222 €
644244	Valvula Zona Esfera 2 vias, con Cabezal	308 €
644246	Valvula Zona Esfera 2 vias, con Cabezal	296 €
644248	Valvula Zona Esfera 2 vias, con Cabezal	326 €
644252	Valvula Zona Esfera 2 vias, con Cabezal	222 €
644254	Valvula Zona Esfera 2 vias, con Cabezal	308 €
644256	Valvula Zona Esfera 2 vias, con Cabezal	296 €
644258	Valvula Zona Esfera 2 vias, con Cabezal	326 €
644262	Valvula Zona Esfera 2 vias, con Cabezal	233 €
644264	Valvula Zona Esfera 2 vias, con Cabezal	252 €
644342	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	281 €
644342 3BY	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	301 €
644344	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	326 €
644344 3BY	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	326 €
644346	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	316 €
644348	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	347 €
644352	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	237 €
644352 3BY	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	301 €
644353	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	359 €
644354	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	324 €
644354 3BY	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	324 €
644355	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	383 €
644356	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	316 €
644357	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	376 €
644358	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	405 €
644362	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	324 €
644362 3BY	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	255 €
644364	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	383 €
644364 3BY	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	274 €
644366	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	376 €
644368	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	407 €
644442	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	339 €
644444	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	364 €
644452	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	339 €
644454	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	364 €
644462	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	359 €
644464	Valvula Zona Esfera 3 vias, con Cabezal	384 €
645002	Motor recambio	288 €
645004	Motor recambio	315 €
645112	Repuesto mezclador electrónico con desfección térmica	402 €
645242	Válvula de zona a esfera 2 vias motorizada con aislamiento	404 €
645244	Válvula de zona a esfera 2 vias motorizada con aislamiento	425 €
645252	Válvula de zona a esfera 2 vias motorizada con aislamiento	404 €
645254	Válvula de zona a esfera 2 vias motorizada con aislamiento	425 €
645262	Válvula de zona a esfera 2 vias motorizada con aislamiento	432 €
645264	Válvula de zona a esfera 2 vias motorizada con aislamiento	454 €
645272	Válvula de zona a esfera 2 vias motorizada con aislamiento	464 €
645274	Válvula de zona a esfera 2 vias motorizada con aislamiento	504 €

645342	Válvula de zona a esfera 3 vías motorizada con aislamiento	409 €
645344	Válvula de zona a esfera 3 vías motorizada con aislamiento	432 €
645352	Válvula de zona a esfera 3 vías motorizada con aislamiento	409 €
645354	Válvula de zona a esfera 3 vías motorizada con aislamiento	432 €
645364	Válvula de zona a esfera 3 vías motorizada con aislamiento	462 €
645372	Válvula de zona a esfera 3 vías motorizada con aislamiento	472 €
645374	Válvula de zona a esfera 3 vías motorizada con aislamiento	511 €
645900	carcasa aislante	34 €
645901	carcasa aislante	27,4 €
645940	T BY-PASS equilibrado para serie 6453	60 €
645950	T BY-PASS equilibrado para serie 6454	60 €
645960	T BY-PASS equilibrado para serie 6455	82 €
645970	T BY-PASS equilibrado para serie 6456	104 €
646002	Servocomando válvula zona	255 €
646004	Servocomando válvula zona	272 €
647040	Válvula de zona a esfera 2 vías	64 €
647050	Válvula de zona a esfera 2 vías	64 €
647060	Válvula de zona a esfera 2 vías	99 €
647070	Válvula de zona a esfera 2 vías	118 €
648005	Para adaptadores excéntricos	12,8 €
648006	Para adaptadores excéntricos	17,4 €
648018	Kit Excéntrico Conexión	45 €
648040	Válvula de zona a esfera 3 vías	82 €
648050	Válvula de zona a esfera 3 vías	82 €
648060	Válvula de zona a esfera 3 vías	114 €
648070	Válvula de zona a esfera 3 vías	135 €
648950	Válvula de zona a esfera 3 vías con T-BY PASS	94 €
649040	T BY-PAS equilibrado para serie 6480	44 €
649044	T BY-PAS equilibrado para serie 6480	46 €
649046	T BY-PAS equilibrado para serie 6480	46 €
649048	T BY-PAS equilibrado para serie 6480	46 €
649050	T BY-PAS equilibrado para serie 6480	45 €
649054	T BY-PAS equilibrado para serie 6480	47 €
649056	T BY-PAS equilibrado para serie 6480	47 €
649058	T BY-PAS equilibrado para serie 6480	47 €
649060	T BY-PAS equilibrado para serie 6480	66 €
649064	T BY-PAS equilibrado para serie 6480	64 €
649066	T BY-PAS equilibrado para serie 6480	64 €
649068	T BY-PAS equilibrado para serie 6480	64 €
649070	T BY-PAS equilibrado para serie 6480	77 €
650972	Accorios para grupo de seguridad	CONSULTAR
656102	Cabezal Termo/Electrico	48 €
656104	Cabezal Termo/Electrico	51 €
656112	Cabezal Termo/Electrico	61 €
656114	Cabezal Termo/Electrico	63 €
656202	Mando electrotermico	48 €
656204	Mando electrotermico	51 €
656212	Mando electrotermico	61 €
656214	Mando electrotermico	63 €
656302	Cabezal Termo/Electrico	106 €
656304	Cabezal Termo/Electrico	82 €
656312	Cabezal Termo/Electrico	116 €
656314	Cabezal Termo/Electrico	116 €
656344	Mando electrotermico	CONSULTAR
656354	Mando electrotermico	CONSULTAR
656402	Mando electrotermico	53 €

656404	Mando electrotermico	56 €
656412	Mando electrotermico	66 €
656414	Mando electrotermico	69 €
657050	Racor porta-termometro	35 €
657400	Racor porta-termometro	31 €
658100	Accesorios para Montaje de Colector	39 €
658400	Accesorios para Montaje de Colector	20,2 €
658401	Accesorios para Montaje de Colector	22,2 €
659044	Caja para Colector	211 €
659045	Caja para Colector	211 €
659064	Caja para Colector	251 €
659065	Caja para Colector	251 €
659084	Caja para Colector	273 €
659085	Caja para Colector	297 €
659104	Caja para Colector	356 €
659105	Caja para Colector	356 €
659124	Caja para Colector	416 €
660040	Caja para Colector	78 €
660080	Caja para Colector	98 €
660100	Caja para Colector	104 €
660120	Caja para Colector	113 €
661045	Caja para Colector	288 €
661065	Caja para Colector	321 €
661085	Caja para Colector	360 €
661105	Caja para Colector	417 €
661125	Caja para Colector	502 €
662000	Accesorios para Montaje de Colector	34 €
662010	Accesorios para Montaje de Colector	49 €
662025	Colector Latón Componible para suelo Radiante	56 €
662035	Colector Latón Componible para suelo Radiante	69 €
662045	Colector Latón Componible para suelo Radiante	85 €
662055	Colector Latón Componible para suelo Radiante	102 €
662065	Colector Latón Componible para suelo Radiante	117 €
662066	Accesorios para Montaje de Colector	CONSULTAR
662125	Colector Latón Componible para suelo Radiante	51 €
662126	Colector Latón Componible para suelo Radiante	66 €
662135	Colector Latón Componible para suelo Radiante	63 €
662136	Colector Latón Componible para suelo Radiante	85 €
662145	Colector Latón Componible para suelo Radiante	77 €
662146	Colector Latón Componible para suelo Radiante	106 €
662155	Colector Latón Componible para suelo Radiante	92 €
662156	Colector Latón Componible para suelo Radiante	129 €
662165	Colector Latón Componible para suelo Radiante	104 €
662166	Colector Latón Componible para suelo Radiante	149 €
662625	Colector val. de corte y pre-regulacion de caudal	107 €
662626	Colector distribución instalaciones suelo radiante	117 €
662635	Colector val. de corte y pre-regulacion de caudal	132 €
662636	Colector distribución instalaciones suelo radiante	150 €
662645	Colector val. de corte y pre-regulacion de caudal	161 €
662646	Colector distribución instalaciones suelo radiante	186 €
662655	Colector val. de corte y pre-regulacion de caudal	194 €
662656	Colector distribución instalaciones suelo radiante	226 €
662665	Colector val. de corte y pre-regulacion de caudal	221 €
662666	Colector distribución instalaciones suelo radiante	261 €
6626B5	Colector Latón Suelo Rad. 1" Premontado. Ida/Vuelta	178 €
6626B6	Colector Latón Suelo Rad. 1" Premontado. Ida/Vuelta	228 €
6626C5	Colector Latón Suelo Rad. 1" Premontado. Ida/Vuelta	202 €

6626C6	Colector Latón Suelo Rad. 1" Premontado. Ida/Vuelta	261 €
6626D5	Colector Latón Suelo Rad. 1" Premontado. Ida/Vuelta	230 €
6626D6	Colector Latón Suelo Rad. 1" Premontado. Ida/Vuelta	298 €
6626E5	Colector Latón Suelo Rad. 1" Premontado. Ida/Vuelta	263 €
6626E6	Colector Latón Suelo Rad. 1" Premontado. Ida/Vuelta	340 €
6626F5	Colector Latón Suelo Rad. 1" Premontado. Ida/Vuelta	290 €
6626F6	Colector Latón Suelo Rad. 1" Premontado. Ida/Vuelta	385 €
6626G5	Colector Latón Suelo Rad. 1" Premontado. Ida/Vuelta	347 €
6626G6	Colector Latón Suelo Rad. 1" Premontado. Ida/Vuelta	434 €
6626H5	Colector Latón Suelo Rad. 1" Premontado. Ida/Vuelta	378 €
6626H6	Colector Latón Suelo Rad. 1" Premontado. Ida/Vuelta	471 €
6626I5	Colector Latón Suelo Rad. 1" Premontado. Ida/Vuelta	411 €
6626I6	Colector Latón Suelo Rad. 1" Premontado. Ida/Vuelta	513 €
6626L5	Colector Latón Suelo Rad. 1" Premontado. Ida/Vuelta	444 €
6626L6	Colector Latón Suelo Rad. 1" Premontado. Ida/Vuelta	557 €
6626M5	Colector Latón Suelo Rad. 1" Premontado. Ida/Vuelta	472 €
6626M6	Colector Latón Suelo Rad. 1" Premontado. Ida/Vuelta	593 €
6626N5	Colector Latón Suelo Rad. 1" Premontado. Ida/Vuelta	498 €
6626N6	Colector Latón Suelo Rad. 1" Premontado. Ida/Vuelta	628 €
6626O5	Colector Latón Suelo Rad. 1" Premontado. Ida/Vuelta	562 €
6626O6	Colector Latón Suelo Rad. 1" Premontado. Ida/Vuelta	692 €
6646B1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	239 €
6646C1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	274 €
6646D1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	313 €
6646E1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	357 €
6646F1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	404 €
6646G1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	456 €
6646H1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	495 €
6646I1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	539 €
6646L1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	585 €
6646M1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	622 €
6646N1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	659 €
6646O1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	727 €
666735S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	99 €
666745S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	124 €
666755S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	161 €
666765S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	200 €
666775S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	226 €
666785S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	252 €
667735S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	107 €
667745S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	140 €

667755S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	160 €
667765S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	CONSULTAR
667775S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	254 €
667785S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	284 €
668000S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	57 €
6686C5S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	565 €
6686D5S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	607 €
6686E5S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	645 €
6686F5S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	772 €
6686G5S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	814 €
6686H5S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	851 €
6686I5S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	901 €
6686L5S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	939 €
6686M5S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	1.034 €
6686N5S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	1.088 €
6686O5S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	1.113 €
6686P5S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	1.167 €
668735S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	203 €
668745S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	267 €
668755S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	319 €
668765S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	422 €
668775S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	483 €
668785S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	544 €
6687C5S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	565 €
6687D5S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	607 €
6687E5S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	645 €
6687F5S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	772 €
6687G5S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	815 €
6687H5S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	851 €
6687I5S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	CONSULTAR
6687L5S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	939 €
6687M5S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	1.034 €
6687N5S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	1.088 €
6687O5S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	1.113 €
6687P5S1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	1.167 €
669050	Caudalimetro autolimpiable	48 €
6706C1	Colector TecnoPolímero Premontado con caja. Suelo Radiante	624 €
6706D1	Colector TecnoPolímero Premontado con caja. Suelo Radiante	655 €
6706E1	Colector TecnoPolímero Premontado con caja. Suelo Radiante	684 €
6706F1	Colector TecnoPolímero Premontado con caja. Suelo Radiante	728 €
6706G1	Colector TecnoPolímero Premontado con caja. Suelo Radiante	818 €
6706H1	Colector TecnoPolímero Premontado con caja. Suelo Radiante	849 €

670611	Colector TecnoPolímero Premontado con caja. Suelo Radiante	878 €
6706L1	Colector TecnoPolímero Premontado con caja. Suelo Radiante	906 €
6706M1	Colector TecnoPolímero Premontado con caja. Suelo Radiante	1.129 €
6706N1	Colector TecnoPolímero Premontado con caja. Suelo Radiante	1.168 €
6716C1	Colector TecnoPolímero Premontado. Suelo Radiante	335 €
6716D1	Colector TecnoPolímero Premontado. Suelo Radiante	368 €
6716E1	Colector TecnoPolímero Premontado. Suelo Radiante	398 €
6716F1	Colector TecnoPolímero Premontado. Suelo Radiante	447 €
6716G1	Colector TecnoPolímero Premontado. Suelo Radiante	480 €
6716H1	Colector TecnoPolímero Premontado. Suelo Radiante	513 €
6716I1	Colector TecnoPolímero Premontado. Suelo Radiante	545 €
6716L1	Colector TecnoPolímero Premontado. Suelo Radiante	576 €
6716M1	Colector TecnoPolímero Premontado. Suelo Radiante	638 €
6716N1	Colector TecnoPolímero Premontado. Suelo Radiante	671 €
6716O1	Colector TecnoPolímero Premontado. Suelo Radiante	716 €
6716P1	Colector TecnoPolímero Premontado. Suelo Radiante	746 €
675002	accesorios colector	5,60 €
675004	Accesorios grupo regulación punto fijo	37 €
675005	Accesorios grupo regulación punto fijo	34 €
675050	caja colectores	CONSULTAR
675060	caja colectores	345 €
675800	accesorios colector	27,4 €
675850	accesorios colector	4,74 €
675900	accesorios colector	9,86 €
676040	Valvula Piston 2 vias	54 €
676050	Valvula Piston 2 vias	54 €
676060	Valvula Piston 2 vias	66 €
677040	Valvula Piston 3 vias	62 €
677050	Valvula Piston 3 vias	62 €
677060	Valvula Piston 3 vias	73 €
678040	Valvula Piston 4 vias	88 €
678050	Valvula Piston 4 vias	88 €
678060	Valvula Piston 4 vias	107 €
679001	Calibrador de tubos antes de usar racores serie 679	134 €
679002	Calibrador de tubos antes de usar racores serie 680	134 €
679003	Calibrador de tubos antes de usar racores serie 681	134 €
679004	Calibrador de tubos antes de usar racores serie 682	134 €
679006	Calibrador de tubos antes de usar racores serie 683	179 €
679007	Calibrador de tubos antes de usar racores serie 684	179 €
679008	Calibrador de tubos antes de usar racores serie 685	179 €
679009	Calibrador de tubos antes de usar racores serie 686	147 €
679014	racor tubo multicapa	6,21 €
679024	racor tubo multicapa	6,21 €
679025	racor tubo multicapa	6,21 €
679044	racor tubo multicapa	6,21 €
679064	racor tubo multicapa	12,3 €
679114	Racor tubo multicapa	6,21 €
679124	Racor tubo multicapa	6,21 €

679125	Racor tubo multicapa	6,21 €
679144	Racor tubo multicapa	6,21 €
679264	Racor tubo multicapa	11,6 €
679265	Racor tubo multicapa	11,6 €
679266	Racor tubo multicapa	12,3 €
679514	Racor tubo multicapa	12,3 €
679524	Racor tubo multicapa	7,65 €
679525	Racor tubo multicapa	11,6 €
679544	Racor tubo multicapa	11,6 €
679564	Racor tubo multicapa	11,6 €
679565	Racor tubo multicapa	11,6 €
679566	Racor tubo multicapa	12,3 €
680000	Racor tubo plastico monocapa	4,92 €
680001	Racor tubo plastico monocapa	4,92 €
680002	Racor tubo plastico monocapa	4,92 €
680006	Racor tubo plastico monocapa	4,92 €
680015	Racor tubo plastico monocapa	4,92 €
680017	Racor tubo plastico monocapa	4,92 €
680024	Racor tubo plastico monocapa	4,92 €
680024	Racor tubo plastico monocapa	4,92 €
680026	Racor tubo plastico monocapa	4,92 €
680035	Racor tubo plastico monocapa	4,92 €
680044	Racor tubo plastico monocapa	4,92 €
680055	Racor tubo plastico monocapa o multicapa	14,7 €
680064	Racor tubo plastico monocapa o multicapa	14,3 €
680500	Racor tubo plastico monocapa o multicapa	6,88 €
680501	Racor tubo plastico monocapa o multicapa	8,42 €
680502	Racor tubo plastico monocapa o multicapa	6,88 €
680503 CST	Racor tubo plastico monocapa o multicapa	8,40 €
680505	Racor tubo plastico monocapa o multicapa	8,40 €
680506	Racor tubo plastico monocapa o multicapa	6,88 €
680507	Racor tubo plastico monocapa o multicapa	11,0 €
680515	Racor tubo plastico monocapa o multicapa	6,88 €
680517	Racor tubo plastico monocapa o multicapa	6,88 €
680524	Racor tubo plastico monocapa o multicapa	7,12 €
680526	Racor tubo plastico monocapa o multicapa	6,88 €
680535	Racor tubo plastico monocapa o multicapa	6,88 €
680537	Racor tubo plastico monocapa o multicapa	6,88 €
680544	Racor tubo plastico monocapa o multicapa	8,42 €
680546	Racor tubo plastico monocapa o multicapa	6,88 €
680555	Racor tubo plastico monocapa o multicapa	6,88 €
680556	Racor tubo plastico monocapa o multicapa	8,42 €
680564	Racor tubo plastico monocapa o multicapa	6,88 €
680605	Racor tubo plastico monocapa o multicapa	8,40 €
680687	Racor tubo plastico monocapa o multicapa	8,40 €
681000	Racor de Unión para Llave Calffi 23.1.5. Para Tubo Plástico	5,41 €
681001	Racor de Unión para Llave Calffi 23.1.5. Para Tubo Plástico	5,79 €
681002	Racor de Unión para Llave Calffi 23.1.5. Para Tubo Plástico	5,79 €
681006	Racor de Unión para Llave Calffi 23.1.5. Para Tubo Plástico	5,79 €
681015	Racor de Unión para Llave Calffi 23.1.5. Para Tubo Plástico	5,79 €
681017	Racor de Unión para Llave Calffi 23.1.5. Para Tubo Plástico	5,79 €
681024	Racor de Unión para Llave Calffi 23.1.5. Para Tubo Plástico	4,60 €
681026	Racor de Unión para Llave Calffi 23.1.5. Para Tubo Plástico	5,41 €
681035	Racor de Unión para Llave Calffi 23.1.5. Para Tubo Plástico	4,60 €
681044	Racor de Unión para Llave Calffi 23.1.5. Para Tubo Plástico	5,41 €

681500	Racor de Unión para Llave Calffi 3/4". Para Tubo Plástico	8,90 €
681501	Racor de Unión para Llave Calffi 3/4". Para Tubo Plástico	9,28 €
681502	Racor de Unión para Llave Calffi 3/4". Para Tubo Plástico	8,90 €
681506	Racor de Unión para Llave Calffi 3/4". Para Tubo Plástico	8,90 €
681515	Racor de Unión para Llave Calffi 3/4". Para Tubo Plástico	8,90 €
681517	Racor de Unión para Llave Calffi 3/4". Para Tubo Plástico	8,90 €
681524	Racor de Unión para Llave Calffi 3/4". Para Tubo Plástico	9,28 €
681526	Racor de Unión para Llave Calffi 3/4". Para Tubo Plástico	8,90 €
681535	Racor de Unión para Llave Calffi 3/4". Para Tubo Plástico	8,90 €
681537	Racor de Unión para Llave Calffi 3/4". Para Tubo Plástico	8,90 €
681546	Racor de Unión para Llave Calffi 3/4". Para Tubo Plástico	8,90 €
681555	Racor de Unión para Llave Calffi 3/4". Para Tubo Plástico	8,90 €
681556	Racor de Unión para Llave Calffi 3/4". Para Tubo Plástico	8,90 €
681564	Racor de Unión para Llave Calffi 3/4". Para Tubo Plástico	8,90 €
681605	Racor de Unión para Llave Calffi 3/4". Para Tubo Plástico	CONSULTAR
681687	Racor de Unión para Llave Calffi 3/4". Para Tubo Plástico	CONSULTAR
688002	Termometro con vaina	22,0 €
737427	Cronotermostatos	CONSULTAR
738217	Cronotermostatos	1.598 €
738307	Cronotermostatos	264 €
738407	Cronotermostatos	CONSULTAR
739107	Cronotermostatos	328 €
740000	Sistemas de termoregulacion con transmision por radio	357 €
740100	Sistemas de termoregulacion con transmision por radio	278 €
740104	Sistemas de termoregulacion con transmision por radio	341 €
740108	Sistemas de termoregulacion con transmision por radio	25,1 €
740201	Sistemas de termoregulacion con transmision por radio	206 €
740202	Sistemas de termoregulacion con transmision por radio	359 €
740204	Sistemas de termoregulacion con transmision por radio	454 €
740208	Sistemas de termoregulacion con transmision por radio	546 €
741000	Sistemas de termoregulacion con transmision por radio	296 €
741008	Sistemas de termoregulacion con transmision por radio	CONSULTAR
741019	Sistemas de termoregulacion con transmision por radio	CONSULTAR
755254	Contador de calor	1.207 €
755255	Contador de calor	1.233 €
755256	Contador de calor	1.648 €
755257	Contador de calor	1.833 €
755258	Contador de calor	2.418 €
755259	Contador de calor	3.353 €
755846	Accesorio mezclador electronico con desifecion termica	1.089 €
755855/N	Accesorio mezclador electronico con desifecion termica	CONSULTAR
860075	Racoderia Deca Tubo Polietileno	134 €
860090	Racoderia Deca Tubo Polietileno	149 €
860110	Racoderia Deca Tubo Polietileno	189 €
860420	Racoderia Deca Tubo Polietileno	6,04 €
860421	Racoderia Deca Tubo Polietileno	10,2 €
860525	Racoderia Deca Tubo Polietileno	7,20 €

860527	Racoderia Deca Tubo Polietileno	12,0 €
860625	Racoderia Deca Tubo Polietileno	13,8 €
860632	Racoderia Deca Tubo Polietileno	10,2 €
860634	Racoderia Deca Tubo Polietileno	16,3 €
860740	Racoderia Deca Tubo Polietileno	16,6 €
860850	Racoderia Deca Tubo Polietileno	23,2 €
860963	Racoderia Deca Tubo Polietileno	38 €
861075	Racoderia Deca Tubo Polietileno	134 €
861090	Racoderia Deca Tubo Polietileno	149 €
861110	Racoderia Deca Tubo Polietileno	189 €
861420	Racoderia Deca Tubo Polietileno	6,20 €
861421	Racoderia Deca Tubo Polietileno	10,2 €
861525	Racoderia Deca Tubo Polietileno	7,12 €
861527	Racoderia Deca Tubo Polietileno	11,3 €
861625	Racoderia Deca Tubo Polietileno	13,4 €
861632	Racoderia Deca Tubo Polietileno	10,4 €
861634	Racoderia Deca Tubo Polietileno	16,3 €
861740	Racoderia Deca Tubo Polietileno	16,5 €
861850	Racoderia Deca Tubo Polietileno	22,6 €
861963	Racoderia Deca Tubo Polietileno	37 €
862320	Racoderia Deca Tubo Polietileno	6,44 €
862425	Racoderia Deca Tubo Polietileno	7,28 €
862532	Racoderia Deca Tubo Polietileno	10,2 €
862640	Racoderia Deca Tubo Polietileno	16,3 €
862750	Racoderia Deca Tubo Polietileno	21,6 €
862863	Racoderia Deca Tubo Polietileno	37 €
863020	Racoderia Deca Tubo Polietileno	9,68 €
863021	Racoderia Deca Tubo Polietileno	16,3 €
863025	Racoderia Deca Tubo Polietileno	11,1 €
863027	Racoderia Deca Tubo Polietileno	18,6 €
863032	Racoderia Deca Tubo Polietileno	16,2 €
863034	Racoderia Deca Tubo Polietileno	26,5 €
863040	Racoderia Deca Tubo Polietileno	27,0 €
863050	Racoderia Deca Tubo Polietileno	39 €
863063	Racoderia Deca Tubo Polietileno	62 €
863075	Racoderia Deca Tubo Polietileno	206 €
863090	Racoderia Deca Tubo Polietileno	217 €
863110	Racoderia Deca Tubo Polietileno	303 €
863125	Racoderia Deca Tubo Polietileno	317 €
864020	Racoderia Deca Tubo Polietileno	15,9 €
864021	Racoderia Deca Tubo Polietileno	27,3 €
864025	Racoderia Deca Tubo Polietileno	19,0 €
864027	Racoderia Deca Tubo Polietileno	34 €
864032	Racoderia Deca Tubo Polietileno	29,1 €
864034	Racoderia Deca Tubo Polietileno	50 €
864040	Racoderia Deca Tubo Polietileno	48 €
864050	Racoderia Deca Tubo Polietileno	69 €
864063	Racoderia Deca Tubo Polietileno	116 €
865420	Racor en Te Reduccion	12,4 €
865525	Racoderia Deca Tubo Polietileno	14,8 €
865632	Racoderia Deca Tubo Polietileno	22,8 €
865740	Racoderia Deca Tubo Polietileno	38 €
865850	Racoderia Deca Tubo Polietileno	52 €
865963	Racoderia Deca Tubo Polietileno	100 €
866020	Racoderia Deca Tubo Polietileno	12,5 €
866025	Racoderia Deca Tubo Polietileno	15,8 €
866032	Racoderia Deca Tubo Polietileno	22,1 €
866040	Racoderia Deca Tubo Polietileno	32 €
866050	Racoderia Deca Tubo Polietileno	52 €

866063	Racoderia Deca Tubo Polietileno	89 €
867420	Racoderia Deca Tubo Polietileno	9,04 €
867525	Racoderia Deca Tubo Polietileno	10,8 €
867632	Racoderia Deca Tubo Polietileno	15,4 €
867740	Racoderia Deca Tubo Polietileno	28,3 €
867850	Racoderia Deca Tubo Polietileno	36 €
867963	Racoderia Deca Tubo Polietileno	63 €
868420	Racoderia Deca Tubo Polietileno	8,60 €
868525	Racoderia Deca Tubo Polietileno	10,9 €
868632	Racoderia Deca Tubo Polietileno	15,2 €
868740	Racoderia Deca Tubo Polietileno	25,3 €
868850	Racoderia Deca Tubo Polietileno	34 €
868963	Racoderia Deca Tubo Polietileno	68 €
869420	Racoderia Deca Tubo Polietileno	14,6 €
869425	Racoderia Deca Tubo Polietileno	19,0 €
869525	Racoderia Deca Tubo Polietileno	17,5 €
870025	Racoderia Deca Tubo Polietileno	22,5 €
870032	Racoderia Deca Tubo Polietileno	33 €
870040	Racoderia Deca Tubo Polietileno	48 €
870050	Racoderia Deca Tubo Polietileno	64 €
871425	Racoderia Deca Tubo Polietileno	36 €
871525	Racoderia Deca Tubo Polietileno	34 €
871532	Racoderia Deca Tubo Polietileno	45 €
875425	Racoderia Deca Tubo Polietileno	8,28 €
875532	Racoderia Deca Tubo Polietileno	11,8 €
875640	Racoderia Deca Tubo Polietileno	18,7 €
876520	Racoderia Deca Tubo Polietileno	10,2 €
876525	Racoderia Deca Tubo Polietileno	12,2 €
876625	Racoderia Deca Tubo Polietileno	13,9 €
876632	Racoderia Deca Tubo Polietileno	17,6 €
877020	Accesorios y recambios para racores Deca	0,64 €
877021	Accesorios y recambios para racores Deca	CONSULTAR
877025	Accesorios y recambios para racores Deca	1,08 €
877027	Accesorios y recambios para racores Deca	CONSULTAR
877032	Accesorios y recambios para racores Deca	1,40 €
877034	Accesorios y recambios para racores Deca	CONSULTAR
877040	Accesorios y recambios para racores Deca	2,08 €
877050	Accesorios y recambios para racores Deca	3,08 €
877063	Accesorios y recambios para racores Deca	4,52 €
877121	Accesorios y recambios para racores Deca	12,5 €
877127	Accesorios y recambios para racores Deca	16,7 €
877134	Accesorios y recambios para racores Deca	27,1 €
878020	Accesorios y recambios para racores Deca	0,32 €
878021	Accesorios y recambios para racores Deca	1,24 €
878025	Accesorios y recambios para racores Deca	0,32 €
878027	Accesorios y recambios para racores Deca	1,24 €
878032	Accesorios y recambios para racores Deca	0,64 €
878034	Accesorios y recambios para racores Deca	3,88 €
878040	Accesorios y recambios para racores Deca	1,40 €
878050	Accesorios y recambios para racores Deca	2,44 €
878063	Accesorios y recambios para racores Deca	2,76 €
879020	Accesorios y recambios para racores Deca	0,32 €
879021	Accesorios y recambios para racores Deca	0,32 €
879025	Accesorios y recambios para racores Deca	0,32 €
879027	Accesorios y recambios para racores Deca	0,32 €
879027	Accesorios y recambios para racores Deca	0,32 €
879032	Accesorios y recambios para racores Deca	0,64 €
879034	Accesorios y recambios para racores Deca	0,64 €
879040	Accesorios y recambios para racores Deca	0,64 €

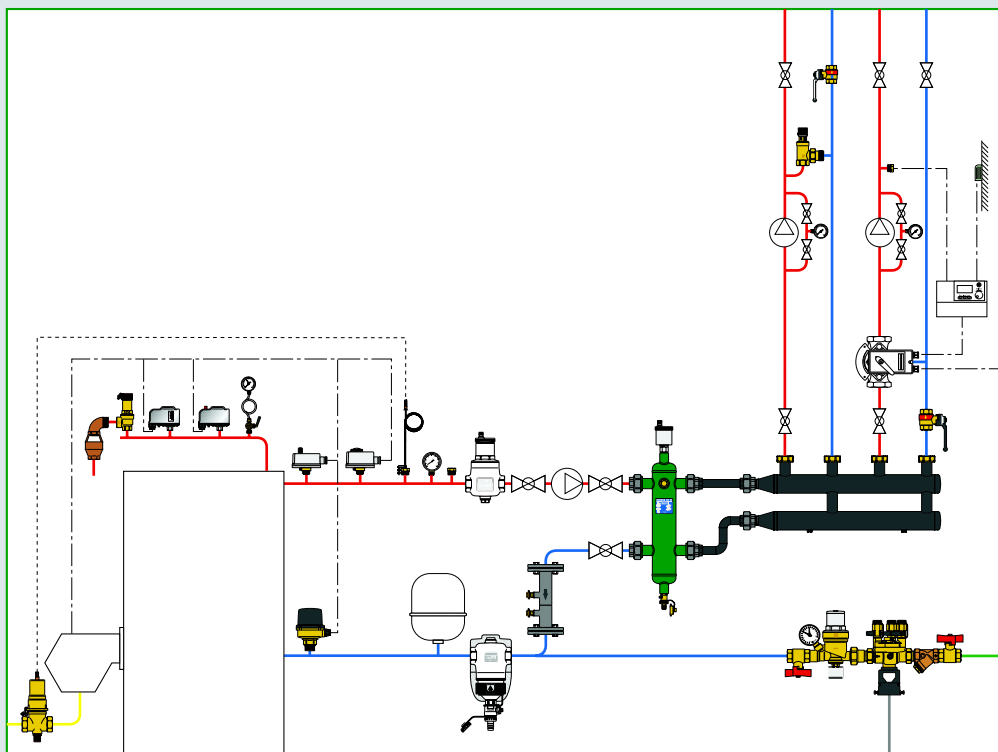
879050	Accesorios y recambios para racores Deca	1,08 €
879063	Accesorios y recambios para racores Deca	1,40 €
886022	Reducción Diametro 25-20	9,28 €
886032	Reducción 32-25	15,4 €
886043	Accesorios y recambios para racores Deca	20,4 €
886054	Reduccion Diametro 50-40	37 €
886065	Accesorios y recambios para racores Deca	46 €
887120	Alma d refuerzo para gas	2,72 €
887128	Accesorios y recambios para racores Deca	1,95 €
887130	Accesorios y recambios para racores Deca	2,72 €
887223	Alma d refuerzo para gas 25 2,3	3,10 €
887230	Accesorios y recambios para racores Deca	1,95 €
887235	Accesorios y recambios para racores Deca	2,34 €
887330	Alma d refuerzo para gas 32 - 3	2,34 €
887430	Accesorios y recambios para racores Deca	4,64 €
887437	Alma d refuerzo para gas 40 x 3,7	3,52 €
887530	Accesorios y recambios para racores Deca	9,70 €
887546	Alma d refuerzo para gas 50 x 4,6	9,28 €
887636	Accesorios y recambios para racores Deca	13,5 €
887658	Accesorios y recambios para racores Deca	14,2 €
888075	Racoderia Deca Tubo Polietileno	218 €
888090	Racoderia Deca Tubo Polietileno	239 €
888110	Racoderia Deca Tubo Polietileno	295 €
888125	Racoderia Deca Tubo Polietileno	319 €
890421	Racores deca para tubos de hierro	18,4 €
890527	Racores deca para tubos de hierro	22,2 €
890634	Racores deca para tubos de hierro	32 €
891421	Racores deca para tubos de hierro	18,4 €
891527	Racores deca para tubos de hierro	22,1 €
891634	Racores deca para tubos de hierro	39 €
893021	Racores deca para tubos de hierro	34 €
893027	Racores deca para tubos de hierro	40 €
893034	Racores deca para tubos de hierro	71 €
894021	Racores deca para tubos de hierro	51 €
894027	Racores deca para tubos de hierro	65 €
894034	Racores deca para tubos de hierro	113 €
CBN116140	Regulador termostático multi-funcional	CONSULTAR
CBN130400	Funda aislante serie 130	29,0 €
CBN130500	Funda aislante serie 130	29,0 €
CBN130600	Funda aislante serie 130	32 €
CBN130700	Funda aislante serie 130	32 €
CBN130800	Funda aislante serie 130	32 €
CBN130900	Funda aislante serie 130	39 €
CBN52814	Mezclador Termostatico Anti-Quemaduras	CONSULTAR
CBN52815	Mezclador Termostatico Anti-Quemaduras	CONSULTAR
CBN545305	Aislamiento serie 545	29,7 €
CBN546002	Aislamiento serie 546	81 €
CBN546007	Aislamiento serie 546	81 €
CBN546205	Aislamiento serie 546	57 €
CBN546207	Aislamiento serie 546	57 €
CBN546209	Aislamiento serie 546	57 €
CBN550020	Aislamiento colector serie 550	112 €
CBN550021	Aislamiento colector serie 550	112 €
CBN550030	Aislamiento colector serie 550	138 €
CBN550031	Aislamiento colector serie 550	138 €
CBN550040	Aislamiento colector serie 550	158 €
CBN551005	Aislamiento para serie 551	60 €
CBN551007	Aislamiento para serie 551	60 €
CBN551009	Aislamiento para serie 551	60 €

CBN638183	KIT AISLAMIENTO 638xxx	81 €
CBN6646F1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	71 €
CBN6646N1	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	88 €
CBN664601	Colectores distribución instalaciones suelo radiante	104 €
F0000117	Accesorio desfangador	44 €
F0000118	Accesorio desfangador	8,16 €
F0000401	Accesorio desfangador	14,2 €
F0000439	Accesorio desfangador	16,5 €
F0000515	Accesorio desfangador	34 €
F0000516	Accesorio desfangador	8,16 €
F0000566	Repuestos para grupo regulacion 165,166, 167, 172 Y 182	CONSULTAR
F0000574	Accesorio desfangador	CONSULTAR
F19101/BL	Repuestos para grupo regulacion 165,166 y 167	22,0 €
F19101/R	Repuestos para grupo regulacion 165,166 y 167	22,0 €
F19153	Repuestos para grupo regulacion 172-182	266 €
F19267	Repuestos para grupo regulacion 172-182	157 €
F21224	Accesorios para grupos de circulación	14,7 €
F29384	Repuesto mezclador SERIE 264 Y 265	102 €
F29399	Repuestos kit SERIE 264 Y 265	202 €
F29466	Repuestos kit SERIE 264 Y 265	56 €
F29467	Repuestos kit SERIE 264 Y 265	6,40 €
F29488	Repuestos kit SERIE 264 Y 265	54 €
F29525	Repuestos kit SERIE 264 Y 265	86 €
F29629	Cartucho Mezcla AntiCondensacion BioMasa	25,7 €
F29630	Cartucho Mezcla AntiCondensacion BioMasa	25,7 €
F29631	Cartucho Mezcla AntiCondensacion BioMasa	25,7 €
F29632	Cartucho Mezcla AntiCondensacion BioMasa	25,7 €
F29633	Cartucho Mezcla AntiCondensacion BioMasa	25,7 €
F29634	Cartucho Mezcla AntiCondensacion BioMasa	25,7 €
F29635	Cartucho Mezcla AntiCondensacion BioMasa	25,7 €
F29636	Cartucho Mezcla AntiCondensacion BioMasa	25,7 €
F29806	Repuestos SERIE 2850	372 €
F29883	Grupos de circulación	27,4 €
F36077	Adaptador mando termostático	3,97 €
F39146	Perno recambio válvula	8,67 €
F39344	Repuestos para grupo de regulacion 172-182	18,5 €
F49290	Perno recambio válvula	CONSULTAR
F49474/BL	Recambio filtro desfangador	21,7 €
F49474/GR	Recambio filtro desfangador	21,7 €
F49476	Accesorio llenado serie 5453...	63 €
F49671	Accesorios SERIE 210	CONSULTAR
F66144	Accesorios colector distribución suelo radiante	CONSULTAR
F69381	Repuesto mezclador electrónico con desfeccion termica	119 €
F69393	Repuesto mezclador electrónico con desfeccion termica	5.057 €
F69394	Repuesto mezclador electrónico con desfeccion termica	5.057 €
F69395	Repuesto mezclador electrónico con desfeccion termica	2.846 €
F69433	Repuesto mezclador electrónico con desfeccion termica	985 €
F69531	Repuesto mezclador electrónico con desfeccion termica	26,4 €
F69591	Repuesto mezclador electrónico con desfeccion termica	57 €
F69752	Repuesto mezclador electrónico con desfeccion termica	693 €
F69798	Repuesto mezclador electrónico con desfeccion termica	CONSULTAR
F69799	Repuesto mezclador electrónico con desfeccion termica	CONSULTAR
F69801	Repuesto mezclador electrónico con desfeccion termica	CONSULTAR

F69803	Repuesto mezclador electrónico con desfeccion termica	CONSULTAR
F69804	Repuesto mezclador electrónico con desfeccion termica	57 €
F69807	Repuesto mezclador electrónico con desfeccion termica	44 €
F79782	Repuestos para grupos de circulación 172-182	554 €
K132503	Protongador telescópico para conexión valvula-radiador 3/8" h-m	CONSULTAR
K3139100	KITde purga manual Solar en T	CONSULTAR
K3139A180	KITde purga manual Solar en T	CONSULTAR
R12090	Repuestos para grupo regulacion 165,166 y 167	CONSULTAR
R19087	Repuestos para grupos de regulacion 172-182	CONSULTAR
R19093	Repuestos para grupos de regulacion 172-182	15,4 €
R19101	Repuesto mezclador electrónico con desfeccion termica	15,6 €
R19219	Repuestos para grupos de regulacion 172-182	CONSULTAR
R19441	Repuestos para grupo regulacion 165,166 y 167	CONSULTAR
R29245	Racor para 252701	53 €
R29418	Racor para 252700	27,8 €
R52484	Reductores de presión prerregulables	7,36 €
R59681	tapón higroscópico	2,34 €
R59720	tapón higroscópico	1,57 €
R69084	Motor recambio valvula motorizada 3 vias 636xxx	546 €
R69085	Motor recambio valvula motorizada 3 vias 636xxx	574 €
R69362	Accesorio colector distribución instalaciones suelo radiante	4,83 €
R79506	Repuestos SERIE 2850	CONSULTAR
R79782	Repuestos para grupo regulacion 165,166 y 167	554 €
R79788	Repuestos para grupo regulacion 172-182	CONSULTAR

COMPONENTES PARA CENTRALES TÉRMICAS

Este esquema se proporciona a título indicativo



Válvulas de seguridad convencional
 Válvulas de descarga térmica
 Separadores de aire
 Válvula by-pass diferencial
 Grupos de llenado y de carga automático
 Colectores porta-instrumentos y accesorios
 Termostatos, presostatos, flujostatos y interruptor de boya
 Manómetros y termómetros
 Filtros
 Separadores hidráulicos-colectores
 Colectores para central térmica



311 doc. 01253
 Válvula de seguridad convencional.
 Conexiones hembra - hembra.
 Sobrepresión de apertura 20 %.
 Diferencial de cierre 20 %.
 PN 10.
 Campo de temperatura: 5÷110 °C.
 Calibraciones: 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 bar.
 2 bar sólo 3/4".



Código			
3114 ..	1/2"	1	50
3115 ..	3/4"	1	50



311 doc. 01253
 Válvula de seguridad de membrana.
 Conexiones hembra - hembra.
 Con conexión manómetro.
 Sobrepresión de apertura 20 %.
 Diferencial de cierre 15 %.
 Campo de temperatura: 5÷110 °C.



Código			
311431	1/2" 3 bar	1	50



312 doc. 01253
 Válvula de seguridad convencional.
 Conexiones macho - hembra.
 Sobrepresión de apertura 20 %.
 Diferencial de cierre 20 %.
 PN 10.
 Campo de temperatura: 5÷110 °C.
 Calibraciones: 1,8 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 bar.



Código			
3124 ..	1/2"	1	50



313 doc. 01253
 Válvula de seguridad de membrana.
 Conexiones hembra - hembra.
 Con conexión manómetro.
 Sobrepresión de apertura 20 %.
 Diferencial de cierre 15 %.
 Campo de temperatura: 5÷110 °C.



Código			
313433	1/2" 3 bar	50	-



313 doc. 01253
 Válvula de seguridad convencional.
 Conexiones hembra - hembra.
 Sobrepresión de apertura 20 %.
 Diferencial de cierre 20 %.
 PN 10.
 Campo de temperatura: 5÷110 °C.
 Temperatura máxima del manómetro: 90 °C.
 Calibraciones: 2,5 - 3 - 6 - 7 - 8 bar.



Código			
3134 ..	1/2" con manóm.	1	50
3135 ..	3/4" con manóm.	1	50
313432	1/2" 3 bar con conex. manóm.	1	50
313532	3/4" 3 bar con conex. manóm.	1	50



5121
 Válvula de seguridad de membrana.
 Conexiones macho - hembra.
 Con conexión manómetro.
 Sobrepresión de apertura 20 %.
 Diferencial de cierre 15 %.
 Campo de temperatura: 5÷110 °C.



Código			
512131	1/2" 3 bar	1	50



314 doc. 01253
 Válvula de seguridad convencional.
 Conexiones macho - hembra.
 Sobrepresión de apertura 20 %.
 Diferencial de cierre 20 %.
 PN 10.
 Campo de temperatura: 5÷110 °C.
 Temperatura máxima del manómetro: 90 °C.
 Calibraciones: 2,5 - 3 - 6 - 7 - 8 bar.



Código			
3144 ..	1/2" con manóm.	1	50
314432	1/2" 3 bar con conex. manóm.	1	50
314462	1/2" 6 bar con conex. manóm.	1	50



5320
 Válvula de seguridad de membrana.
 Conexiones hembra - hembra.
 Sobrepresión de apertura 20 %.
 Diferencial de cierre 20 %.
 Campo de temperatura: 5÷120 °C.
 Porcentaje máximo de glicol: 50 %.



Código			
532042	1/2" x 3/4" 2,5 bar	1	50
532043	1/2" x 3/4" 3 bar	1	50



5321

Válvula de seguridad de membrana. Conexiones hembra - hembra. Sobrepresión de apertura 20 %. Diferencial de cierre 20 %. Campo de temperatura: 5÷120 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %. Temperatura máxima del manómetro: 90 °C.



Código				
532142	1/2" x 3/4" 2,5 bar con manóm.	1	50	
532143	1/2" x 3/4" 3 bar con manóm.	1	50	



5322

Válvula de seguridad de membrana. Conexiones hembra - hembra. Sobrepresión de apertura 20 %. Diferencial de cierre 20 %. Campo de temperatura: 5÷120 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %.



Código				
532242	1/2" x 3/4" 2,5 bar con conex. manóm.	1	50	
532243	1/2" x 3/4" 3 bar con conex. manóm.	1	50	



5327

Válvula de seguridad de membrana. Conexiones macho - hembra. Sobrepresión de apertura 20 %. Diferencial de cierre 20 %. Campo de temperatura: 5÷120 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %.



Código				
532742	1/2" x 3/4" 2,5 bar	48	-	
532743	1/2" x 3/4" 3 bar	48	-	



5328

Válvula de seguridad de membrana. Conexiones macho - hembra. Sobrepresión de apertura 20 %. Diferencial de cierre 20 %. Campo de temperatura: 5÷120 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %.



Código				
532842	1/2" x 3/4" 2,5 bar con conex. manóm.	1	50	
532843	1/2" x 3/4" 3 bar con conex. manóm.	1	50	



530

Válvula de seguridad de membrana. Conexiones hembra - hembra. Sobrepresión de apertura 20 %. Diferencial de cierre 20 %. Campo de temperatura: 5÷120 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %.



Código				
530525	3/4" x 1" 2,5 bar	1	25	
530530	3/4" x 1" 3 bar	1	25	



530

Válvula de seguridad de membrana. Conexiones hembra - hembra. Sobrepresión de apertura 20 %. Diferencial de cierre 20 %. Campo de temperatura: 5÷120 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %. Calibraciones: 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 bar. **Calibraciones: 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 bar no certificado TÜV.**



Código				
5304 ..	1" x 1 1/4"	1	50	
5305 ..	1 1/4" x 1 1/2"	1	25	



531

Válvula de seguridad para instalaciones hidrosanitarias. Conexiones hembra - hembra. Sobrepresión de apertura 20 %. Diferencial de cierre 20 %. Fluidos utilizables: agua. Campo de temperatura: 5÷95 °C. Calibraciones: 4 - 6 - 8 - 10 bar.



Código				
5314 ..	1/2" x 3/4"	1	50	
5315 ..	3/4" x 1"	1	25	



531

Válvula de seguridad para instalaciones hidrosanitarias. Conexiones hembra - hembra. Sobrepresión de apertura 20 %. Diferencial de cierre 20 %. Fluidos utilizables: agua. Campo de temperatura: 5÷95 °C. Calibraciones: 4 - 6 - 8 - 10 bar.



Código				
5316 ..	1" x 1 1/4"	1	25	
5317 ..	1 1/4" x 1 1/2"	1	10	



513

doc. 01253

Válvula de seguridad convencional. Conexiones hembra - hembra. Sobrepresión de apertura 20 %. Diferencial de cierre 20 %. PN 10. Campo de temperatura: 5÷110 °C. Calibraciones: 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 6 - 7 - 8 bar.



Código				
5134 ..	1/2"	1	50	



513

doc. 01253

Válvula de seguridad convencional. Conexiones hembra - hembra. Sobrepresión de apertura 20 %. Diferencial de cierre 20 %. PN 10. Campo de temperatura: 5÷110 °C. Calibraciones: 2,5 - 3 - 3,5 - 6 - 7 - 8 bar. 1,5 - 2 - 4 bar sólo 1" x 1 1/4".



Código				
5136 ..	1" x 1 1/4"	1	25	
5137 ..	1 1/4" x 1 1/2"	1	10	



514

doc. 01253

Válvula de seguridad convencional. Conexiones macho - hembra. Sobrepresión de apertura 20 %. Diferencial de cierre 20 %. PN 10. Campo de temperatura: 5÷110 °C. Calibraciones: 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 bar.



Código				
5144 ..	1/2"	1	50	



312

Válvula de seguridad de membrana. Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Conexiones M x Ø 15 mm. Con asiento en acero inoxidable. Sobrepresión de apertura 20 %. Diferencial de cierre 20 %. Campo de temperatura: 5÷110 °C.



Código				
312417	1/2" M x Ø 15	100 kPa	50	-
312406	1/2" M x Ø 15	200 kPa	50	-
312405	1/2" M x Ø 15	400 kPa	50	-
312407	1/2" M x Ø 15	600 kPa	50	-
312415	1/2" M x Ø 15	5 bar	50	-
312418	1/2" M x Ø 15	8 bar	50	-



309

doc. 01130

Válvula de seguridad combinada de temperatura y presión. Para instalaciones hidrosanitarias, como protección del acumulador de agua caliente. Temperatura de calibración: 90 °C. Potencia de descarga: 1/2" - 3/4" x Ø 15: 10 kW. 3/4" x Ø 22: 25 kW. Calibraciones: 3 - 4 - 6 - 7 - 10 bar. Certificadas según norma EN 1490 calibraciones: 4 - 7 - 10 bar.



Código			Longitud sonda (mm)		
309430	1/2" M x Ø 15	3 bar	100	1	20
309440	1/2" M x Ø 15	4 bar	100	1	20
309460	1/2" M x Ø 15	6 bar	100	1	20
309470	1/2" M x Ø 15	7 bar	100	1	20
309400	1/2" M x Ø 15	10 bar	100	1	20
309542	3/4" M x Ø 15	4 bar	100	1	20
309530	3/4" M x Ø 22	3 bar	100	1	20
309560	3/4" M x Ø 22	6 bar	100	1	20
309570	3/4" M x Ø 22	7 bar	100	1	20
309500	3/4" M x Ø 22	10 bar	100	1	20
309435	1/2" M x Ø 15	3 bar	200	1	20
309445	1/2" M x Ø 15	4 bar	200	1	20
309465	1/2" M x Ø 15	6 bar	200	1	20
309475	1/2" M x Ø 15	7 bar	200	1	20
309405	1/2" M x Ø 15	10 bar	200	1	20
309547	3/4" M x Ø 15	4 bar	200	1	20
309535	3/4" M x Ø 22	3 bar	200	1	20
309565	3/4" M x Ø 22	6 bar	200	1	20
309575	3/4" M x Ø 22	7 bar	200	1	20
309505	3/4" M x Ø 22	10 bar	200	1	20

.. Terminación del código de las válvulas de seguridad					
bar	..	bar	..	bar	..
1,5	15	3,5	35	8	80
1,8	28	4	40	9	90
2	20	5	50	10	10
2,5	25	6	60		
3	30	7	70		

543

doc. 01057



Válvula de descarga de seguridad térmica con sensor de doble seguridad para generadores de combustible sólido. Cuerpo en latón. Cromado. Conexiones roscadas hembra. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷110 °C. Temperatura máxima de calibración: 98 °C (0/-4 °C).
Caudal de descarga con Δp de 1 bar y T=110 °C: 3000 l/h. Longitud del capilar: 1300 mm.
Certificada según norma EN 14597.



Código	Calibración		
543513	3/4"	98 °C	1 10
543503	3/4"	98 °C no cromado	1 10

544

doc. 01058



Válvula de descarga térmica de acción positiva con relleno incorporado. Para generadores de combustible sólido. Presión máxima de servicio: 6 bar. Temperatura máxima de servicio: 110 °C. Campo de temperatura: 5÷110 °C. Campo de temperatura ambiente: 1÷50 °C. Temperatura máxima de calibración: 100 °C (0/-5 °C).
Caudal de descarga con Δp de 1 bar y T=110 °C: 1600 l/h. Longitud del capilar: 1300 mm.

Código	Calibración		
544400	1/2"	100 °C	1 10

544

Válvula de descarga térmica con relleno incorporado. Para generadores de combustible sólido, con mando de purga manual. Presión máxima de servicio: 6 bar. Temperatura máxima de servicio: 120 °C. Temperatura máxima de calibración: 100 °C (0/-5 °C).
Caudal de descarga con Δp de 1 bar y T=110 °C: 1800 l/h.

Código	Calibración		
544501	3/4"	100 °C	1 10



529

doc. 01226

Regulador de tiro, conexión roscada macho. Campo de regulación: 30÷90 °C.
Certificada según norm EN 14597.



Código		L vaina (mm)		
529150	3/4"	M ISO 7/1	58	1 10
529151	3/4"	M ISO 7/1	78	1 10



327 BALLSTOP

doc. 01021

Válvula de esfera con retención incorporada para instalaciones de calefacción. Bajas pérdidas de carga. Presión máxima de servicio: 16 bar. Campo de temperatura: 5÷110 °C.

Código				
327400	1/2"	mando de mariposa	10	-
327500	3/4"	mando de mariposa	10	-
327600	1"	mando de palanca	4	-
327700	1 1/4"	mando de palanca	4	-
327800	1 1/2"	mando de palanca	2	-
327900	2"	mando de palanca	1	-



510

doc. 01045

Válvula antitermosifón con presión de apertura controlada. Conexiones rectas o en escuadra desplazando el tapón. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷110 °C.

Código				
510500	3/4"		1	20
510600	1"		1	20
510700	1 1/4"		1	20



519

doc. 01007

Válvula de by-pass diferencial regulable con escala graduada. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷110 °C. Porcentaje máximo de glicol: 30 %.



Código		Campo de calibración m c.a.		
519500	3/4"	1÷6	1	50
519504	3/4"	10÷40	1	50
519700	1 1/4"	1÷6	1	10

GRUPOS DE LLENADO

553

doc. 01061



Grupo de llenado automático calibrable, antical, inspeccionable, con indicador de la presión de calibración, grifo, filtro, válvula antirretorno. Campo de regulación: 0,2÷4 bar. Presión máxima en entrada: 16 bar. Temperatura máxima de servicio: 65 °C.

Código				
553540	1/2"	con conex. manóm.	1	10
553640	1/2"	con manóm.	1	10

553

Grupo de llenado automático calibrable, antical, inspeccionable, con indicador de la presión de calibración, grifo, filtro, válvula antirretorno. Con conexión para manguera. Campo de regulación: 0,2÷4 bar. Presión máxima en entrada: 16 bar. Temperatura máxima de servicio: 65 °C.

Code				
553740	1/2"	con conex. manóm.	1	10
553840	1/2"	con manóm.	1	10

553

doc. 01025



Grupo de llenado automático con grifo, filtro, válvula antirretorno. Campo de regulación: 0,3÷4 bar. Presión máxima en entrada: 16 bar. Temperatura máxima de servicio: 70 °C.

Código				
553040	1/2"	con conex. manóm.	1	10
553140	1/2"	con manóm.	1	10

554

doc. 01125



Grupo de llenado automático calibrable de gran capacidad, doble corte, válvula antirretorno. Cartucho monobloque con filtro extraíble. Campo de regulación: 1÷6 bar. Presión máxima en entrada: 16 bar. Temperatura máxima de servicio: 60 °C.

Código				
554040	1/2"	con conex. manóm. 1/4" H	1	-
554140	1/2"	con manóm.	1	-
554150	3/4"	con manóm.	1	-

573001

doc. 01061



Grupo de carga automático con desconector tipo CA y válvulas de corte. Campo de regulación del grupo de llenado: 0,2÷4 bar. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 65 °C. Desconector certificado según norma EN 14367.

Código				
573001	1/2"		1	5

574

doc. 01161



Grupo compacto de carga automático con desconector tipo BA, válvula de corte y filtro. Con aislamiento. Campo de regulación del grupo de llenado: 0,2÷4 bar. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 65 °C.



Desconector certificado según norma EN 12729.

Código				
574011	1/2"		1	5



315

doc. 01184

Flujostato con contactos de mando magnético.
230 V - 0,02 A (utilizar un relé adecuado si la potencia absorbida es mayor).
Presión máxima de servicio: 6 bar.
Campo de temperatura: -15÷100 °C.

Los contactos se cierran con flujo en aumento a:
156 l/h (1/2")
456 l/h (3/4")

Los contactos se abren con flujo en disminución a:
108 l/h (1/2")
348 l/h (3/4")



Código			
315400	1/2"	1	50
315500	3/4"	1	25

626

doc. 01052



Flujostato.
Para tubos de 1" a 8".
250 V (ac) - 15 (5) A.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: -30÷120 °C.
Grado de protección: IP 54.



Código			
626600	1"	1	5
626009	juego de láminas de recambio	1	-

538

Grifo de descarga de la caldera con boquilla y tapón.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Temperatura máxima de servicio: 110 °C.

Código			
538201	1/4" M	1	-
538400	1/2" M	1	100



558

Grifo automático de corte para vasos de expansión.
Para circuito sanitario.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Temperatura máxima de servicio: 110 °C.

Código			
558500	3/4"	1	50



558

Grifo automático para vasos de expansión con grifo de descarga.
Para circuito sanitario.
Presión máxima de servicio: 6 bar.
Temperatura máxima de servicio: 85 °C.

Código			
558510	3/4"	1	50

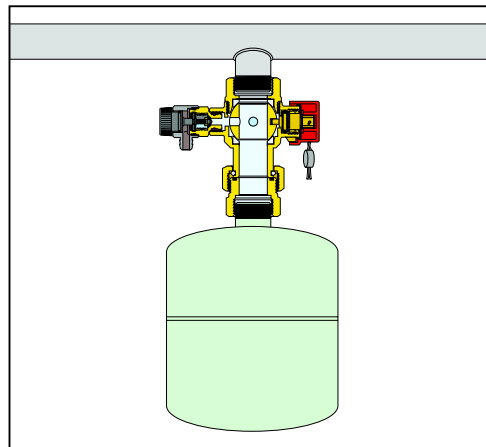


5580

Válvula de esfera para corte de vasos de expansión con grifo de descarga.
Para circuito sanitario.
Presión máxima de servicio: 6 bar.
Temperatura máxima de servicio: 85 °C.

Código			
558050	3/4"	1	20
558060	1"	1	20
558070	1 1/4"	1	20

Esquema de aplicación de la válvula de corte serie 5580



SEPARADORES HIDRÁULICOS



548

doc. 01076

Separador hidráulico.
Cuerpo en acero pintado con resinas epoxi.
Con aislamiento.
Conexiones roscadas hembra con enlace.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 0÷100 °C.
Suministrado con:
válvula de purga de aire dotada de grifo de corte automático,
grifo de descarga.

Código		Caudal máximo aconsejado m ³ /h		
548006	1"	2,5	1	-
548007	1 1/4"	4	1	-
548008	1 1/2"	6	1	-
548009	2"	8,5	1	-

Elección del separador hidráulico serie 548
El separador hidráulico se dimensiona con referencia al caudal máximo aconsejado en la embocadura. Entre el valor del circuito primario y el del secundario, se debe escoger el valor mayor.



548

doc. 01076

Separador hidráulico.
Cuerpo en acero pintado con resinas epoxi.
Con aislamiento.
Conexiones embreadas PN 16.
Acoplamiento con contrabrida EN 1092-1.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura:
0÷105 °C (DN50÷DN100),
0÷100 °C (DN125-DN150).
Conexión para sonda de temperatura:
1/2" H.
Suministrado con:
válvula automática de purga de aire,
válvula de corte, válvula de descarga.

Código		Caudal máximo aconsejado m ³ /h		
548052	DN 50	9	1	-
548062	DN 65	18	1	-
548082	DN 80	28	1	-
548102	DN 100	56	1	-
548122	DN 125	75	1	-
548152	DN 150	110	1	-

548

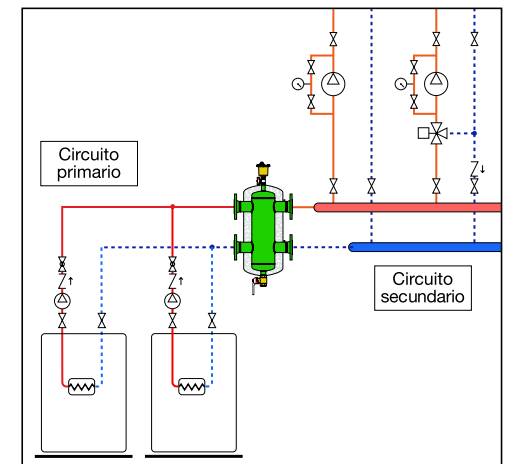
doc. 01076

Separador hidráulico.
Cuerpo en acero pintado con resinas epoxi.
Conexiones embreadas PN 10.
Acoplamiento con contrabrida EN 1092-1.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 0÷110 °C.
Conexión para sonda de temperatura:
1/2" H.
Suministrado con:
válvula automática de purga de aire,
válvula de corte y válvula de descarga.



Código		Caudal máximo aconsejado m ³ /h		
548200	DN 200	180	1	-
548250	DN 250	300	1	-
548300	DN 300	420	1	-

Esquema de aplicación del separador hidráulico serie 548



SEPARADOR HIDRÁULICO MULTIFUNCIÓN



5495 SEP4

doc. 01249

Separador hidráulico multifunción. Cuerpo en acero pintado con resinas epoxi. Con aislamiento. Conexiones roscadas hembra con enlace. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷100 °C. Compuesto por:

- separador hidráulico,
- separador de aire,
- defangador,
- anillo magnético,
- grifo de descarga con portamanguera.

Funcionamiento

El separador hidráulico multifunción combina varios componentes funcionales para satisfacer las exigencias típicas de los circuitos presentes en los sistemas de climatización.

Incluye funda aislante preformada en caliente para garantizar un perfecto aislamiento térmico tanto en aplicaciones con agua caliente como refrigerada.

El dispositivo se ha diseñado con la siguiente finalidad:

- Separación hidráulica

Separa los circuitos hidráulicos conectados.

- Purga de aire

Mediante acción combinada de varios principios físicos: el alargamiento de la sección reduce la velocidad del flujo y la red en tecnopolímero crea movimientos vortiginosos que favorecen la liberación de microburbujas.

Las burbujas se unen y aumentan de volumen ascendiendo hacia la parte alta donde son evacuadas por la válvula automática de purga de aire con boya.

- Decantación de impurezas

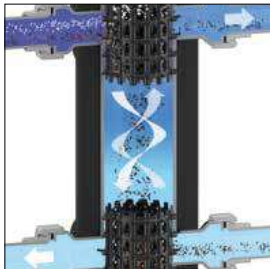
El defangador separa y recoge las impurezas contenidas en los circuitos por colisión contra la superficie del elemento interno.

- Eliminación de partículas magnéticas

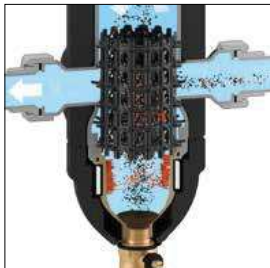
El sistema magnético patentado atrae las impurezas ferromagnéticas contenidas en el agua, las cuales son retenidas en la zona de acumulación para evitar que entren nuevamente en circulación.

Código	Caudal máximo aconsejado m ³ /h		
549506	1"	2,5	1 -
549507	1 1/4"	4	1 -
549508	1 1/2"	6	1 -
549509	2"	8,5	1 -

Separación hidráulica



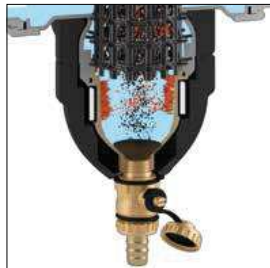
Decantación de impurezas



Purga de aire



Eliminación de partículas magnéticas



SEPARADORES HIDRÁULICOS-COLECTORES

Distancia entre centros de salidas laterales 125 mm



559 SEPCOLL 2+2

doc. 01084

Separador hidráulico-colector para instalaciones de calefacción. Cuerpo en acero, PN 6. Con aislamiento. Conexiones principales de 1 1/4" H. Conexiones de salidas laterales de 1 1/2" con tuerca móvil: dos arriba y dos abajo. Campo de temperatura: 0÷110 °C. Dotado de soportes de fijación.

Código	Distancia entre centros		
559222	125 mm	1	-



559 SEPCOLL 3+1

doc. 01084

Separador hidráulico-colector para instalaciones de calefacción. Cuerpo en acero, PN 6. Con aislamiento.

Conexiones principales de 1 1/4" H. Conexiones de salidas laterales de 1 1/2" con tuerca móvil: tres arriba y una abajo (se pueden invertir). Campo de temperatura: 0÷110 °C. Dotado de soportes de fijación.

Código	Distancia entre centros		
559231	125 mm	1	-



559 SEPCOLL 2+1

doc. 01084

Separador hidráulico-colector para instalaciones de calefacción. Cuerpo en acero, PN 6. Con aislamiento.

Conexiones principales de 1" H. Conexiones de salidas laterales: dos arriba de 1 1/2" con tuerca móvil y una lateral de 1" H. Campo de temperatura: 0÷110 °C. Dotado de soportes de fijación.

Código	Distancia entre centros		
559221	125 mm	1	-



559 SEPCOLL 2

doc. 01084

Separador hidráulico-colector para instalaciones de calefacción. Cuerpo en acero, PN 6. Con aislamiento.

Conexiones principales de 1" H. Conexiones de salidas laterales: dos arriba de 1 1/2" con tuerca móvil. Campo de temperatura: 0÷110 °C. Dotado de soportes de fijación.

Código	Distancia entre centros		
559220	125 mm	1	-



559 SEPCOLL 2

doc. 01084

Separador hidráulico-colector para instalaciones de calefacción y aire acondicionado. Cuerpo en acero, PN 6. Con aislamiento.

Conexiones principales de 1" H. Conexiones con salidas laterales: dos arriba de 1 1/2" con tuerca móvil. Campo de temperatura: 0÷100 °C. Dotado de soportes de fijación.

Código	Distancia entre centros		
559320	125 mm	1	-



559 SEPCOLL 3+1

doc. 01084

Separador hidráulico-colector para instalaciones de calefacción y aire acondicionado. Cuerpo en acero, PN 6.

Con aislamiento. Conexiones principales de 1 1/4" H. Conexiones de salidas laterales de 1 1/2" con tuerca móvil: tres arriba y una abajo (se pueden invertir). Campo de temperatura: 0÷100 °C. Dotado de soportes de fijación.

Código	Distancia entre centros		
559331	125 mm	1	-

Caudal máximo aconsejado en las entradas del separador serie 559 SEPCOLL

Conexiones	Primario	Secundario (totale)
2+1 / 2	2 m ³ /h	5 m ³ /h
2+2	2,5 m ³ /h	6 m ³ /h
3+1	2,5 m ³ /h	6 m ³ /h



559

Par de tapones con junta para salidas laterales no utilizadas. Para serie 559 y 550.

Código			
559001		1	-

NOVEDAD



559

Porta vaina y vaina magnética para SEPCOLL serie 559.



Código			
559003	1/2" M	1	-

COLECTORES PARA CENTRAL TÉRMICA

550 2

doc. 01261

Colector para instalaciones de calefacción y aire acondicionado. Cuerpo en acero. Conexiones principales de 1 1/4" M. Conexiones de salidas laterales: 1 1/2" H con tuerca móvil. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷110 °C.



Código	Distancia entre centros		
550020	125 mm	1	-

550 2+1

doc. 01261

Colector para instalaciones de calefacción y aire acondicionado. Cuerpo en acero. Conexiones principales de 1 1/4" M. Conexiones de salidas laterales: 1 1/2" H con tuerca móvil. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷110 °C.



Código	Distancia entre centros		
550021	125 mm	1	-

550 3

doc. 01261

Colector para instalaciones de calefacción y aire acondicionado. Cuerpo en acero. Conexiones principales de 1 1/2" M. Conexiones de salidas laterales: 1 1/2" H con tuerca móvil. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷110 °C.



Código	Distancia entre centros		
550030	125 mm	1	-

550 3+1

doc. 01261

Colector para instalaciones de calefacción y aire acondicionado. Cuerpo en acero. Conexiones principales de 1 1/2" M. Conexiones de salidas laterales: 1 1/2" H con tuerca móvil. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷110 °C.



Código	Distancia entre centros		
550031	125 mm	1	-

550 4

doc. 01261

Colector para instalaciones de calefacción y aire acondicionado. Cuerpo en acero. Conexiones principales de 1 1/2" M. Conexiones de salidas laterales: 1 1/2" H con tuerca móvil. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷110 °C.



Código	Distancia entre centros		
550040	125 mm	1	-

Aislamiento para colectores de central térmica de la serie 550. Para instalaciones de calefacción y aire acondicionado.

Código			
CBN550020	para colectores 2	1	-
CBN550021	para colectores 2+1	1	-
CBN550030	para colectores 3	1	-
CBN550031	para colectores 3+1	1	-
CBN550040	para colectores 4	1	-

NOVEDAD

559

Par de conexiones con junta, para serie 559 y 550.



Código			
559002	1 1/2" M x 1" M	1	-

NOVEDAD

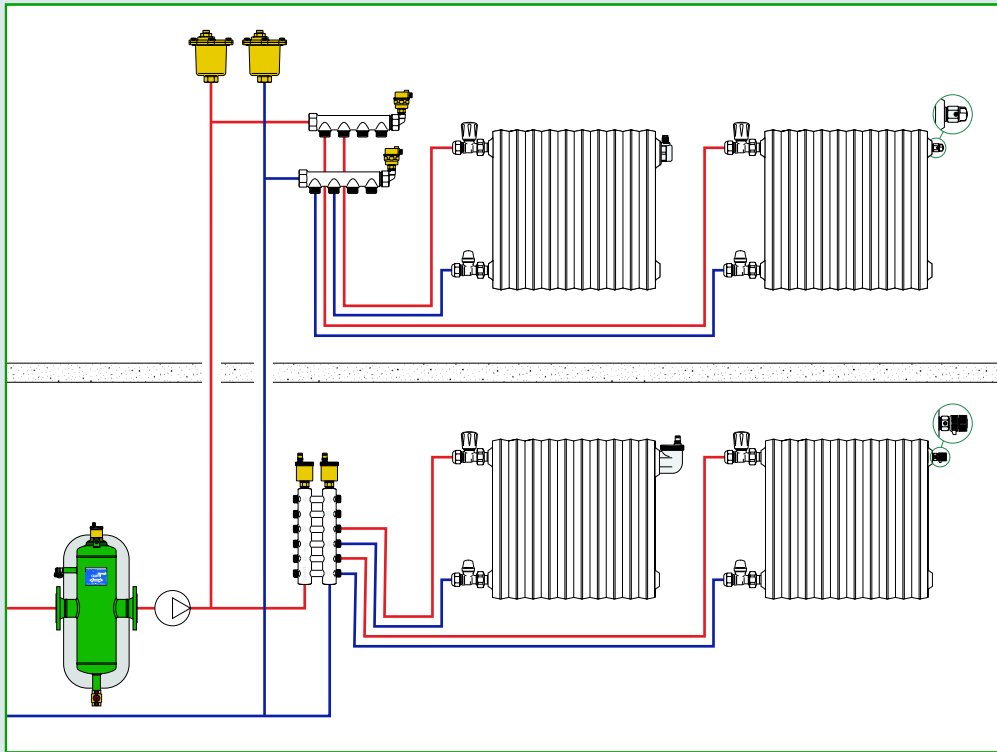


Kit para conexión de los tubos del colector serie 550 al separador hidráulico serie 548.

Código			
550001	1 1/4" x 1 1/4"	1	-
550002	1 1/2" x 1 1/4"	1	-
550003	1 1/2" x 1 1/2"	1	-
550004	2" x 1 1/2"	1	-

DISPOSITIVOS DE SEPARACIÓN Y PURGA DE AIRE

Este esquema se proporciona a título indicativo



Válvulas de purga de aire

Tapones para radiadores con válvula de purga de aire incorporada, AERCAL

Purgadores manuales

Grifos de descarga

Separadores de aire DISCAL

Separadores de aire-desfangadores DISCALDIRT

Desfangadores DIRTAL

Desfangadores con imán DIRTMAG®

Desfangadores para calderas murales en material compuesto con imán DIRTMAGSLIM®

Dispositivo multifunción de material compuesto con desfangador y filtro DIRTMAGPLUS®



501 MAXCAL

doc. 01031

Válvula automática de purga de aire para instalaciones de calefacción, aire acondicionado y refrigeración. Gran capacidad de descarga. Cuerpo y tapa en latón, componentes internos de acero inoxidable. Presión máxima de servicio: 16 bar. Presión máxima de descarga: 6 bar. Campo de temperatura: -20÷120 °C.



Código

501500 3/4" H x 3/8" H



1 5



551 DISCAL

doc. 01124

Válvula automática de purga de aire de elevadas prestaciones. Cuerpo en latón. **Conexión roscada hembra.** Presión máxima de servicio: 10 bar. Presión máxima de descarga: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷110 °C.



Código

551004 1/2"



1 10



5020 MINICAL

doc. 01054

Válvula automática de purga de aire. En latón estampado. Presión máxima de servicio: 10 bar. Presión máxima de descarga: 2,5 bar. Temperatura máxima de servicio: 120 °C.



Código

502030 3/8" M



10 50

502040 1/2" M

10 50



5020 MINICAL

doc. 01054

Válvula automática de purga de aire. En latón estampado. Con tapón higroscópico de seguridad. Presión máxima de servicio: 10 bar. Presión máxima de descarga: 2,5 bar. Temperatura máxima de servicio: 120 °C.



Código

502050 3/4" M



2 50

502060 1" M

2 50



5020 MINICAL

doc. 01054

Válvula automática de purga de aire. En latón estampado. Cromada. Presión máxima de servicio: 10 bar. Presión máxima de descarga: 2,5 bar. Temperatura máxima de servicio: 120 °C.



Código

502031 3/8" M



10 50

502041 1/2" M

10 50



5020 MINICAL

doc. 01054

Válvula automática de purga de aire. En latón estampado. Cromada. Con tapón higroscópico de seguridad. Presión máxima de servicio: 10 bar. Presión máxima de descarga: 2,5 bar. Temperatura máxima de servicio: 120 °C.



Código

502051 3/4" M



2 50

502061 1" M

2 50



5021 MINICAL

doc. 01054

Válvula automática de purga de aire. En latón estampado. Dotada con grifo de corte automático. Presión máxima de servicio: 10 bar. Presión máxima de descarga: 2,5 bar. Temperatura máxima de servicio: 110 °C.



Código

502130 3/8" M



10 100

502140 1/2" M

10 100



**5021
MINICAL**

doc. 01054

Válvula automática de purga de aire.
En latón estampado.
Cromada.
Dotada con grifo de corte automático.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Presión máxima de descarga: 2,5 bar.
Temperatura máxima de servicio: 110 °C.



Código			
502131	3/8" M	10	100
502141	1/2" M	10	100



**5022
VALCAL**

doc. 01054

Válvula automática de purga de aire.
En latón estampado.
Cromada.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Presión máxima de descarga: 4 bar.
Temperatura máxima de servicio: 120 °C.

Código			
502221	1/4" M	1	25
502231	3/8" M	1	25
502241	1/2" M	1	25



561

doc. 01054

Grifo de corte automático.
Para válvulas de purga de aire serie 5020.
Rosca con junta en PTFE.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Temperatura máxima de servicio: 110 °C.

Código			
561300	3/8" M	10	-
561400	1/2" M sin junta en PTFE	10	-



561

doc. 01054

Grifo de corte automático.
Para válvulas de purga de aire series 5020 y 5022.
Cromado.
Rosca con junta en PTFE.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Temperatura máxima de servicio: 110 °C.

Código			
561301	3/8" M	10	-
561401	1/2" M sin junta en PTFE	10	-



**5024
ROBICAL®**

doc. 01033

Válvula automática de purga de aire.
En latón estampado.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Presión máxima de descarga: 4 bar.
Temperatura máxima de servicio: 115 °C.



Código			
502420	1/4" M	112	-
502430	3/8" M	1	50



**5025
ROBICAL®**

doc. 01033

Válvula automática de purga de aire.
En latón estampado.
Dotada con grifo de corte automático.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Presión máxima de descarga: 4 bar.
Temperatura máxima de servicio: 110 °C.



Código			
502530	3/8" M	10	50



**5026
ROBICAL®**

doc. 01033

Válvula automática de purga de aire.
En latón estampado.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Presión máxima de descarga: 6 bar.
Temperatura máxima de servicio: 115 °C.



Código			
502630	3/8" M	10	50
502640	1/2" M	10	100



**5027
ROBICAL®**

doc. 01033

Válvula automática de purga de aire.
En latón estampado.
Dotada con grifo de corte automático.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Presión máxima de descarga: 6 bar.
Temperatura máxima de servicio: 110 °C.



Código			
502730	3/8" M	10	100



**507
AERCAL**

doc. 01032

Tapón para radiadores con válvula de purga de aire.
En latón estampado.
Cromado.
Con tapón higroscópico de seguridad.
Con junta.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Presión máxima de descarga: 6 bar.
Temperatura máxima de servicio: 100 °C.

Código			
507611	1" M derecho	1	25
507621	1" M izquierdo	1	25
507711	1 1/4" M derecho	1	25
507721	1 1/4" M izquierdo	1	25



**504
AERCAL**

doc. 01055

Válvula automática de purga de aire para todo tipo de radiadores.
En latón estampado.
Cromada.
Con tapón higroscópico de seguridad.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Presión máxima de descarga: 2,5 bar.
Temperatura máxima de servicio: 100 °C.

Código			
504401	1/2" M	1	25
504501	3/4" M	1	25
504611	1" M derecho	1	25
504621	1" M izquierdo	1	25



**R59720
AQUASTOP**

doc. 01032

Tapón higroscópico de seguridad.
Para válvulas de purga de aire serie 507.
Cromado.

Código			
R59720		1	-



**R59681
AQUASTOP**

doc. 01054

Tapón higroscópico de seguridad.
Para válvulas de purga de aire series 5020 y 5021.

Código			
R59681		1	-



**5620
AQUASTOP**

doc. 01054

Tapón higroscópico de seguridad.
Para válvulas de purga de aire series 5020, 5021, 5022 y 504.
Cromado.

Código			
562000		50	-



5621

doc. 01054

Tapón anti-aspiración.
Para válvulas de purga de aire series 5020, 5021 y 5022.

Código			
562100		100	-



5622

doc. 01033

Tapón anti-aspiración.
Para válvulas de purga de aire series 5024, 5025, 5026 y 5027.

Código			
562200		100	-



505

doc. 01056

Purgador manual para radiadores. Cromado. Volante de resina blanco. Rosca con junta en PTFE. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 90 °C.

Código			
505111	1/8" M	50	-
505121	1/4" M	50	500
505131	3/8" M	50	500



5080

doc. 01056

Purgador automático higroscópico para radiadores. Cromado. Volante de resina blanco. Rosca con junta en PTFE. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 100 °C.

Código			
508011	1/8" M	25	-
508021	1/4" M	25	-
508031	3/8" M	25	-
508041	1/2" M	25	-



5055

doc. 01056

Purgador manual para radiadores con asiento de goma. Cromado. Volante de resina blanco. Rosca con junta en PTFE. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 90 °C.

Código			
505511	1/8" M	10	100
505521	1/4" M	10	100
505531	3/8" M	10	100
505541	1/2" M	10	50



5081

doc. 01056

Cartucho higroscópico de recambio para serie 5080.

Código			
508100	12 p. 1,5	25	-



337

Minigrifo de descarga. Descarga orientable. Rosca con junta en PTFE. Presión máxima de servicio: 6 bar. Temperatura máxima de servicio: 85 °C.



Código			
337121	1/4"	50	200
337131	3/8"	50	200



337

Minigrifo de descarga con junta metálica. Descarga orientable. Rosca con junta en PTFE. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 100 °C.



Código			
337221	1/4"	80	400
337231	3/8"	50	250



560

doc. 01056

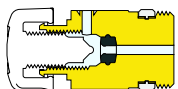
Grifo de descarga de radiadores y calderas murales. Cromado. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 100 °C.

Código			
560421	1/2"	10	-
560000	extractor portamanguera	25	-

♦ El envase de diez unidades incluye un extractor cód. 560000.

Purgador manual para radiadores serie 5055

Este purgador se caracteriza por llevar una junta interna, realizada con un material elástico especial, gracias a la cual se garantiza la estanqueidad incluso si el volante se aprieta poco o se producen choques térmicos.



Para que toda la gama de componentes de radiadores Caleffi sea homogénea, el volante de maniobra se ha realizado con una forma similar a la de los mandos termostáticos.

Código			
505411	1/8" M	50	-
505421	1/4" M	50	-
505431	3/8" M	50	-
505441	1/2" M	50	-

SEPARADORES DE AIRE



551 DISCAL

doc. 01124

Válvula automática de purga de aire de elevadas prestaciones. Cuerpo en latón. **Conexión roscada hembra.** Presión máxima de servicio: 10 bar. Presión máxima de descarga: 10 bar. Campo de temperatura: 0-110 °C.

Código			
551004	1/2"	1	10



551 DISCAL

doc. 01060

Separador de aire. Cuerpo en latón. **Conexión roscadas hembra.** Presión máxima de servicio: 10 bar. Presión máxima de descarga: 10 bar. Campo de temperatura: 0-110 °C.

Código			
551003	3/4"	1	10



551 DISCAL

Separador de aire para tubería vertical. Cuerpo en latón. **Conexión roscadas hembra. Orientable para instalaciones horizontales o verticales.** Presión máxima de servicio: 10 bar. Presión máxima de descarga: 10 bar. Campo de temperatura: 0-110 °C.

Código			
551705	3/4"	1	5
551706	1"	1	5



551 DISCAL

doc. 01060

Separador de aire para tubería vertical. Cuerpo en latón. **Conexión roscadas hembra.** Presión máxima de servicio: 10 bar. Presión máxima de descarga: 10 bar. Campo de temperatura: 0-110 °C.

Código			
551905	3/4"	1	5
551906	1"	1	5



551 DISCAL

doc. 01060

Separador de aire. Cuerpo en latón. **Conexión roscadas hembra. Con descarga.** Presión máxima de servicio: 10 bar. Presión máxima de descarga: 10 bar. Campo de temperatura: 0-110 °C.

Código			
551005	3/4"	1	6
551006	1"	1	6
551007	1 1/4"	1	6
551008	1 1/2"	1	6
551009	2"	1	-



Aislamiento para separador de aire de la serie 551.

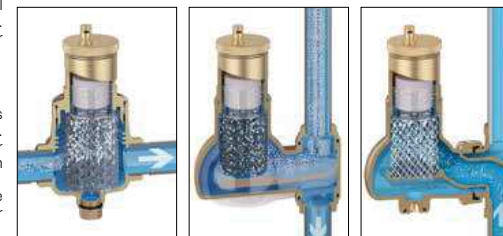
Código	Utilización		
CBN551005	551005-551006	1	-
CBN551007	551007-551008	1	-
CBN551009	551009	1	-

Funcionamiento

El separador de aire aplica la acción combinada de varios principios físicos. La parte activa consiste en un conjunto de superficies metálicas reticulares dispuestas en radio. Estos elementos crean movimientos vortiginosos que favorecen la liberación de las microburbujas y su adhesión a las mallas. Las burbujas se unen entre sí y aumentan de volumen hasta que el empuje hidrostático vence la fuerza de adhesión a la estructura. Entonces ascienden hacia la parte superior del dispositivo, desde la cual se expulsan por una válvula automática de purga de aire provista de boya. Ha sido diseñado para que la dirección del fluido termovector a su interior resulte indiferente.

Eficacia de separación

La cantidad de aire que puede extraerse de un circuito depende de varios parámetros: aumenta en razón inversa a la velocidad de circulación y a la presión. Sólo después 25 pasadas a la máxima velocidad aconsejada, el separador de aire elimina casi todo el aire introducido artificialmente en una proporción que depende de la presión interior del circuito. La pequeña cantidad residual se va eliminando progresivamente durante el funcionamiento normal de la instalación. A menor velocidad o mayor temperatura del fluido, la cantidad de aire separada es aún mayor.



SEPARADORES DE AIRE



551 DISCAL

doc. 01060

Separador de aire. Cuerpo en acero pintado con resinas epoxi.
Conexiones embridadas PN 16.
 Acoplamiento con contrabrida EN 1092-1.
Con aislamiento.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Presión máxima de descarga: 10 bar.
 Campo de temperatura:
 0÷105 °C (DN 50÷DN 100),
 0÷100 °C (DN 125-DN 150),
 0÷110 °C sin aislamiento.

Código			
551052	DN 50	1	-
551062	DN 65	1	-
551082	DN 80	1	-
551102	DN 100	1	-
551122	DN 125	1	-
551152	DN 150	1	-
551050	DN 50 sin aislamiento	1	-
551060	DN 65 sin aislamiento	1	-
551080	DN 80 sin aislamiento	1	-
551100	DN 100 sin aislamiento	1	-
551120	DN 125 sin aislamiento	1	-
551150	DN 150 sin aislamiento	1	-



551 DISCAL

doc. 01060

Separador de aire. Cuerpo en acero pintado con resinas epoxi.
Conexiones embridadas PN 10.
 Acoplamiento con contrabrida EN 1092-1.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Presión máxima de descarga: 10 bar.
 Campo de temperatura:
 0÷110 °C.
 Conexión para sonda de temperatura: 1/2" H.

Código			
551200	DN 200	1	-
551250	DN 250	1	-
551300	DN 300	1	-



551 DISCAL

doc. 01060

Separador de aire. Cuerpo en acero pintado con resinas epoxi.
Conexiones soldables.
Con aislamiento.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Presión máxima de descarga: 10 bar.
 Campo de temperatura:
 0÷105 °C (DN 50÷DN 100),
 0÷100 °C (DN 125-DN 150),
 0÷110 °C sin aislamiento.

Código			
551053	DN 50	1	-
551063	DN 65	1	-
551083	DN 80	1	-
551103	DN 100	1	-
551123	DN 125	1	-
551153	DN 150	1	-
551051	DN 50 sin aislamiento	1	-
551061	DN 65 sin aislamiento	1	-
551081	DN 80 sin aislamiento	1	-
551101	DN 100 sin aislamiento	1	-
551121	DN 125 sin aislamiento	1	-
551151	DN 150 sin aislamiento	1	-

SEPARADORES DE AIRE-DESFANGADORES



546 DISCALDIRTMAG

doc. 01123

Separador de aire-desfangador. Cuerpo en latón.
Conexiones roscadas hembra.
 Grifo de descarga con portamanguera.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Presión máxima de descarga: 10 bar.
 Campo de temperatura: 0÷110 °C.
 Capacidad de separación de las partículas: hasta 5 µm.

Código			
546005	3/4"	1	-
546006	1"	1	5
546007	1 1/4"	1	-



Aislamiento para separador de aire y desfangadores de las series 546.

Código	Utilización		
CBN546002	546005-546006	1	-
CBN546007	546007	1	-



5461 DISCALDIRTMAG

doc. 01123

Separador de aire-desfangador con imán. Cuerpo en latón.
Conexiones roscadas hembra.
 Grifo de descarga con portamanguera.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Presión máxima de descarga: 10 bar.
 Campo de temperatura: 0÷110 °C.
 Capacidad de separación de las partículas: hasta 5 µm.

Código			
546105	3/4"	1	-
546106	1"	1	-
546107	1 1/4"	1	-



5461 DISCAL DIRT

doc. 01123

Separador de aire-desfangador con imán. Cuerpo en acero pintado con resinas epoxi.
Conexiones roscadas hembra.
Con aislamiento.
 Grifo de descarga con portamanguera.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Presión máxima de descarga: 10 bar.
 Campo de temperatura: 0÷100 °C.
 Capacidad de separación de las partículas: hasta 5 µm.

Código			
546118	1 1/2"	1	-
546119	2"	1	-

Funcionamiento

El purgador de aire y desfangador se vale de la acción combinada de varios principios físicos. La parte activa consiste en un conjunto de superficies metálicas reticulares dispuestas en radio. Estos elementos crean movimientos vortiginosos que favorecen la liberación de las microburbujas y su adhesión a las mallas. Las burbujas se unen entre sí y aumentan de volumen hasta que el empuje hidrostático vence la fuerza de adhesión a la estructura. Entonces ascienden hacia la parte superior del dispositivo, desde la cual se expulsan por una válvula automática de purga de aire provista de boya. Las impurezas presentes en el agua, al chocar contra las superficies metálicas del elemento interno, se separan y precipitan en la parte inferior del cuerpo de la válvula.



SEPARADORES DE AIRE-DEFANGADORES



546 DISCAL doc. 01123
 Separador de aire-defangador. Cuerpo en acero pintado con resinas epoxi.
Conexiones embridadas PN 16. Acoplamiento con contrabrida EN 1092-1.
Con aislamiento. Presión máxima de servicio: 10 bar. Presión máxima de descarga: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷105 °C (DN 50÷DN 100), 0÷100 °C (DN 125-DN 150), 0÷110 °C sin aislamiento. Capacidad de separación de las partículas: hasta 5 µm.

Código			
546052	DN 50	1	-
546062	DN 65	1	-
546082	DN 80	1	-
546102	DN 100	1	-
546122	DN 125	1	-
546152	DN 150	1	-
546050	DN 50 sin aislamiento	1	-
546060	DN 65 sin aislamiento	1	-
546080	DN 80 sin aislamiento	1	-
546100	DN 100 sin aislamiento	1	-
546120	DN 125 sin aislamiento	1	-
546150	DN 150 sin aislamiento	1	-



546 DISCAL doc. 01123
 Separador de aire-defangador. Cuerpo en acero pintado con resinas epoxi.
Conexiones embridadas PN 10. Acoplamiento con contrabrida EN 1092-1. Presión máxima de servicio: 10 bar. Presión máxima de descarga: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷110 °C. Conexión para sonda de temperatura: 1/2" H. Capacidad de separación de las partículas: hasta 5 µm.

Código			
546200	DN 200	1	-
546250	DN 250	1	-
546300	DN 300	1	-



546 DISCAL doc. 01123
 Separador de aire-defangador. Cuerpo en acero pintado con resinas epoxi.
Conexiones soldables.
Con aislamiento. Presión máxima de servicio: 10 bar. Presión máxima de descarga: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷105 °C (DN 50÷DN 100), 0÷100 °C (DN 125-DN 150), 0÷110 °C sin aislamiento. Capacidad de separación de las partículas: hasta 5 µm.

Código			
546053	DN 50	1	-
546063	DN 65	1	-
546083	DN 80	1	-
546103	DN 100	1	-
546123	DN 125	1	-
546153	DN 150	1	-
546051	DN 50 sin aislamiento	1	-
546061	DN 65 sin aislamiento	1	-
546081	DN 80 sin aislamiento	1	-
546101	DN 100 sin aislamiento	1	-
546121	DN 125 sin aislamiento	1	-
546151	DN 150 sin aislamiento	1	-

DEFANGADORES



Código			
546205	3/4"	1	6
546206	1"	1	6
546207	1 1/4"	1	6
546208	1 1/2"	1	6
546209	2"	1	6



Aislamiento para desfangadores de la serie 5462.

Código	Utilización		
CBN546205	546205-546206	1	-
CBN546207	546207-546208	1	-
CBN546209	546209	1	-



Código			
546905	3/4"	1	5
546906	1"	1	5

5469 DIRTICAL doc. 01137
 Defangador para tubería vertical. Cuerpo en latón.
Conexiones roscadas hembra. Grifo de descarga con portamanguera. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷110 °C.



5465 DIRTICAL doc. 01137
 Defangador. Cuerpo en acero pintado con resinas epoxi.
Conexiones embridadas PN 16. Acoplamiento con contrabrida EN 1092-1.
Con aislamiento. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷105 °C (DN 50÷DN 100), 0÷100 °C (DN 125-DN 150). Capacidad de separación de las partículas: hasta 5 µm.

Código			
546550	DN 50	1	-
546560	DN 65	1	-
546580	DN 80	1	-
546510	DN 100	1	-
546512	DN 125	1	-
546515	DN 150	1	-



5465 DIRTICAL AIR doc. 01137
 Defangador. Cuerpo en acero pintado con resinas epoxi.
Conexiones embridadas PN 10. Acoplamiento con contrabrida EN 1092-1. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷110 °C. Conexión para sonda de temperatura: 1/2" H. Capacidad de separación de las partículas: hasta 5 µm.

Código			
546520	DN 200	1	-
546525	DN 250	1	-
546530	DN 300	1	-

Funcionamiento

Para realizar la acción de separación, este defangador lleva un elemento interno con superficies reticulares en lugar del filtro habitual. Estas superficies reticulares se han proyectado para ejercer una baja resistencia al paso del fluido y, al mismo tiempo, garantizar la separación de las partículas. Por lo tanto, la separación no se efectúa por filtración sino que las partículas chocan contra las superficies reticulares y, luego, se decantan; al no emplearse filtros se evitan las molestias ocasionadas cuando estos se quedan atascados por los fangos que se forman con el uso.



Capacidad de separación de las partículas - Eficacia del defangador

Gracias a la forma especial de su elemento interno, el defangador DIRTICAL puede separar todas las impurezas presentes en el circuito de un tamaño mínimo de 5 µm. Las pruebas efectuadas por el laboratorio especializado (TNO - Science and Industry - NL) han demostrado que el defangador DIRTICAL (serie 546, 5462 y 5465) es capaz de separar rápidamente la mayor parte de las impurezas después de tan sólo 50 pasadas, efectuadas en aproximadamente un día de funcionamiento. Elimina de manera eficaz el 100 % de las partículas del circuito de más de 100 mm y casi el 80 % de las partículas más pequeñas. La circulación continua del agua en la instalación lleva gradualmente a la decantación total de las impurezas.

DESFANGADORES CON IMÁN

5463 DIRTMAG® AIR doc. 01137

Desfangador con imán. Cuerpo en latón. **Conexiones roscadas hembra.** Grifo de descarga con portamanguera. Conexión superior con tapón. **Con aislamiento.** Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷110 °C. Capacidad de separación de las partículas: hasta 5 µm.



Código			
546315	3/4"	1	-
546316	1"	1	8
546317	1 1/4"	1	-
546318	1 1/2"	1	-
546319	2"	1	-
546305	3/4"	sin aislamiento	1 6
546306	1"	sin aislamiento	1 6
546307	1 1/4"	sin aislamiento	1 5
546308	1 1/2"	sin aislamiento	1 5
546309	2"	sin aislamiento	1 5

5468 DIRTMAG® doc. 01137

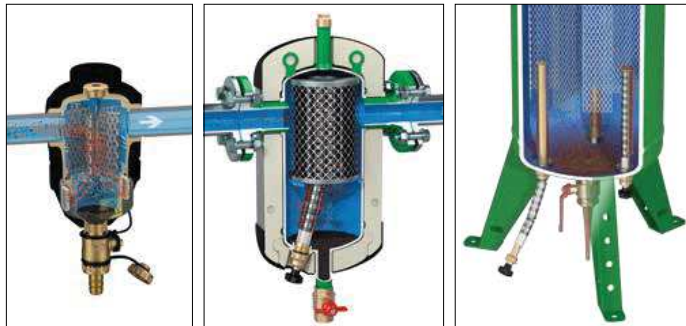
Desfangador con imán para tubería vertical. Cuerpo en latón. **Conexiones roscadas hembra.** Grifo de descarga con portamanguera. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷110 °C.



Código			
546805	3/4"	1	-
546806	1"	1	-

Funcionamiento

El desfangador magnético, además de su característica tradicional de desfangador, está dotado de un sistema patentado para la recolección de las impurezas ferrosas contenidas en el agua del circuito. Para la versión roscada, un anillo compuesto de dos secciones diseñadas para albergar los imanes, se ubica al exterior del cuerpo del dispositivo, en la zona de recolección de las impurezas, mientras en la versión bridada, el imán se encuentra dentro del cuerpo del desfangador en una vaina diseñada para esta función, que puede ser retirada para la eliminación del material ferroso. En este caso la partículas ferrosas se depositan en la zona inferior del desfangador, evitando así que retornen las impurezas al sistema.



NOVEDAD

5466 DIRTMAG® doc. 01137

Desfangador con imán. Cuerpo en acero pintado con resinas epoxi. **Conexiones embridadas PN 16.** Acoplamiento con contrabrida EN 1092-1. **Con aislamiento.** Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷100 °C. Capacidad de separación de las partículas: hasta 5 µm.



Código			
546650	DN 50	1	-
546660	DN 65	1	-
546680	DN 80	1	-
546610	DN 100	1	-
546612	DN 125	1	-
546615	DN 150	1	-

NOVEDAD

5466 DIRTMAG® doc. 01137

Desfangador con imán. Cuerpo en acero pintado con resinas epoxi. **Conexiones embridadas PN 10.** Acoplamiento con contrabrida EN 1092-1. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷100 °C. Conexión para sonda de temperatura: 1/2" H. Capacidad de separación de las partículas: hasta 5 µm.



Código			
546620	DN 200	1	-
546625	DN 250	1	-
546630	DN 300	1	-

DESFANGADOR PARA CALDERAS MURALES EN MATERIAL COMPUESTO CON IMÁN

NOVEDAD

5451 DIRTMAG® SLIM doc. 01327

Desfangador con imán para instalar bajo las calderas murales. Cuerpo en tecnopolímero. Grifo de descarga con portamanguera. Conexión para muro: 3/4" M. Conexión para tubo: 3/4" H. Presión máxima de servicio: 3 bar. Campo de temperatura: 0÷90°C.



Código			
545105	3/4" M x 3/4" H	1	6

5451 DIRTMAG® SLIM doc. 01327

Desfangador con imán para instalar bajo las calderas murales. Cuerpo en tecnopolímero. Grifo de descarga con portamanguera. Conexión para muro: 3/4" M. Conexión para tubo de cobre: 18 y 22 mm. Presión máxima de servicio: 3 bar. Campo de temperatura: 0÷90°C.



Código			
545101	3/4" M - Ø 18	1	6
545102	3/4" M - Ø 22	1	6

5451 DIRTMAG® SLIM doc. 01327

Desfangador con imán para instalar bajo las calderas murales. Adaptable a instalaciones no alineadas, con tubos cruzados. Cuerpo en tecnopolímero. Grifo de descarga con portamanguera. Conexión para muro: 3/4" M. Conexión con flexible: 3/4" H. Presión máxima de servicio: 3 bar. Campo de temperatura: 0÷90°C.



Código			
545205	3/4" M x 3/4" H	1	-

Cobertura de protección.



Código			
545100		1	-

Funcionamiento

El desfangador magnético DIRTMAGSLIM® separa y recoge las impurezas presentes en el sistema gracias a un reflector interno puesto sobre la vía del flujo. Este dispositivo crea una turbulencia en el interior del fluido favoreciendo la precipitación de las impurezas en la zona baja del desfangador, gracias a un "estado de calma", las partículas quedan atrapadas en la parte baja y no pueden volver a la circulación del sistema. Este principio de funcionamiento permite tener una pérdida de carga mínima en el interior del componente. La eficacia de separación se ve aumentada por la presencia del anillo magnético externo.



Ejemplo de instalación código 545105



Ejemplo de instalación código 545101




Ejemplo de instalación código 545205





DESFANGADOR PARA CALDERAS MURALES EN MATERIAL COMPUESTO CON IMÁN


NOVEDAD



Accesorio para desfangador en material compuesto series 5451 y 5452.



Código			
F0000401	conexión 3/4" H	1	-

Accesorio para desfangador en material compuesto series 5451 y 5452.




Código			
F0000516	conexión para tubo Ø 18 mm	1	25
F0000118	conexión para tubo Ø 22 mm	1	25



Accesorio para desfangador en material compuesto serie 5451.




Código			
F0000117	kit de conexión excéntrico	1	-



Accesorio para desfangador en material compuesto serie 5451.



Código			
F0000515	3/4" M	1	-

Accesorio para desfangador en material compuesto serie 5451.



Código			
F0000439	conexión curva 3/4" H	1	-

5454 DIRTMAGSLIM®

Desfangador **con imán** para instalar bajo calderas murales. Configuración específica para **instalaciones con caldera Vaillant, con conexiones horizontales en línea.**

Cuerpo en tecnopolímero.
Grifo de descarga con portamanguera.
Conexión para muro: 3/4" M
Conexión para salida de la caldera: 3/4" H.
Presión máxima de servicio: 3 bar.
Campo de temperatura: 0÷90 °C.



PCT
INTERNATIONAL APPLICATION PERMITTED

Código			
545455	3/4" M x 3/4" H	1	-

5452 DIRTMAGSLIM®

Desfangador **con imán** para instalar bajo calderas murales. Configuración específica para **instalación con caldera Vaillant con conexión horizontal con sección a W invertida.**

Cuerpo en tecnopolímero.
Grifo de descarga con portamanguera.
Conexión para muro: 3/4" M
Conexión para salida de la caldera: 3/4" H.
Presión máxima de servicio: 3 bar.
Campo de temperatura: 0÷90 °C.



PCT
INTERNATIONAL APPLICATION PERMITTED

Código			
545255	3/4" M x 3/4" H	1	-

Ejemplo de instalación código 545455



Ejemplo de instalación código 545255



Conexión con válvula esfera para desfangador en material compuesto DIRTMAGSLIM®.



Código			
F0000574	3/4" M	1	-



DESFANGADOR EN MATERIAL COMPUESTO CON IMÁN



5453 DIRTMAG® doc. 01240

Desfangador **con imán.** Cuerpo en tecnopolímero.
Conexión roscadas hembra. Orientable para instalaciones horizontales o verticales.
Grifo de descarga con portamanguera.
Presión máxima de servicio: 3 bar.
Campo de temperatura: 0÷90 °C.

PCT
INTERNATIONAL APPLICATION PERMITTED

Código			
545305	3/4"	1	5
545306	1"	1	5



Aislamiento para desfangador de la serie 5453.

Código			
CBN545305		1	-

Funcionamiento

El desfangador magnético en polímero, además la tradicional característica funcional de desfangador, esta dotado de un sistema patentado para la recolección de las impurezas ferrosas contenidas en le agua del circuito. Las impurezas presentes en el agua colisionan con la superficie de la malla interna y se precipitan en la parte inferior del cuerpo donde quedan depositadas. Las impurezas ferrosas quedan atrapadas en el interior del cuerpo del desfangador, gracias a la acción de dos imanes colocados en el anillo extraíble externo. El amplio volumen interno del DIRTMAG hace que la velocidad del fluido se reduzca de modo tal de que se vea favorecida, por gravedad, la separación de las partículas contenidas en el fluido.

Separación de las impurezas ferrosas

Esta serie de desfangadores, con imán, tiene una mayor eficacia en la separación y recolección de la partículas ferrosas. Estas son depositadas en la parte interna del desfangador gracias a la acción de dos potentes imanes colocados en un anillo exterior. Este anillo externo se puede separar del cuerpo para facilitar la precipitación y la expulsión de estas del sistema, aún con el sistema en funcionamiento. Siendo el anillo magnético un anillo al externo del desfangador, no se altera las características hidráulicas del dispositivo.



Ejemplo de instalación horizontal



Ejemplo de instalación vertical



DISPOSITIVO MULTIFUNCIÓN EN MATERIAL COMPUESTO CON DESFANGADOR Y FILTRO

5453 DIRTMAGPLUS®

doc. 01258



Dispositivo multifunción con desfangador y filtro. Específico para limpiar a fondo el circuito hidráulico y proteger el generador y los componentes. Cuerpo en tecnopolímero. Desfangador con elemento interno en tecnopolímero con imán.

Dos filtros inspeccionables con malla de acero: 1 de primer pasaje (color azul) ya instalado, 1 de mantenimiento (color gris) incluido en el kit. Válvulas de corte con tuerca, cuerpo en latón.

Orientable para instalaciones horizontales, verticales o a 45°.

Conexiones roscadas hembra.

Grifo de descarga con portamanguera.

Presión máxima de servicio: 3 bar. Campo de temperatura: 0÷90 °C.



Filtro de primera limpieza Malla Ø = 0,30 mm

Filtro di mantenimiento Malla Ø = 0,80 mm

Filtro accesorios.

Código			
F49474/BL	filtro de primer pasaje (azul)	1	10
F49474/GR	filtro di mantenimiento (gris)	1	10



Kit accesorio de llenado y lavado del circuito para dispositivo de la serie 5453.

Código			
F49476		1	10

PCT INTERNATIONAL APPLICATION PATENTED

Código			
545375	3/4"	1	5
545376	1"	1	5

Funcionamiento

El dispositivo multifunción está compuesto por un desfangador y un filtro de cartucho instalados en serie. El agua que circula por la instalación pasa a través del desfangador y, a continuación, a través del filtro de cartucho.

El desfangador separa las impurezas contenidas en el agua mediante la acción del elemento interno.

El cuerpo del desfangador retiene las impurezas ferrosas gracias a la acción de los dos imanes alojados en el anillo externo extraíble.

La primera pasada por el desfangador permite separar inmediatamente un alto porcentaje de impurezas contenidas en el agua y gran parte de las partículas más pequeñas.

El filtro de cartucho separa las impurezas mediante selección mecánica de las partículas en función de su tamaño, gracias a la malla filtrante de red metálica.

Todas las partículas cuyo diámetro supera la sección de paso quedan retenidas para **garantizar la eficiencia de separación a la primera pasada.**



Dosificación de los aditivos

El dispositivo multifunción puede ser utilizado también como punto de acceso para introducir en el circuito aditivos químicos para protección del sistema.



Limpieza del circuito y mantenimiento

El filtro de color azul instalado línea abajo del desfangador incorpora una malla filtrante especial que bloquea todas las partículas en circulación durante la fase de **primera limpieza de las tuberías** para proteger el generador y los componentes de la instalación.

El filtro dispone de un segundo cartucho de color gris con malla filtrante de sección de paso mayor, que actúa durante la **fase de mantenimiento, sucesiva a la de primera limpieza.**



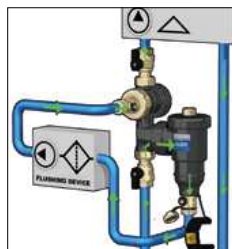
Filtro de cartucho

El cartucho filtrante de gran capacidad está compuesto por un cuerpo externo con malla en acero inoxidable y un colector interno de impurezas perfilado.

La completa recolección de las impurezas se realiza de forma óptima, sea en instalaciones verticales, horizontales o 45°.

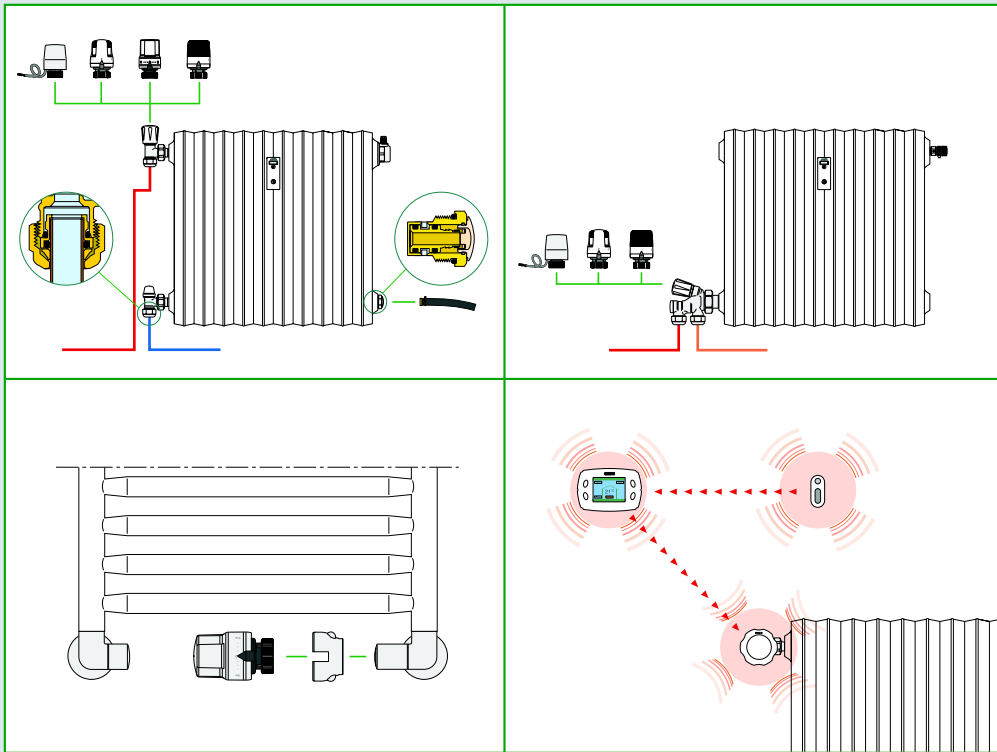
Kit accesorio de llenado y lavado del circuito

El kit accesorio (F49476), compuesto por un tapón con grifo de descarga y un elemento interno de separación de los flujos (de color negro), facilita la conexión a un equipo externo para lavado de la instalación.



VÁLVULAS Y ACCESORIOS PARA ELEMENTOS CALEFACTORES

Este esquema se proporciona a título indicativo



- Válvulas termostaticas y detentores
- Válvulas termostaticas con pre-regulación
- Válvulas termostaticas y detentores para radiadores toalleros
- Válvulas termostáticas
- Mandos termostáticos
- Sistema electrónico de regulación térmica para radiadores
- Válvulas manuales y detentores
- Válvulas para instalaciones monotubo y bitubo
- Grifo de descarga
- Racores
- Válvulas especiales para paneles convectores

VÁLVULAS TERMOSTATIZABLES Y DETENTORES



338 doc. 01009
Válvula termostaticable preparada para mandos termostáticos y electrotermicos. Cromada.
Conexiones en escuadra para tubo en cobre y plástico, monocapa o multicapa.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 5÷100 °C.

Código	Conex. rad.	Conex. tubo	Kv (m ³ /h)		
338302	3/8"	23 p.1,5	2,22	10	50
338402	1/2"	23 p.1,5	2,70	10	50
338452	1/2"	3/4"	2,70	10	50



342 doc. 01009
Detentor. Cromado.
Conexiones en escuadra para tubo en cobre y plástico, monocapa o multicapa.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 5÷100 °C.

Código	Conex. rad.	Conex. tubo	Kv (m ³ /h) t.a.		
342302	3/8"	23 p.1,5	2,42	10	50
342402	1/2"	23 p.1,5	3,99	10	50
342452	1/2"	3/4"	3,99	10	50



339 doc. 01009
Válvula termostaticable preparada para mandos termostáticos y electrotermicos. Cromada.
Conexiones rectas para tubo en cobre y plástico, monocapa o multicapa.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 5÷100 °C.

Código	Conex. rad.	Conex. tubo	Kv (m ³ /h)		
339302	3/8"	23 p.1,5	1,35	10	50
339402	1/2"	23 p.1,5	1,79	10	50
339452	1/2"	3/4"	1,79	10	50



343 doc. 01009
Detentor. Cromado.
Conexiones rectas para tubo en cobre y plástico, monocapa o multicapa.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 5÷100 °C.

Código	Conex. rad.	Conex. tubo	Kv (m ³ /h) t.a.		
343302	3/8"	23 p.1,5	1,32	10	50
343402	1/2"	23 p.1,5	2,17	10	50
343452	1/2"	3/4"	2,17	10	50



401 doc. 01009
Válvula termostaticable preparada para mandos termostáticos y electrotermicos. Cromada.
Conexiones en escuadra para tubo en hierro.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 5÷100 °C.

Código	Conex. rad.	Conex. tubo	Kv (m ³ /h)		
401302	3/8"		2,22	10	50
401402	1/2"		2,70	10	50
401500	3/4"	sin junta de goma	3,36	5	25
401603	1"	sin junta de goma	4,47	5	25



431 doc. 01009
Detentor. Cromado.
Conexiones en escuadra para tubo en hierro.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 5÷100 °C.

Código	Conex. rad.	Conex. tubo	Kv (m ³ /h) t.a.		
431302	3/8"		2,42	10	50
431402	1/2"		3,99	10	50
431503	3/4"	sin junta de goma	4,52	5	25
431603	1"	sin junta de goma	5,64	5	25



402 doc. 01009
Válvula termostaticable preparada para mandos termostáticos y electrotermicos. Cromada.
Conexiones rectas para tubo en hierro.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 5÷100 °C.

Código	Conex. rad.	Conex. tubo	Kv (m ³ /h)		
402302	3/8"		1,35	10	50
402402	1/2"		1,79	10	50
402500	3/4"	sin junta de goma	2,58	5	25
402603	1"	sin junta de goma	4,43	5	25



432 doc. 01009
Detentor. Cromado.
Conexiones rectas para tubo en hierro.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 5÷100 °C.

Código	Conex. rad.	Conex. tubo	Kv (m ³ /h) t.a.		
432302	3/8"		1,32	10	50
432402	1/2"		2,17	10	50
432503	3/4"	sin junta de goma	2,58	5	25
432603	1"	sin junta de goma	4,81	5	25

VÁLVULAS TERMOSTATIZABLES CON PRE-REGULACIÓN



425

Válvula termostatzable preparada para mandos termostáticos y electrotérmicos.

Con pre-regulación.

Cromada.

Conexiones en escuadra para tubo en cobre y plástico, monocapa o multicapa.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 5÷100 °C.

Código	Conex. rad.	Conex. tubo		
425302	3/8"	23 p.1,5	1	20
425402	1/2"	23 p.1,5	1	20



426

Válvula termostatzable preparada para mandos termostáticos y electrotérmicos.

Con pre-regulación.

Cromada.

Conexiones rectas para tubo en cobre y plástico, monocapa o multicapa.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 5÷100 °C.

Código	Conex. rad.	Conex. tubo		
426302	3/8"	23 p.1,5	1	20
426402	1/2"	23 p.1,5	1	20



421

Válvula termostatzable preparada para mandos termostáticos y electrotérmicos.

Con pre-regulación.

Cromada.

Conexiones en escuadra para tubo en hierro.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 5÷100 °C.

Código	Conex. rad.	Conex. tubo		
421302	3/8"		1	20
421402	1/2"		1	20
421500	3/4"	sin junta de goma	1	20



422

Válvula termostatzable preparada para mandos termostáticos y electrotérmicos.

Con pre-regulación.

Cromada.

Conexiones rectas para tubo en hierro.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 5÷100 °C.

Código	Conex. rad.	Conex. tubo		
422302	3/8"		1	20
422402	1/2"		1	20
422500	3/4"	sin junta de goma	1	20

Dispositivo de pre-regulación

Las válvulas termostatzables tienen un dispositivo que permite la pre-regulación de las características hidráulicas de pérdida de carga. A través del mecanismo de maniobra se pueden seleccionar las secciones de pasaje específicas para crear la correcta resistencia al moto del fluido.

Cada sección de pasaje corresponde a un valor específico de Kv, a lo que corresponde una determinada posición de regulación en una escala graduada.

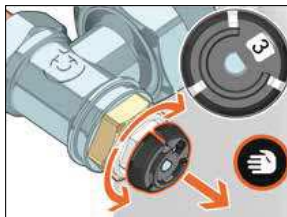
En función de su posición en la instalación, la válvula puede ser pre-regulada para obtener un simple e inmediato equilibrado del circuito hidráulico. Útil tanto para el funcionamiento manual como para el termostático.

Operación de pre-regulación

Quitar el grifo de la válvula



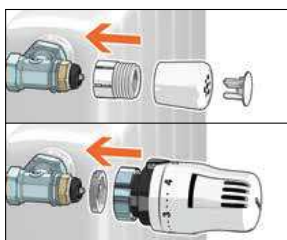
Levantar la anilla de maniobra del dispositivo de pre-regulación y girar el asta del comando para seleccionar la posición deseada en la escala graduada.



Bajar la anilla otra vez.



Posicionar el grifo manual, el mando termostático o el electrotérmico sobre la válvula.



VÁLVULA TERMOSTÁTICA DINÁMICA



NOVEDAD

230 DYNAMICAL®

doc. 01330

Válvula termostática dinámica preparada para mandos termostáticos y electrotérmicos.
Cromada.
Conexiones en escuadra para tubo en hierro.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 5÷95°C.

PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING



Código	Conex. rad.	Conex. tubo		
230302	3/8"		10	50
230402	1/2"		10	50
230500	3/4"	sin junta de goma	5	25

231 DYNAMICAL®

doc. 01330

Válvula termostática dinámica preparada para mandos termostáticos y electrotérmicos.
Cromada.
Conexiones rectas para tubo en hierro.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 5÷95°C.

PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING



Código	Conex. rad.	Conex. tubo		
231302	3/8"		10	50
231402	1/2"		10	50
231500	3/4"	sin junta de goma	5	25

232 DYNAMICAL®

doc. 01330

Válvula termostática dinámica preparada para mandos termostáticos y electrotérmicos.
Cromada.
Conexiones en escuadra para tubo en cobre y plástico, monocapa o multicapa.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 5÷95°C.

PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING



Código	Conex. rad.	Conex. tubo		
232302	3/8"	23 p.1,5	10	50
232402	1/2"	23 p.1,5	10	50

233 DYNAMICAL®

doc. 01330

Válvula termostática dinámica preparada para mandos termostáticos y electrotérmicos.
Cromada.
Conexiones rectas para tubo en cobre y plástico, monocapa o multicapa.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 5÷95°C.

PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING


Código	Conex. rad.	Conex. tubo		
233302	3/8"	23 p.1,5	10	50
233402	1/2"	23 p.1,5	10	50

234 DYNAMICAL®

doc. 01330

Válvula termostática dinámica inversa preparada para mandos termostáticos y electrotérmicos.
Cromada.
Para tubo en hierro.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 5÷95°C.

PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING



Código	Conex. rad.	Conex. tubo		
234302	3/8"		1	20
234402	1/2"		1	20

237 DYNAMICAL®

doc. 01330

Válvula termostática dinámica inversa preparada para mandos termostáticos y electrotérmicos.
Cromada.
Para tubo en cobre y plástico, monocapa o multicapa.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 5÷95°C.

PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING

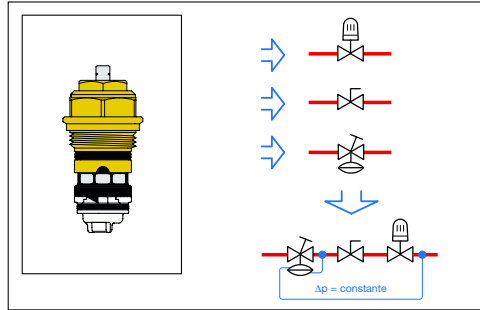
Código	Conex. rad.	Conex. tubo		
237402	1/2"	23 p.1,5	1	20

VÁLVULA TERMOSTÁTICA DINÁMICA

NOVEDAD

Función

La válvula DYNAMICAL® permite el **equilibrado dinámico automático** y **una regulación independiente de la presión** del fluido conductor a los radiadores en los sistemas de calefacción de dos tubos. El dispositivo, en conjunto con un comando termostático, combina en un único componente diversas funcionalidades.



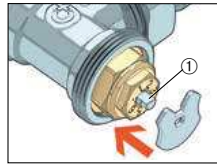
- A. Regulador de presión diferencial**, que anula en forma automática el efecto de fluctuación de la presión, típica de los sistemas de caudal variable y previene el funcionamiento ruidoso.
- B. Dispositivo de regulación del caudal**, el cual permite colocar directamente el valor del caudal máximo, gracias a la combinación con el regulador de presión diferencial.
- C. Control del caudal en función de la temperatura ambiente**, gracias a la combinación con el comando termostático. El control del caudal es optimizado independientemente de la presión.

Operación de pre-regulación

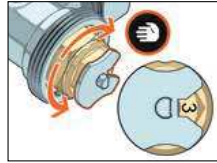
Quitar la manopla de la válvula.



Para efectuar la pre-regulación del caudal, posicionar la pieza en forma de anillo.



La referencia de la posición de regulación está definida por la orientación de la superficie lateral plana (1) del perno de comando.



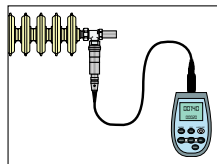
Rotar el perno de comando para seleccionar la posición deseada.



Remover el anillo de regulación y posicionar el comando termostático en la válvula.

Medida del Δp de trabajo

Para medir el Δp de trabajo de la válvula se encuentra disponible un instrumento y sus accesorio especialmente diseñado para esta función (véase pág. 63).



MANDOS TERMOSTÁTICOS

Mandos termostáticos de Clase A

EUnited Valves (asociación de fabricantes europeos de válvulas sita en Bruselas) ha realizado una clasificación para los productos que regulan la distribución responsable de agua y el confort en el sector residencial, en particular para las válvulas termostáticas. Los mandos termostáticos Caleffi están incluidos en la lista de productos certificados TELL, Thermostatic Efficiency Label con Clase de Eficiencia A. Esta clasificación garantiza la capacidad de las válvulas termostáticas para contribuir al ahorro energético de los sistemas de calefacción.

TELL Thermostatic Efficiency Label	
Produttore:	Caleffi S.p.A.
Modello:	200000
Numero registro:	10564-20150319
Information: www.tell-online.eu	
A Label of EUnited Valves European Valve Manufacturers Association	



200

Mando termostático para válvulas de radiadores termostaticables; sensor incorporado con elemento sensible al líquido. Para válvulas de las series 338, 339, 401, 402, 425, 426, 421, 422, 455, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 e 227. Escala graduada para la regulación de * a 5 correspondiente a un campo de temperatura de 7 °C a 28 °C. Con adaptador.

doc. 01034

Código
200000



201

doc. 01034

Mando termostático para válvulas de radiadores termostaticables y termostáticas, con sensor a distancia. Para válvulas de las series 338, 339, 401, 402, 425, 426, 421, 422, 455, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 y 227. Escala graduada para la regulación de * a 5 correspondiente a un campo de temperatura de 7 °C a 28 °C. Longitud del tubo capilar: 2 metros. Con adaptador.



Código
201000



209

doc. 01034

Capuchón contra manipulación y robo para uso en locales públicos. Para mando termostático de las series 200, 202, 204 y 205. Utilizar con la llave especial código 209001.



Código
209000



209

doc. 01034

Llave especial para el apriete del capuchón contra manipulación y robo. Utilizar con los capuchones contra manipulación de la serie 209.



Código
209001



MANDOS TERMOSTÁTICOS



204

doc. 01242

Mando termostático para válvulas de radiadores termostatzables y termostáticas, sensor incorporado con elemento sensible al líquido.
Para válvulas de las series 338, 339, 401, 402, 425, 426, 421, 422, 455, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 y 227.
Escala graduada para la regulación de * a 5 correspondiente a un campo de temperatura de 7 °C a 28 °C.
Con adaptador.

Código		
204000	10	50



204

doc. 01242

Mando termostático para válvulas de radiadores termostatzables y termostáticas, con sensor a distancia.
Para válvulas de las series 338, 339, 401, 402, 425, 426, 421, 422, 455, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 y 227.
Escala graduada para la regulación de * a 5 correspondiente a un campo de temperatura de 7 °C a 28 °C.
Longitud del tubo capilar: 2 metros.
Con adaptador.

Código		
204100	1	10



202

doc. 01009

Mando termostático para válvulas de radiadores termostatzables y termostáticas, sensor incorporado con elemento sensible al líquido.
Con indicador de temperatura ambiente digital de cristal líquido.
Para válvulas de las series 338, 339, 401, 402, 425, 426, 421, 422, 455, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 y 227.
Escala graduada para la regulación de * a 5 correspondiente a un campo de temperatura de 7 °C a 28 °C.
Indicador de temperatura ambiente de 16 °C a 26 °C.
Con adaptador.



Indicador de temperatura ambiente

El indicador de temperatura ambiente es de tipo digital de cristal líquido. Se muestra de color verde en correspondencia del valor efectivo de temperatura medido. Un especial sistema basculante, que mantiene el indicador siempre en posición vertical, permite una óptima visualización.

Código		
202000	1	5



209

doc. 01034

Capuchón contra manipulación y robo para uso en locales públicos.
Para mando termostático de las series 200, 202, 204 y 205.
Utilizar con la llave especial código 209001.

Código		
209000	1	10



209

doc. 01034

Llave especial para el apriete del capuchón contra manipulación y robo.
Utilizar con los capuchones contra manipulación de la serie 209.

Código		
209001	1	10

MANDOS TERMOSTÁTICOS



203

doc. 01034

Mando termostático para válvulas de radiadores termostatzables y termostáticas, con sonda de contacto para la limitación de la temperatura del fluido.
Para válvulas de las series 338, 339, 401, 402, 455, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 y 227.
Escala de temperatura configurada.
Longitud del tubo capilar: 2 metros.

Código	Campo de temperatura		
203502	20÷50 °C	1	25
203702	40÷90 °C	1	-



475

Soporte de contacto para sonda.
Para mandos de la serie 203.

Código		
475001	1	-



475

Vaina para sonda.
Para mandos de la serie 203.

Código	Utilizzo		
475002	cód. 203502	1	-
475003	cód. 203702	1	-



472

Mando termostático con perilla de regulación a distancia y elemento sensible al líquido.
Para válvulas de las series 338, 339, 401, 402, 455 (acoplamiento mediante adaptador).
Para válvulas de las series 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227 (acoplamiento directo).
Campo de temperatura: 6÷28 °C.
Longitud del tubo capilar: 2 metros.

Código		
472000	1	5



4498

Placa embellecedora simple de pared en PP blanco RAL 9010.

Código		
449800	100	-

MANDOS ELECTROTÉRMICOS

6563

doc. 01142



Mando electrotérmico.
Con mando de apertura manual e indicador de posición.
Para válvulas de las series 338, 339, 401, 402, 425, 426, 421, 422, 455, 456, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 y 227.
Normalmente cerrado.

Con microinterruptor auxiliar.

Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac)/(dc).
Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V).
Potencia absorbida en régimen: 3 W.
Corriente de arranque: ≤ 1 A.
Corriente de arranque (656344/54): ≤ 250 mA.
Campo de temperatura ambiente: 0÷50°C.
Grado de protección: IP 40.
Cable de alimentación: 80 cm.



Código	Tensión V		
656312	230	1	10
656314	24	1	10
656302	230 sin microinterruptor auxiliar	1	10
656304	24 sin microinterruptor auxiliar	1	10

Versión con baja absorción



Código	Tensión V		
656354	24	1	-
656344	24 sin microinterruptor auxiliar	1	-

6561

doc. 01042



Mando electrotérmico.
Para válvulas de las series 338, 339, 401, 402, 425, 426, 421, 422, 455, 456, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 y 227.
Normalmente cerrado.

Con microinterruptor auxiliar.

Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac)/(dc).
Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V).
Potencia absorbida en régimen: 3 W.
Corriente de arranque: ≤ 1 A.
Campo de temperatura ambiente: 0÷50°C.
Grado de protección: IP 44 (vertical).
Cable de alimentación: 80 cm.



Código	Tensión V		
656112	230	1	10
656114	24	1	10
656102	230 sin microinterruptor auxiliar	1	10
656104	24 sin microinterruptor auxiliar	1	10



6562

doc. 01198



Mando electrotérmico.
Con indicador de la posición de apertura.
Instalación de enganche rápido, con adaptador de clip.
Para válvulas de las series 338, 339, 401, 402, 425, 426, 421, 422, 455, 456, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 y 227.
Normalmente cerrado.

Con microinterruptor auxiliar.

Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac)/(dc).
Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V).
Potencia absorbida en régimen: 3 W.
Corriente de arranque: ≤ 1 A.
Campo de temperatura ambiente: 0÷50°C.
Grado de protección: IP 54.
Cable de alimentación: 80 cm.



Código	Tensión V		
656212	230	1	10
656214	24	1	10
656202	230 sin microinterruptor auxiliar	1	10
656204	24 sin microinterruptor auxiliar	1	10

6564

doc. 01198



Mando electrotérmico de baja absorción.
Con indicador de la posición de apertura.
Instalación de enganche rápido, con adaptador de clip.
Para válvulas de las series 338, 339, 401, 402, 425, 426, 421, 422, 455, 456, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 y 227.
Normalmente cerrado.

Con microinterruptor auxiliar.

Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac)/(dc).
Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V).
Potencia absorbida en régimen: 3 W.
Corriente de arranque: ≤ 250 mA (230 V).
Campo de temperatura ambiente: 0÷50°C.
Grado de protección: IP 54.
Cable de alimentación: 80 cm.



Código	Tensión V		
656412	230	1	10
656414	24	1	10
656402	230 sin microinterruptor auxiliar	1	10
656404	24 sin microinterruptor auxiliar	1	10



Código F36077

Adaptador para mandos termostáticos y electrotérmicos con las válvulas series 338, 339, 401, 402, 425, 426, 421, 422, 455 y 456.

SISTEMA ELECTRÓNICO DE REGULACIÓN TÉRMICA PARA RADIADORES

Sistema STAND ALONE - SIN ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS

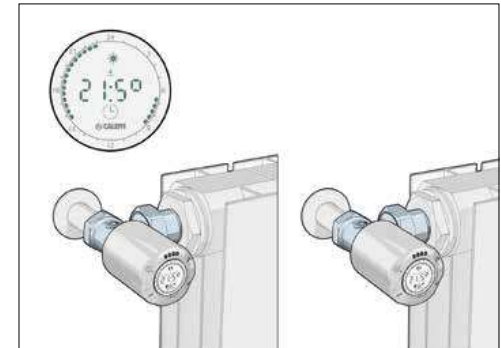
210 WiCal®

doc. 01263



Mando cronotermostático stand alone, con pantalla retroiluminada.
Para válvulas de radiadores termostáticas y termostatzables.
Teclas táctiles y sensor de temperatura integrado.
Funcionamiento autónomo.
Programable directamente con visualización en pantalla de las temperaturas y los ciclos de confort y atenuación.
Alimentación con pila:
2 x 1,5 V alcalinas AA (incluidas).
Instalación de acoplamiento rápido con adaptador.
Grado de protección: IP 30.

Código		
210500	1	10



Sistema DE ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS

210 WiCal®

doc. 01263



Mando electrónico de ondas electromagnéticas.
Para válvulas de radiador termostáticas y termostatzables. Teclas táctiles y sensor de temperatura integrado.
Compatible con la centralita de regulación térmica multizonas con código 210100.
Comunicación radio RF 868 MHz.
Alimentación con pila:
2 x 1,5 V alcalinas AA (incluidas).
Instalación de acoplamiento rápido con adaptador.
Grado de protección: IP 30.

Código		
210510	1	10

210 WiCal®

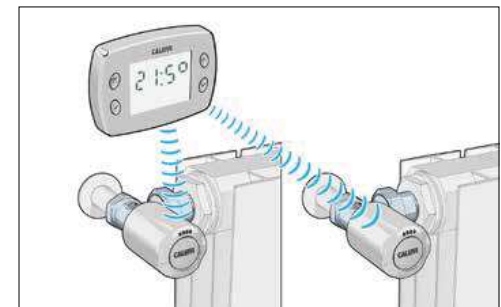
doc. 01263



Centralita de regulación térmica multizonas por ondas electromagnéticas.
Para el control de mandos electrónicos con cód. 210510.
Comunicación radio RF 868 MHz.
Distancia de transmisión 30 m en entornos cerrados.

Pantalla TFT gráfica en color.
Con teclas de control.
Posibilidad de termostatar hasta 8 zonas distintas.
Programación semanal.
Funciones Auto - Vacaciones - Eco - Confort.
Alimentación: 24 V (dc).
Contacto auxiliar para solicitud de calefacción: 5 A.
Grado de protección: IP 30.
Con transformador 230 V (ac) / 24 V (dc).

Código		
210100	1	10



SISTEMA ELECTRÓNICO DE REGULACIÓN TÉRMICA PARA RADIADORES

Sistema DE ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS

NOVEDAD

210

doc. 01263



WiCal®

Sensor de temperatura ambiente por **ondas electromagnéticas**. Para control de la temperatura de cada zona o local. Comunicación radio RF 868 MHz. Compatible con la centralita de regulación térmica multizonas con código 210100. Alimentación con célula fotovoltaica y batería. Grado de protección: IP 30.

NOVEDAD

210



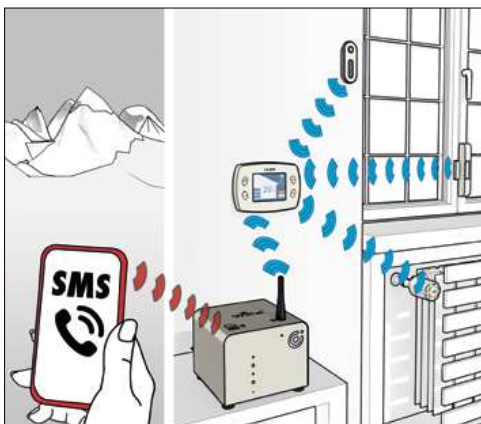
Módulo de interface GSM para el control remoto de la centralita WiCal® con sonda de temperatura ambiente. Comunicación radio RF 868 MHz. Alimentación 230 V (ac). GSM / GPRS Cuatribanda. Absorbimiento: max. 1,4 W. Montaje en barra DIN.

Código		
210001	1	14

Código		
210015	1	-

Funcionamiento

El módulo permite la conexión a la centralita WiCal® en modalidad de funcionamiento "AUTO" o bien "APAGADO". El módulo indica, a través de un SMS, la temperatura medida por el sensor.



NOVEDAD

210

WiCal®

Sensor de apertura de ventana por **onda de radio**. Para la interrupción temporal de la calefacción de cada zona o local. Comunicación radio RF 868 MHz. Compatible con la centralita de regulación térmica multizonas con código 210100. Alimentación con celda fotovoltaica con batería. Grado de protección: IP 30.

Código		
210009	1	-

210

doc. 01263



Repetidor wireless de señal de 1° y 2° nivel con antena. Versión de embutir o contra techo. Alimentación: 230 V (ac). Comunicación radio RF 868 MHz. Distancia de transmisión 30 m en entornos cerrados. Consumo en stand-by: 0,6 W.

Código		
210010	1	-

NOVEDAD

210

doc. 01263



Repetidor wireless de señal de 1° y 2° nivel con enchufe a la red eléctrica. Alimentación: 230 V (ac). Comunicación radio RF 868 MHz. Distancia de transmisión 30 m en entornos cerrados. Consumo en stand-by: 0,9 W.

Código		
210011	1	-

NOVEDAD

210

doc. 01263



Pulsante click - Interruptor telecomando wireless sin cable y sin batería. Comunicación radio RF 868 MHz. Los tres botones permiten activar el funcionamiento para todas las zonas en Automático/Ahorro/OFF, sin necesidad de intervenir directamente sobre la centralita de regulación.

Código		
210006	1	-

Accesorios y recambios para sistema electrónico de regulación térmica serie 210.

Código		
210008	par de baterías de Litio	1 -
210005	kit anti-manipulación para comando	1 10
F49671	adaptador para serie 455	1 -
210007	instrumento de verificación de la señal de radio	1 -
210004	recambio alimentador para cód. 210100	1 -

VÁLVULAS MANUALES Y DETENTORES PARA RADIADORES



340

doc. 01030

Válvula manual para radiadores. Cromada. Conexiones en escuadra para tubo en cobre y plástico, monocapa o multicapa. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷100 °C.

Código	Conex. rad.	Conex. tubo	Kv (m³/h)		
340302	3/8"	23 p.1,5	2,42	10	50
340402	1/2"	23 p.1,5	3,99	10	50
340452	1/2"	3/4"	3,99	10	50



342

doc. 01030

Detentor. Cromado. Conexiones en escuadra para tubo en cobre y plástico, monocapa o multicapa. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷100 °C.

Código	Conex. rad.	Conex. tubo	Kv (m³/h) t.a.		
342302	3/8"	23 p.1,5	2,42	10	50
342402	1/2"	23 p.1,5	3,99	10	50
342452	1/2"	3/4"	3,99	10	50



341

doc. 01030

Válvula manual para radiadores. Cromada. Conexiones rectas para tubo en cobre y plástico, monocapa o multicapa. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷100 °C.

Código	Conex. rad.	Conex. tubo	Kv (m³/h)		
341302	3/8"	23 p.1,5	1,32	10	50
341402	1/2"	23 p.1,5	2,17	10	50



343

doc. 01030

Detentor. Cromado. Conexiones rectas para tubo en cobre y plástico, monocapa o multicapa. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷100 °C.

Código	Conex. rad.	Conex. tubo	Kv (m³/h) t.a.		
343302	3/8"	23 p.1,5	1,32	10	50
343402	1/2"	23 p.1,5	2,17	10	50



411

doc. 01030

Válvula manual para radiadores. Cromada. Conexiones en escuadra para tubo en hierro. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷100 °C.

Código		Kv (m³/h)		
411302	3/8"	2,42	10	50
411402	1/2"	3,99	10	50
401500	3/4" sin junta de goma	3,36 válvula termostatable	5	25
401603	1" sin junta de goma	4,47 válvula termostatable	5	25



431

doc. 01030

Detentor. Cromado. Conexiones en escuadra para tubo en hierro. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷100 °C.

Código		Kv (m³/h) t.a.		
431302	3/8"	2,42	10	50
431402	1/2"	3,99	10	50
431503	3/4" sin junta de goma	4,52	5	25
431603	1" sin junta de goma	5,64	5	25



412

doc. 01030

Válvula manual para radiadores. Cromada. Conexiones rectas, para tubo en hierro. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷100 °C.

Código		Kv (m³/h)		
412302	3/8"	1,32	10	50
412402	1/2"	2,17	10	50
412503	3/4" sin junta de goma	2,58	5	25
402603	1" sin junta de goma	4,43 válvula termostatable	5	25



432

doc. 01030

Detentor. Cromado. Conexiones rectas para tubo en hierro. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷100 °C.

Código		Kv (m³/h) t.a.		
432302	3/8"	1,32	10	50
432402	1/2"	2,17	10	50
432503	3/4" sin junta de goma	2,58	5	25
432603	1" sin junta de goma	4,81	5	25

VÁLVULA MANUAL Y DETENTOR PARA SOLDAR



413

Válvula de radiador a escuadra, para soldar. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷100 °C.

Código	Conex. rad.	Conex. tubo		
413312	3/8"	Ø 12	10	50
413314	3/8"	Ø 14	10	50
413315	3/8"	Ø 15	10	50
413316	3/8"	Ø 16	10	50



433

Detentor de radiador a escuadra, para soldar. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷100 °C.

Código	Conex. rad.	Conex. tubo		
433312	3/8"	Ø 12	10	50
433314	3/8"	Ø 14	10	50
433315	3/8"	Ø 15	10	50
433316	3/8"	Ø 16	10	50

VÁLVULAS PARA INSTALACIONES MONOTUBO

NOVEDAD 456

doc. 01323

Válvula termostatizable preparada para mandos termostáticos, electrotermostáticos y electrónico. Cromada.

Para instalaciones monotubo.
Para tubo en cobre y plástico, monocapa o multicapa.
Caudal al radiador:
- con comando manual: 27 %.
- con comando termostático (banda proporcional 2K): 20 %.

Distancia entre centros: 35 mm.
Sonda en PP: 33 cm.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 5÷100 °C.



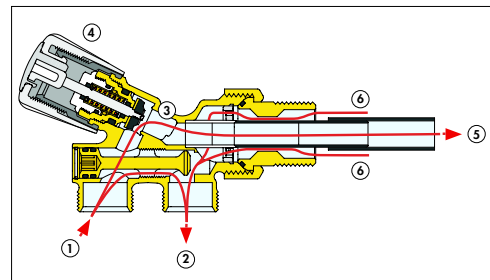
Código	Conex. rad.	Conex. tubo	Kv (m³/h)		
456400	1/2"	23 p.1,5	1,6	10	-
456500	3/4"	23 p.1,5	1,6	10	-

Principio de funcionamiento

En la figura siguiente se ilustra el sentido del fluido: el agua entra desde la conexión externa (más alejado del radiador) (1) y se divide en dos partes. Una parte es by-pasada y enviada al radiador siguiente, a través de la conexión externa (más cercana al radiador) (2). La segunda parte entra en el radiador atravesando el actuador (3), comandado de la manopla (4) y la sonda (5).

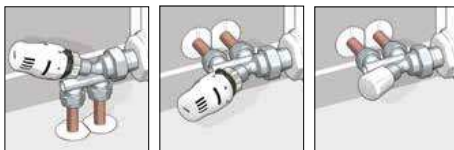
Después del intercambio térmico, el fluidosale de radiador a través de la luz externa de la sonda (6) y mezclando el caudal by-pasado llega al radiador siguiente. En funcionamiento manual, la válvula envía el 27 % del caudal al radiador, mientras el resto del fluido es by-pasado y dirigido al siguiente radiador. De este modo los radiadores pueden ser interceptados singularmente (por exclusión o mantenimiento) permitiendo igualmente el funcionamiento de los radiadores instalados más adelante.

En caso de haber un comando termostático colocado, solo el 20 % del caudal pasa al radiador (banda proporcional 2K), como causa de la pérdida de carga causada por la continua modulación del caudal.



Instalación

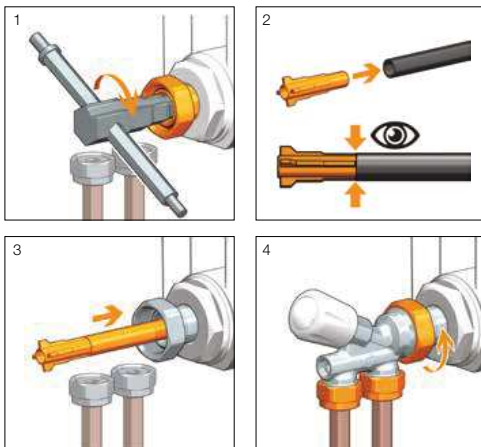
La válvula puede ser montada con las conexiones hacia el muro o hacia el piso, pero siempre con la sonda horizontal.



La conexión a los tubos no tiene un sentido de entrada o de salida obligatorio. Para excluir el radiador es suficiente cerrar la manopla y con una llave hexagonal de 6 mm, cerrar el detentor.

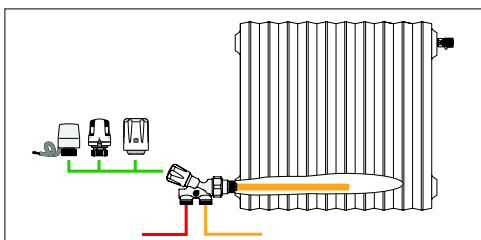
El proceso de instalación es el siguiente:

- 1 Destornillar la válvula. Atornillar la conexión con tuerca al radiador, utilizando la llave multiuso cód. 387127.
- 2 Insertar la sonda en el tubo de la válvula. Controlar que la sonda quede correctamente insertada en la base correspondiente. En caso de radiadores de dimensiones pequeñas es posible cortar la sonda según la necesidad.
- 3 Insertar el grupo sonda+tubo en el radiador.
- 4 Reinstalar la válvula y atornillar la conexión a la válvula misma.



Transformación en válvula termostática

La válvula serie 456 pueden ser transformadas en termostáticas aplicando un comando serie 200, 201, 202, 204 o 210 en el lugar de la manopla manual. El comando termostático puede ser utilizado, sea en el caso en que la válvula tenga las conexiones hacia el muro, que hacia el piso.



VÁLVULAS PARA INSTALACIONES MONOTUBO Y BITUBO PARA RADIADORES TOALLEROS

NOVEDAD

4005

doc. 01324

Válvula termostatizable preparada para mandos termostáticos y electrotermostáticos. **Cromada brillante.** Para instalaciones monotubo, transformable para instalaciones bitubo. **Versión derecha.**

Para tubo en cobre y plástico, monocapa o multicapa.
Caudal al radiador:
- con comando manual: 45 %,
- con comando termostático (banda proporcional 2K): 30 %.

Distancia entre centros: 40 mm.
Sonda en latón: 40 cm.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 5÷100 °C.



Código	Conex. rad.	Conex. tubo	Kv (m³/h)			
			monotubo	bitubo		
400510	1/2"	23 p.1,5	1,6	0,96	1	5

NOVEDAD

4005

doc. 01324

Válvula termostatizable preparada para mandos termostáticos y electrotermostáticos. **Cromada brillante.** Para instalaciones monotubo, transformable para instalaciones bitubo. **Versión izquierda.**

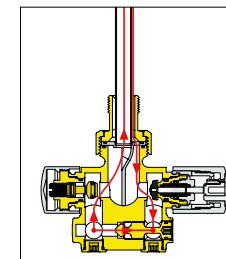
Para tubo en cobre y plástico, monocapa o multicapa.
Caudal al radiador:
- con comando manual: 45 %,
- con comando termostático (banda proporcional 2K): 30 %.

Distancia entre centros: 40 mm.
Sonda en latón: 40 cm.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 5÷100 °C.

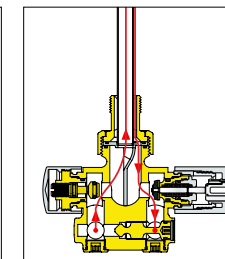


Código	Conex. rad.	Conex. tubo	Kv (m³/h)			
			monotubo	bitubo		
400520	1/2"	23 p.1,5	1,6	0,96	1	5

Aplicación monotubo



Aplicación bitubo



Las conexiones ida/retorno pueden estar invertidas solamente girando el deflector interno

Ejemplo de instalación de la válvula para toalleros, sonda vertical, versión izquierda, con comando termostático



VÁLVULAS PARA INSTALACIONES MONOTUBO Y BITUBO

455

doc. 01051

Válvula termostatizable para mandos termostáticos y electrotermostáticos. Cromada.

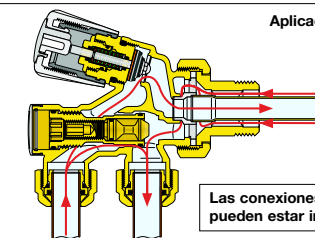
Para instalaciones monotubo, transformable para instalaciones bitubo.
Para tubo en cobre y plástico, monocapa o multicapa.

Distancia entre centros: 40 mm.
Sonda en latón 30 cm.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo temperatura: 5÷100 °C.



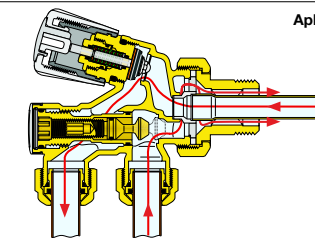
Código	Conex. rad.	Conex. tubo	Kv (m³/h)			
			monotubo	bitubo		
455400	1/2"	23 p.1,5	2,00	1,10	10	-
455500	3/4"	23 p.1,5	2,00	1,10	10	-
455600	1" derecho	23 p.1,5	2,00	1,10	10	-
455601	1" izquierdo	23 p.1,5	2,00	1,10	10	-

Aplicación monotubo



Las conexiones ida/retorno pueden estar invertidas

Aplicación bitubo



VÁLVULAS PARA INSTALACIONES MONOTUBO Y BITUBO

4501

Válvula para instalaciones monotubo. Cromada. Para tubo en cobre y plástico, monocapa o multicapa. Caudal al radiador: 100 %. Sin plantilla ni placa embellecedora de pared. Distancia entre centros: 40 mm. Sonda en latón 30 cm. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 100 °C.



Código	Conex. rad.	Conex. tubo	Kv (m ³ /h)		
450140	1/2"	23 p.1,5	3,20	10	-
450150	3/4"	23 p.1,5	3,70	10	-

348

Válvula para instalaciones monotubo. Cromada. Para tubo en cobre y plástico, monocapa o multicapa. Caudal al radiador: 100 %. Con mando radial. Sin plantilla ni placa embellecedora de pared. Distancia entre centros: 40 mm. Sonda en latón 30 cm. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 100 °C.



Código	Conex. rad.	Conex. tubo	Kv (m ³ /h)		
348400	1/2"	23 p.1,5	3,10	10	-
348500	3/4"	23 p.1,5	3,50	10	-

452

Válvula para instalaciones monotubo. Cromada. Para tubo en cobre y plástico, monocapa o multicapa. Caudal al radiador: 50 %. Para sonda exterior Ø 15 (serie 454). Salidas para pared. Dotada de plantilla, placa embellecedora de pared y racor para sonda. Distancia entre centros: 40 mm. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 100 °C.



Código	Conex. rad.	Conex. tubo	Kv (m ³ /h)		
452400	1/2"	23 p.1,5	2,20	1	25

452

Válvula para instalaciones bitubo. Cromada. Para tubo en cobre y plástico, monocapa o multicapa. Para sonda exterior Ø 15 (serie 454). Salidas para pared. Dotada de plantilla, placa embellecedora de pared y racor para sonda. Distancia entre centros: 40 mm. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 100 °C.



Código	Conex. rad.	Conex. tubo	Kv (m ³ /h)		
452401	1/2"	23 p.1,5	1,80	1	25

328

Válvula para instalaciones monotubo. Cromada. Para tubo en cobre y plástico, monocapa o multicapa. Caudal al radiador: 50 %. Para sonda exterior Ø 15 (serie 454). Salidas para suelo. Dotada de plantilla, placa embellecedora de pared y racor para sonda. Distancia entre centros: 40 mm. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 100 °C.



Código	Conex. rad.	Conex. tubo	Kv (m ³ /h)		
328400	1/2"	23 p.1,5	2,20	1	20

328

Válvula para instalaciones bitubo. Cromada. Para tubo en cobre y plástico, monocapa o multicapa. Para sonda exterior Ø 15 (serie 454). Salidas para suelo. Dotada de plantilla, placa embellecedora de pared y racor para sonda. Distancia entre centros: 40 mm. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 100 °C.



Código	Conex. rad.	Conex. tubo	Kv (m ³ /h)		
328401	1/2"	23 p.1,5	1,80	1	20

459

Curva de conexión para válvulas monotubo con sonda exterior de las series 328 y 452 y para válvula termostatable cód. 339402. Cromada.



Código		
459001	10	-

4496

Plantilla mural. Para series 4501, 452, 328, 348 y 455. Distancia entre centros: 40 mm.



Código		
449640	10	-

4497

Placa embellecedora de pared. Para series 4501, 452, 328, 348 y 455. De ABS blanco RAL 9010. Distancia entre centros: de 40 a 50 mm.



Código		
449740	50	-

453

Alargador en latón para sonda. Para series 348, 4501 y 455.



Código		
453020	200 mm (x 348-4501-455400-455500)	10
453030	300 mm (x 455600-455601)	10

454

Sonda exterior en latón cromado Ø 15 mm. Por conectar al lado inferior con series 452 y 328, al lado superior con series 223, 227, 339 y 341.



Código		
454060	600 mm	5
454090	900 mm	5

383

Racor de conexión con junta tórica para el empleo con las series 679 y 681 3/4". Cromado.



Código		
383551	3/4" M x 23 p.1,5 H	10
		100

382

Vástago reducido.



Código		
382532	3/4" H tuerca x 3/8" M	1

381

Enlace telescópico de válvulas y detentores para radiadores. Extensión: 15 mm. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 100 °C.



Código		
381302	3/8" M x tuerca 1/2" H	1
381402	1/2" M x tuerca 3/4" H	1

383

Racor hembra - bicono. Cromado.



Código		
383151	23 p.1,5 H x 3/4" M	10

384

Racor macho - bicono. Cromado.



Código		
384031	3/8" M x 23 p.1,5 M	10
384041	1/2" M x 23 p.1,5 M	10

382

Racor con tuerca móvil 23 p.1,5. Cromado. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 100 °C.



Código		
382000	23 p.1,5 M x tuerca 23 p.1,5 H	10

3871

Llave para tuercas hexagonales de 26 y 30 mm. Para racores de las series 437, 444, 445, 447, 679, 680, 681 23 p.1,5 y 3/4".



Código		
387100		1
		4

3871

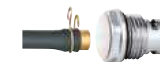
Llave multiuso. Se puede utilizar para enlaces de 3/8" a 1".



Código		
387127		1
		10

560

Grifo de descarga de radiadores y calderas murales. Cromado. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 100 °C.



Código		
560421	1/2"	10
560000	extractor de portamanguera	25

♦ El envase de diez unidades incluye un extractor cód. 560000.

ACCESORIOS Y RECAMBIOS PARA VÁLVULAS TERMOSTATIZABLES Y TERMOSTÁTICAS

3872

Kit de sustitución del perno para la válvulas de radiador. Completo de 20 pernos de recambio (solo para válvulas no pre-regulables). Solo para válvulas de 3/8" y 1/2".

Para válvulas de las series 338, 339, 401, 402, 425, 426, 421, 422, 230, 231, 232, 233, 234, 237, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 456 y 4005.



NOVEDAD



Código			
F39146		1	-

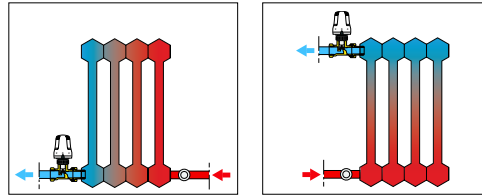
338

Perno de recambio para flujo inverso para válvulas termostaticables y termostáticas serie 338, 339, 401, 402, 220, 221, 222, 223, 224, 227, 225 y 226 de 3/8" y 1/2". PATENT PENDING.



Código			
338000		1	-

Instalación con flujo invertido



3872

Kit de transformación para llave de perno cód. 387200 (versión precedente) en nueva llave de perno cód. 387201.



Código			
387201		1	-

Perno de recambio para válvula termostaticable con pre-regulación serie 425, 426, 421 y 422.



Código			
F49290		1	-

230

Kit de medición Δp en los circuitos con válvulas dinámicas.



Perno de recambio para válvulas dinámicas serie 230, 231, 232, 233, 234 y 237.



Código			
230100		1	-
230000		1	-

RACORES

679



DARCAL

Racor para tubos multicapa con funcionamiento continuo a alta temperatura. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷95 °C. Cromado.

Para el uso correcto de estos nuevos racores es necesario calibrar el tubo multicapa antes del uso mediante el calibrador Caleffi de la serie 679 (véase pág. 66).

Código			
679014	23 p.1,5 - Ø 14x2	10	100
679024	23 p.1,5 - Ø 16x2	10	100
679025	23 p.1,5 - Ø 16x2,25	10	100
679044	23 p.1,5 - Ø 18x2	10	100
679064	23 p.1,5 - Ø 20x2 con anillo de metal	10	100

681



DARCAL

Racor de diámetro autoadaptable para tubos en plástico monocapa o multicapa. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷80 °C (PE-X) 5÷75 °C (Multicapa marcada 95 °C). Cromado.

Código		Ø exterior	Ø exterior		
681000	23 p.1,5	7,5÷ 8	12÷14	10	100
681002	23 p.1,5	9 ÷ 9,5	14÷16	10	100
681001	23 p.1,5	9,5÷10	12÷14	10	100
681006	23 p.1,5	9,5÷10	14÷16	10	100
681015	23 p.1,5	10,5÷11	14÷16	10	100
681017	23 p.1,5	10,5÷11	16÷18	10	100
681024	23 p.1,5	11,5÷12	14÷16	10	100
681026	23 p.1,5	11,5÷12	16÷18	10	100
681035	23 p.1,5	12,5÷13	16÷18	10	100
681044	23 p.1,5	13,5÷14	16÷18	10	100

447



Racor mecánico monobloque para tubos en cobre recocido o crudo, latón, acero dulce y acero inoxidable. Junta tórica. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: -25÷120 °C. Cromado.

Código			
447010	23 p.1,5 - Ø 10	100	-
447012	23 p.1,5 - Ø 12	100	-
447014	23 p.1,5 - Ø 14	100	-
447015	23 p.1,5 - Ø 15	100	-
447016	23 p.1,5 - Ø 16	100	-

437



Racor mecánico para tubos en cobre recocido o crudo, latón, acero dulce y acero inoxidable. Junta tórica. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: -25÷120 °C. Cromado.

Código			
437010	23 p.1,5 - Ø 10	100	-
437012	23 p.1,5 - Ø 12	100	-
437014	23 p.1,5 - Ø 14	100	-
437015	23 p.1,5 - Ø 15	100	-
437016	23 p.1,5 - Ø 16	100	-

438



Racor mecánico para tubo en cobre con junta de PTFE. Cromado.

Código			
438010	23 p.1,5 - Ø 10	100	-
438012	23 p.1,5 - Ø 12	100	-
438014	23 p.1,5 - Ø 14	100	-
438015	23 p.1,5 - Ø 15	100	-
438016	23 p.1,5 - Ø 16	100	-
438018	23 p.1,5 - Ø 18 con alma de refuerzo	100	-

445



Racor mecánico para tubos en cobre revestido con PE, serie "Q-tec®. KME EUROPA METALLI y serie "TUBOTECH®. EBRILLE INDUSTRIES. Junta tórica. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷95 °C. Cromado.

El tubo "Q-tec®" o "TUBOTECH®" se debe cortar y preparar con la correspondiente herramienta indicada por el fabricante.

Código			
445014	23 p.1,5 - Ø 14	10	100
445016	23 p.1,5 - Ø 16	10	100

445



Racor mecánico para tubos multicapa "VIEGA". Junta tórica. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷95 °C. Cromado.

El tubo "VIEGA" se debe calibrar con la correspondiente herramienta indicada por el fabricante.

Código			
445024	23 p.1,5 - Ø 16x2,2	10	100

RACORES

679



DARCAL

Racor para tubos multicapa con funcionamiento continuo a alta temperatura. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷95 °C. Cromado.

Para el uso correcto de estos nuevos racores es necesario calibrar el tubo multicapa antes del uso mediante el calibrador Caleffi de la serie 679 (véase pág. 66).

Código			
679264	3/4"	- Ø 20x2	10 100
679265	3/4"	- Ø 20x2,25	10 100
679266	3/4"	- Ø 20x2,5	10 100



681
DARCAL

Racor de diámetro autoadaptable para tubos en plástico monocapa o multicapa. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷80 °C (PE-X) 5÷75 °C (Multicapa marcada 95 °C). Cromado.

Código	Ø exterior	Ø interior	
681502	3/4"	7,5÷ 8	12÷14 10 100
681500	3/4"	9 ÷ 9,5	14÷16 10 100
681501	3/4"	9,5÷10	12÷14 10 100
681506	3/4"	9,5÷10	14÷16 10 100
681515	3/4"	10,5÷11	14÷16 10 100
681517	3/4"	10,5÷11	16÷18 10 100
681524	3/4"	11,5÷12	14÷16 10 100
681526	3/4"	11,5÷12	16÷18 10 100
681535	3/4"	12,5÷13	16÷18 10 100
681537	3/4"	12,5÷13	18÷20 10 100
681546	3/4"	13,5÷14	18÷20 10 100
681555	3/4"	14,5÷15	18÷20 10 100
681556	3/4"	15 ÷15,5	18÷20 10 100
681564	3/4"	15,5÷16	18÷20 10 100

Ejemplo: elegir racores para serie 681

Conociendo los diámetros interior y exterior de la tubería (ej: 17 mm y 13 mm); o, conociendo el diámetro exterior (ej: Ø ext 17 mm); y el espesor (ej: Sp. 2 mm); y considerando que:

$$\text{Ø exterior} - 2 \cdot \text{Esp.} = \text{Ø interior}$$

$$17 - 2 \cdot 2 = 13 \text{ mm}$$

Buscar en la tabla el código que encaje ambos los diámetros:

Código		Ø exterior	Ø interior
681035	23 p.1,5	12,5÷13	16±18



437

Racor mecánico para tubos en cobre recocido o crudo, latón, acero dulce y acero inoxidable. Junta tórica. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: -25÷120 °C. Cromado. Para la conexión a la tubería de las válvulas especiales para planchas convectoras.

Código			
437510	3/4"	- Ø 10	100 -
437512	3/4"	- Ø 12	100 -
437514	3/4"	- Ø 14	100 -
437515	3/4"	- Ø 15	100 -
437516	3/4"	- Ø 16	100 -
437518	3/4"	- Ø 18	10 -



438

Racor mecánico, para tubo en cobre con junta de PTFE. Cromado.

Código			
438512	3/4"	- Ø 12	100 -
438514	3/4"	- Ø 14	100 -
438515	3/4"	- Ø 15	100 -
438516	3/4"	- Ø 16	100 -
438518	3/4"	- Ø 18	100 -



445

Racor mecánico para tubos en cobre revestido con PE, serie "Q-tec®. KME EUROPA METALLI y serie "TUBOTECH®. EBRILLE INDUSTRIES. Junta tórica. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷95 °C. Cromado.

El tubo "Q-tec®" o "TUBOTECH®" se debe cortar y preparar con la correspondiente herramienta indicada por el fabricante.

Código			
445514	3/4"	- Ø 14	10 100
445516	3/4"	- Ø 16	10 100
445520	3/4"	- Ø 20	10 100



445

Racor mecánico para tubos multicapa "VIEGA". Junta tórica. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷95 °C. Cromado.

El tubo "VIEGA" se debe calibrar con la correspondiente herramienta indicada por el fabricante.

Código			
445524	3/4"	- Ø 16x2,2	10 100
445546	3/4"	- Ø 20x2,8	10 100

RACORES PARA TUBOS MULTICAPA

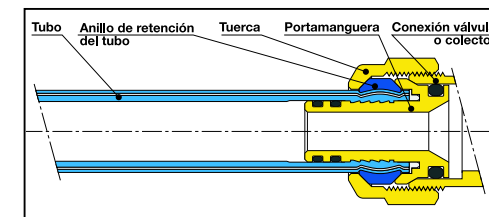
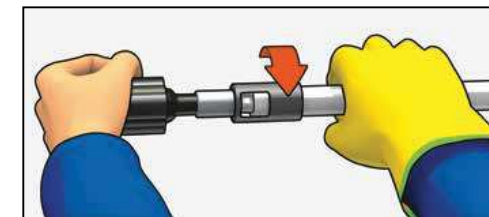
679



Calibrador y empuñadura para calibrar tubos multicapa antes del uso con racores de la serie 679.

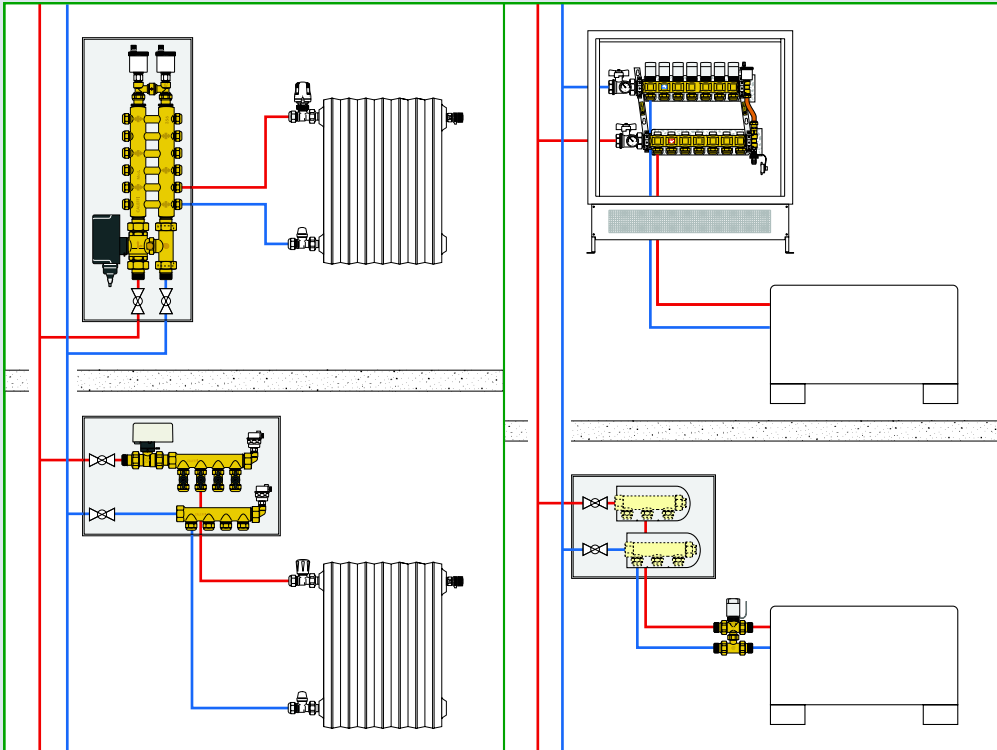
Código			
679001	Calibrador Ø 14x2		1 -
679002	Calibrador Ø 16x2		1 -
679003	Calibrador Ø 16x2,25		1 -
679004	Calibrador Ø 18x2		1 -
679006	Calibrador Ø 20x2		1 -
679007	Calibrador Ø 20x2,25		1 -
679008	Calibrador Ø 20x2,5		1 -
679009	Empuñadura par calibrador "pulido"		1 -

Calibración del tubo multicapa y montaje de los componentes del racor de la serie 679



COLECTORES DE DISTRIBUCIÓN, VÁLVULAS DE ZONA, CAJAS Y ACCESORIOS

Este esquema se proporciona a título indicativo



- Cajas de inspección
- Válvulas de zona
- Válvulas de zona de esfera motorizadas
- Válvulas motorizadas para centrales térmicas
- Colectores simples y integrales
- Colectores simples para instalaciones de aire acondicionado
- Colectores con válvulas de corte y de pre-regulación
- Mandos electrotérmicos
- Accesorios para colectores
- Racores

VÁLVULAS DE ZONA DE ESFERA MOTORIZADAS



6460 doc. 01015
 Servomando para válvulas de zona de esfera de las series 6470, 6480 y 6489.
 Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac).
 Con microinterruptor auxiliar.
 Potencia absorbida: 4 VA.
 Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V) - 1,3 A (24 V).
 Tiempo de maniobra: 50 s.
 Temperatura ambiente máxima: 55 °C.
 Grado de protección: IP 43.



Código	Tensión V		
646002	230 (±20 %)	1	10
646004	24 (±10 %)	1	10



6470 doc. 01015
 Válvula de zona de esfera de dos vías.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: -5÷110 °C.
Nueva junta tórica.

Código		Kv (m³/h)		
647040	1/2"	17,00	1	10
647050	3/4"	17,27	1	10
647060	1"	36,58	1	5
647070	1 1/4"	39,50	1	5



6480 doc. 01015
 Válvula de zona de esfera de tres vías.
 Tercera vía 3/4" hembra.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: -5÷110 °C.
Nueva junta tórica.

Código		Kv (m³/h) recta	Kv (m³/h) by-pass		
648040	1/2"	14,10	2,45	1	10
648050	3/4"	14,43	2,50	1	10
648060	1"	33,52	3,60	1	5
648070	1 1/4"	36,00	3,80	1	5



6489 doc. 01015
 Válvula de zona de esfera de tres vías con T de by-pass.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: -5÷110 °C.
Distancia entre centros de las conexiones regulable entre 49 y 63 mm.
Nueva junta tórica.

Código		Kv (m³/h) recta	Kv (m³/h) by-pass		
648950	3/4"	14,43	1,20	1	10



6490 doc. 01015
 T de by-pass equilibrados.
 Para válvula de zona de esfera de la serie 6480.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Campo de temperatura: -5÷110 °C.
Nueva junta tórica.

Código		Kv (m³/h) T + válvula en by-pass		
649040	1/2" sin boquilla	2,20	1	10
649044	1/2" U4	0,78	1	10
649046	1/2" U6	1,16	1	10
649048	1/2" U8	1,40	1	10
649050	3/4" sin boquilla	2,25	1	10
649054	3/4" U4	0,87	1	10
649056	3/4" U6	1,20	1	10
649058	3/4" U8	1,50	1	10
649060	1" sin boquilla	3,25	1	5
649064	1" U4	1,90	1	5
649066	1" U6	2,50	1	5
649068	1" U8	3,25	1	5
649070	1 1/4" sin boquilla	3,40	1	5



6480 doc. 01015
 Par de adaptadores excéntricos para la conexión del grupo válvula de zona de las series 6480 y 633 y las correspondientes T de by-pass de las series 6490 y 635 a cualquier tipo de colector integral con una distancia entre centros comprendida entre 50 y 70 mm.

Código			
648005	3/4"	1	-
648006	1"	1	-

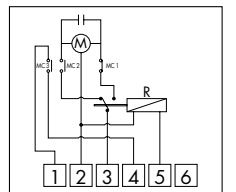


6480 doc. 01015
 Kit excéntrico para la conexión de las válvulas de zona de las series 6480, 6453 y 633 a las correspondientes T de by-pass de las series 6490, 6459 y 635, para la instalación en cajas de las series 659 y 661 y el acoplamiento a los colectores de las series 349, 350, 592 y 668... S1.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Campo de temperatura: -5÷110 °C.

Código			
648018		1	10

Esquema eléctrico para serie 6460, comando de dos puntos con relé interno, válvula en posición de cierre

- R relé.
- MC1 microinterruptor de final del camino de apertura.
- MC2 microinterruptor de final del camino de cierre.
- MC3 microinterruptor auxiliar libre.
- A válvula abierta los contactos del microinterruptor libre están cerrados.



VÁLVULAS DE ZONA DE ESFERA MOTORIZADAS CON AISLAMIENTO



6452 doc. 01199
 Válvula de zona de esfera de dos vías, motorizada con aislamiento, para instalaciones de calefacción y aire acondicionado.
 Con palanca de apertura manual.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: -10÷110 °C.

Con microinterruptor auxiliar.

Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac).
 Potencia absorbida: 6 VA.
 Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 6 (2) A (230 V).
 Campo de temperatura ambiente: -10÷55 °C.
 Grado de protección: IP 65.
 Tiempo de maniobra: 50 s (rotación 90°).
 Longitud del cable de alimentación: 80 cm.



6459 doc. 01199
 T de by-pass con aislamiento.
 Para válvulas de zona de esfera motorizadas de la serie 6453.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: -10÷110 °C.

Código		Kv (m ³ /h)	T + válvula en by-pass		
645940	1/2"	sin boquilla	2,20	1	-
645950	3/4"	sin boquilla	2,25	1	-
645960	1"	sin boquilla	3,25	1	-
645970	1 1/4"	sin boquilla	3,40	1	-



Código	Tensión V	Kv (m ³ /h)		
645242	1/2"	230	17,00	1 -
645252	3/4"	230	17,27	1 -
645262	1"	230	36,58	1 -
645272	1 1/4"	230	39,50	1 -
645244	1/2"	24	17,00	1 -
645254	3/4"	24	17,27	1 -
645264	1"	24	36,58	1 -
645274	1 1/4"	24	39,50	1 -



6450 doc. 01199
 Motor de recambio para válvulas de zona de esfera motorizadas de las series 6452 y 6453.
 Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac).



Código	Tensión V		
645002	230	1	10
645004	24	1	10



6453 doc. 01199
 Válvula de zona de esfera de tres vías, motorizada con aislamiento, para instalaciones de calefacción y aire acondicionado.
 Con palanca de apertura manual.
Con aislamiento.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: -10÷110 °C.

Con microinterruptor auxiliar.

Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac).
 Potencia absorbida: 6 VA.
 Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 6 (2) A (230 V).
 Campo de temperatura ambiente: -10÷55 °C.
 Grado de protección: IP 65.
 Tiempo de maniobra: 50 s (rotación 90°).
 Longitud del cable de alimentación: 80 cm.



Código	Tensión V	Kv (m ³ /h) recta	Kv (m ³ /h) by-pass		
645342	1/2"	230	14,10	2,45	1 -
645352	3/4"	230	14,43	2,50	1 -
645362	1"	230	33,52	3,60	1 -
645372	1 1/4"	230	36,00	3,80	1 -
645344	1/2"	24	14,10	2,45	1 -
645354	3/4"	24	14,43	2,50	1 -
645364	1"	24	33,52	3,60	1 -
645374	1 1/4"	24	36,00	3,80	1 -

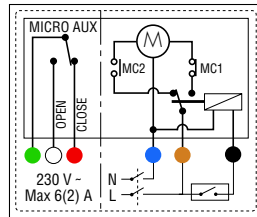


6459 doc. 01199
 Carcasa aislante.
 Para válvulas de zona de esfera motorizadas de la serie 6453 con T de by-pass de las series 6459 y 6490.
 Utilizable con colectores serie 356... IS.

Código			
645901	1/2" - 3/4"	1	-
645900	1" - 1 1/4"	1	-

Esquema eléctrico para válvulas serie 6452 y 6453, comando de dos puntos con relé interno, válvula en posición de cierre

- R relé
- MC1 microinterruptor de final del camino de cierre.
- MC2 microinterruptor de final del camino de apertura.
- MICRO AUX microinterruptor auxiliar libre.



VÁLVULAS DE ZONA DE ESFERA MOTORIZADAS



6442 doc. 01131
 Válvula de zona de esfera de dos vías, motorizada.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: -5÷110 °C.

Dotada de motor con mando de tres contactos.

Con microinterruptor auxiliar.
 Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac).
 Potencia absorbida: 4 VA.
 Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V).
 Campo de temperatura ambiente: 0÷55 °C.
 Grado de protección: IP 44 (eje vertical), IP 40 (eje horizontal).
 Tiempo de maniobra: 40 s (rotación 90°).
 Longitud del cable de alimentación: 100 cm.



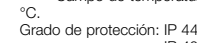
Código	Tensión V	Kv (m ³ /h)		
644242	1/2"	230	11,1	1 10
644252	3/4"	230	11,1	1 10
644262	1"	230	11,1	1 10
644244	1/2"	24	11,1	1 10
644254	3/4"	24	11,1	1 10
644264	1"	24	11,1	1 10



6443.. 3BY doc. 01131
 Válvula de zona de esfera de tres vías versión by-pass, motorizada.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: -5÷110 °C.

Dotada de motor con mando de tres contactos.

Con microinterruptor auxiliar.
 Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac).
 Potencia absorbida: 4 VA.
 Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V).
 Campo de temperatura ambiente: 0÷55 °C.



Código	Tensión V	Kv (m ³ /h) recta	Kv (m ³ /h) by-pass		
644342 3BY	1/2"	230	10,3	1,8	1 5
644352 3BY	3/4"	230	10,3	1,8	1 5
644362 3BY	1"	230	10,3	1,8	1 5
644344 3BY	1/2"	24	10,3	1,8	1 5
644354 3BY	3/4"	24	10,3	1,8	1 5
644364 3BY	1"	24	10,3	1,8	1 5



6444 doc. 01131
 Válvula de zona de esfera de tres vías con T de by-pass telescópico, motorizada.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: -5÷110 °C.
 T con boquilla U6.
Distancia entre centros de las conexiones regulable entre 49 y 63 mm.

Dotada de motor con mando de tres contactos.

Con microinterruptor auxiliar.
 Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac).
 Potencia absorbida: 4 VA.
 Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V).
 Campo de temperatura ambiente: 0÷55 °C.
 Grado de protección: IP 44 (eje vertical), IP 40 (eje horizontal).
 Tiempo de maniobra: 40 s (rotación 90°).
 Longitud del cable de alimentación: 100 cm.



Código	Tensión V	Kv (m ³ /h) recta	Kv (m ³ /h) by-pass		
644442	1/2"	230	10,3	1,2	1 5
644452	3/4"	230	10,3	1,2	1 5
644462	1"	230	10,3	1,2	1 5
644444	1/2"	24	10,3	1,2	1 5
644454	3/4"	24	10,3	1,2	1 5
644464	1"	24	10,3	1,2	1 5

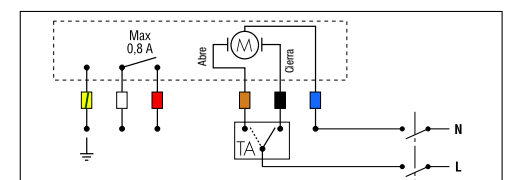


6440 doc. 01131
 Motor de recambio con mando de 3 contactos para válvulas de zona de esfera motorizadas de las series 6442, 6443..3BY y 6444.
 Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac).



Código	Tensión V		
644002	230	1	10
644004	24	1	10

Esquema eléctrico para válvulas de las series 6442 - 6443..3BY - 6444 con mando de 3 contactos



VÁLVULAS DE ZONA ELECTROTÉRMICAS CON PISTÓN



632 doc. 01039
Válvula de zona con pistón, de dos vías.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Ap máx.: 1 bar.
Campo de temperatura: -5÷95 °C.

Código		Kv (m ³ /h)		
632400	1/2"	5,10	1	5
632500	3/4"	6,27	1	5
632600	1"	6,38	1	5



633 doc. 01039
Válvula de zona con pistón, de tres vías.
Tercera vía 3/4" hembra.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Ap máx.: 1 bar.
Campo de temperatura: -5÷95 °C.

Código		Kv (m ³ /h) recta	Kv (m ³ /h) by-pass	
633400	1/2"	4,99	4,33	1 5
633500	3/4"	6,19	4,91	1 5
633600	1"	6,45	5,30	1 5

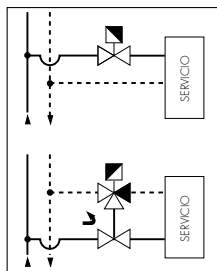


635 doc. 01039
T de by-pass equilibrado.
Para válvula de zona de la serie 633.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Ap máx.: 1 bar.
Campo de temperatura: -5÷95 °C.

Código		Kv (m ³ /h) T + válvula en by-pass	
635440	1/2"	U4	0,96
635460	1/2"	U6	1,32
635480	1/2"	U8	1,73
635540	3/4"	U4	0,98
635560	3/4"	U6	1,36
635580	3/4"	U8	1,79
635640	1"	U4	1,02
635660	1"	U6	1,43
635680	1"	U8	1,88

Instalación

- La válvula de zona de dos vías serie 632 debe ser instalada en la ida del circuito.
La válvula de dos vías no puede ser transformada en una de tres vías sacando la tapa.
- La válvula de zona de tres vías serie 633 debe ser instalada siempre en el retorno del circuito.
La válvula de tres vías no puede ser transformada en una de dos vías colocando el tapón.



630 doc. 01039
Mando electrotrémico.
Para válvulas de zona de las series 632 y 633. Normalmente cerrado.
Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (dc).
Con microinterruptor auxiliar.
Potencia absorbida: - arranque 11 W, - en régimen 4 W.
Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 6 (3) A (230 V).
Temperatura ambiente máxima: 55 °C.
Grado de protección: IP 44 (eje vertical), IP 42 (eje horizontal).

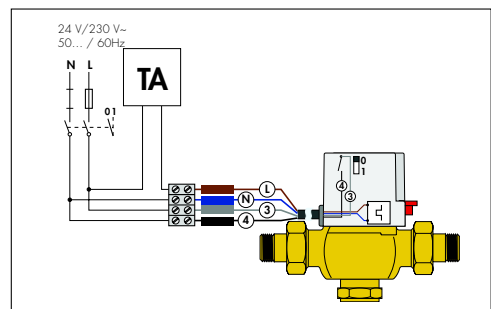
Código	Tensión V	
630012	230	1 10
630014	24	1 10
630002	230	sin microinterruptor auxiliar
630004	24	sin microinterruptor auxiliar



630 doc. 01039
Mando electrotrémico.
Para válvulas de zona de las series 632 y 633. Normalmente cerrado.
Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (dc).
Con mando manual y microinterruptor auxiliar.
Potencia absorbida: - arranque 11 W, - en régimen 4 W.
Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 6 (3) A (230 V).
Temperatura ambiente máxima: 55 °C.
Grado de protección: IP 20.

Código	Tensión V	
630112	230	1 10
630114	24	1 10
630102	230	sin microinterruptor auxiliar
630104	24	sin microinterruptor auxiliar

Esquema eléctrico para válvula a pistón serie 632 y 633, con mando electrotrémico



VÁLVULAS DE ZONA ELECTROTÉRMICAS



676 doc. 01072
Válvula de zona de dos vías.
Preparada para mandos electrotrémicos de las series 6563, 6561, 6562 y 6564.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Ap máx.: 1,2 bar.
Campo de temperatura: 0÷95 °C.

Código		Kv (m ³ /h)	
676040	1/2"	3,7	1 10
676050	3/4"	3,7	1 10
676060	1"	3,7	1 10



677 doc. 01072
Válvula de zona de tres vías.
Preparada para mandos electrotrémicos de las series 6563, 6561, 6562 y 6564.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Ap máx.: 1,2 bar.
Campo de temperatura: 0÷95 °C.

Código		Kv (m ³ /h) recta	Kv (m ³ /h) by-pass	
677040	1/2"	3,7	1,0	1 10
677050	3/4"	3,7	1,0	1 10
677060	1"	3,7	1,0	1 10



678 doc. 01072
Válvula de zona de tres vías con T de by-pass.
Preparada para mandos electrotrémicos de las series 6563, 6561, 6562 y 6564.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Ap máx.: 1,2 bar.
Campo de temperatura: 0÷95 °C.
T con boquilla U6.
Distancia entre centros de las conexiones regulable entre 49 y 63 mm.

Código		Kv (m ³ /h) recta	Kv (m ³ /h) by-pass	
678040	1/2"	3,7	1,0	1 10
678050	3/4"	3,7	1,0	1 10
678060	1"	3,7	1,0	1 10



6563 doc. 01142
Mando electrotrémico. Normalmente cerrado.
Con mando de apertura manual e indicador de posición. **Con microinterruptor auxiliar.**
Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac)/(dc).
Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V).
Potencia absorbida en régimen: 3 W.
Corriente de arranque: ≤ 1 A.
Campo de temperatura ambiente: 0÷50 °C.
Grado de protección: IP 40.
PATENT.

Código	Tensión V	
656312	230	1 10
656314	24	1 10
656302	230	sin microinterruptor auxiliar
656304	24	sin microinterruptor auxiliar



6561 doc. 01042
Mando electrotrémico. Normalmente cerrado.
Con microinterruptor auxiliar.
Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac)/(dc).
Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V).
Potencia absorbida en régimen: 3 W.
Corriente de arranque: ≤ 1 A.
Campo de temperatura ambiente: 0÷50 °C.
Grado de protección: IP 44 (vertical).

Código	Tensión V	
656112	230	1 10
656114	24	1 10
656102	230	sin microinterruptor auxiliar
656104	24	sin microinterruptor auxiliar



6562 doc. 01198
Mando electrotrémico. Normalmente cerrado.
Con indicador de la posición de apertura. **Instalación de enganche rápido, con adaptador de clip.**
Con microinterruptor auxiliar.
Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac)/(dc).
Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V).
Potencia absorbida en régimen: 3 W.
Corriente de arranque: ≤ 1 A.
Campo de temperatura ambiente: 0÷50 °C.
Grado de protección: IP 54.

Código	Tensión V	
656212	230	1 10
656214	24	1 10
656202	230	sin microinterruptor auxiliar
656204	24	sin microinterruptor auxiliar



6564 doc. 01198
Mando electrotrémico de baja absorción. Normalmente cerrado. Con indicador de la posición de apertura. **Instalación de enganche rápido, con adaptador de clip.**
Con microinterruptor auxiliar.
Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac)/(dc).
Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V).
Potencia absorbida en régimen: 3 W.
Corriente de arranque: ≤ 250 mA (230 V).
Campo de temperatura ambiente: 0÷50 °C.
Grado de protección: IP 54.

Código	Tensión V	
656412	230	1 10
656414	24	1 10
656402	230	sin microinterruptor auxiliar
656404	24	sin microinterruptor auxiliar

VÁLVULAS DE ZONA MOTORIZADAS CON RETORNO A RESORTE

642
Zone
doc. 01115



Válvula de zona motorizada de dos vías. Normalmente cerrada.
Con microinterruptor auxiliar.
Alimentación: 230 V (ac).
Potencia absorbida: 6,5 W; 7 VA.
Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V).
Tiempo de apertura: 70÷75 s.
Tiempo de cierre: 5÷7 s.
Grado de protección: IP 20.
Temperatura ambiente máxima: 40 °C.
Presión máxima de servicio: 16 bar.
Campo de temperatura: 0÷90 °C.
Longitud del cable de alimentación: 95 cm.

CE, 13, SEV

Código	Kv (m³/h)	Δp máx. (bar)		
642042	1/2"	2,5	1	10
642052	3/4"	4,5	1	10
642062	1"	6	1	10

643
Zone
doc. 01115



Válvula de zona motorizada de tres vías. Normalmente cerrada.
Con microinterruptor auxiliar.
Alimentación: 230 V (ac).
Potencia absorbida: 6,5 W; 7 VA.
Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V).
Tiempo de apertura: 70÷75 s.
Tiempo de cierre: 5÷7 s.
Grado de protección: IP 20.
Temperatura ambiente máxima: 40 °C.
Presión máxima de servicio: 16 bar.
Campo de temperatura: 0÷90 °C.
Longitud del cable de alimentación: 95 cm.

CE, 13, SEV

Código	Kv (m³/h)	Δp máx. (bar)		
643042	1/2"	2,5	1	10
643052	3/4"	4,5	1	10
643062	1"	6	1	10

641
doc. 01115

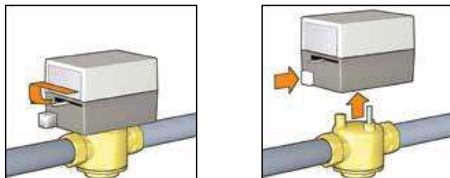


Motor de recambio para válvulas de zona motorizadas de las series 642 y 643.
Alimentación: 230 V (ac).

CE, 13, SEV

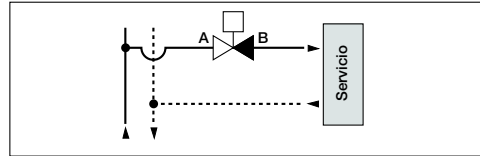
Código: 641002 1 -

Extracción del servomando

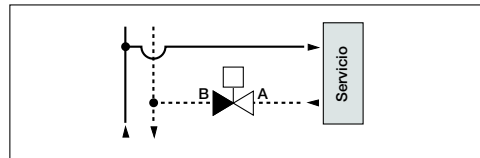


Instalación
La válvula a tres vía no puede ser transformada en una válvula de dos vías y viceversa.

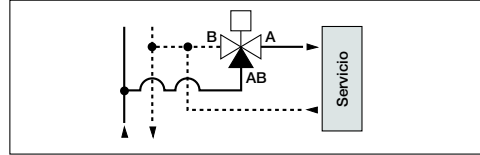
Dos vías instalada en la ida



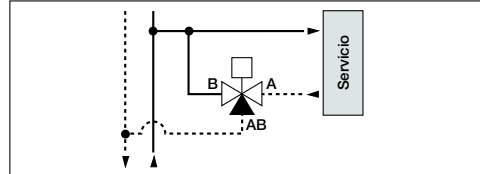
Dos vía instalada en el retorno



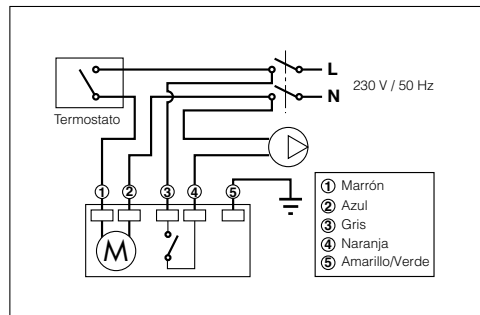
Tres vías instalada en la ida con posición de desviadora y utilización ON/OFF



Tres vías instalada en el retorno con posición de mezcladora y utilización ON/OFF



Esquema eléctrico para válvula con retorno a resorte serie 642 y 643



VÁLVULAS DE ESFERA DE DOS VÍAS MOTORIZADAS

Tiempo de maniobra 10 s

6442
01131
doc.



Válvula de esfera de dos vías, motorizada.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Δp máx: 10 bar.
Campo de temperatura: -5÷110 °C.

Dotada de motor con mando de tres contactos.
Con microinterruptor auxiliar.
Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac).
Potencia absorbida: 8 VA.
Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V).
Campo de temperatura ambiente: 0÷55 °C.
Grado de protección: IP 44 (eje vertical), IP 40 (eje horizontal).
Tiempo de maniobra: 10 s (rotación 90°).
Longitud del cable de alimentación: 100 cm.

CE, ACS, 13, SEV

Código	Tensión V	Kv (m³/h)		
644246	1/2"	230	1	10
644256	3/4"	230	1	10
644248	1/2"	24	1	10
644258	3/4"	2	1	10

6440
01132
doc.



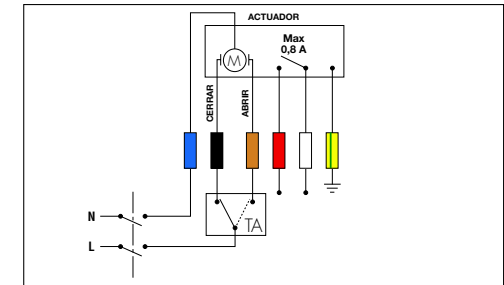
Motor de recambio con mando de tres contactos para válvulas de esfera motorizadas con tiempo de maniobra de 10 s de las series 6442 y 6443.

CE, 13, SEV

Código	Tensión V		
644012	230	1	10
644014	24	1	10

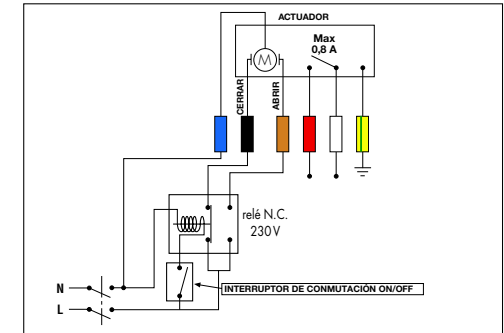
Esquema eléctrico para válvulas serie 6442 y 6443, con mando de tres contactos

Esquema de conexión del termostato ambiente (TA) y alimentación eléctrica
La conexión ilustrada permite la apertura y cierre de la válvula en consenso con el termostato ambiente de tres contactos.



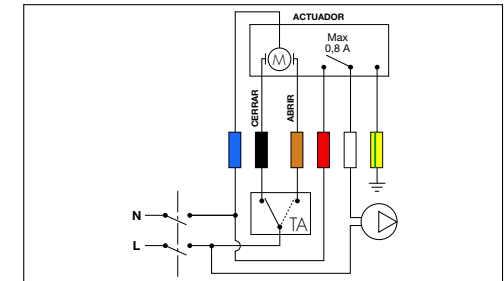
Esquema de conexión con interruptor de conmutación ON/OFF

La conexión ilustrada permite la apertura y cierre de la válvula en consenso con el interruptor a través de la utilización de un relé intermedio.



Esquema de desconexión de la bomba cuando ninguna zona esta funcionando

El esquema propuesto, utilizando el micro-interruptor auxiliar, permite la desconexión de la bomba cuando la válvula desviadora utilizada como válvula de zona está cerrada. Cada vez que la bomba tenga un absorbimiento superior a 0,8 A (170 VA) es necesario utilizar un tele-interruptor intermedio.



VÁLVULAS DE ESFERA DE TRES VÍAS DESVIADORAS MOTORIZADAS

Tiempo de maniobra 10 s



6443 doc. 01132
Válvula de esfera de tres vías desviadora motorizada.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Ap máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -5÷110 °C.

Dotada de motor con mando de tres contactos.
Con microinterruptor auxiliar.
Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac).
Potencia absorbida: 8 VA.
Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V).
Campo de temperatura ambiente: 0÷55 °C.
Grado de protección: IP 44 (eje vertical).
IP 40 (eje horizontal).

Tiempo de maniobra: 10 s (rotación 90°).
Longitud del cable de alimentación: 100 cm.



Código	Tensión V	Kv (m³/h)		
644346	1/2"	230	3,9	1 5
644356	3/4"	230	3,9	1 5
644357	3/4"	230	8,6	1 5
644366	1"	230	9,0	1 5
644348	1/2"	24	3,9	1 5
644358	3/4"	24	3,9	1 5
644359	3/4"	24	8,6	1 5
644368	1"	24	9,0	1 5

Tiempo de maniobra 40 s



6443 doc. 01132
Válvula de esfera de tres vías desviadora motorizada.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Ap máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -5÷110 °C.

Dotada de motor con mando de tres contactos.
Con microinterruptor auxiliar.
Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac).
Potencia absorbida: 4 VA.
Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V).
Campo de temperatura ambiente: 0÷55 °C.
Grado de protección: IP 44 (eje vertical).
IP 40 (eje horizontal).

Tiempo de maniobra: 40 s (rotación 90°).
Longitud del cable de alimentación: 100 cm.



Código	Tensión V	Kv (m³/h)		
644342	1/2"	230	3,9	1 5
644352	3/4"	230	3,9	1 5
644353	3/4"	230	8,6	1 5
644362	1"	230	9,0	1 5
644344	1/2"	24	3,9	1 5
644354	3/4"	24	3,9	1 5
644355	3/4"	24	8,6	1 5
644364	1"	24	9,0	1 5

6440 doc. 01132

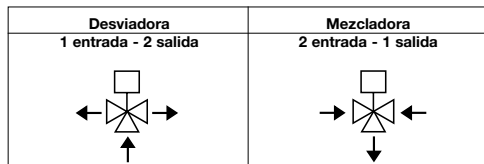


Motor de recambio con mando de tres contactos para válvulas de esfera motorizadas con tiempo de maniobra de 10 s de las series 6442 y 6443.



Código	Tensión V		
644012	230	1	10
644014	24	1	10

Aplicaciones



6440 doc. 01132

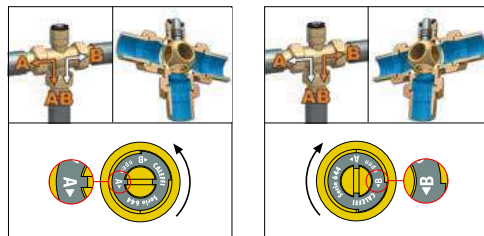


Motor de recambio con mando de tres contactos para válvulas de esfera motorizadas con tiempo de maniobra de 40 s de la serie 6443.
Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac).



Código	Tensión V		
644002	230	1	10
644004	24	1	10

Esquema de funcionamiento de válvula serie 6443
Tiempo de maniobra 10 s y 40 s - conexiones en T



VÁLVULAS DE ESFERA DE DOS VÍAS MOTORIZADAS PARA GRANDES CAUDALES



638 doc. 01196
Válvula motorizada de esfera, de dos vías.
Con microinterruptor auxiliar.
Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac).
Presión máxima de servicio: 16 bar.
Ap máx.: 10 bar.
Campo de temperatura fluido: -10÷110 °C.
Campo de temperatura ambiente: -10÷55 °C.
Potencia absorbida: 6 VA.
Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 6 (2) A - 230 V (ac).
Grado de protección: IP 65.
Tiempo de maniobra: 50 s (rotación 90°).

Código	Par motor (N·m)	Tensión V	Kv (m³/h)		
638052	3/4"	15	230	17	1 -
638062	1"	15	230	36,5	1 -
638072	1 1/4"	15	230	48	1 -
638082	1 1/2"	15	230	77	1 -
638092	2"	15	230	140	1 -
638054	3/4"	15	24	17	1 -
638064	1"	15	24	36,5	1 -
638074	1 1/4"	15	24	48	1 -
638084	1 1/2"	15	24	77	1 -
638094	2"	15	24	140	1 -

Motores de recambio para válvulas motorizadas de esfera de dos y de tres vías con perforación en "T" de la serie 638. Rotación 90°.

Código	Tensión V		
638012	230	1	-
638014	24	1	-



Kit de aislamiento para el uso en sistemas de calefacción y aire acondicionado.
Campo de temperatura fluido: -10÷110 °C.
Para válvulas motorizadas de esfera de dos vías de la serie 638.

Código	Utilización		
CBN638052	3/4"	1	-
CBN638062	1"	1	-
CBN638072	1 1/4"	1	-
CBN638082	1 1/2"-2"	1	-

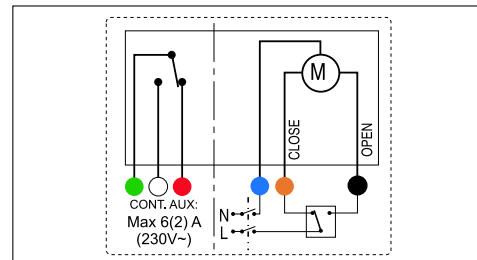


Kit de aislamiento para el uso en sistemas de calefacción y aire acondicionado.
Campo de temperatura fluido: -10÷110 °C.
Para válvulas motorizadas de esfera de tres vías de la serie 638.

Código	Utilización		
CBN638053	3/4" con perforación en "L"	1	-
CBN638063	1" con perforación en "L"	1	-
CBN638073	1 1/4" con perforación en "L"	1	-
CBN638083	1 1/2"-2" con perforación en "L"	1	-
CBN638153	3/4" con perforación en "T"	1	-
CBN638163	1" con perforación en "T"	1	-
CBN638173	1 1/4" con perforación en "T"	1	-
CBN638183	1 1/2"-2" con perforación en "T"	1	-

Esquema eléctrico para válvulas a esfera de 2 y 3 vías serie 638 con comando a tres contactos

Esquema interno con válvula en posición de:
- cierre para válvula de dos vías
- cierre vía A para válvula de tres vías



VÁLVULAS DE ESFERA DE TRES VÍAS MOTORIZADAS PARA GRANDES CAUDALES

Perforación en "T"



638 doc. 01196
 Válvula motorizada de esfera, de tres vías.
Con microinterruptor auxiliar.
 Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac).
 Presión máxima de servicio: 16 bar.
 Ap máx: 10 bar.
 Campo de temperatura fluido: -10÷110 °C.
 Campo de temperatura ambiente: -10÷55 °C.
 Potencia absorbida: 6 VA.
 Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 6 (2) A - 230 V (ac).
 Grado de protección: IP 65.
 Tiempo de maniobra: 50 s (rotación 90° - perforación en "T").



Con perforación en "T". Paso reducido.

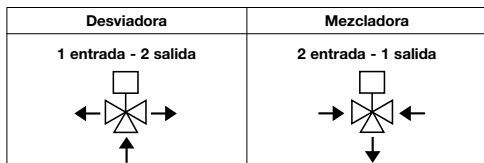
Código	Par motor (N·m)	Tensión V	Kv (m³/h)		
638153	3/4"	15	230	9,5	1 -
638163	1"	15	230	12,9	1 -
638173	1 1/4"	15	230	24,7	1 -
638183	1 1/2"	15	230	47	1 -
638193	2"	15	230	50	1 -
638155	3/4"	15	24	9,5	1 -
638165	1"	15	24	12,9	1 -
638175	1 1/4"	15	24	24,7	1 -
638185	1 1/2"	15	24	47	1 -
638195	2"	15	24	50	1 -

Motores de recambio para válvulas motorizadas de esfera de dos y de tres vías con perforación en "T" de la serie 638. Rotación 90°.

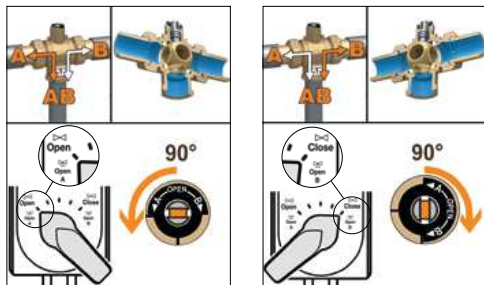


Código	Tensión V		
638012	230	1	-
638014	24	1	-

Aplicaciones



Esquema de funcionamiento de las válvulas de la serie 638 - perforación en "T"



Perforación en "L"



638 doc. 01196
 Válvula motorizada de esfera, de tres vías.
Con microinterruptor auxiliar.
 Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac).
 Presión máxima de servicio: 16 bar.
 Ap máx: 10 bar.
 Campo de temperatura fluido: -10÷110 °C.
 Campo de temperatura ambiente: -10÷55 °C.
 Potencia absorbida: 6 VA.
 Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 6 (2) A - 230 V (ac).
 Grado de protección: IP 65.
 Tiempo de maniobra: 100 s (rotación 180° - perforación en "L").



Con perforación en "L". Paso reducido.

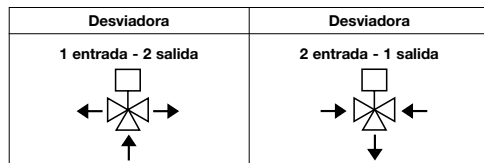
Código	Par motor (N·m)	Tensión V	Kv (m³/h)		
638053	3/4"	15	230	9,9	1 -
638063	1"	15	230	13,4	1 -
638073	1 1/4"	15	230	22,8	1 -
638083	1 1/2"	15	230	44	1 -
638093	2"	15	230	50	1 -
638055	3/4"	15	24	9,9	1 -
638065	1"	15	24	13,4	1 -
638075	1 1/4"	15	24	22,8	1 -
638085	1 1/2"	15	24	44	1 -
638095	2"	15	24	50	1 -

Motores de recambio para válvulas de tres vías con perforación en "L" de la serie 638. Rotación 180°.

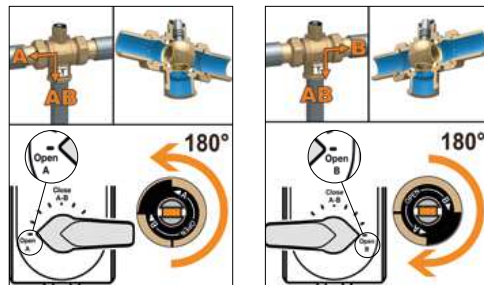


Código	Tensión V		
638412	230	1	-
638414	24	1	-

Aplicaciones



Esquema de funcionamiento de las válvulas de la serie 638 - perforación en "L"



VÁLVULAS MOTORIZADAS PARA CENTRALES TÉRMICAS

637



Válvula motorizada de esfera, de dos vías, con apertura manual.
 Paso total.
Con microinterruptor auxiliar.
 Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac).
 Presión máxima de servicio (estática): 2 1/2": 40 bar; 3": 25 bar; 4": 16 bar.
 Ap máx: 6 bar.
 Campo de temperatura: -10÷95 °C.
 Temperatura ambiente máxima: 55 °C.
 Potencia absorbida: 10,5 VA.
 Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 16 (6) A - 250 V (ac) - micro doble.
 Grado de protección: IP 65.
 Tiempo de maniobra: 180 s. (rotación 90°).



Código	Par motor (N·m)	Tensión V	Kv (m³/h)		
637202	2 1/2"	120	230	170	1 -
637302	3"	120	230	253	1 -
637402	4"	120	230	450	1 -
637204	2 1/2"	120	24	170	1 -
637304	3"	120	24	253	1 -
637404	4"	120	24	450	1 -

637



Válvula motorizada de esfera, de dos vías, con apertura manual.
 Paso total.
 Conexiones embridadas PN 16.
 Acoplamiento con contrabrida EN 1092-1.
Con microinterruptor auxiliar.
 Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac).
 Presión máxima de servicio (estática): DN 65: 40 bar; DN 80: 25 bar; DN 100: 16 bar.
 Ap máx: 6 bar.
 Campo de temperatura: -10÷95 °C.
 Temperatura ambiente máxima: 55 °C.
 Potencia absorbida: 10,5 VA.
 Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 16 (6) A - 250 V (ac) - micro doble.
 Grado de protección: IP 65.
 Tiempo de maniobra: 180 s. (rotación 90°).



Código	Par motor (N·m)	Tensión V	Kv (m³/h)		
637212	DN 65	120	230	170	1 -
637312	DN 80	120	230	253	1 -
637412	DN 100	120	230	450	1 -
637214	DN 65	120	24	170	1 -
637314	DN 80	120	24	253	1 -
637414	DN 100	120	24	450	1 -



Motores de recambio para válvulas motorizadas de esfera de dos vías de la serie 637.

Código	Tensión V		
637022	230	1	-
637024	24	1	-

636



Válvula motorizada de pistón, de tres vías, con apertura manual. Paso total.
Con microinterruptor auxiliar.
 Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac).
 Presión máxima de servicio: 16 bar.
 Temperatura máxima de servicio: 110 °C.
 Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 3 A (230 V).
 Grado de protección: IP 44.
 Tiempo de maniobra: 90 s.
La válvula se puede hacer de dos vías cerrando la tercera vía central.

Código	Ap máx bar	Tensión V	Kv (m³/h)		
636073	1 1/4"	1,2	230	14	1 -
636083	1 1/2"	1	230	19	1 -
636093	2"	0,9	230	25	1 -
636075	1 1/4"	1,2	24	14	1 -
636085	1 1/2"	1	24	19	1 -
636095	2"	0,9	24	25	1 -



Motores de recambio para válvulas motorizadas de pistón de tres vías de la serie 636.

Código	Tensión V		
R69084	230	1	-
R69085	24	1	-

VÁLVULAS DE MARIPOSA MOTORIZADAS

NOVEDAD



639

Válvula de mariposa motorizada, tipo WAFER. Con apertura manual. Conexiones embridadas PN 16. Acoplamiento con contrabrida EN 1092-1. **Con microinterruptor auxiliar.** Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac). Temperatura máxima de servicio: 16 bar. Δp max: 6 bar. Campo de temperatura válvula: -10÷95°C. Campo de temperatura ambiente: -10÷65°C. Potencia absorbida: 4,5 VA. Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 16 (4) A - 250 V (ac). Grado de protección: IP 42. Tiempo de maniobra: 180 s (rotación 90°).



639

Válvula de mariposa motorizada, tipo WAFER. Con apertura manual. Conexiones embridadas PN 16. Acoplamiento con contrabrida EN 1092-1. **Con microinterruptor auxiliar.** Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac). Temperatura máxima de servicio: 16 bar. Δp max: 6 bar. Campo de temperatura válvula: -10÷95°C. Campo de temperatura ambiente: -10÷65°C. Potencia absorbida: 10,5 VA. Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 16 (6) A - 250 V (ac) - doble micro. Grado de protección: IP 65. Tiempo de maniobra: 180 s (rotación 90°).



Código	DN	Tensión V	1	2
639042	DN 32/40	230	1	-
639052	DN 50	230	1	-
639062	DN 65	230	1	-
639082	DN 80	230	1	-
639044	DN 32/40	24	1	-
639054	DN 50	24	1	-
639064	DN 65	24	1	-
639084	DN 80	24	1	-

Código	DN	Tensión V	1	2
639102	DN 100	230	1	-
639122	DN 125	230	1	-
639152	DN 150	230	1	-
639202	DN 200	230	1	-
639104	DN 100	24	1	-
639124	DN 125	24	1	-
639154	DN 150	24	1	-
639204	DN 200	24	1	-

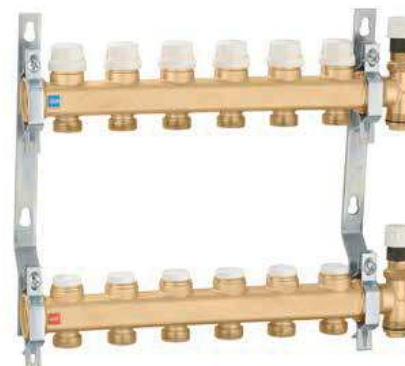
COLECTORES CON VÁLVULAS DE CORTE Y DE PRE-REGULACIÓN

662

doc. 01180

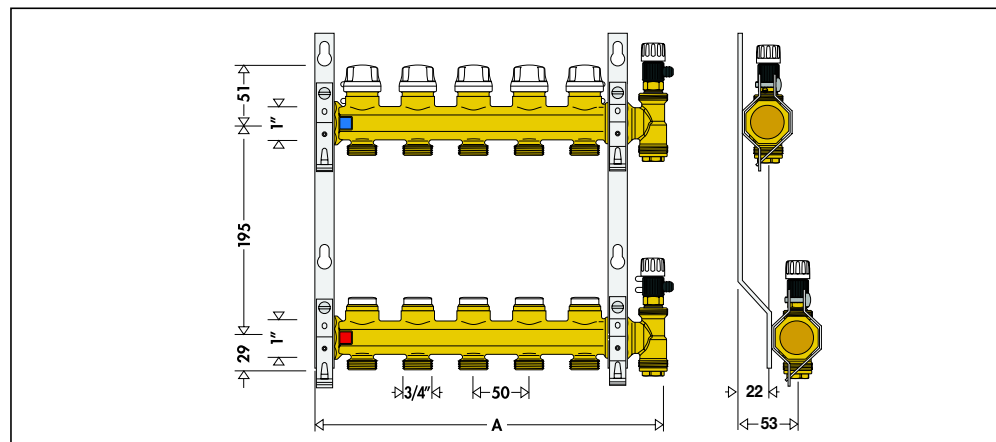
Grupo de colectores. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷100 °C. Distancia entre centros de las derivaciones: 50 mm.

- Compuesto de:
- 1 colector de retorno dotado de válvulas de corte preparadas para mando electrotérmico;
 - 1 colector de ida dotado de válvulas de pre-regulación del caudal;
 - grupos de cabecera compuestos por grifos para purga de aire, racores de doble conexión radial y tapones;
 - soportes de fijación en acero inoxidable para caja de la serie 659 y 661 o directamente a la pared.



Código	Conexión	Nº. deriv.	Derivaciones	1	2
6626B5	1" x 2	3/4" M		1	-
6626C5	1" x 3	3/4" M		1	-
6626D5	1" x 4	3/4" M		1	-
6626E5	1" x 5	3/4" M		1	-
6626F5	1" x 6	3/4" M		1	-
6626G5	1" x 7	3/4" M		1	-
6626H5	1" x 8	3/4" M		1	-
6626I5	1" x 9	3/4" M		1	-
6626L5	1" x 10	3/4" M		1	-
6626M5	1" x 11	3/4" M		1	-
6626N5	1" x 12	3/4" M		1	-
6626O5	1" x 13	3/4" M		1	-

Dimensiones grupo de colectores de la serie 662



Nº. deriv.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
L total	180	230	280	330	380	440	490	540	590	640	690	750

COLECTORES CON VÁLVULAS DE CORTE Y DE PRE-REGULACIÓN

662

doc. 01180

Par de colectores dotado de válvulas de corte y válvulas de pre-regulación del caudal. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷100 °C. Distancia entre centros de las derivaciones: 50 mm.



Código	Conexión	N°. deriv.	Derivaciones		
662625	1"	x 2	3/4" M	1	-
662635	1"	x 3	3/4" M	1	-
662645	1"	x 4	3/4" M	1	-
662655	1"	x 5	3/4" M	1	-
662665	1"	x 6	3/4" M	1	-

6620

doc. 01180

Colector de retorno dotado de válvulas de corte preparadas para mando electrotérmico. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5-100 °C. Distancia entre centros de las derivaciones: 50 mm.



Código	Conexión	N°. deriv.	Derivaciones		
662025	1"	x 2	3/4" M	2	-
662035	1"	x 3	3/4" M	2	-
662045	1"	x 4	3/4" M	2	-
662055	1"	x 5	3/4" M	2	-
662065	1"	x 6	3/4" M	2	-

6621

doc. 01180

Colector de ida dotado de válvulas de pre-regulación del caudal. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷100 °C. Distancia entre centros de las derivaciones: 50 mm.



Código	Conexión	N°. deriv.	Derivaciones		
662125	1"	x 2	3/4" M	2	-
662135	1"	x 3	3/4" M	2	-
662145	1"	x 4	3/4" M	2	-
662155	1"	x 5	3/4" M	2	-
662165	1"	x 6	3/4" M	2	-



5996

doc. 01180

Grupo de cabecera compuesto por grifo para purga de aire, racores de doble conexión radial y tapón. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷100 °C.

Código			
599662	1" H	1	25



662

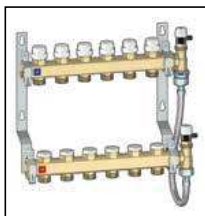
doc. 01180

Kit excéntrico de by-pass con calibración fija de 20 kPa (2000 mm c.a.), con tubo flexible. Para grupo de colectores de la serie 662. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷100 °C.

Código			
662000	3/4" H tuerca x 3/4" H	1	5

Ejemplo de conexión del baipás diferencial código 662000 con colector serie 662

Este particular baipás está constituido por un tubo flexible que facilita su montaje y permite adaptar el colector sobre de los soportes de fijación, en función de las efectivas posiciones de la tubería de ida y de retorno de la instalación.



658

doc. 01180

Soportes de fijación en polímero con interjeje regulable, para colectores de la serie 662 e 664. Dotados de tornillos y tacon de expansión. Para el uso con cajas de la serie 659..4 (profundidad 110÷140 mm) o directamente a la pared.



Código			
658400		1	5

NOVEDAD

658

Par de soportes en acero para la fijación de los colectores de las series 662 e 664. Para el uso con cajas de la serie 659 o directamente a la pared.



Código			
658101		1	-

MANDOS ELECTROTÉRMICOS

6563

doc. 01142



Mando electrotérmico. Con mando de apertura manual y indicador de posición. Para colectores de las series 662 y 663. Normalmente cerrado. Con microinterruptor auxiliar. Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac)/(dc). Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V). Potencia absorbida en régimen: 3 W. Corriente de arranque: ≤ 1A. Corriente de arranque (656344/54): ≤ 250 mA. Campo de temperatura ambiente: 0÷50°C. Grado de protección: IP 40. Cable de alimentación: 80 cm.



Código	Tensión V		
656312	230	1	10
656314	24	1	10
656302	230 sin microinterruptor auxiliar	1	10
656304	24 sin microinterruptor auxiliar	1	10

Versión con baja absorción

NOVEDAD

Código	Tensión V		
656354	24	1	-
656344	24 sin microinterruptor auxiliar	1	-

6561

doc. 01042



Mando electrotérmico. Para colectores de las series 662 y 663. Normalmente cerrado. Con microinterruptor auxiliar. Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac)/(dc). Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V). Potencia absorbida en régimen: 3 W. Corriente de arranque: ≤ 1A. Campo de temperatura ambiente: 0÷50°C. Grado de protección: IP 44 (vertical). Cable de alimentación: 80 cm.

Código	Tensión V		
656112	230	1	10
656114	24	1	10
656102	230 sin microinterruptor auxiliar	1	10
656104	24 sin microinterruptor auxiliar	1	10

6562

doc. 01198



Mando electrotérmico. Con indicador de la posición de apertura. Instalación de enganche rápido, con adaptador de clip. Para colectores de las series 662 y 663. Normalmente cerrado. Con microinterruptor auxiliar. Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac)/(dc). Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V). Potencia absorbida en régimen: 3 W. Corriente de arranque: ≤ 1 A. Campo de temperatura ambiente: 0÷50°C. Grado de protección: IP 54. Cable de alimentación: 80 cm.



Código	Tensión V		
656212	230	1	10
656214	24	1	10
656202	230 sin microinterruptor auxiliar	1	10
656204	24 sin microinterruptor auxiliar	1	10

6564

doc. 01198



Mando electrotérmico de baja absorción. Con indicador de la posición de apertura. Instalación de enganche rápido, con adaptador de clip. Para colectores de las series 662 y 663. Normalmente cerrado. Con microinterruptor auxiliar. Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac)/(dc). Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V). Potencia absorbida en régimen: 3 W. Corriente de arranque: ≤ 250 mA (230 V). Campo de temperatura ambiente: 0÷50°C. Grado de protección: IP 54. Cable de alimentación: 80 cm.

Código	Tensión V		
656412	230	1	10
656414	24	1	10
656402	230 sin microinterruptor auxiliar	1	10
656404	24 sin microinterruptor auxiliar	1	10



385

Grifo de corte de esfera para derivaciones de los colectores. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 100 °C. Con mando.

Código			
385000	23 p.1,5 M x H tuerca	10	-



385

Grifo de corte de esfera para derivaciones de los colectores. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 100 °C. Sin mando.

Código			
385010	23 p.1,5 M x H tuerca	15	150



386

Disco tapón con tuerca para derivaciones de los colectores.

Código			
386000	23 p.1,5	10	-



383

Racor hembra - bicono.

Código			
383030	3/8" H x 23 p.1,5 M	10	-
383040	1/2" H x 23 p.1,5 M	10	-
383050	3/4" H x 23 p.1,5 M	10	-
383140	23 p.1,5 H x 1/2" M	10	-
383150	23 p.1,5 H x 3/4" M	10	-
383151	23 p.1,5 H x 3/4" M cromado	10	-



383

Racor de conexión con junta tórica para el empleo con las series 347, 679 y 680 de 3/4".

Código			
383550	23 p.1,5 x 3/4" M	10	100



383

Racor hembra - hembra.

Código			
383240	23 p.1,5 H x 1/2" H	10	-



384

Racor macho - bicono.

Código			
384030	3/8" M x 23 p.1,5 M	10	-
384040	1/2" M x 23 p.1,5 M	10	-
384050	3/4" M x 23 p.1,5 M	10	-



384

Racor macho - bicono. Cromado.

Código			
384031	3/8" M x 23 p.1,5 M	10	-
384041	1/2" M x 23 p.1,5 M	10	-



382

Racor con tuerca móvil 23 p.1,5. Cromado. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 100 °C.

Código			
382000	23 p.1,5 M x tuerca 23 p.1,5 H	10	-



392

Racor portatermómetro. Para colectores de las series 592 y 350. Termómetro escala 0-80 °C, Ø 40 mm.

Código			
392600	1" H x M con junta de PTFE	1	-
392700	1 1/4" H x M sin junta de PTFE	1	-



657

Racor portatermómetro. Termómetro escala 0-80 °C, Ø 40 mm.

Código			
657400	1/2" M x 1/2" H	5	-



657

Racor portatermómetro. Para derivaciones de colectores. Termómetro escala 0-80 °C, Ø 40 mm.

Código			
657050	3/4" M x 3/4" H tuerca	1	12



669

Caudalímetro autolimpiable. Escala del caudal: 1-4 l/min. Dos escalas de lectura. Presión máxima de servicio: 6 bar. Temperatura máxima de servicio: 80 °C. Precisión: ±10 %.

Código			
669050	3/4" M x 3/4" H tuerca	1	10



688

Termómetro con vaina. Escala 0-80 °C. Ø 40 mm.

doc. 01044

Código			
688002	1/4"	2	-



3642

Reducción.

Código			
364276	1" H x 1 1/4" M	2	-



5991

Racor de cabecera. Para colectores de las series 349, 350, 592, 650 y 663.

Código			
599153	3/4" H x 3/8" H	2	-
599154	3/4" H x 1/2" H	2	-
599163	1" H x 3/8" H	2	-
599164	1" H x 1/2" H	2	-
599173	1 1/4" H x 3/8" H	2	-
599174	1 1/4" H x 1/2" H	2	-



5993

Tapón. Para colectores de las series 349, 350, 592, 650 y 663.

Código			
599350	3/4" H	2	10
599360	1" H	2	10
599370	1 1/4" H	2	10



5994

Racor con doble conexión radial. Para colectores de las series 349, 350, 592, 650 y 663.

Código			
599453	3/4" H x 1/2" H x 3/8" H	2	-
599454	3/4" H x 1/2" H x 1/2" H	2	-
599463	1" H x 1/2" H x 3/8" H	2	-
599464	1" H x 1/2" H x 1/2" H	2	-
599473	1 1/4" H x 1/2" H x 3/8" H	2	-
599474	1 1/4" H x 1/2" H x 1/2" H	2	-



5995

Racor con conexión radial. Para colectores de las series 349, 350, 592, 650 y 663.

Código			
599553	3/4" H x 3/8" H	2	-
599563	1" H x 3/8" H	2	-
599573	1 1/4" H x 3/8" H	2	-



586

Tapón hembra.

Código			
586300	3/8" H	10	-
586400	1/2" H	10	-
586600	1" H	10	-



583

Racor hembra - bicono, para derivaciones laterales.

Código			
583034	3/8" H x 1/2" M - Ø 16	10	-
583045	1/2" H x 3/4" M - Ø 18	10	-
583064	1" H x 1/2" M - Ø 16	10	-
583065	1" H x 3/4" M - Ø 18	10	-



584

Racor macho - bicono, para derivaciones.

Código			
584053	3/4" M x 3/8" M - Ø 12	10	-
584054	3/4" M x 1/2" M - Ø 16	10	-
584055	3/4" M x 3/4" M - Ø 18	10	-
584065	1" M x 3/4" M - Ø 18	10	-



585

Alma de refuerzo para tubos en cobre con espesor de 0,75 y 1 mm.

Código		Espesor (mm)		
585010	Ø 10	0,75	100	-
585012	Ø 12	0,75	100	-
585014	Ø 14	0,75	100	-
585015	Ø 15	0,75	100	-
585016	Ø 16	0,75	100	-
585018	Ø 18	0,75	100	-
585110	Ø 10	1	100	-
585112	Ø 12	1	100	-
585114	Ø 14	1	100	-
585115	Ø 15	1	100	-
585116	Ø 16	1	100	-
585118	Ø 18	1	100	-



386

Disco tapón con tuerca para derivaciones de los colectores.

Código			
386500	3/4"	10	-

RACORES



679

DARCAL

Racor para tubos multicapa con funcionamiento continuo a alta temperatura. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷95 °C.

Para el uso correcto de estos nuevos racores es necesario calibrar el tubo multicapa antes del uso mediante el calibrador Caleffi de la serie 679 (véase pág. 66).

Código			
679114	23 p.1,5 - Ø 14x2	10	100
679124	23 p.1,5 - Ø 16x2	10	100
679125	23 p.1,5 - Ø 16x2,25	10	100
679144	23 p.1,5 - Ø 18x2	10	100



680

DARCAL

Racor de diámetro autoadaptable para tubos en plástico monocapa o multicapa. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷80 °C (PE-X) 5÷75 °C (Multicapa marcada 95 °C).

Código		Ø exterior	Ø interior		
680000	23 p.1,5	7,5÷ 8	12÷14	10	100
680002	23 p.1,5	9 ÷ 9,5	14÷16	10	100
680001	23 p.1,5	9,5÷10	12÷14	10	100
680006	23 p.1,5	9,5÷10	14÷16	10	100
680015	23 p.1,5	10,5÷11	14÷16	10	100
680017	23 p.1,5	10,5÷11	16÷18	10	100
680024	23 p.1,5	11,5÷12	14÷16	10	100
680026	23 p.1,5	11,5÷12	16÷18	10	100
680035	23 p.1,5	12,5÷13	16÷18	10	100
680044	23 p.1,5	13,5÷14	16÷18	10	100

680
DARCAL

Racor de diámetro autoadaptable para tubos en plástico monocapa o multicapa. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷80 °C (PE-X) 5÷75 °C (Multicapa marcada 95 °C).

Código		Ø exterior	Ø interior		
680055	23 p.1,5	14,5÷15	18÷20	10	100
680064	23 p.1,5	15,5÷16	18÷20	10	100



446

Racor mecánico **monobloque** para tubos en cobre recocido o crudo, latón, acero dulce y acero inoxidable. Junta tórica. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: -25÷120 °C.

Código			
446010	23 p.1,5 - Ø 10	100	-
446012	23 p.1,5 - Ø 12	100	-
446014	23 p.1,5 - Ø 14	100	-
446015	23 p.1,5 - Ø 15	100	-
446016	23 p.1,5 - Ø 16	100	-



347

Racor mecánico para tubos en cobre recocido o crudo, latón, acero dulce y acero inoxidable. Junta tórica. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: -25÷120 °C.

Código			
347010	23 p.1,5 - Ø 10	100	-
347012	23 p.1,5 - Ø 12	100	-
347014	23 p.1,5 - Ø 14	100	-
347015	23 p.1,5 - Ø 15	100	-
347016	23 p.1,5 - Ø 16	100	-



444

Racor mecánico para tubos en cobre revestido con PE, serie "Q-tec", KME EUROPA METALLI y serie "TUBOTECH", EBRILLE INDUSTRIES. Junta tórica. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷95 °C.

El tubo "Q-tec" o "TUBOTECH" se debe cortar y preparar con la correspondiente herramienta indicada por el fabricante.

Código			
444014	23 p.1,5 - Ø 14	10	100
444016	23 p.1,5 - Ø 16	10	100



444

Racor mecánico para tubos multicapa "VIEGA". Junta tórica. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷95 °C.

El tubo "VIEGA" se debe calibrar con la correspondiente herramienta indicada por el fabricante.

Código			
444024	23 p.1,5 - Ø 16x2,2	10	100

RACORES



679

DARCAL

Racor para tubos multicapa con funcionamiento continuo a alta temperatura. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷95 °C.

Para el uso correcto de estos nuevos racores es necesario calibrar el tubo multicapa antes del uso mediante el calibrador Caleffi de la serie 679 (véase pág. 66).

Código				
679514	3/4"	- Ø 14x2	10	100
679524	3/4"	- Ø 16x2	10	100
679525	3/4"	- Ø 16x2,25	10	100
679544	3/4"	- Ø 18x2	10	100
679564	3/4"	- Ø 20x2	10	100
679565	3/4"	- Ø 20x2,25	10	100
679566	3/4"	- Ø 20x2,5	10	100



680

DARCAL

Racor de diámetro autoadaptable para tubos en material plástico monocapa o multicapa. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷80 °C (PE-x) 5÷75 °C (Multicapa marcada 95 °C).

Código	Ø exterior	Ø interior		
680507	3/4"	7,5÷ 8	10,5÷12	10 100
680502	3/4"	7,5÷ 8	12 ÷14	10 100
680503	3/4"	8,5÷ 9	12 ÷14	10 100
680500	3/4"	9 ÷ 9,5	14 ÷16	10 100
680501	3/4"	9,5÷10	12 ÷14	10 100
680506	3/4"	9,5÷10	14 ÷16	10 100
680515	3/4"	10,5÷11	14 ÷16	10 100
680517	3/4"	10,5÷11	16 ÷18	10 100
680524	3/4"	11,5÷12	14 ÷16	10 100
680526	3/4"	11,5÷12	16 ÷18	10 100
680535	3/4"	12,5÷13	16 ÷18	10 100
680537	3/4"	12,5÷13	18 ÷20	10 100
680544	3/4"	13,5÷14	16 ÷18	10 100
680546	3/4"	13,5÷14	18 ÷20	10 100
680555	3/4"	14,5÷15	18 ÷20	10 100
680556	3/4"	15 ÷15,5	18 ÷20	10 100
680564	3/4"	15,5÷16	18 ÷20	10 100
680505	3/4"	17	22,5	10 100



680

DARCAL

Racor de diámetro autoadaptable para tubos en plástico. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷80 °C.

Código	Ø exterior	Ø interior		
680687	1"	17,5	25	10 100
680605	1"	19,5	25	10 100



347

Racor mecánico para tubos en cobre recocido o crudo, latón, acero dulce y acero inoxidable. Junta tórica. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: -25÷120 °C.

Código				
347510	3/4"	- Ø 10	100	-
347512	3/4"	- Ø 12	100	-
347514	3/4"	- Ø 14	100	-
347515	3/4"	- Ø 15	100	-
347516	3/4"	- Ø 16	100	-
347518	3/4"	- Ø 18	10	-



591

Racor tubo en plástico.

Código				
591401	1/2"	Ø 8 - 13	10	-
591402	1/2"	Ø 10 - 12	10	-
591405	1/2"	Ø 10 - 15	10	-
591414	1/2"	Ø 11,6 - 16	10	-
591424	1/2"	Ø 12 - 16	10	-
591433	1/2"	Ø 13 - 16	10	-
591565	3/4"	Ø 16 - 21	10	-
591566	3/4"	Ø 16 - 22	10	-



5812

Tuerca y bicono o monocono de estanqueidad. En PTFE. Para tubo en cobre.

Código				
581230	3/8"	+ monocono Ø 10	10	250
581232	3/8"	+ bicono Ø 12	10	250
581236	3/8"	+ monocono Ø 6	10	250
581238	3/8"	+ monocono Ø 8	10	250
581240	1/2"	+ monocono Ø 10	10	250
581242	1/2"	+ monocono Ø 12	10	250
581244	1/2"	+ monocono Ø 14	10	250
581245	1/2"	+ monocono Ø 15	10	250
581246	1/2"	+ bicono Ø 16	10	250
581254	3/4"	+ monocono Ø 14	10	250
581256	3/4"	+ monocono Ø 16	10	250
581258	3/4"	+ bicono Ø 18	10	250

Ejemplo: elegir racores para serie 680

Conociendo los diámetros interior y exterior de la tubería (ej: 17 mm y 13 mm);
o, conociendo el diámetro exterior (ej: Ø ext 17 mm); y el espesor (ej: Sp. 2 mm); y considerando que:
 $\text{Ø exterior} - 2 \cdot \text{Esp.} = \text{Ø interior}$
 $17 - 2 \cdot 2 = 13 \text{ mm}$
Buscar en la tabla el código que encaje ambos los diámetros:

Código	Ø exterior	Ø interior
680035	23 p.1,5	12,5÷13 16÷18

RACORES PARA TUBOS ESPECIALES



444

Racor mecánico para tubos en cobre revestido con PE, serie "Q-tec", KME EUROPA METALLI y serie "TUBOTECH", EBRILLE INDUSTRIES. Junta tórica. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷95 °C.

El tubo "Q-tec" o "TUBOTECH" se debe cortar y preparar con la correspondiente herramienta indicada por el fabricante.

Código				
444514	3/4"	- Ø 14	10	100
444516	3/4"	- Ø 16	10	100
444520	3/4"	- Ø 20	10	100



444

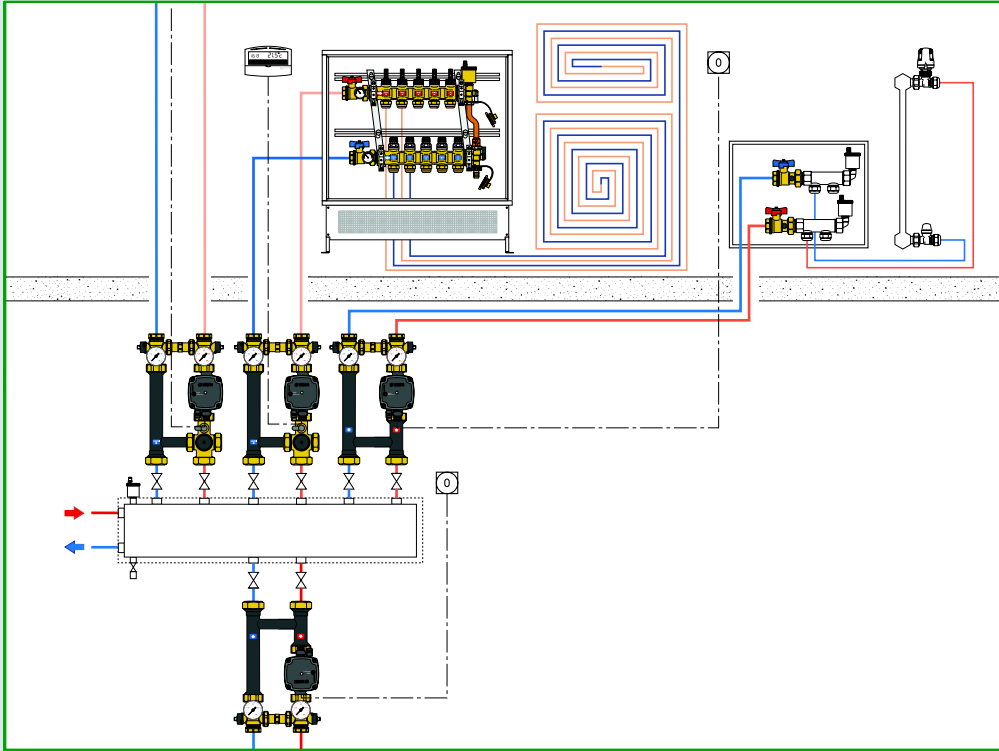
Racor mecánico para tubos multicapa "VIEGA". Junta tórica. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷95 °C.

El tubo "VIEGA" se debe calibrar con la correspondiente herramienta indicada por el fabricante.

Código				
444524	3/4"	- Ø 16x2,2	10	100
444546	3/4"	- Ø 20x2,8	10	100

REGULACIÓN EN INSTALACIONES DE SUELO RADIANTE

Este esquema se proporciona a título indicativo



- Grupos de distribución térmica para SEPCOLL
- Reguladores
- Grupos de regulación térmica modulante
- Grupos de regulación termostática de punto fijo
- Colectores para instalaciones de suelo radiante

GRUPOS DE DISTRIBUCIÓN DIRECTA



165 doc. 01237
 Grupo de distribución directa para instalaciones de calefacción.
Con aislamiento.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Temperatura máxima de servicio: 100 °C.
 Alimentación: 230 V - 50/60 Hz.
 Conexión lado instalación: 1" H.
 Conexión lado caldera: 1 1/2" M.
Interje:
 125 mm utilizable con SEPCOLL.



Reversibles der. - izq.

Código	Conexión	Bomba		
165600A2L	1" H	UPM3 Auto L 25-70	1	-
165601UPM	1" H	UPML 25-95	1	-

GRUPO DE REGULACIÓN TERMOSTÁTICA



166 doc. 01238
 Grupo de regulación termostática para instalaciones de calefacción.
Con aislamiento.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Temperatura máxima de servicio: 100 °C.
 Alimentación: 230 V - 50/60 Hz.
 Conexión lado instalación: 1" H.
 Conexión lado caldera: 1 1/2" M.
Interje:
 125 mm utilizable con SEPCOLL.



Reversibles der. - izq.

Código	Conexión	Bomba	Temperatura de calibración		
166600A2L	1" H	UPM3 Auto L 25-70	25±50 °C	1	-
166601UPM	1" H	UPML 25-95	25±50 °C	1	-
166605A2L	1" H	UPM3 Auto L 25-70	40±70 °C	1	-



165 doc. 01255
 Grupo de distribución directa para instalaciones de calefacción y aire acondicionado.
Con aislamiento.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Campo de temperatura entrada primario: 5÷100 °C.
 Alimentación: 230 V - 50/60 Hz.
 Conexión lado instalación: 1" H.
 Conexión lado caldera: 1 1/2" M.
Interje:
 125 mm utilizable con SEPCOLL.



Flujo hacia arriba - ida lado derecho
 Flujo hacia abajo - ida lado izquierdo

Código	Conexión	Bomba		
165640WYP	1" H	YONOS PARA 25/6 RKA	1	-
165641UPM	1" H	UPML 25-95	1	-

Flujo hacia arriba - ida lado izquierdo
 Flujo hacia abajo - ida lado derecho

Código	Conexión	Bomba		
165650WYP	1" H	YONOS PARA 25/6 RKA	1	-
165651UPM	1" H	UPML 25-95	1	-



166
 Válvula mezcladora termostática.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Conexiones:
 1 1/2" M x 1 1/4" M x 1 1/2" H con tuerca.

Código	Temperatura de calibración	Kv (m³/h)		
166001	25±50 °C	4,1	1	-
166005	40±70 °C	4,1	1	-

Repuestos para grupo de regulación serie 165, 166 y 167.

Código	
R79782	bomba ALPHA2 L 25-60 sin cable de conexión
R19441	bomba YONOS PARA 25-6 RKA
F19486	bomba UPML 25-95
F19101/R	termómetro de ida
F19101/BL	termómetro de retorno
R12090	llave de recambio para serie 165
F0000566	bomba UPM3 Auto L 25-70

GRUPOS DE REGULACIÓN MOTORIZADOS

167

doc. 01239



Grupo de regulación motorizado para instalaciones de calefacción. **Con aislamiento.** Regulación con válvula de tres vías de sector y servomotor de tres puntos. Con microinterruptor auxiliar. Se puede emplear con reguladores cód. 161010 y serie 1520. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 100 °C. Alimentación: 230 V - 50/60 Hz. Tiempo de maniobra: 50 s. (rot. 90°). Conexión lado instalación: 1" H. Conexión lado caldera: 1 1/2" M. **Interenje: 125 mm utilizable con SEPCOLL.**



Flujo hacia arriba - ida lado derecho
Flujo hacia abajo - ida lado izquierdo

Código	Conexión	Bomba		
167600A2L	1" H	UPM3 Auto L 25-70	1	-
167601UPM	1" H	UPML 25-95	1	-

Flujo hacia arriba - ida lado izquierdo
Flujo hacia abajo - ida lado derecho

Código	Conexión	Bomba		
167610A2L	1" H	UPM3 Auto L 25-70	1	-
167611UPM	1" H	UPML 25-95	1	-



167

doc. 01254

Grupo de regulación motorizado para instalaciones de calefacción y aire acondicionado. **Con aislamiento.** Regulación con válvula de tres vías de sector y servomotor de tres puntos. Con microinterruptor auxiliar. Se puede emplear con reguladores cód. 161000 y serie 1520. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura entrada primario: 5÷100 °C. Alimentación: 230 V - 50 Hz. Tiempo de maniobra: 50 s. (rot. 90°). Conexión lado instalación: 1" H. Conexión lado caldera: 1 1/2" M. **Interenje: 125 mm utilizable con SEPCOLL.**



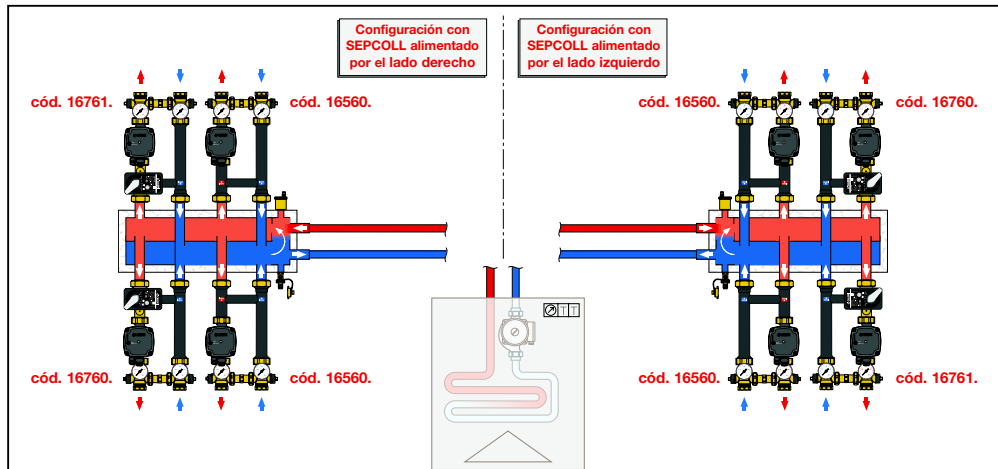
Flujo hacia arriba - ida lado derecho
Flujo hacia abajo - ida lado izquierdo

Código	Conexión	Bomba		
167640WYP	1" H	YONOS PARA 25/6 RKA	1	-
167641UPM	1" H	UPML 25-95	1	-

Flujo hacia arriba - ida lado izquierdo
Flujo hacia abajo - ida lado derecho

Código	Conexión	Bomba		
167650WYP	1" H	YONOS PARA 25/6 RKA	1	-
167651UPM	1" H	UPML 25-95	1	-

Esquema de conexión del grupo de distribución directa de la serie 165 y grupo de regulación motorizado de la serie 167



REPUESTOS Y ACCESORIOS PARA GRUPOS DE LAS SERIES 165 - 166 - 167

167



Válvula de tres vías de sector (control equiporcentual/lineal) y servomotor de tres puntos. **Versión derecha.** Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 100 °C. Conexiones: 1 1/2" M x 1 1/4" M x 1 1/2" H con tuerca.

Código	Kv (m³/h)		
167032	6,3	1	-

167



Válvula de tres vías de sector (control equiporcentual/lineal) y servomotor de tres puntos. **Versión izquierda.** Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 100 °C. Conexiones: 1 1/2" M x 1 1/4" M x 1 1/2" H con tuerca.

Código	Kv (m³/h)		
167042	6,3	1	-

Motores de recambio para grupos de regulación de la serie 167.

Código	Tensión V		
167012	versión derecha 230	1	-
167022	versión izquierda 230	1	-
167014	versión derecha 24	1	-
167024	versión izquierda 24	1	-

165



Par de adaptadores excéntricos para grupos de las series 165, 166 y 167. Interenje: 105÷145 mm.

Código	1 1/2" H x 1" H		
165006	1	-	-

165



Kit termostato de seguridad para grupos de las series 165, 166 y 167. Grado de protección: IP 65. Rosca M4.

Código	Calibración		
165004	Termostato de seguridad máx. 55 °C ±3	1	-
165007	Termostato de seguridad mín. 10 °C ±3	1	-

165



Extensión portasensores para grupos de las series 165, 166 y 167. Conexiones laterales: M4 H x M4 H x 1/8" H x 1/4" H.

Código	1" M x 1" H		
165003	1	-	-

165



Enlace hembra con tuerca y junta para grupos de las series 165, 166 y 167.

Código	1 1/2" H x 1" H		
165002	1	-	-

165



Soporte de fijación en acero inoxidable para grupos de las series 165, 166 y 167. Sólo para instalación de calefacción.

Código		
165001	1	-

519



By-pass diferencial para grupos de las series 165, 166 y 167. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 100 °C.

Código	Campo de calibración m.c.a.		
519006	0,2÷3	1	-

165



Kit separador hidráulico para grupos de las series 165, 166 y 167.

Código	1 1/2" H x 1" H		
165010	1	-	-

REGULADORES

NOVEDAD

161

Regulador digital con sinóptico funcional para calefacción y refrigeración completo con sonda de ida de inmersión con porta sonda y sonda de retorno Pt1000 Ø 6 mm. Sonda climática opcional. Campo de temperatura de regulación: 5÷95 °C. Alimentación: 230 V - 50/60 Hz. Grado de protección: IP 20 / EN 60529. Longitud del cable de las sondas: 1,5 m.



Código			
161010		1	-

Para accesorios véase pág. 106

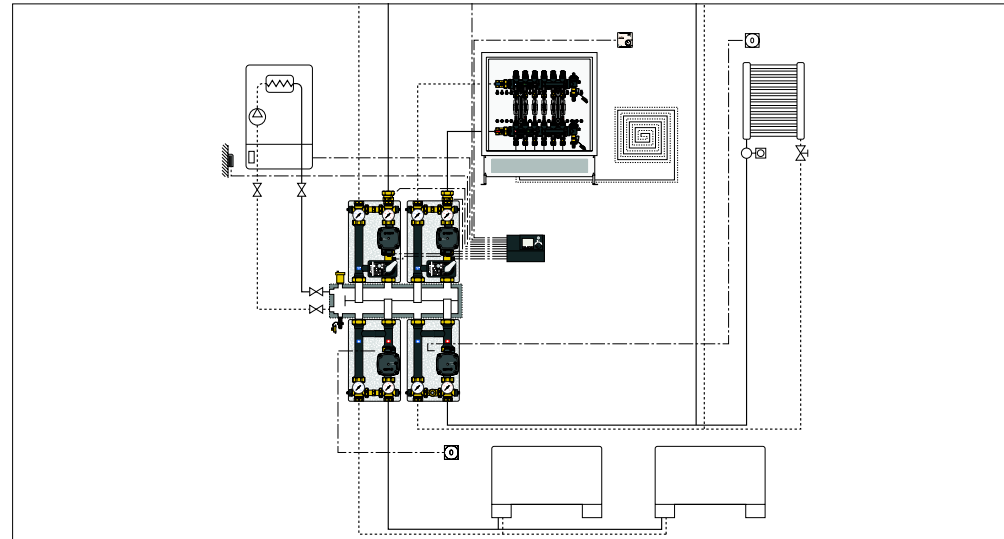
1520

Regulador climático con sondas de ida de contacto y sonda exterior. Campo de regulación: 20÷90 °C. Alimentación: 230 V - 50/60 Hz. Grado de protección: IP 40.



Código			
152001	a 1 canal	1	-
152002	a 2 canales	1	-
152003	a 3 canales	1	-

Esquema de aplicación del regulador serie 1520



1520

Regulador climático para calefacción y refrigeración con sondas de ida, de exterior y de límite humedad relativa. Alimentación: 230 V - 50/60 Hz. Potencia absorbida: 5,5 VA. Grado de protección: IP 40.



Código			
152021	1 canal	1	-

151

Termostato ambiente con intercambio automático calefacción/refrigeración para regulador cód. 152021. Caja para empotrar circular Ø 68 mm, prof. 35/50 mm.



Código			
151003		1	-

Repuestos para regulador climático cód. 152021.

Código			
150050	sonda límite humedad relativa		
150009	sonda de contacto para ida y retorno		
150006	sonda de inmersión		
150029	vaina para sonda 150006		
150034	control a distancia para calefacción y refrigeración con soporte		
150036	control a distancia para calefacción con soporte		
150035	interfaz para calefacción y refrigeración		

GRUPOS DE REGULACIÓN TERMOSTÁTICA DE PUNTO FIJO

182

Grupo de regulación de punto fijo preensamblado. Dotado de:
- grupo de regulación de punto fijo termostático,
- termostato de seguridad,
- bomba de alta eficiencia, UPM3 Auto L 25-70. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura de calibración: 25÷55°C. Alimentación: 230 V - 50/60 Hz.



NOVEDAD



Código	Conexión		
182521A2L	3/4" M	1	-

675

Par de conexiones con arandelas para conexión del grupo serie 182 a los colectores serie 662 y 664.



Código			
675005	1 1/4" M x 1" M	1	-

675

Par de conexiones con arandelas para conexión del grupo serie 182 a los colectores serie 670 y 671.



Código			
675004	1 1/4" M x 1 1/4" M	1	-

doc. 01190

182

doc. 01192

Grupo de regulación de punto fijo preensamblado. Dotado de:
- grupo de regulación de punto fijo termostático,
- kit de distribución de fluido con detentores y válvulas de corte incorporadas para circuito primario,
- kit de by-pass para circuito primario,
- termostato de seguridad,
- bomba de alta eficiencia, UPM3 Auto L 25-70. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura de calibración: 25÷55°C. Alimentación: 230 V - 50/60 Hz.



Código	Conexión	Deriv.		
182621A2L 002	1" H	2	1	-
182621A2L 003	1" H	3	1	-

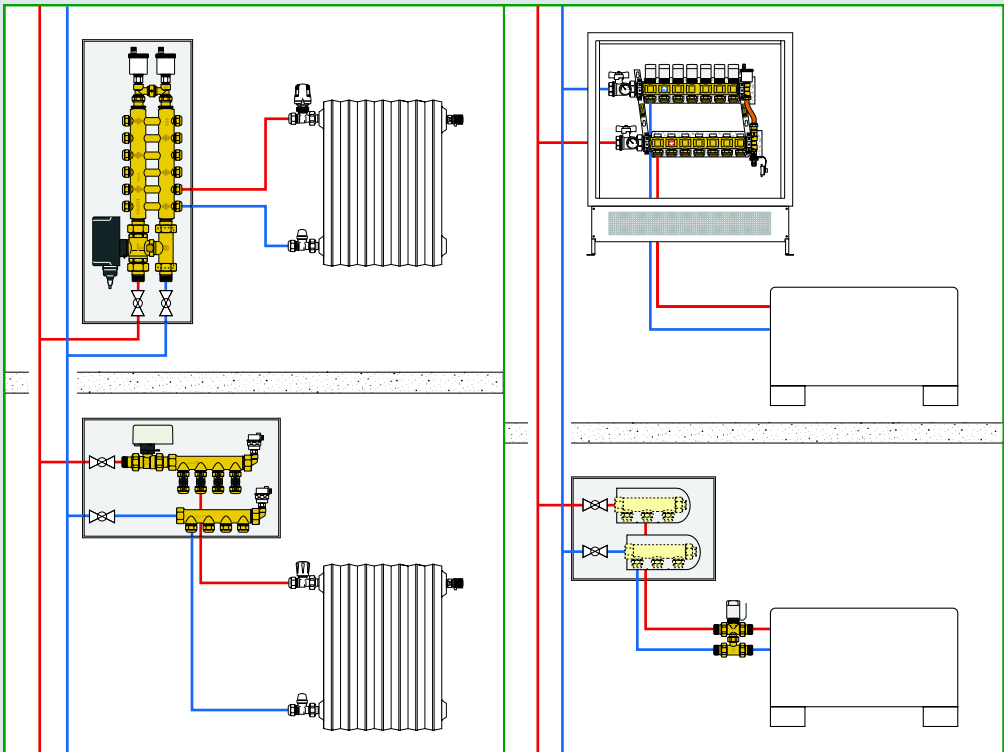
Repuestos para grupos de regulación de las series 172 y 182.

Código			
R19093	termostato de seguridad		
F19153	grupo válvula mezcladora termostática para serie 172		
F19267	grupo válvula mezcladora termostática para serie 182		
R19087	bomba UPS 25-80		
F79782*	bomba ALPHA2 L 25-60 con cable de conexión		
F39344	termómetro 0÷80°C		
R19219	tarjeta electrónica		
R79788	cable de conexión para bomba ALPHA2 L 25-60		
F0000566	bomba UPM3 Auto L 25-70		

* Utilizable para sustituir la bomba UPS 25-60, para os grupos 172, 182

COLECTORES PARA INSTALACIONES DE SUELO RADIANTE

Este esquema se proporciona a título indicativo



- Colectores de distribución en material compuesto
- Colectores de distribución para instalaciones de suelo radiante
- Cajas para colectores
- Mandos y barra de mando

COLECTORES DE DISTRIBUCIÓN EN MATERIAL COMPUESTO



670

doc. 01126

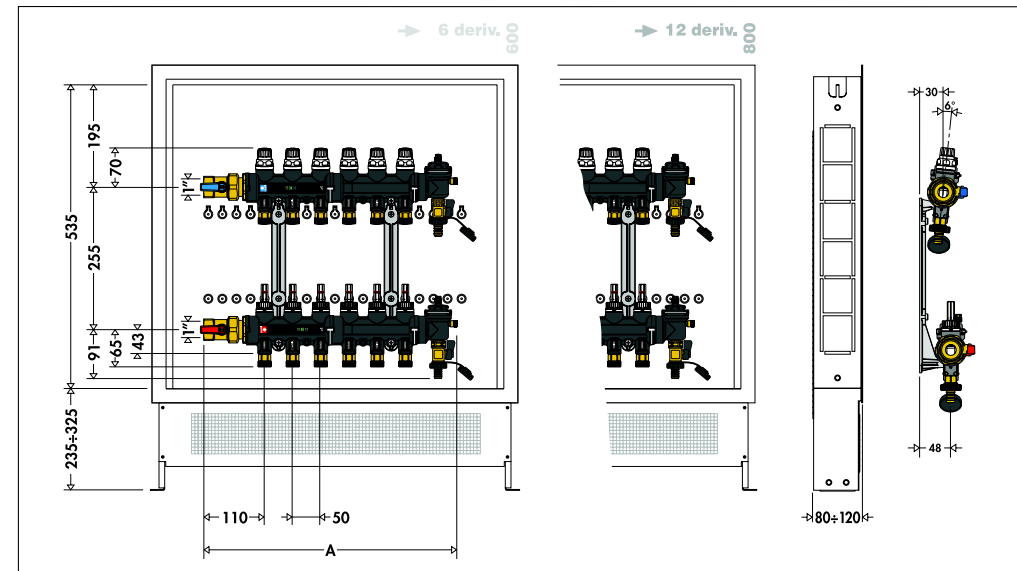
Grupo premontado.
Presión máxima de servicio: 6 bar.
Campo de temperatura: 5÷60 °C.

Composto da:
- colector de ida en tecnopolimero con caudalímetros y válvulas de regulación de caudal incorporadas;
- colector de retorno en tecnopolimero con válvulas de corte

- incorporadas preparadas para mando electrotérmico;
- grupos de cabecera de tecnopolimero dotados de válvula automática de purga de aire con tapón higroscópico, purgador y grifo de carga y descarga;
- dos válvulas de corte de esfera;
- termómetros digitales de cristal líquido en los colectores de ida y retorno;
- etiquetas adhesivas con indicación de las habitaciones;
- dos soportes de fijación a la caja de alojamiento;
- caja de alojamiento de profundidad y altura regulables;
- adaptador con clip de fijación código 675850 para derivación del colector (en envase);
- plantilla para corte de tubos código 675002 (en envase).

Código	Conexión	deriv.	Derivaciones		
6706C1	1" H	x 3	3/4" M	1	-
6706D1	1" H	x 4	3/4" M	1	-
6706E1	1" H	x 5	3/4" M	1	-
6706F1	1" H	x 6	3/4" M	1	-
6706G1	1" H	x 7	3/4" M	1	-
6706H1	1" H	x 8	3/4" M	1	-
6706I1	1" H	x 9	3/4" M	1	-
6706L1	1" H	x 10	3/4" M	1	-
6706M1	1" H	x 11	3/4" M	1	-
6706N1	1" H	x 12	3/4" M	1	-

Dimensiones del colector de la serie 670



N° deriv.	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750

COLECTORES DE DISTRIBUCIÓN EN MATERIAL COMPUESTO

675

doc. 01126



Grupo de cabecera de tecnopolímero dotado de válvula automática de purga de aire con tapón higroscópico, purgador, grifo de carga y descarga. Presión máxima de servicio: 6 bar. Campo de temperatura: 5÷60 °C.



Código	675900	1 1/4"	1	20
--------	--------	--------	---	----

675

doc. 01126



Termómetro con enganche rápido para tubos de paneles. Para tubos con diámetro exterior de 15 a 18 mm. Escala de la temperatura: 5÷50 °C. Fluido térmico: alcohol. Envase de pasta conductora.



Código	675900		10	100
--------	--------	--	----	-----

675

doc. 01126



Adaptador con clip de fijación.



Código	675850	3/4" Ø 18 mm	1	40
--------	--------	--------------	---	----

675

doc. 01126



Plantilla para corte de tubos.



Código	675002		10	-
--------	--------	--	----	---

182

Kit de by-pass diferencial con calibración fija de 25 kPa (2.500 mm c.a.) con tubo flexible. Para grupos de regulación de la serie 182 y colectores de la serie 670 y 671. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷100 °C.



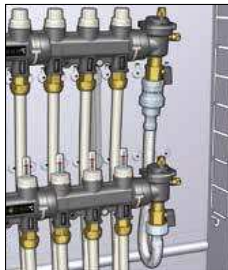
Código	182000	3/4"	1	5
--------	--------	------	---	---

Kit de by-pass diferencial

Los circuitos de distribución del fluido a paneles pueden ser interceptados totalmente por el cierre de las válvulas electro-térmicas conectadas a los colectores.

El by-pass diferencial, conectado entre el colector de ida y el de retorno, mantiene equilibrada la presión del circuito colector, aunque cambie el caudal.

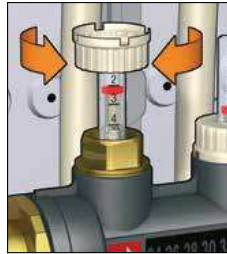
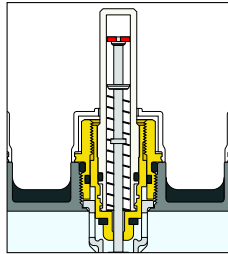
Alcanzando el valor de presión de calibrado fijo (2500 mm c.a.), el obturador se abre gradualmente y el caudal transita en el baipás entre ida y retorno.



Colector de ida

El colector de ida está provisto de caudalímetros y válvulas de regulación de caudal incorporados.

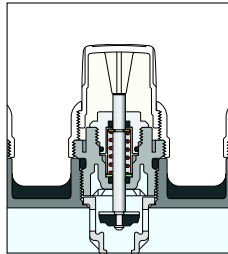
Mediante la válvula de regulación con obturador cónico, es posible ajustar con precisión el caudal enviado a cada circuito, cuyo valor se lee en el caudalímetro con escala de 1÷4 l/min.



Colector de retorno

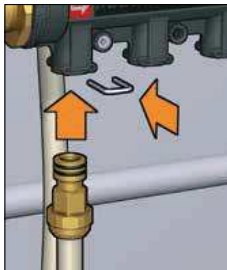
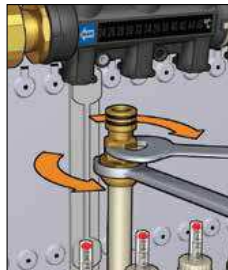
El colector de retorno está provisto de válvulas de corte incorporadas. Mediante la válvula de corte con pomo de mando manual, es posible reducir el caudal a los distintos circuitos hasta el cierre total.

Las válvulas pueden equiparse con un mando electro-térmico para que funcionen automáticamente controladas por un termostato de ambiente.



Derivaciones de los circuitos de paneles

Las conexiones de salida de los distintos circuitos se realizan con un adaptador desmontable y provisto de clip de fijación. Este sistema de conexión permite montar el racor-adaptador en el tubo fuera de la caja y luego fijarlo al cuerpo del colector, lo que facilita la instalación hidráulica.



COLECTORES DE DISTRIBUCIÓN EN MATERIAL COMPUESTO

671

Grupo colectores. Presión máxima de servicio: 6 bar. Campo de temperatura: 5÷60 °C.

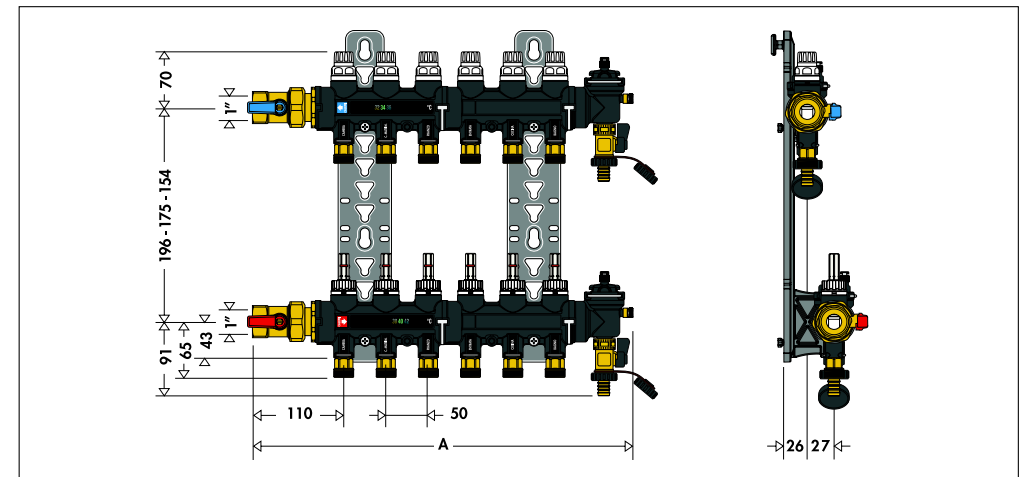
Compuesto de:

- colector de ida en tecnopolímero con caudalímetros y válvulas de regulación de caudal incorporadas;
- colector de retorno en tecnopolímero con válvulas de corte incorporadas preparadas para mando electro-térmico;
- grupos de cabecera de tecnopolímero dotados de válvula automática de purga de aire con tapón higroscópico, purgador y grifo de carga y descarga;
- dos válvulas de corte de esfera;
- termómetros digitales de cristal líquido en los colectores de ida y retorno;
- etiquetas adhesivas con indicación de las habitaciones;
- dos soportes de fijación a la caja o pared;
- adaptadores con clip de fijación código 675850 para derivación del colector (en envase);
- plantilla para corte de tubos código 675002 (en envase).



Código	Conexión	Nº deriv.	Derivaciones		
6716C1	1" H	x 3	3/4" M	1	-
6716D1	1" H	x 4	3/4" M	1	-
6716E1	1" H	x 5	3/4" M	1	-
6716F1	1" H	x 6	3/4" M	1	-
6716G1	1" H	x 7	3/4" M	1	-
6716H1	1" H	x 8	3/4" M	1	-
6716I1	1" H	x 9	3/4" M	1	-
6716L1	1" H	x 10	3/4" M	1	-
6716M1	1" H	x 11	3/4" M	1	-
6716N1	1" H	x 12	3/4" M	1	-
6716O1	1" H	x 13	3/4" M	1	-
6716P1	1" H	x 14	3/4" M	1	-

Dimensiones del colector de la serie 671



Nº deriv.	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850

CAJA PARA COLECTORES

675

Caja de alojamiento de profundidad y altura regulables, **con soportes para colectores de la serie 671**. Cierre con bloque de enganche rápido. Profundidad regulable de 80 a 120 mm. Altura regulable de 235 a 325 mm.

Caja de alojamiento

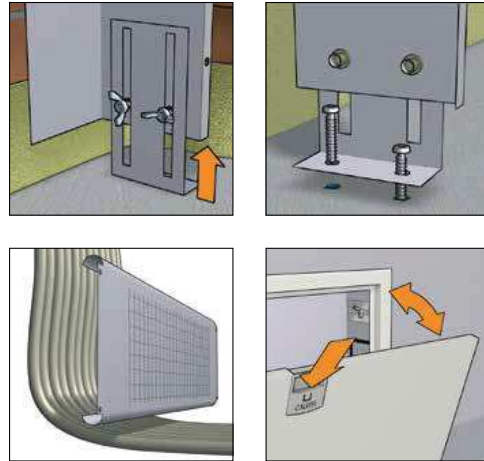
Los colectores se pueden instalar dentro de una caja de chapa empotrable, con profundidad regulable de 80 a 120 mm. La caja, realizada especialmente para instalaciones de suelo radiante, está provista de soportes de suelo con altura regulable de 235 a 325 mm para adecuarlos al espesor de la solera. Con estos soportes, la zona de paso de los tubos queda libre de obstáculos; una doble pared de cierre permite aplicar directamente el enlucido y colocar el bastidor y la tapa. La tapa se abre y se cierra con una manilla de enganche rápido, sin necesidad de llaves ni herramientas.



Código	(h x b x p)		
675060	550 x 600 x 80÷120	1	-
675080	550 x 800 x 80÷120	1	-

Fijación

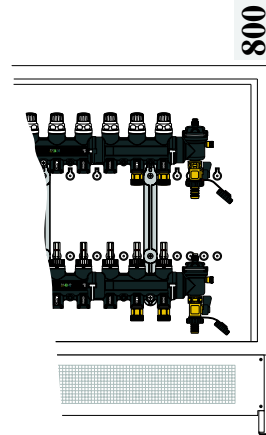
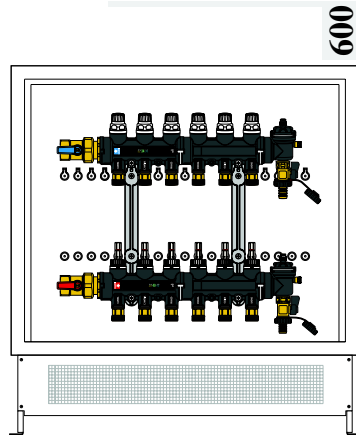
Los colectores están dotados de perforaciones para fijarlos a los soportes en el interior de la caja. Estos colectores son reversibles, por lo cual pueden montarse con la entrada por la derecha o la izquierda. El colector de retorno, situado en la parte superior, está inclinado para facilitar el paso de los tubos de los circuitos de los paneles, con diámetros de hasta 20 mm. De esta manera los colectores pueden alojarse en cajas de sólo 80 mm de profundidad, empotrables incluso en paredes delgadas.



Elección del tamaño de la caja de la serie 675 en función del número de derivaciones.

Para N° máximo de derivaciones 7+7

Para N° máximo de derivaciones 12+12



COLECTORES DE DISTRIBUCIÓN PARA INSTALACIONES DE SUELO RADIANTE

668...S1

doc. 01144

Colector premontado. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷80 °C.

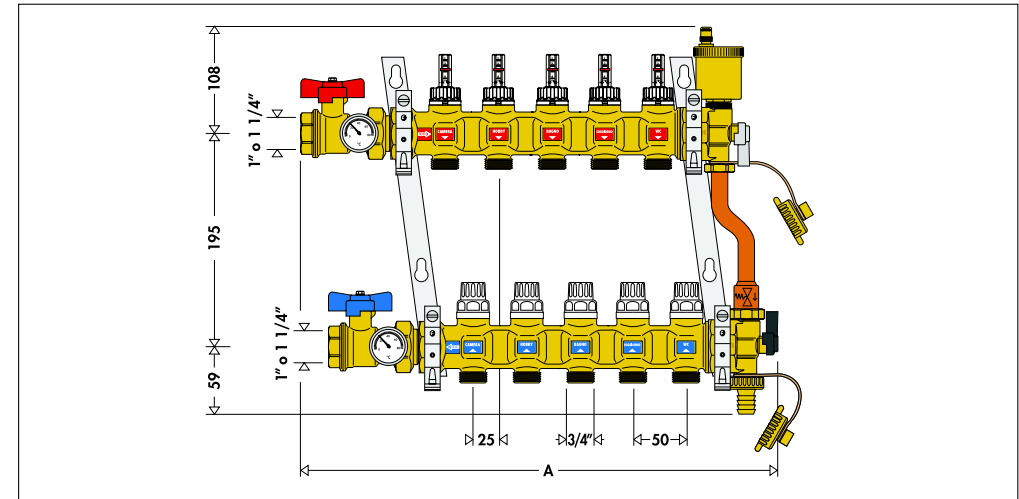
Compuesto de:

- colector de ida con caudalímetros y válvulas de regulación de caudal incorporadas;
- colector de retorno con válvulas de corte incorporadas preparadas para mando electrotérmico;
- grupos de cabeza dotados de válvulas de esfera multiposición, válvula automática de purga de aire con tapón higroscópico y portamanguera de carga y descarga;
- kit excéntrico de by-pass con tubo de conexión;
- válvulas de corte de esfera;
- soportes de fijación a caja o pared.



Código	Conexión	N° deriv.	N° Derivaciones		
6686C5S1	1" H	x 3	3/4" M	1	-
6686D5S1	1" H	x 4	3/4" M	1	-
6686E5S1	1" H	x 5	3/4" M	1	-
6686F5S1	1" H	x 6	3/4" M	1	-
6686G5S1	1" H	x 7	3/4" M	1	-
6686H5S1	1" H	x 8	3/4" M	1	-
6686I5S1	1" H	x 9	3/4" M	1	-
6686L5S1	1" H	x 10	3/4" M	1	-
6686M5S1	1" H	x 11	3/4" M	1	-
6686N5S1	1" H	x 12	3/4" M	1	-
6686O5S1	1" H	x 13	3/4" M	1	-
6686P5S1	1" H	x 14	3/4" M	1	-
6687C5S1	1 1/4" H	x 3	3/4" M	1	-
6687D5S1	1 1/4" H	x 4	3/4" M	1	-
6687E5S1	1 1/4" H	x 5	3/4" M	1	-
6687F5S1	1 1/4" H	x 6	3/4" M	1	-
6687G5S1	1 1/4" H	x 7	3/4" M	1	-
6687H5S1	1 1/4" H	x 8	3/4" M	1	-
6687I5S1	1 1/4" H	x 9	3/4" M	1	-
6687L5S1	1 1/4" H	x 10	3/4" M	1	-
6687M5S1	1 1/4" H	x 11	3/4" M	1	-
6687N5S1	1 1/4" H	x 12	3/4" M	1	-
6687O5S1	1 1/4" H	x 13	3/4" M	1	-
6687P5S1	1 1/4" H	x 14	3/4" M	1	-

Dimensiones del colector premontado de la serie 668...S1



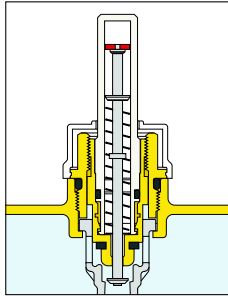
N° deriv.	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A	380	430	480	530	580	630	700	750	800	850	900	950

COLECTORES DE DISTRIBUCIÓN PARA INSTALACIONES DE SUELO RADIANTE

Colector de ida

El colector de ida está provisto de caudalímetros y válvulas de regulación de caudal incorporados.

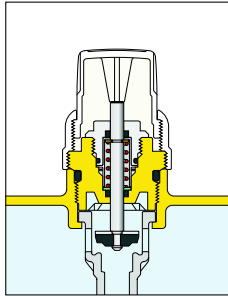
Mediante la válvula de regulación con obturador cónico, es posible ajustar con precisión el caudal enviado a cada circuito, cuyo valor se lee en el caudalímetro con escala de 1÷5 l/min.



Colector de retorno

El colector de retorno está provisto de válvulas de corte incorporadas. Mediante la válvula de corte con pomo de mando manual, es posible reducir el caudal a los distintos circuitos hasta el cierre total.

Las válvulas pueden equiparse con un mando electrotérmico para que funcionen automáticamente controladas por un termostato de ambiente.

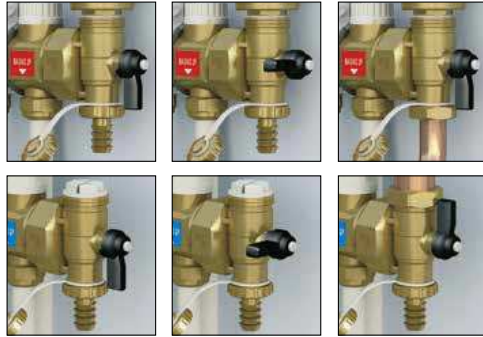


Grupos de cabecera con válvulas multiposición

Las válvulas de esfera de los grupos de cabecera puede desempeñar diferentes funciones.

- 1) Llenado de los circuitos. Carga desde el colector de ida y descarga desde el colector de retorno: las dos válvulas están en posición abierta.
- 2) Cierre de la conexión a las válvulas de carga y descarga. Las dos válvulas están en posición cerrada. La válvula automática de purga de aire, situada en el colector de ida, siempre está en conexión y no puede cortarse.
- 3) Funcionamiento normal. La válvula del colector de retorno está en la posición de conexión al by-pass y la del colector de ida en la posición abierta.

1. Carga y descarga 2. Cierre 3. Funcionamiento con by-pass



By-pass diferencial

Los circuitos de distribución del fluido entre los paneles se pueden cerrar total o parcialmente mediante válvulas electrotérmicas montadas en los colectores.

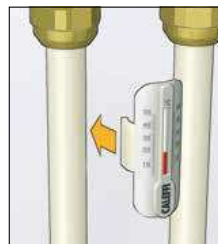
El by-pass diferencial, conectado entre el colector de ida y el de retorno, mantiene equilibrada la presión del circuito colector al variar el caudal.

Cuando se alcanza la presión de calibración fija (2500 mm c.a.), el obturador se abre gradualmente y el caudal se desvía entre la ida y el retorno.



Termómetros para los tubos de los paneles

Como accesorio se ofrece un termómetro de alcohol con escala de 5÷50 °C, cuerpo de plástico, diámetro exterior de 15 a 18 mm y dispositivo de enganche rápido para fijarlo a la tubería del panel. Este termómetro, que se coloca en el tubo de retorno, mide la temperatura efectiva del fluido que regresa de la instalación y así se puede comprobar con precisión el intercambio térmico de cada panel.



CAJAS PARA COLECTORES

659

doc. 01144



Caja para colectores de la serie 349, 350, 592, 662, 663, 671 y 668...S1.

Montaje en pared o suelo (con serie 660). Cierre con bloque de enganche rápido. En chapa pintada.

Profundidad regulable de 110 a 140 mm.

Código	(h x b x p)		
659044	500 x 400 x 110÷140	1	—
659064	500 x 600 x 110÷140	1	—
659084	500 x 800 x 110÷140	1	—
659104	500 x 1000 x 110÷140	1	—
659124	500 x 1200 x 110÷140	1	—

660

doc. 01144



KIT para montaje de la caja de la serie 659 en el suelo.

Compuesto de:
- 2 soportes de 20 cm de altura,
- 2 paneles de cierre,
- 1 barra para curvar tubos.

Código			
660040	para 659044	1	—
660060	para 659064	1	—
660080	para 659084	1	—
660100	para 659104	1	—
660120	para 659124	1	—

659

doc. 01180



Caja para colectores de la serie 349, 350, 592, 662 y 671.

Completo de soportes de fijación específicos para los colectores.

Cierre con bloque de enganche rápido.

Profundidad regulable de 80 a 120 mm.

Código	Dim. utili (h x b x p)		
659045	500 x 400 x 80÷120	1	—
659065	500 x 600 x 80÷120	1	—
659085	500 x 800 x 80÷120	1	—
659105	500 x 1000 x 80÷120	1	—

661

doc. 01144



Caja para colectores de la serie 662, 671 y 668...S1 y grupos de la serie 182.

Con soportes para la instalación en el suelo.

Cierre con bloque de enganche rápido.

Profundidad regulable de 110 a 150 mm. Altura regulable de 270 a 410 mm.

Código	(h x b x p)		
661045	500 x 400 x 110÷150	1	—
661065	500 x 600 x 110÷150	1	—
661085	500 x 800 x 110÷150	1	—
661105	500 x 1000 x 110÷150	1	—
661125	500 x 1200 x 110÷150	1	—

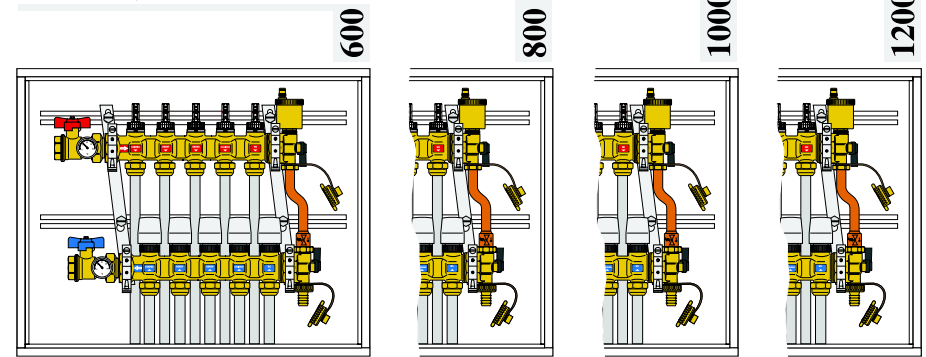
Elección del tamaño de la caja de la serie 659 o 661 en función del número de derivaciones

Para N° máximo de derivaciones 17+17
Con AUTOFLOW® para N° máximo de derivaciones 15+15

Para N° máximo de derivaciones 14+14
Con AUTOFLOW® para N° máximo de derivaciones 11+11

Para N° máximo de derivaciones 10+10
Con AUTOFLOW® para N° máximo de derivaciones 7+7

Para N° máximo de derivaciones 6+6
Con AUTOFLOW® para N° máximo de derivaciones 4+4



COLECTORES DE DISTRIBUCIÓN Y ACCESORIOS PARA INSTALACIONES DE SUELO RADIANTE

666...S1

doc. 01144

Colector de retorno con válvulas de corte incorporadas preparadas para mando electrotérmico.

Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 0÷80 °C.
Distancia entre centros: 50 mm.



Código	Conexión	Nº deriv.	Derivaciones		
666735S1	1 1/4" H	x 3	3/4" M	2	12
666745S1	1 1/4" H	x 4	3/4" M	2	12
666755S1	1 1/4" H	x 5	3/4" M	2	12
666765S1	1 1/4" H	x 6	3/4" M	2	-
666775S1	1 1/4" H	x 7	3/4" M	2	-
666785S1	1 1/4" H	x 8	3/4" M	2	-

667...S1

doc. 01144

Colector de ida con caudalímetros y válvulas de regulación de caudal incorporadas.

Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 0÷80 °C.
Distancia entre centros: 50 mm.



Código	Conexión	Nº deriv.	Derivaciones		
667735S1	1 1/4" H	x 3	3/4" M	2	12
667745S1	1 1/4" H	x 4	3/4" M	2	12
667755S1	1 1/4" H	x 5	3/4" M	2	12
667765S1	1 1/4" H	x 6	3/4" M	2	-
667775S1	1 1/4" H	x 7	3/4" M	2	-
667785S1	1 1/4" H	x 8	3/4" M	2	-

668...S1

doc. 01144

Dos colectores dotados de caudalímetros con válvulas de regulación de caudal y válvulas de corte incorporadas.

Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 0÷80 °C.
Distancia entre centros: 50 mm.



Código	Conexión	Nº deriv.	Derivaciones		
668735S1	1 1/4" H	x 3	3/4" M	1	6
668745S1	1 1/4" H	x 4	3/4" M	1	6
668755S1	1 1/4" H	x 5	3/4" M	1	5
668765S1	1 1/4" H	x 6	3/4" M	1	3
668775S1	1 1/4" H	x 7	3/4" M	1	3
668785S1	1 1/4" H	x 8	3/4" M	1	3



668...S1

doc. 01144

Kit excéntrico de by-pass con calibración fija de 25 kPa (2.500 mm c.a.) completo de tubería para conexión a colectores. Para colectores de la serie 668...S1. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷100 °C.



Código			
668000S1	1" tuerca x 3/4" tuerca	1	10

680

doc. 01144

DARCAL

Racor de diámetro autoadaptable para tubos en plástico monocapa o multicapa. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷80 °C (PE-X) 5÷75 °C (Multicapa marcada 95 °C).



Código		Q _{interior}	Q _{exterior}		
680507	3/4"	7,5÷ 8	10,5÷12	10	100
680502	3/4"	7,5÷ 8	12 ÷14	10	100
680503	3/4"	8,5÷ 9	12 ÷14	10	100
680500	3/4"	9 ÷ 9,5	14 ÷16	10	100
680501	3/4"	9,5÷10	12 ÷14	10	100
680506	3/4"	9,5÷10	14 ÷16	10	100
680515	3/4"	10,5÷11	14 ÷16	10	100
680517	3/4"	10,5÷11	16 ÷18	10	100
680524	3/4"	11,5÷12	14 ÷16	10	100
680526	3/4"	11,5÷12	16 ÷18	10	100
680535	3/4"	12,5÷13	16 ÷18	10	100
680537	3/4"	12,5÷13	18 ÷20	10	100
680544	3/4"	13,5÷14	16 ÷18	10	100
680546	3/4"	13,5÷14	18 ÷20	10	100
680555	3/4"	14,5÷15	18 ÷20	10	100
680556	3/4"	15 ÷15,5	18 ÷20	10	100
680564	3/4"	15,5÷16	18 ÷20	10	100
680505	3/4"	17	22,5	10	100

347...S1

doc. 01144

Racor mecánico para tubos en cobre recoocido o crudo, latón, acero dulce y acero inoxidable. Junta tórica. Especifico para uso con colectores de la serie 668...S1. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: -25÷120 °C.



Código			
347512S1	3/4" - Ø 12	1	50
347514S1	3/4" - Ø 14	1	50

ACCESORIOS PARA COLECTORES

391...S1

doc. 01144

Dos válvulas de esfera. Conexiones hembra-macho con enlace y junta tórica. Con termómetro escala 0÷80 °C, Ø 40 mm. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷100 °C.



Código			
391167S1	1" x 1 1/4"	1	5
391177S1	1 1/4" x 1 1/4"	1	5

391...S1

doc. 01144

Dos válvulas de esfera. Conexiones hembra-macho con enlace y junta tórica. Con conexión para termómetro. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷100 °C.



Código			
391067S1	1" x 1 1/4"	1	-
391077S1	1 1/4" x 1 1/4"	1	-

5996

doc. 01144

Grupo de cabecera de ida formado por racor de doble conexión radial con válvula de esfera de dos posiciones, válvula automática de purga de aire con tapón higroscópico y portamanguera de carga y descarga. Presión máxima de servicio: 10 bar. Presión máxima de descarga: 2,5 bar. Campo de temperatura: 0÷100 °C.



Código			
599674	1 1/4"	1	10

5996

doc. 01144

Grupo de cabecera de retorno formado por racor de doble conexión radial con válvula de esfera de tres posiciones, conexión de by-pass con tapón y portamanguera de carga y descarga. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷100 °C.



Código			
599675	1 1/4"	1	10



3642...S1

doc. 01144

Reducción.

Código			
364276S1	1" H x 1 1/4" M	2	10



5020

doc. 01144

Válvula de purga de aire con tapón higroscópico. En latón estampado. Para grupos de cabecera de los colectores de la serie 668...S1. Presión máxima de servicio: 10 bar. Presión máxima de descarga: 2,5 bar. Temperatura máxima de servicio: 110 °C.



Código			
502043	1/2" M	10	100

675

doc. 01144

Termómetro con enganche rápido para tubos de paneles. Para tubos con diámetro exterior de 15 a 18 mm. Escala de la temperatura: 5÷50 °C. Fluido térmico: alcohol. Envase de pasta conductora.



Código			
675900		10	100

386

doc. 01144

Disco tapón con tuerca para derivaciones de los colectores.



Código			
386500	3/4"	10	-

658

doc. 01144

Par de soportes para la fijación de los colectores de las series 663 y 668...S1. Para el uso con cajas de la serie 659 o directamente a la pared. Dotados de tornillos y tacos de expansión.



Código			
658100		1	20

COLECTORES DE DISTRIBUCIÓN PARA INSTALACIONES DE SUELO RADIANTE

664

doc. 01260

Colector premontado.
Presión máxima de servicio: 6 bar.
Campo de temperatura: 5÷60 °C.
Distancia entre centros de las derivaciones: 50 mm.

Compuesto de:
- colector de retorno con válvulas de corte incorporadas preparadas para mando electrotérmico;
- colectores de ida con caudalímetros escala 0÷5 l/m y válvulas de regulación del caudal;
- grupos de cabecera dotados de válvula automática de purga de aire y portamanguera de carga y descarga;
- soportes de fijación en acero inoxidable para el uso con cajas cód. 659..5 (profundidad 80÷120 mm) o directamente a la pared.

Código	Conexión	Nº. deriv.	Derivaciones		
6646B1	1" x 2	3/4" M	1	-	-
6646C1	1" x 3	3/4" M	1	-	-
6646D1	1" x 4	3/4" M	1	-	-
6646E1	1" x 5	3/4" M	1	-	-
6646F1	1" x 6	3/4" M	1	-	-
6646G1	1" x 7	3/4" M	1	-	-
6646H1	1" x 8	3/4" M	1	-	-
6646I1	1" x 9	3/4" M	1	-	-
6646L1	1" x 10	3/4" M	1	-	-
6646M1	1" x 11	3/4" M	1	-	-
6646N1	1" x 12	3/4" M	1	-	-
6646O1	1" x 13	3/4" M	1	-	-



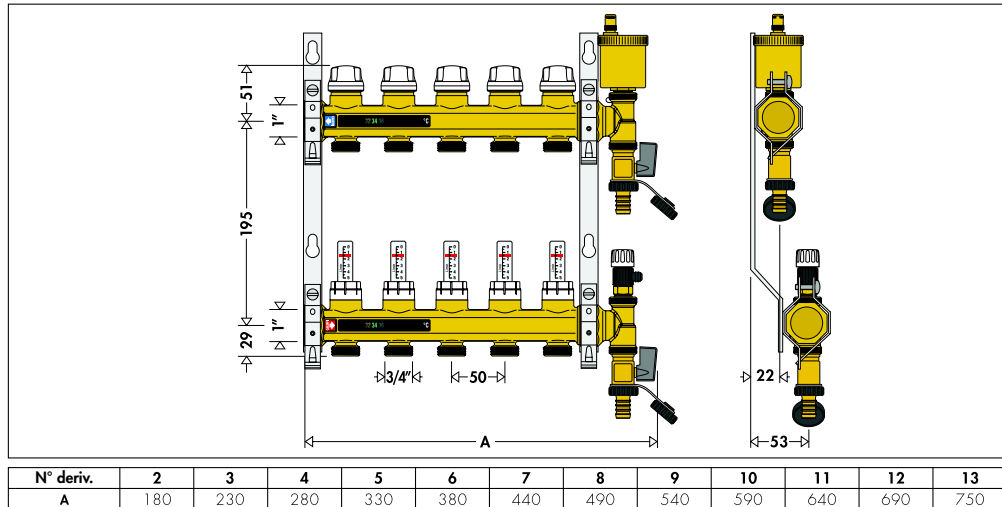
NOVEDAD

Aislamiento para colectores de la serie 664. Para instalaciones de calefacción y refrigeración. Utilizar caja código 659..4 (profundidad 110÷140 mm).



Código			
CBN6646F1	para colectores de 2 a 6 derivaciones	1	-
CBN6646N1	para colectores de 7 a 12 derivaciones	1	-
CBN6646O1	para colectores de 13 derivaciones	1	-

Dimensiones del colector premontado de la serie serie 664 con caudalímetros



COLECTORES DE DISTRIBUCIÓN PARA INSTALACIONES DE SUELO RADIANTE

662

Colector premontado.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: 5÷80 °C.
Distancia entre centros de las derivaciones: 50 mm.

Compuesto de:
- colector de retorno con válvulas de corte incorporadas preparadas para mando electrotérmico;
- colectores de ida con válvulas micrométricas de pre-regulación;
- grupos de cabecera dotados de válvula automática de purga de aire y portamanguera de carga y descarga;
- soportes de fijación en polímero con intereje regulable para el uso con cajas de la serie 659 o directamente a la pared.

Código	Conexión	Nº. deriv.	Derivaciones		
6626B6	1" x 2	3/4" M	1	-	-
6626C6	1" x 3	3/4" M	1	-	-
6626D6	1" x 4	3/4" M	1	-	-
6626E6	1" x 5	3/4" M	1	-	-
6626F6	1" x 6	3/4" M	1	-	-
6626G6	1" x 7	3/4" M	1	-	-
6626H6	1" x 8	3/4" M	1	-	-
6626I6	1" x 9	3/4" M	1	-	-
6626L6	1" x 10	3/4" M	1	-	-
6626M6	1" x 11	3/4" M	1	-	-
6626N6	1" x 12	3/4" M	1	-	-
6626O6	1" x 13	3/4" M	1	-	-



391

Dos válvulas de esfera y junta tórica. Para colectores de las series 664 y 662. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷100 °C.

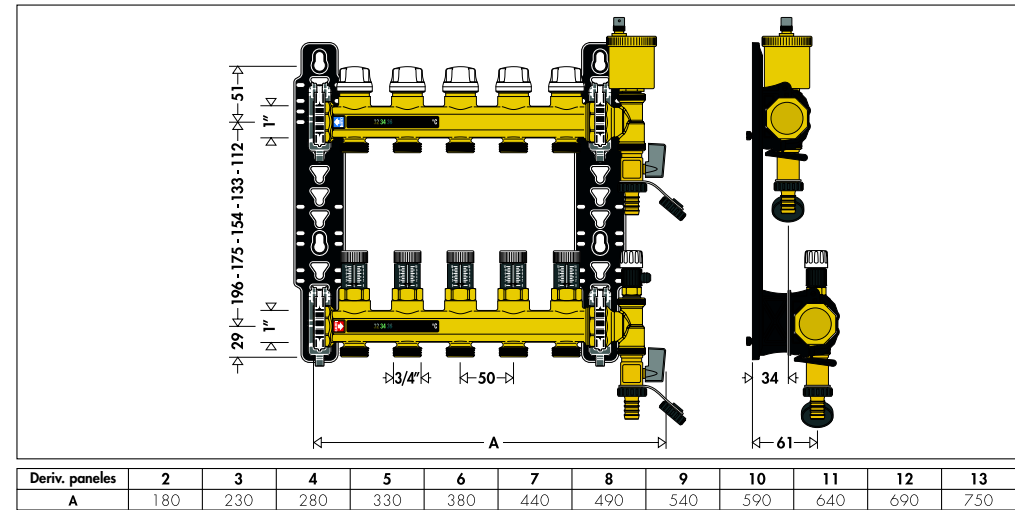
Código			
391066	1"	1	-

662

Kit excéntrico de by-pass con calibración fija de 25 kPa (2.500 mm c.a.). Para colectores de las series 664 y 662. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: -10÷110 °C.

Código			
662010		1	10

Dimensiones del colector premontado de la serie serie 662 con válvulas micrométricas



COLECTORES DE DISTRIBUCIÓN PARA INSTALACIONES DE SUELO RADIANTE

662

Par de colectores dotado de válvulas de corte y válvulas micrométricas de pre-regulación. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5-80 °C. Distancia entre centros de las derivaciones: 50 mm.



Código	Conexión	Nº. deriv.	Derivaciones		
662626	1"	x 2	3/4" M	1	-
662636	1"	x 3	3/4" M	1	-
662646	1"	x 4	3/4" M	1	-
662656	1"	x 5	3/4" M	1	-
662666	1"	x 6	3/4" M	1	-

6620

Colector de retorno dotado de válvulas de corte preparadas para mando electrotérmico. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5-100 °C. Distancia entre centros de las derivaciones: 50 mm.



Código	Conexión	Nº. deriv.	Derivaciones		
662025	1"	x 2	3/4" M	2	-
662035	1"	x 3	3/4" M	2	-
662045	1"	x 4	3/4" M	2	-
662055	1"	x 5	3/4" M	2	-
662065	1"	x 6	3/4" M	2	-

6621

Colector de ida dotado de válvulas micrométricas de pre-regulación. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5-80 °C. Distancia entre centros de las derivaciones: 50 mm.



Código	Conexión	Nº. deriv.	Derivaciones		
662126	1"	x 2	3/4" M	2	-
662136	1"	x 3	3/4" M	2	-
662146	1"	x 4	3/4" M	2	-
662156	1"	x 5	3/4" M	2	-
662166	1"	x 6	3/4" M	2	-

658

doc. 01180

Soportes de fijación en polímero con interjeje regulable, para colectores de la serie 662. Dotados de tornillos y tacon de expansión. Para el uso con cajas de la serie 659..5 (profundidad 80-120 mm) o directamente a la pared.



Código		
658401	1	5



Par de soportes de plástico para soportes código 658401.

Código		
F66144	1	-

Componentes para colectores de la serie 662..6.

Código		
599660	1" H grupo de cabecera	2 50
599662	1" H grupo de cabecera	1 25
502040	1/2" M válvula de purga de aire	10 50
R69362	etiqueta termométrica	1 -

MANDOS ELECTROTÉRMICOS Y BARRA DE MANDO

6563

doc. 01142

Mando electrotérmico. Con mando de apertura manual y indicador de posición. Para colectores de las series 670, 671, 668... S1, 664 y 662. Normalmente cerrado. Con microinterruptor auxiliar. Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac)/(dc). Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V). Potencia absorbida en régimen: 3 W. Corriente de arranque: ≤ 1 A. Corriente de arranque (656344/54): ≤ 250 mA. Campo de temperatura ambiente: 0-50°C. Grado de protección: IP 40. Cable de alimentación: 80 cm.



Código	Tensión V		
656312	230	1	10
656314	24	1	10
656302	230	sin microinterruptor auxiliar	1 10
656304	24	sin microinterruptor auxiliar	1 10

Versión con baja absorción

NOVEDAD

Código	Tensión V		
656354	24	1	-
656344	24	sin microinterruptor auxiliar	1 -

6561

doc. 01042

Mando electrotérmico. Para colectores de las series 670, 671, 668... S1, 664 y 662. Normalmente cerrado. Con microinterruptor auxiliar. Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac)/(dc). Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V). Potencia absorbida en régimen: 3 W. Corriente de arranque: ≤ 1 A. Campo de temperatura ambiente: 0-50°C. Grado de protección: IP 44 (vertical). Cable de alimentación: 80 cm.



Código	Tensión V		
656112	230	1	10
656114	24	1	10
656102	230	sin microinterruptor auxiliar	1 10
656104	24	sin microinterruptor auxiliar	1 10

6562

doc. 01198

Mando electrotérmico. Con indicador de la posición de apertura. Instalación de enganche rápido, con adaptador de clip. Para colectores de las series 670, 671, 668... S1, 664 y 662. Normalmente cerrado. Con microinterruptor auxiliar. Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac)/(dc). Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V). Potencia absorbida en régimen: 3 W. Corriente de arranque: ≤ 1 A. Campo de temperatura ambiente: 0-50°C. Grado de protección: IP 54. Cable de alimentación: 80 cm.



Código	Tensión V		
656212	230	1	10
656214	24	1	10
656202	230	sin microinterruptor auxiliar	1 10
656204	24	sin microinterruptor auxiliar	1 10

6564

doc. 01198

Mando electrotérmico de baja absorción. Con indicador de la posición de apertura. Instalación de enganche rápido, con adaptador de clip. Para colectores de las series 670, 671, 668... S1, 664 y 662. Normalmente cerrado. Con microinterruptor auxiliar. Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac)/(dc). Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V). Potencia absorbida en régimen: 3 W. Corriente de arranque: ≤ 250 mA (230 V). Campo de temperatura ambiente: 0-50°C. Grado de protección: IP 54. Cable de alimentación: 80 cm.



Código	Tensión V		
656412	230	1	10
656414	24	1	10
656402	230	sin microinterruptor auxiliar	1 10
656404	24	sin microinterruptor auxiliar	1 10

6205

doc. 01186

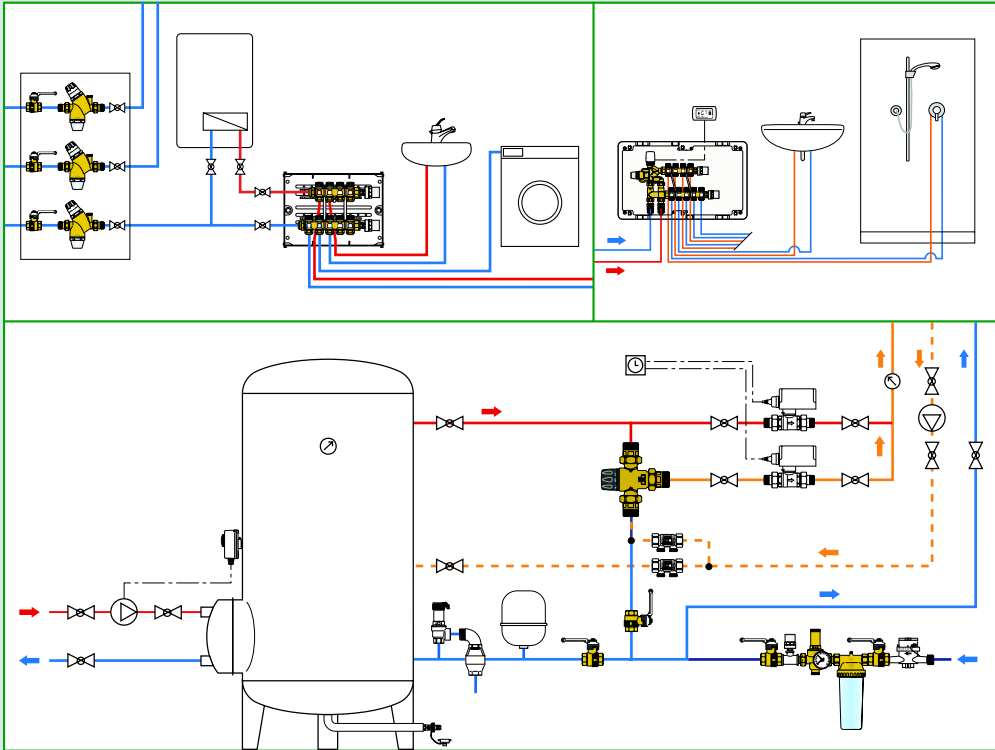
Barra de mando. Alimentación: 230 V - 50/60 Hz. Potencia absorbida: 5,5 VA máximo (8 salidas). Contactos en desviación: 10 A. Grado de protección: IP 30 (con pasacables de goma). Comando salida bomba. Entrada conmutador VERANO - INVIERNO. Entrada interruptor horario.



Código		
620542	1	-
620582	1	-

COMPONENTES PARA INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

Este esquema se proporciona a título indicativo



Reductores de presión

Reductores y estabilizadores de presión

Cartuchos filtrantes estándar y contenedor

Amortiguadores de golpe de ariete

Válvulas de esfera con retención incorporada, BALLSTOP

Mezcladores electrónicos con desinfección térmica LEGIOMIX

Grupo de control de temperatura y desinfección térmica LEGIOFLOW®

Dispositivo antiquemaduras y temporizador de accionamiento de las válvulas

Mezcladores termostáticos

Grupos de seguridad para calentadores de agua de acumulación

Vaso de expansión para acumulador sanitario

Limitador de flujo

Colector de distribución hidrosanitaria preensamblado

Dispositivo antihielo



Domestic Water Sizer

EL DIMENSIONADOR PARA INSTALACIONES HIDROSANITARIAS PARA SMARTPHONE

Disponible en www.caleffi.com y como aplicación para smartphone.

Descarga la versión para tu celular iOS y Android®.

MICRO REDUCTOR DE PRESIÓN INCLINADO PARA APLICACIONES ESPECIALES

NOVEDAD

533...H

Micro reductor de presión inclinado para aplicaciones especiales: expendedoras de agua y de bebidas y máquinas de café.

Cartucho y filtro extraíbles.

Cuerpo en aleación antidezincificación "low lead" CR.

Presión máxima aguas arriba: 16 bar.

Presión de calibración aguas abajo: de 0,8 a 4 bar.

Temperatura máxima de servicio: 80 °C.

Caudal máximo aconsejado: 6 l/min.

Prestaciones a norma EN 1567.

PATENT PENDING.

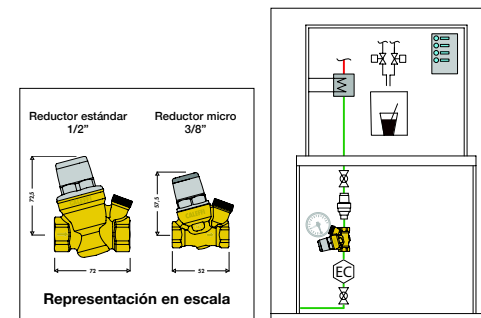


Código	DN	Conexión		
533430H	8	3/8"	1	—
533230H	8	3/8" con manómetro 0+10 bar	1	—

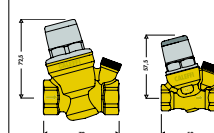
Aplicaciones

La serie de micro reductores 533...H ha sido expresamente realizada para aplicaciones donde es necesario reducir y estabilizar con precisión la presión en entrada de la red pública en presencia de bajos valores de caudal. La serie 533...H suele instalarse al servicio de equipos con dimensiones importantes y funcionamiento intermitente. Las prestaciones de esta serie de micro reductores responden a los requisitos de la norma EN 1567, para uso con agua fría y caliente hasta 80 °C.

Las aplicaciones típicas de estos micro reductores de presión son las máquinas expendedoras de agua y de bebidas y las máquinas de café.



Reductor estándar 1/2" Reductor micro 3/8"



Representación en escala

REDUCTORES DE PRESIÓN INCLINADOS PARA ALTA TEMPERATURA

5330..H

doc. 01252

Reductor de presión inclinado. Para alta temperatura.

Cartucho y filtro extraíbles.

Cuerpo en latón. Cromado.

Presión máxima aguas arriba: 16 bar.

Presión de calibración aguas abajo: de 1 a 5,5 bar.

Temperatura máxima de servicio: 80 °C.

Certificado según norma EN 1567.



Código	DN	Conexión		
533041H	1/2"		1	20
533051H	3/4"		1	20

5332..H

doc. 01252

Reductor de presión inclinado. Para alta temperatura.

Cartucho y filtro extraíbles.

Cuerpo en latón. Cromado.

Presión máxima aguas arriba: 16 bar.

Presión de calibración aguas abajo: de 1 a 5,5 bar.

Temperatura máxima de servicio: 80 °C.

Con manómetro 0+10 bar.

Certificado según norma EN 1567.



Código	DN	Conexión		
533241H	1/2"		1	20
533251H	3/4"		1	20

5334..H

doc. 01252

Reductor de presión inclinado. Para alta temperatura.

Cartucho y filtro extraíbles.

Cuerpo en latón. Cromado.

Presión máxima aguas arriba: 16 bar.

Presión de calibración aguas abajo: de 1 a 5,5 bar.

Temperatura máxima de servicio: 80 °C.

Con conexión para manómetro 1/4" H.

Certificado según norma EN 1567.



Código	DN	Conexión		
533441H	1/2"		1	20
533451H	3/4"		1	20
533461H	1"		1	20



REDUCTORES DE PRESIÓN INCLINADOS

5330  doc. 01024



Reductor de presión inclinado. Cartucho y filtro extraíbles. Cuerpo en latón. Cromado. Presión máxima aguas arriba: 16 bar. Presión de calibración aguas abajo: de 1 a 6 bar. Temperatura máxima de servicio: 40 °C.





Código			
533041	1/2"	1	20
533051	3/4"	1	20

5331  doc. 01024



Reductor de presión inclinado, para seguridad del acumulador. Cartucho y filtro extraíbles. Cuerpo en latón. Cromado. Presión máxima aguas arriba: 16 bar. Presión de calibración aguas abajo: de 1 a 6 bar. Temperatura máxima de servicio: 40 °C.





Código			
533151	3/4" M x tuerca 3/4" F	1	25

5332  doc. 01024



Reductor de presión inclinado. Cartucho y filtro extraíbles. Cuerpo en latón. Cromado. Presión máxima aguas arriba: 16 bar. Presión de calibración aguas abajo: de 1 a 6 bar. Temperatura máxima de servicio: 40 °C. Con manómetro 0÷10 bar.





Código			
533241	1/2"	1	20
533251	3/4"	1	20

5334  doc. 01024



Reductor de presión inclinado, con conexión para manómetro. Cartucho y filtro extraíbles. Cuerpo en latón. Cromado. Presión máxima aguas arriba: 16 bar. Presión de calibración aguas abajo: de 1 a 6 bar. Temperatura máxima de servicio: 40 °C. Con conexión para manómetro 1/4" H.





Código			
533441	1/2"	1	20
533451	3/4"	1	20
533461	1"	1	25

5336  doc. 01024



Reductor de presión inclinado, conexiones con racores bicono. Para alta temperatura. Cartucho y filtro extraíbles. Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Cromado. Presión máxima aguas arriba: 16 bar. Presión de calibración aguas abajo: de 1 a 6 bar. Temperatura máxima de servicio: 40 °C.





Código			
533641	Ø 15	1	25
533651	Ø 22	1	25

5337  doc. 01024



Reductor de presión inclinado, conexiones con racores bicono. Para alta temperatura. Cartucho y filtro extraíbles. Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Cromado. Presión máxima aguas arriba: 16 bar. Presión de calibración aguas abajo: de 1 a 6 bar. Temperatura máxima de servicio: 40 °C. Con conexión para manómetro 1/4" H.





Código			
533741	Ø 15	1	20
533751	Ø 22	1	20

5338  doc. 01024





Reductor de presión inclinado, conexiones con racores bicono. Para alta temperatura. Cartucho y filtro extraíbles. Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Cromado. Presión máxima aguas arriba: 16 bar. Presión de calibración aguas abajo: de 1 a 6 bar. Temperatura máxima de servicio: 40 °C. Con conexión para manómetro 1/4" H.



Código			
533841	Ø 15	1	20
533851	Ø 22	1	20

5330
Cartucho de recambio. Para reductores de las series 5330, 5331, 5332 y 5334.



Código			
533000		1	100

REDUCTORES DE PRESIÓN PRERREGULABLES



5350  doc. 01085



Reductor de presión con cartucho monobloque extraíble. Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Con indicador de pre-regulación. Conexiones macho con enlace. Presión máxima aguas arriba: 25 bar. Presión de calibración aguas abajo: de 1 a 6 bar. Temperatura máxima de servicio: 40°C. **Certificado según norma EN 1567.**





Con manómetro 0÷10 bar

Código			
535041	1/2"	1	5
535051	3/4"	1	5
535061	1"	1	5
535075*	1 1/4" cartucho de 1"	1	5

* No certificado DVGW

Con conexión para manómetro 1/4" H

Código			
535040	1/2"	1	5
535050	3/4"	1	5
535060	1"	1	5
535074*	1 1/4" cartucho de 1"	1	5

* No certificado DVGW



5350  doc. 01085





Reductor de presión con cartucho monobloque extraíble. Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Con indicador de pre-regulación. Conexiones macho con enlace. Presión máxima aguas arriba: 25 bar. Presión de calibración aguas abajo: de 1 a 6 bar. Temperatura máxima de servicio: 40 °C. **Certificado según norma EN 1567.**



Con manómetro 0÷10 bar

Código			
535071	1 1/4"	1	4
535081	1 1/2"	1	4
535091	2"	1	4

Con conexión para manómetro 1/4" H

Código			
535070	1 1/4"	1	4
535080	1 1/2"	1	4
535090	2"	1	4

5350 



Reductor de presión con cartucho monobloque extraíble. Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Con indicador de pre-regulación. Conexiones con racores bicono para tubo de cobre Ø 22 mm. Presión máxima aguas arriba: 25 bar. Presión de calibración aguas abajo: de 1 a 6 bar. Temperatura máxima de servicio: 40 °C.



Con conexión para manómetro 1/4" H

Código			
535022	Ø 22	1	10



5351  doc. 01085





Reductor de presión con cartucho monobloque extraíble. Cuerpo en latón. Con indicador de pre-regulación. Cartucho filtrante en acero inoxidable con contenedor transparente. Conexiones macho con enlace. Presión máxima aguas arriba: 25 bar. Presión de calibración aguas abajo: de 1 a 6 bar. Temperatura máxima de servicio: 40 °C. Luz de la malla del filtro Ø 0,28 mm. **Certificado según norma EN 1567. Dotado de filtro de recambio y llave para desmontar filtro y cartucho.**



Con manómetro en acero inoxidable 0÷10 bar

Código			
535141	1/2"	1	5
535151	3/4"	1	5
535161	1"	1	5



Con conexión para manómetro 1/4" H

Código			
535140	1/2"	1	5
535150	3/4"	1	5
535160	1"	1	5

5350




Cartucho de recambio y llave para desmontar filtro y cartucho. Para reductores de las series 5350 y 5351.

Código			
535004	1/2" - 3/4"	1	8
535006	1"	1	8
535017	1 1/4" (535074 - 535075)	1	-
535007	1 1/4" - 1 1/2" - 2"	1	-
R52484*	llave para desmontar filtro y cartucho	1	-

* Sólo para reductores de 1/2", 3/4" 1"



REDUCTORES DE PRESIÓN





5360  **doc. 01026**
 Reductor de presión con cartucho extraíble.
 Cuerpo en aleación antidezincificación **CR**.
 Conexiones macho con enlace.
 Presión máxima aguas arriba: 25 bar.
 Presión de calibración aguas abajo:
 de 0,5 a 6 bar.
 Bajo pedido 6÷10 bar.
 Temperatura máxima de servicio: 80 °C.
Prestaciones según norma EN 1567.




Con manómetro 0÷10 bar

Código			
536041	1/2"	1	5
536051	3/4"	1	5
536061	1"	1	5
536071	1 1/4"	1	4
536081	1 1/2"	1	4

Con conexión para manómetro 1/4" H



Código			
536040	1/2"	1	5
536050	3/4"	1	5
536060	1"	1	5
536070	1 1/4"	1	4
536080	1 1/2"	1	4





5362  **doc. 01026**
 Reductor de presión con cartucho extraíble.
 Cuerpo en aleación antidezincificación **CR**.
 Conexiones hembra - hembra.
 Presión máxima aguas arriba: 25 bar.
 Presión de calibración aguas abajo:
 de 0,5 a 6 bar.
 Temperatura máxima de servicio: 80 °C.




Con manómetro 0÷10 bar

Código			
536241	1/2"	1	5
536251	3/4"	1	5
536261	1"	1	5

Con conexión para manómetro 1/4" H



Código			
536240	1/2"	1	5
536250	3/4"	1	5
536260	1"	1	5





5365  **doc. 01026**
 Reductor de presión con cartucho extraíble.
 Cuerpo en bronce.
 Conexiones macho con enlace.
 Presión máxima aguas arriba: 25 bar.
 Presión de calibración aguas abajo:
 de 0,5 a 6 bar.
 Bajo pedido 6÷10 bar.
 Temperatura máxima de servicio: 80 °C.
Prestaciones según norm EN 1567.




Con doble manómetro en acero inoxidable en baño de glicerina:
 0÷25 bar aguas arriba
 0÷10 bar aguas abajo.

Código			
536581	1 1/2"	1	-
536591	2"	1	-

Con doble conexión para manómetro 1/4" H

Código			
536580	1 1/2"	1	-
536590	2"	1	-





5366  **doc. 01026**
 Reductor de presión con cartucho extraíble.
 Cuerpo en bronce.
 Conexiones embridadas PN 16.
 Acoplamiento con contrabrida EN 1092-1.
 Presión máxima aguas arriba: 16 bar.
 Presión de calibración aguas abajo:
 de 0,5 a 6 bar.
 Bajo pedido 6÷10 bar.
 Temperatura máxima de servicio: 80 °C.
 Con doble manómetro en acero
 inoxidable en baño de glicerina:
 0÷25 bar aguas arriba.
 0÷10 bar aguas abajo.



Código			
536660	DN 65	1	-




5360
 Cartucho de recambio para reductores
 series 5360, 5362, 5365 y 5366.

Código			
536004	1/2"	1	-
536005	3/4" - 1"	1	-
536007	1 1/4" - 1 1/2" (5360)	1	-
536008	1 1/2" (5365) - 2" - DN 65	1	-

REDUCTORES Y ESTABILIZADORES DE PRESIÓN



539  **doc. 01183** **NOVEDAD**
 Reductor de presión.
 Cuerpo en aleación antidezincificación **CR**.
 Suministrado con dos racores hembra - macho.
 Presión máxima aguas arriba: 25 bar.
 Presión de calibración aguas abajo:
 1÷6 bar.
 Temperatura máxima de servicio:
 80 °C.
Certificado según norma EN 1567.



Con doble conexión para manómetro 1/4" H

Código			
539250	3/4"	1	20





576
 Reductor de presión.
 Cuerpo en fundición, PN 16.
 Conexiones embridadas.
 Acoplamiento con contrabrida
 EN 1092-1, PN 16.
 Presión máxima aguas arriba: 16 bar.
 Presión de calibración aguas abajo: 2÷14 bar.
 Suministrado con dos manómetros 0÷16 bar.

* Para usarse con filtro,
 véase la serie 579 (pág. 163).

Código			
576082	DN 80	1	-
576102	DN 100	1	-
576122	DN 125	1	-
576152	DN 150	1	-
576202	DN 200	1	-

578
 Reductor estabilizador de presión.
 Cuerpo en fundición, PN 25.
 Conexiones embridadas.
 Acoplamiento con contrabrida EN 1092-1
 DN 65-DN 150, PN 16;
 DN 200-DN 300, PN 10.
 Presión máxima aguas arriba: 25 bar.
 Presión de calibración aguas abajo: 2,1÷21 bar.
 Dotado de manómetros.



Código			
578062	DN 65	1	-
578082	DN 80	1	-
578102	DN 100	1	-
578122	DN 125	1	-
578152	DN 150	1	-
578202	DN 200	1	-
578252	DN 250	1	-
578302	DN 300	1	-

VÁLVULA DE ESFERA CON RETENCIÓN



3230 BALLSTOP doc. 01021

Válvula de esfera con retención incorporada. Cuerpo en latón. Conexiones hembra - hembra. Mando de mariposa. Presión máxima de servicio: 16 bar. Campo de temperatura: 5+90 °C.



Código			
323040	1/2"	10	-
323050	3/4"	10	-
323060	1"	4	-



3230 BALLSTOP doc. 01021

Válvula de esfera con retención incorporada. Cuerpo en latón. Conexiones hembra - hembra. Mando de palanca. Presión máxima de servicio: 16 bar. Campo de temperatura: 5+90 °C.



Código			
323070	1 1/4"	4	-
323080	1 1/2"	2	-
323090	2"	1	-



332 BALLSTOP doc. 01021

Válvula de esfera con retención incorporada. Cuerpo en latón. Conexiones macho - hembra. Mando de mariposa. Presión máxima de servicio: 16 bar. Campo de temperatura: 5+90 °C.



Código			
332400	1/2" M x 1/2" H	10	-



333 BALLSTOP doc. 01021

Válvula de esfera con retención incorporada. Cuerpo en latón. Conexiones hembra - tuerca. Tuerca perforada para precinto. Mando de mariposa. Presión máxima de servicio: 16 bar. Campo de temperatura: 5+90 °C.



Código			
333400	1/2" H x tuerca 3/4" H	10	-
333500	3/4" H x tuerca 3/4" H	10	-

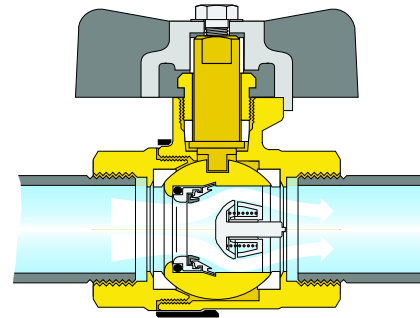


334 BALLSTOP doc. 01021

Válvula de esfera con retención incorporada. Cuerpo en latón. Conexiones macho - tuerca. Tuerca perforada para precinto. Mando de mariposa. Presión máxima de servicio: 16 bar. Campo de temperatura: 5+90 °C.



Código			
334400	1/2" M x tuerca 3/4" H	10	-
334500	3/4" M x tuerca 3/4" H	10	-



BALLSTOP
UNA SOLA VÁLVULA EN LUGAR DE DOS

MEZCLADORES TERMOSTÁTICOS PARA PEQUEÑOS CONSUMOS



520 doc. 01064

Mezclador termostático regulable. Cuerpo en latón. Cromado. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de entrada: 90 °C.



Código	Regulación temperatura	Kv (m³/h)		
520430	1/2" 30+48 °C	1,30	1	50
520440	1/2" 40+60 °C	1,30	1	50
520530	3/4" 30+48 °C	1,80	1	50
520540	3/4" 40+60 °C	1,80	1	50
520630	1" 30+48 °C	2,75	1	10
520640	1" 40+60 °C	2,75	1	10



522 doc. 01064

Mezclador termostático regulable. Para instalaciones debajo de calentadores acumuladores. Cuerpo en latón. Cromado. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de entrada: 90 °C.

Código	Regulación temperatura	Kv (m³/h)		
522430	1/2" 30+48 °C	1,30	1	15
522440	1/2" 40+60 °C	1,30	1	15



521 doc. 01050

Mezclador termostático antical, regulable. Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Cromado. Presión máxima de servicio: 14 bar. Temperatura máxima de entrada: 85 °C. **Certificado según norma EN 1287.**



Código	Regulación temperatura	Kv (m³/h)		
521400	1/2" 30+65 °C	2,6	1	10
521500	3/4" 30+65 °C	2,6	1	10



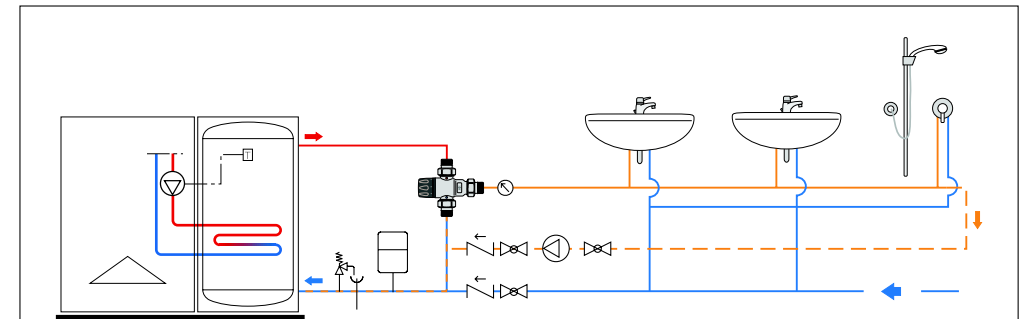
521 doc. 01050

Mezclador termostático antical, regulable, con válvulas de retención. Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Cromado. Presión máxima de servicio: 14 bar. Temperatura máxima de entrada: 85 °C. **Certificado según norma EN 1287.**



Código	Regulación temperatura	Kv (m³/h)		
521503	3/4" 30+65 °C	2,6	1	10

Esquema de aplicación del mezclador termostático de la serie 521



MEZCLADOR TERMOSTÁTICO PARA INSTALAR EN EL PUNTO DE DISTRIBUCIÓN



5219

doc. 01194

Mezclador termostático regulable con pomo. Para control de la temperatura al punto de distribución, **completo de función cierre térmico**. Cuerpo en aleación antidezincificación **CR**. Cromado. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de entrada: 90 °C.



5218

doc. 01193

Mezclador termostático regulable con pomo, **con válvulas de retención y filtros**. Específico para control de la temperatura al punto de distribución, **completo de función cierre térmico**. Cuerpo en aleación antidezincificación **CR**. Cromado. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de entrada: 90 °C. **Certificado según EN 15092.**



Código	Regulación temperatura	Kv (m³/h)		
521934	1/2" 35±65 °C	1,5	1	10
521935	3/4" 35±65 °C	1,7	1	10
521936	1" 35±65 °C	3,0	1	5

Código	Regulación temperatura	Kv (m³/h)		
521814	1/2" 45±65 °C	1,5	1	10
521815	3/4" 45±65 °C	1,7	1	10
521816	1" 45±65 °C	3,0	1	5

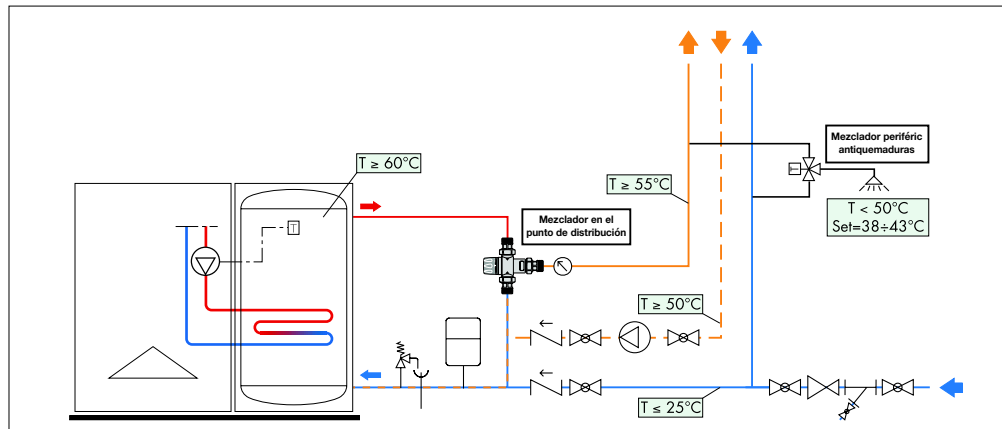
Certificación europea

La norma europea EN 15092 "Válvulas mezcladores de suministro de agua caliente en línea. - Ensayos y requisitos", establece las prestaciones que deben tener los mezcladores montados en el punto de distribución de las instalaciones hidrosanitarias realizadas según las recientes normas de diseño europeas EN 806-1/2/3/4/5. La conformidad de los mezcladores serie 5218 a dicha norma está avalada por el organismo certificador británico BuildCert - DTC.

Reglas generales:

- Acumulador T ≥ 60 °C
- Distribución T ≥ 55 °C
- Retorno de la distribución T ≥ 50 °C
- (Agua extrída T ≤ 50 °C)
- Agua fría T ≤ 25 °C

Esquema de aplicación del mezclador termostático de la serie 521



MEZCLADORES TERMOSTÁTICOS PERIFÉRICOS ANTIQUEMADURAS



5213

doc. 01092

Mezclador termostático regulable **con válvulas de retención y filtros**. Dispositivo de elevadas prestaciones térmicas **con sistema antiquemaduras**. Cuerpo en aleación antidezincificación **CR**. Cromado. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de entrada: 85 °C. **Certificado según las normas NHS D08, BS 7942, EN 1111 y EN 1287.**



Código	Regulación temperatura	Kv (m³/h)		
521303	3/4" 30±50 °C	1,7	1	10



5217

doc. 01145

Mezclador termostático regulable con pomo, **con válvulas de retención y filtros**. Dispositivo de elevadas prestaciones térmicas **con sistema antiquemaduras**. Cuerpo en aleación antidezincificación **CR**. Cromado. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de entrada: 85 °C. **Certificado según norma NF 079 Doc. 8.**



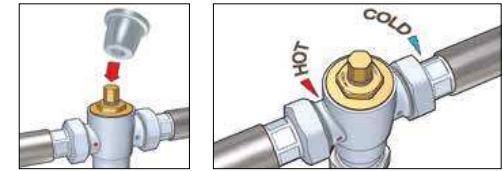
Código	Regulación temperatura	Kv (m³/h)		
521714	1/2" 30±50 °C	1,50	1	10
521713	3/4" 30±50 °C	1,85	1	10



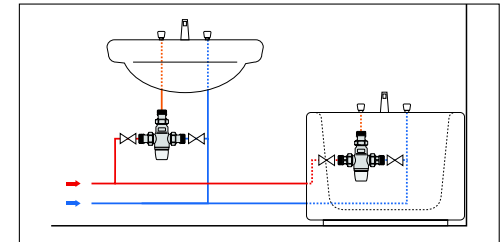
Carcasa aislante preformada para mezcladores termostáticos de 1/2" y 3/4" series 5213, 5217, 5218 y 5219.

Código		
CBN521814	1	25
CBN521815	1	25

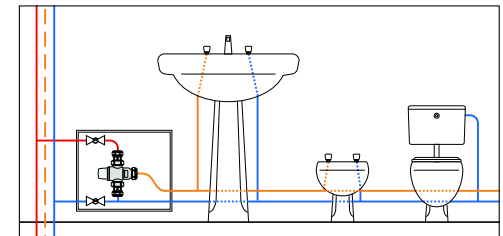
Regulación de la temperatura del mezclador de la serie 5213



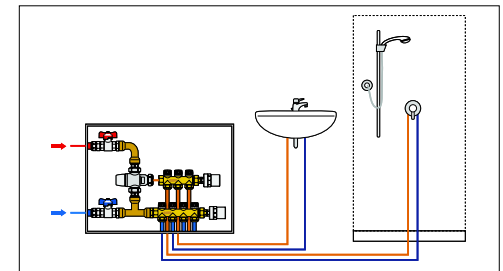
Esquema de aplicación del mezclador de la serie 5213 al punto de utilización



Esquema de aplicación del mezclador de la serie 5213



Esquema de aplicación del mezclador de la serie 5213 con grupo de distribución



GRUPO DE CONTROL DE LA TEMPERATURA DEL AGUA CALIENTE SANITARIA

NOVEDAD

5200 doc. 01266



Mezclador termostático regulable con pomo, con válvulas de retención y filtros en las entradas.
Con función de cierre térmico.
Cuerpo en aleación antidezincificación "low lead" CR.
Conexiones macho con enlace.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Temperatura máxima de entrada: 90°C.
Certificado según las normas EN 1111 y EN 1287.



Código	Cuerpo DN	Conexión	Regulación temperatura	Kv (m ³ /h)		
520040	15	1/2"	35÷65°C	1,5	1	10
520050	20	3/4"	35÷65°C	1,7	1	10
520060	25	1"	35÷65°C	3,0	1	5

5201 doc. 01267



Grupo de control de la temperatura del agua caliente sanitaria en el punto de distribución.
Compuesto por:
- mezclador termostático con función de cierre térmico,
- T para conexión del agua fría con retenes.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Temperatura máxima de entrada: 90°C.
Mezclador certificado según las normas EN 1111 y EN 1287.

Código	Cuerpo DN	Conexión	Regulación temperatura	Kv (m ³ /h)		
520150	20	3/4"	35÷65°C	1,7	1	-
520160	25	1"	35÷65°C	3,0	1	-

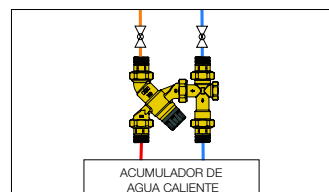
520 doc. 01267



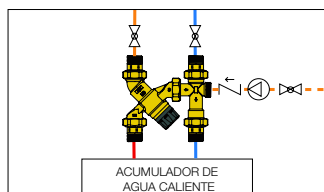
Kit accesorio para la conexión de la recirculación con retenes.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Temperatura máxima de entrada: 90°C.

Código	Cuerpo DN	Conexión		
520005	20	3/4"	1	-

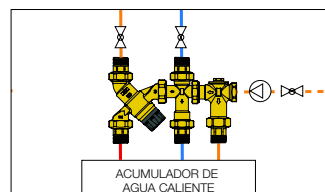
Sin circuito de recirculación



Acumulador sin conexión a la recirculación



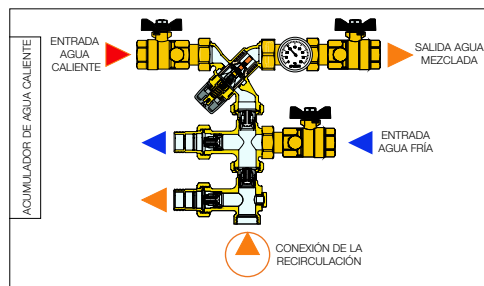
Acumulador con conexión a la recirculación



Características

El grupo de control de la temperatura del agua caliente sanitaria está dotado de un mezclador termostático de altas prestaciones, con función de cierre térmico.
Esto permite mantener en el punto de distribución una temperatura de envío perfectamente estable en el valor deseado.
El grupo de control de la temperatura del agua caliente sanitaria **facilita la conexión entre los tubos al servicio del circuito sanitario y el acumulador**, permitiendo reducir al mínimo las dimensiones de la instalación. Incluye **retenes que permiten el correcto funcionamiento del mezclador en presencia de recirculación**. La modularidad hace al grupo muy flexible, ya que permite la orientación de los distintos empalmes de los tubos en función de las exigencias de instalación. Las válvulas de paso y el termómetro en la salida mezclada facilitan las operaciones de control y mantenimiento.

Empalmes fría/recirculación intercambiables



5201 doc. 01267



Grupo de control de la temperatura del agua caliente sanitaria en el punto de distribución, con conexión para recirculación.
Compuesto por:
- mezclador termostático con función de cierre térmico,
- T para conexión del agua fría con retenes,
- kit para la conexión de la recirculación con retenes,
- válvulas de corte,
- termómetro con registro en la salida mezclada.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Temperatura máxima de entrada: 90°C.
Mezclador certificado según las normas EN 1111 y EN 1287.

Código	Cuerpo DN	Conexión	Regulación temperatura	Kv (m ³ /h)		
520155	20	3/4"	35÷65°C	1,7	1	-

MEZCLADORES TERMOSTÁTICOS PARA MEDIANOS Y GRANDES CONSUMOS

5231 doc. 01256



Mezclador termostático regulable, para instalaciones centralizadas.
Cuerpo en aleación antidezincificación CR.
Regulador interno antical en tecnopolímero.
Presión máxima de servicio: 14 bar.
Temperatura máxima de entrada: 90°C.



Código	Regulación temperatura	Kv (m ³ /h)		
523150	3/4"	35÷65°C 4,5	1	-
523160	1"	35÷65°C 5,5	1	-
523170	1 1/4"	35÷65°C 7,6	1	-
523180	1 1/2"	35÷65°C 11,0	1	-
523190	2"	35÷65°C 13,3	1	-

5231 doc. 01256



Mezclador termostático regulable, para instalaciones centralizadas.
Con válvulas de retención en las entradas y racores bicono.
Cuerpo en aleación antidezincificación CR.
Regulador interno antical en tecnopolímero.
Presión máxima de servicio: 14 bar.
Temperatura máxima de entrada: 90°C.



Código	Regulación temperatura	Kv (m ³ /h)		
523162	Ø 28	35÷65°C 7,6	1	-

5230 doc. 01080



Mezclador termostático regulable con cartucho sustituible, para instalaciones centralizadas.
Cuerpo en latón.
Presión máxima de servicio: 14 bar.
Temperatura máxima de entrada: 85°C.

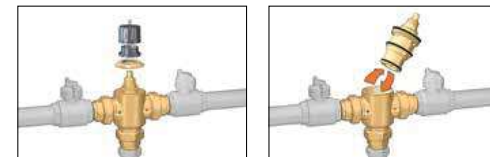


Código	Regulación temperatura	Kv (m ³ /h)		
523040	1/2"	30÷65°C 4,0	1	-
523050	3/4"	30÷65°C 4,5	1	-
523060	1"	30÷65°C 6,9	1	-
523070	1 1/4"	30÷65°C 9,1	1	-
523080	1 1/2"	36÷60°C 14,5	1	-
523090	2"	36÷60°C 19,0	1	-

Con válvulas de retención en las entradas

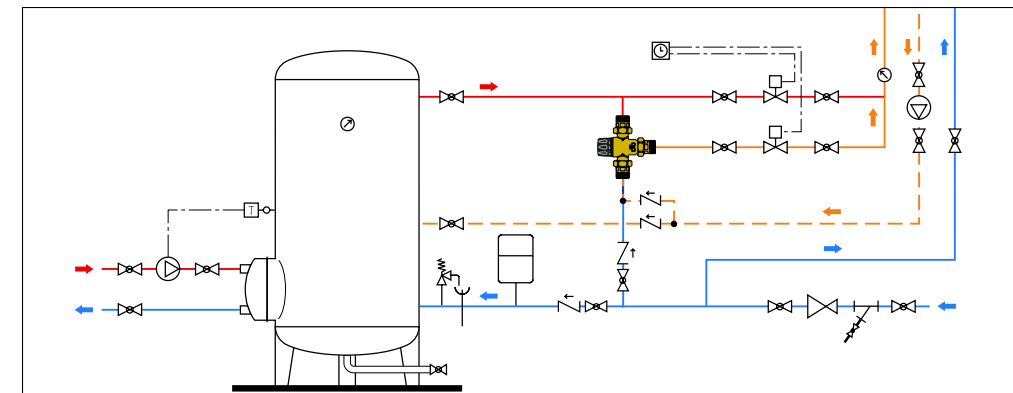
Código	Regulación temperatura	Kv (m ³ /h)		
523043	1/2"	30÷65°C 4,0	1	-
523053	3/4"	30÷65°C 4,5	1	-
523063	1"	30÷65°C 6,9	1	-
523073	1 1/4"	30÷65°C 9,1	1	-

Sustitución del cartucho del mezclador de la serie 5230



Para los cartuchos de recambio, véase pág. 284.

Esquema de aplicación del mezclador de la serie 5231



MEZCLADORES TERMOSTÁTICOS PARA MEDIANOS Y GRANDES CONSUMOS



524
 Mezclador termostático regulable, para instalaciones centralizadas. Con conexión de recirculación. Conexiones roscadas macho. Cuerpo en latón. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de entrada: 90 °C.

Código	Cuerpo DN	Conexión	Regulación temperatura	Kv (m ³ /h)		
524400*	15	1 1/8"	30÷65 °C	1,4	1	-
524500	20	1 1/4"	30÷65 °C	2,5	1	-
524600	25	1 1/2"	30÷65 °C	4,0	1	-
524700	32	2"	30÷65 °C	7,7	1	-
524800	40	2 1/4"	36÷60 °C	11,5	1	-
524900	50	2 3/4"	36÷60 °C	15,0	1	-

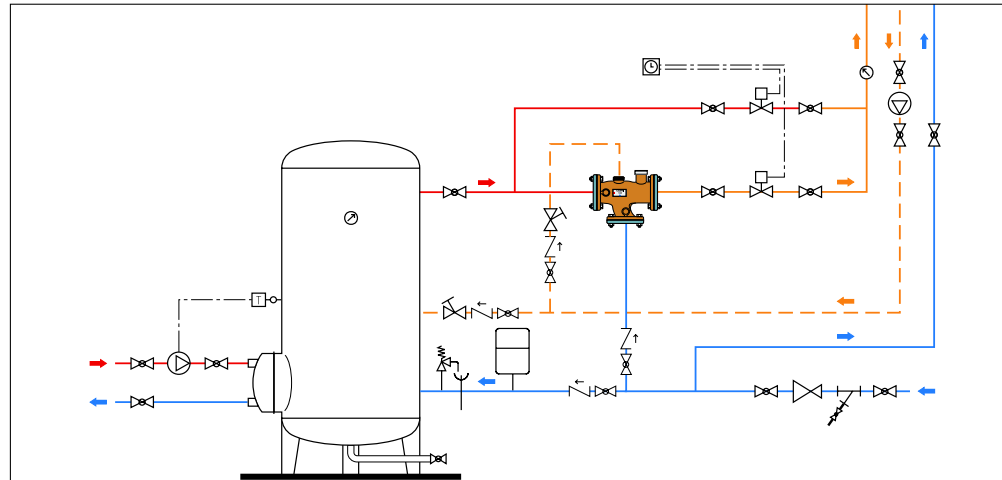
* Sin conexión de recirculación



524
 Kit de conexión para mezcladores con conexiones roscadas serie 524. Compuesto de:
 - 2 enlaces hembra con retenciones, filtros y juntas;
 - 1 enlace hembra con junta.

Código	Conexión	para cód.		
524004	1/2"	para cód. 524400	1	-
524005	3/4"	para cód. 524500	1	-
524006	1"	para cód. 524600	1	-
524007	1 1/4"	para cód. 524700	1	-
524008	1 1/2"	para cód. 524800	1	-
524009	2"	para cód. 524900	1	-

Esquema de aplicación del mezclador de la serie 524



524

Mezclador termostático regulable. Cuerpo en bronce, PN 10. Conexiones embreadas. Dotado de contrabrida EN 1092-1, PN 10. Con conexión de recirculación. Calibración de fábrica: 48 °C. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de entrada: 90 °C.



Código	Regulación temperatura	Kv (m ³ /h)		
524060	DN 65 36÷53 °C (±2 °C)	32,0	1	-
524080	DN 80 36÷53 °C (±2 °C)	43,0	1	-

MEZCLADOR ELECTRÓNICO HÍBRIDO

6000 LEGIOMIX 2.0

Mezclador electrónico híbrido. Provisto de:
 - válvula mezcladora híbrida con actuador motorizado
 - regulador electrónico con programación de niveles de temperatura y ciclos de desinfección térmica incorporado en la cubierta del actuador
 - sonda de temperatura de ida integrada
 - sonda de temperatura de retorno del circuito
 - termómetro temperatura de ida.
 Predispuesto para la función de memorización de datos (opcional), con registro de las temperaturas y los parámetros funcionales. Predispuesto para conexión a sistema de control remoto (opcional).

Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Alimentación eléctrica: 230 V - 50/60 Hz. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de entrada: 90 °C. Regulación de temperatura en la mezcla: 35÷65°C. Grado de protección: IP 54. PATENT PENDING.



Código	Cuerpo DN	Conexión	Kv (m ³ /h)		
600045	15	1/2"	4,3	1	-
600055	20	3/4"	4,3	1	-
600065	25	1"	7,6	1	-
600075	32	1 1/4"	10,0	1	-
600085	40	1 1/2"	13,0	1	-
600095	50	2"	18,0	1	-

NOVEDAD Funcionamiento

El mezclador electrónico híbrido asocia en un único dispositivo la función típica del mezclador termostático mecánico a la eficiencia gestional del electrónico.

El mezclador termostático se vale de la acción mecánica del elemento termostático interno de mando, el cual reacciona rápidamente a cada variación de temperatura, presión y caudal en entrada para restablecer rápidamente el valor de temperatura del agua mezclada en salida. Está garantizada la velocidad y la precisión del control de temperatura, indispensables para el uso en los circuitos de distribución de agua caliente sanitaria.

Este mezclador básico es gestionado eficazmente por un actuador motorizado que, según la señal proveniente de las sondas de temperatura y bajo el control de un regulador específico, modifica la posición de set de la temperatura del agua mezclada. Ésta es monitorizada de manera continua mediante las sondas de temperatura, indicadores del estado de funcionamiento del circuito sanitario.

El regulador electrónico, directamente a bordo del actuador, permite la gestión de la temperatura del agua mezclada según diferentes programas funcionales, tanto para el control normal como para la fase de desinfección térmica para la prevención de la Legionella. Esta fase puede ser controlada y verificada automáticamente tanto desde el punto de vista de las temperaturas como de los tiempos de desinfección, para la mejor gestión de la instalación.

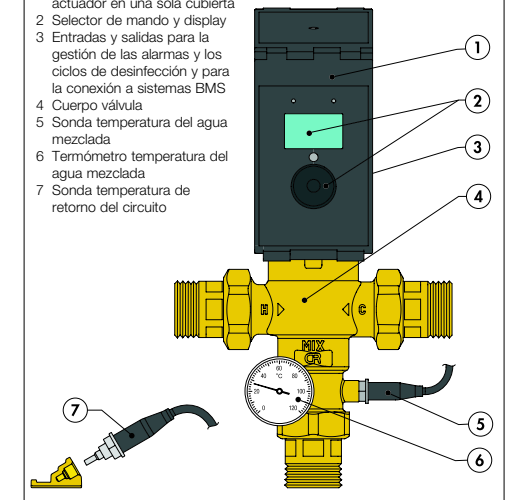
Un sistema opcional de memoria permite el registro continuo de las temperaturas de envío y retorno, de las alarmas y de los estados de funcionamiento, útiles para monitorizar el funcionamiento de toda la instalación.

La gestión de las alarmas y de los equipos externos está asegurada por relés; por ejemplo, para la carga del acumulador de agua caliente y el encendido/apagado de la bomba de circulación.

El regulador está predisposto para la gestión remota con protocolos de transmisión específicos, tipo MODBUS, mediante tarjeta opcional, para el uso en sistemas de Building Management (BMS).

Componentes característicos

- 1 Regulador digital con actuador en una sola cubierta
- 2 Selector de mando y display
- 3 Entradas y salidas para la gestión de las alarmas y los ciclos de desinfección y para la conexión a sistemas BMS
- 4 Cuerpo válvula
- 5 Sonda temperatura del agua mezclada
- 6 Termómetro temperatura del agua mezclada
- 7 Sonda temperatura de retorno del circuito



MEZCLADOR ELECTRÓNICO HÍBRIDO

Características de funcionamiento

Regulador digital

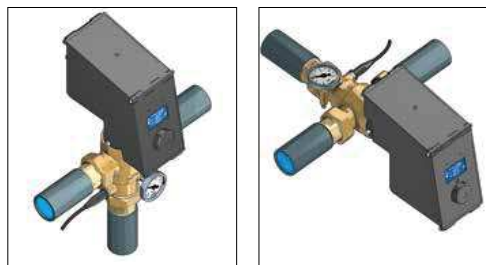
El regulador digital de mando de la válvula mezcladora está dotado de una interfaz intuitiva, fácil de accionar y capaz de garantizar toda la información necesaria para el correcto funcionamiento del mezclador.

Mediante el accionamiento de un solo selector de control es posible acceder a todas las funciones del menú para seleccionar y verificar los parámetros de funcionamiento, como temperaturas, estado de la válvula, programación de los horarios de regulación y desinfección térmica. Un display LCD específico con iluminación permite la visualización inmediata de las condiciones de funcionamiento.



Posicionamiento facilitado

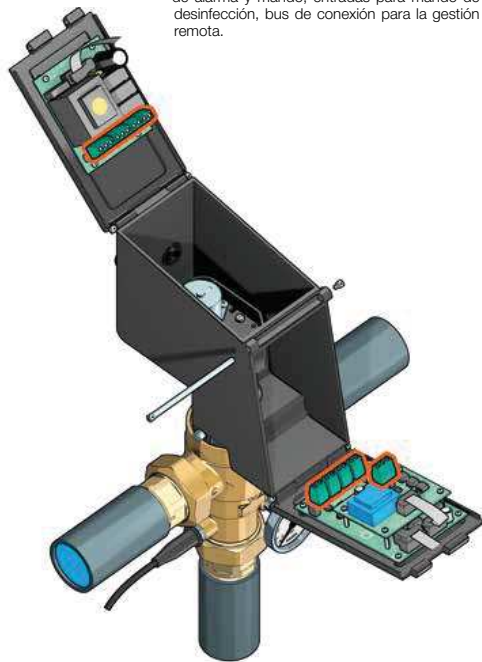
El regulador-actuador, en una sola pieza, está construido de modo tal que se puede elegir la posición más adecuada para optimizar la visual y el accionamiento. Se adapta fácilmente a diferentes condiciones de instalación y la gestión resulta sencilla aún en lugares estrechos o con escasa iluminación.



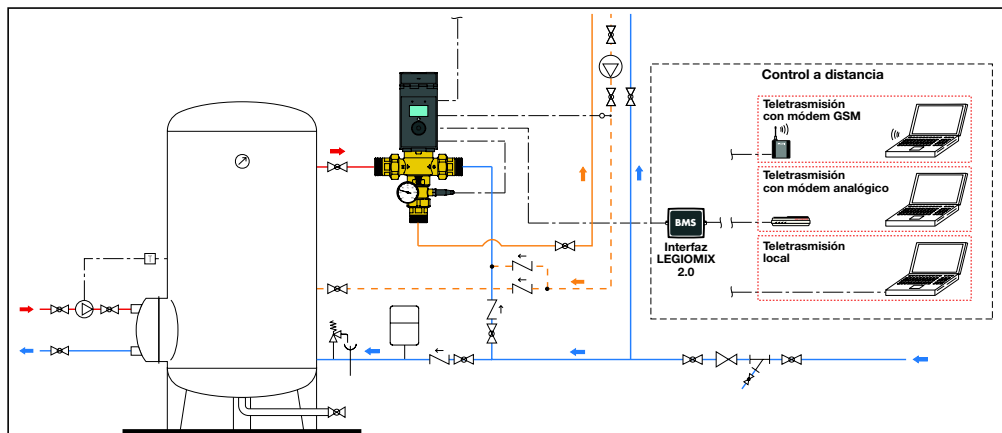
Cableado simplificado

El regulador-actuador, en una sola pieza funcional, está realizado de modo tal que permite un rápido cableado, tanto de la alimentación como de las sondas, por parte del instalador.

Las bornas están situadas en una zona del contenedor donde el espacio es adecuado para realizar el cableado rápidamente. En función de las distintas configuraciones de instalación, además de la alimentación eléctrica y la sonda de envío, es posible conectar: sonda de retorno, relés de alarma y mando, entradas para mando de desinfección, bus de conexión para la gestión remota.



Esquema de aplicación del mezclador electrónico de la serie 6000 LEGIOMIX 2.0



MEZCLADOR ELECTRÓNICO CON DESINFECCIÓN TÉRMICA

6000 LEGIOMIX

doc. 01086

Función

Estos mezcladores están dotados de un regulador que controla una serie de programas de desinfección térmica para eliminar las bacterias del circuito. Además, verifica que se alcancen las temperaturas y los tiempos necesarios para la desinfección y efectúa las correcciones necesarias. Todos los parámetros se actualizan diariamente y se guardan en un historial, con registro horario de las temperaturas.

Mezclador electrónico con desinfección térmica programable y control de la desinfección. Conexiones macho con enlace.

Dotado de:

- válvula de esfera de tres vías,
- servomotor,
- regulador,
- sonda de temperatura de ida,
- sonda de temperatura de retorno.

Con microinterruptores auxiliares para gestionar la desinfección y otros aparatos. Con conexión para control a distancia.

Alimentación eléctrica: 230 V - 50/60 Hz - (6,5+6) VA.

Campo de temperatura de regulación: 20+85 °C.

Campo de temperatura de desinfección: 40+85 °C.

Presión máxima de servicio: 10 bar.

Temperatura máxima de entrada: 100 °C.

Grado de protección: IP 65 (servomando).



Reemplazo válvula mezcladora, **versión amarilla.**

Dotado de:

- válvula de esfera de tres vías,
- servomotor,
- sonda de temperatura de ida.

Código

600251 para código 600051

600261 para código 600061

600271 para código 600071

600281 para código 600081

600291 para código 600091

Repuestos para mezclador electrónico con desinfección térmica programable de la serie 6000 con conexiones roscadas, **versión amarilla.**

Código

645112 servomando 230 V (ac) para 600051+600091

F69798 cuerpo de válvula sin enlaces y portasonda para 600051

F69799 cuerpo de válvula sin enlaces y portasonda para 600061

F69801 cuerpo de válvula sin enlaces y portasonda para 600071

F69803 cuerpo de válvula sin enlaces y portasonda para 600081/91

F69807 sonda de temperatura de ida para 3/4"-1"-1 1/4"

F69804 sonda de temperatura de ida para 1 1/2"-2"

F69591 sonda de recirculación para control de desinfección

F69531 portasonda de contacto para recirculación

F69433 regulador con control de desinfección

R19101 termómetro

F69752 tarjeta electrónica

Código Kv (m³/h)

600051	3/4"	8,4	1	-
600061	1"	10,6	1	-
600071	1 1/4"	21,2	1	-
600081	1 1/2"	32,5	1	-
600091	2"	41,0	1	-

MEZCLADOR ELECTRÓNICO CON DESINFECCIÓN TÉRMICA

6001

doc. 01086

Función

Este dispositivo antiquemaduras corta el flujo cuando la temperatura del agua alcanza el valor programado.

Idóneo para instalaciones hidrosanitarias dotadas de mezclador electrónico con programa de desinfección térmica. Se instala directamente en el grifo e impide que, durante el período de desinfección térmica (T>50 °C), el agua caliente cause quemaduras a los usuarios.

Dispositivo de seguridad térmica para grifos de agua caliente. Cuerpo en latón. Cromado. Temperatura de calibración: 48 °C (±1 °C).



Código

600140 1/2"



1 10

MEZCLADOR ELECTRÓNICO CON DESINFECCIÓN TÉRMICA

6000 LEGIOMIX

Mezclador electrónico con desinfección térmica programable y control de la desinfección. Conexiones embreadadas. Dotado de:

- **válvula de esfera de tres vías,**
- **servomotor,**
- **regulador,**
- **sonda de temperatura de ida,**
- **sonda de temperatura de retorno.**

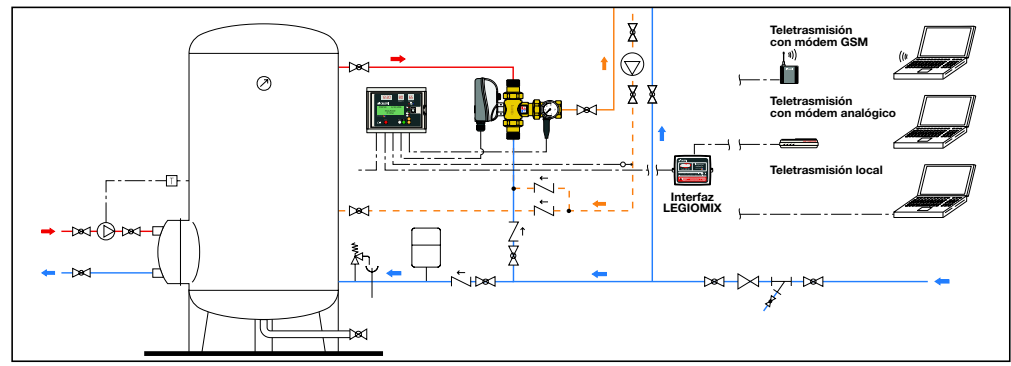
Con microinterruptores auxiliares para gestionar la desinfección y otros aparatos. Con conexión para control a distancia. Alimentación eléctrica: 230 V - 50/60 Hz - (6,5+10,5) VA. Campo de temperatura de regulación: 20+85 °C. Campo de temperatura de desinfección: 40+85 °C. Acoplamiento con contrabrida EN 1092-1, PN 16. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de entrada: 100 °C. Grado de protección: IP 65 (servomando).

doc. 01086



Código	Kv (m³/h)		
600006	DN 65 90,0	1	-
600008	DN 80 120,0	1	-

Esquema de aplicación del mezclador electrónico de la serie 6000



Repuestos para mezclador electrónico con desinfección térmica programable de la serie 6000 con conexiones embreadadas.

Código	Descripción
F69381	sonda de temperatura de ida o retorno
F69393	válvula de tres vías con conexiones embreadadas para 600006
F69394	válvula de tres vías con conexiones embreadadas para 600008
F69395	servomando 230 V (ac) para 600006 y 600008
F69433*	regulador con control de desinfección
F69591	sonda de recirculación para control de desinfección
F69531	portasonda de contacto para recirculación

* Puede sustituir a la versión anterior.

6001 Interfaz de LEGIOMIX doc. 01086

Interfaz de LEGIOMIX para transmisión y control local o a distancia del mezclador electrónico de la serie 6000. Dotada de:

- cable de conexión interfaz-ordenador RS232,
- cable de conexión con jack telefónico LEGIOMIX-interfaz,
- adaptador USB/serial,
- software de transmisión y control.

Alimentación: 230 (V) - 50 Hz - 5 VA. Dimensiones: 165 x 120 x 40 mm.



Código		
600100	1	-

7558 Accesorios

Código	Descripción
755846	módem digital GSM
755855/N	cable bus (FROR 450/750 - 2x1 mm²) - bobina 100 m

GRUPO DE CONTROL DE LA TEMPERATURA Y DESINFECCIÓN TÉRMICA

6005

doc. 01160

LEGIOFLOW®

Grupo compacto multifunción de control de temperatura y desinfección térmica para instalación hidrosanitaria. Dotado de:

- mezclador termostático **antiquemaduras,**
- válvula de flujo **para desinfección térmica** con mando electrotérmico,
- válvulas de corte de esfera con filtros y válvulas de retención incorporados,
- kit de salida para circuito de agua fría.

Conexiones de entrada: 3/4" M.
Conexiones de salida: 3/4" M con enlace.



Mezclador
Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de regulación de la temperatura: 30+50 °C. Calibración de fábrica: 43 °C. Temperatura máxima de entrada del primario: 85 °C. Prestaciones según norma NF 079 doc. 8, EN 1111 y EN 1287.

Mando electrotérmico
Normalmente cerrado. Alimentación: 230 V (ac). Potencia absorbida en régimen: 3 W. Grado de protección: IP 44. Cable de alimentación: 80 cm.



Con mando electrotérmico

Código	Conexión	Kv (m³/h) mezclador	Kv (m³/h) válv. flujo		
600500	3/4"	1,75	1,80	1	6

Sin mando electrotérmico

Código	Conexión	Kv (m³/h) mezclador	Kv (m³/h) válv. flujo		
600501	3/4"	1,75	1,80	1	6

Versión sin kit de salida para circuito de agua fría.
Para aplicaciones con grifos accionados por pulsador o fotocélula.



Con mando electrotérmico

Código	Conexión	Kv (m³/h) mezclador	Kv (m³/h) válv. flujo		
600502	3/4"	1,75	1,80	1	6

Sin mando electrotérmico

Código	Conexión	Kv (m³/h) mezclador	Kv (m³/h) válv. flujo		
600503	3/4"	1,75	1,80	1	6

6005

doc. 01160

LEGIOFLOW®

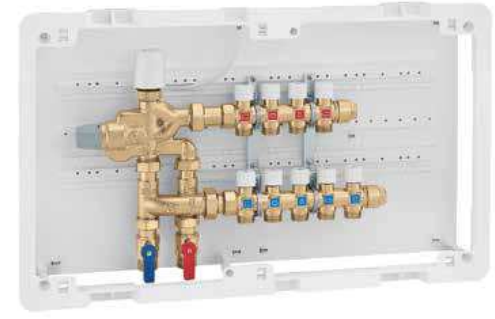
Grupo compacto multifunción de control de temperatura y desinfección térmica para instalación hidrosanitaria. Dotado de:

- mezclador termostático **antiquemaduras,**
- válvula de flujo **para desinfección térmica** con mando electrotérmico,
- válvulas de corte de esfera con filtros y válvulas de retención incorporados,
- kit de salida para circuito de agua fría,
- colectores de distribución con cortes,
- caja de alojamiento código 362056 (560x330x80).

Mezclador
Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de regulación de la temperatura: 30+50 °C. Calibración de fábrica: 43 °C. Temperatura máxima de entrada del primario: 85 °C. Prestaciones según norma NF 079 doc. 8, EN 1111 y EN 1287.

Mando electrotérmico
Normalmente cerrado. Alimentación: 230 V (ac). Potencia absorbida en régimen: 3 W. Grado de protección: IP 44. Cable de alimentación: 80 cm.

Colectores de distribución
Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura de servicio: 5+100 °C. Distancia entre centros de las derivaciones: 35 mm.



Con mando electrotérmico

Código	Conexión	No deriv. fría	No deriv. caliente	Derivaciones		
600530	3/4"	3	2	23 p.1,5 M	1	-
600540	3/4"	4	3	23 p.1,5 M	1	-
600550	3/4"	5	4	23 p.1,5 M	1	-

Sin mando electrotérmico

Código	Conexión	No deriv. fría	No deriv. caliente	Derivaciones		
600531	3/4"	3	2	23 p.1,5 M	1	-
600541	3/4"	4	3	23 p.1,5 M	1	-
600551	3/4"	5	4	23 p.1,5 M	1	-

GRUPO DE CONTROL DE LA TEMPERATURA Y DESINFECCIÓN TÉRMICA

Legionela - Peligro de quemaduras

Como se aprecia en la tabla, las temperaturas superiores a 50 °C pueden causar quemaduras en muy poco tiempo. Por ejemplo, a 55 °C se producen quemaduras parciales en unos treinta segundos, mientras que a 60 °C se verifican en aproximadamente cinco segundos. Estos tiempos, en promedio, se reducen a la mitad en el caso de niños y ancianos. Para resolver este problema, es necesario instalar un mezclador termostático capaz de:

- hacer que el agua del grifo esté menos caliente que la del acumulador para que pueda utilizarse inmediatamente;
- mantener constante la temperatura de utilización aunque varíen la temperatura o la presión de entrada;
- impedir que la temperatura del agua del grifo supere los 50 °C;
- disponer de una **sistema antiquemaduras** si se corta accidentalmente del agua fría en entrada.

Función

El grupo multifunción se utiliza en las instalaciones hidrosanitarias para controlar el agua caliente y fría que se envía a los grifos, y se puede aplicar a un solo cuarto de baño o a toda la vivienda.

Un mezclador termostático regulable de altas prestaciones mantiene el agua caliente a la temperatura deseada y protege de quemaduras a los usuarios.

La válvula de flujo permite efectuar la desinfección térmica del circuito hasta el grifo, de acuerdo con las normas de prevención de la Legionela.

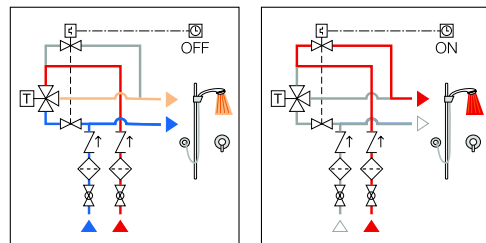
Esquema hidráulico

Con mezcla

- Válvula de flujo cerrada
- Válvula de agua fría abierta

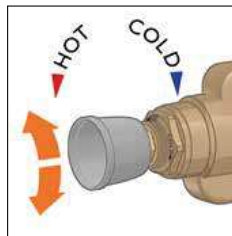
Con desinfección térmica

- Válvula de flujo abierta
- Válvula de agua fría cerrada

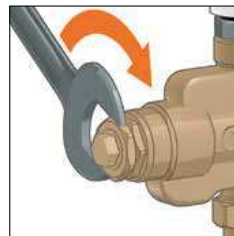


Regulación de la temperatura

Regulación de la temperatura



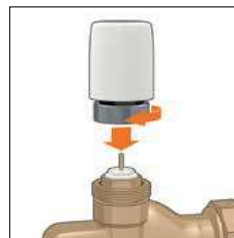
Bloqueo de la regulación con el anillo roscado



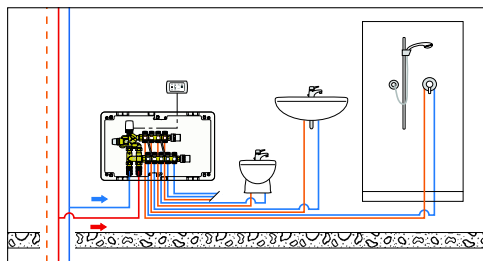
Apertura manual



Mando electr térmico



Esquema de aplicación del grupo multifunción código 600550



TEMPORIZADOR

6002

Temporizador con llave de habilitación programable entre 0,25 y 15 minutos. Controla el accionamiento de las válvulas utilizadas para la desinfección térmica de tramos de circuito, hasta los grifos. Alimentación: 230 V (ac).



Código		
600200	1	-

REGULADOR TERMOSTÁTICO MULTIFUNCIÓN

NOVEDAD

116

doc. 01325

Regulador termostático para circuitos de recirculación de agua caliente sanitaria. Con función de desinfección térmica automática termostática. Con termómetro para verificar la temperatura del circuito. Cuerpo en aleación antidezincificación "low lead" CR. Conexiones hembra. Presión máxima de servicio: 16 bar. Campo de regulación de la temperatura: 35-60°C. Temperatura de desinfección: 70°C.



Código	DN	Conexión		
116240	15	1/2"	1	-
116250	20	3/4"	1	-

116

doc. 01325

Regulador termostático para circuitos de recirculación de agua caliente sanitaria. Predisposto para función de desinfección térmica automática o controlada. Con vaina para el termómetro. Cuerpo en aleación antidezincificación "low lead" CR. Conexiones hembra. Presión máxima de servicio: 16 bar. Campo de regulación de la temperatura: 35-60°C.



Código	DN	Conexión		
116140	15	1/2"	1	-
116150	20	3/4"	1	-



Aislamiento para regulador termostático multifunción serie 116.

Código		
CBN116140	1	-

116

doc. 01325

Cartucho para función de desinfección térmica controlada por actuador. Para uso con serie 116 **en combinación con los mandos serie 656.**



Código		
116000	1	-

Accesorio termómetro de cuadrante para regulador termostático multifunción serie 116. Escala termómetro: 0-80°C.

Código		
116010	1	-

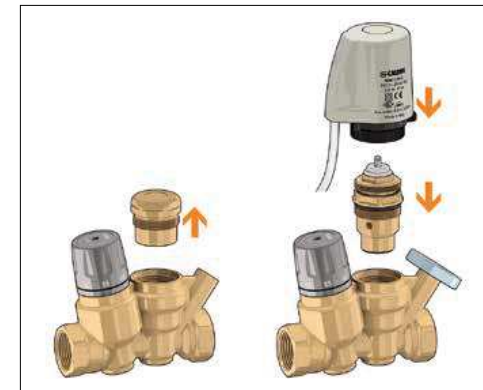
Funcionamiento

En los circuitos de distribución de agua caliente para uso sanitario, en cumplimiento de las disposiciones actuales en materia de instalaciones para el control de la Legionella, es necesario garantizar que todos los tramos se mantengan a la temperatura correcta. La red de recirculación debe ser equilibrada para evitar distribuciones no uniformes de temperatura, tramos fríos y riesgos de proliferación de Legionella.

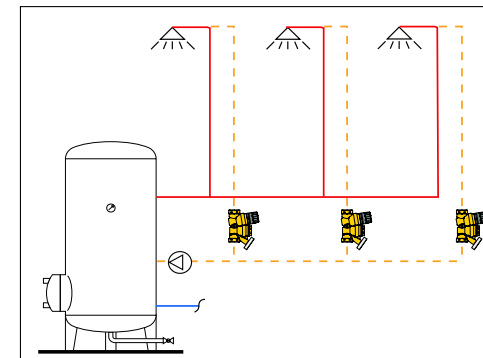
El regulador termostático instalado en cada ramo del circuito de recirculación mantiene de manera automática la temperatura seleccionada. Mediante la acción de un cartucho termostático interno específico, modula el caudal de fluido en función de la temperatura del agua en entrada. Cuando la temperatura del agua se acerca al valor seleccionado, el obturador reduce progresivamente el paso. De este modo, el caudal de fluido, empujado por la bomba de recirculación, se distribuye en las otras partes de la red, asegurando un efectivo equilibrio térmico automático. En caso de necesidad, el regulador se dota de una función de desinfección térmica, útil si se desea levantar la temperatura en la red a más de 55-60°C.

Esta función puede ser totalmente automática, mediante un segundo cartucho termostático que interviene a 70°C, o controlada, mediante un actuador electro térmico.

Sustitución del cartucho para la desinfección electrocontrolada



Esquema de aplicación del regulador termostático de la serie 116



REGULADOR TERMOSTÁTICO MULTIFUNCIÓN

Modos de funcionamiento

A continuación se ilustran los modos de funcionamiento del regulador al variar la temperatura del agua del circuito donde está instalado.

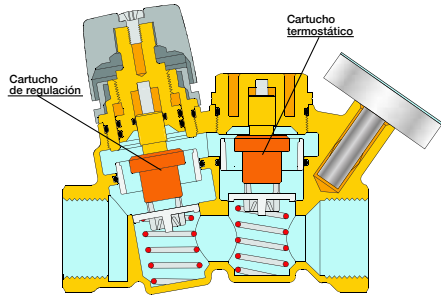
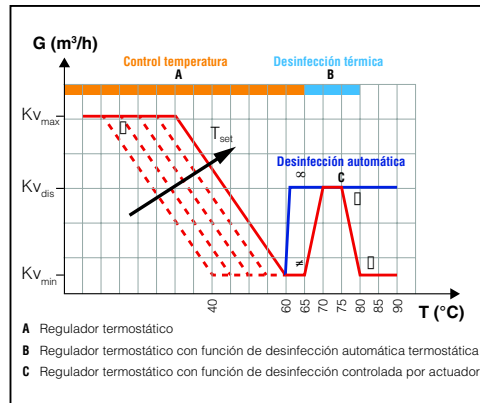


Diagrama regulador termostático de la serie 116



- A Regulador termostático
- B Regulador termostático con función de desinfección automática termostática
- C Regulador termostático con función de desinfección controlada por actuador

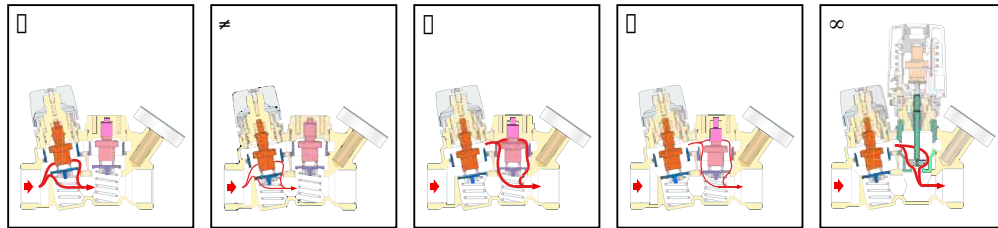
Regulación termostática

Caudal mínima

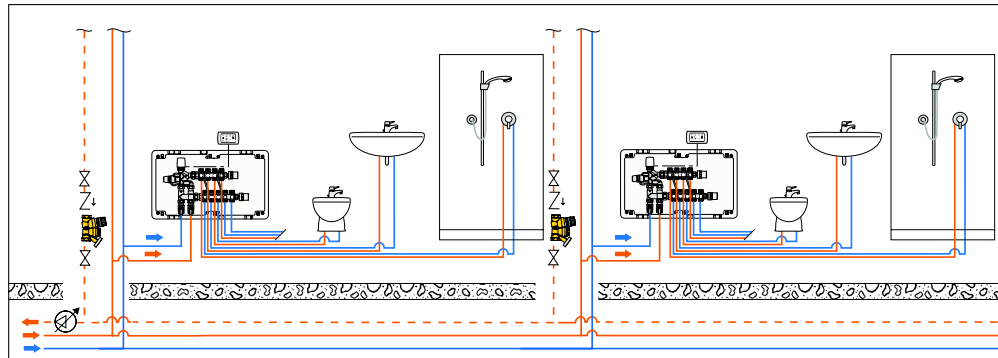
Desinfección termostática

Cierre térmico

Desinfección electrocontrolada



Esquema de aplicación del regulador termostático de la serie 116



GRUPO DE SEGURIDAD PARA CALENTADORES DE AGUA DE ACUMULACIÓN



5261

doc. 01019

Grupo de seguridad para calentadores de agua de acumulación con corte y válvula de retención controlable. **Con asiento en acero inoxidable.** Cuerpo en latón. Cromado. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 120 °C. Calibración: 7 bar. Potencia máxima: 1/2": 4 kW, 3/4": 10 kW. **Certificado según norma EN 1487.**



Código

526142	1/2"	1	30
526152	3/4"	1	30



5261

doc. 01019

Grupo de seguridad para calentadores de agua de acumulación con corte y válvula de retención controlable. Para instalaciones horizontales. **Con asiento en acero inoxidable.** Cuerpo en latón. Cromado. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 120 °C. Calibración: 7 bar. Potencia máxima: 3/4" - 10 kW, 1" - 18 kW. **Certificado según norma EN 1487.**



Código

526153	3/4"	1	10
526163	1" no cromado	1	10



319

doc. 01019

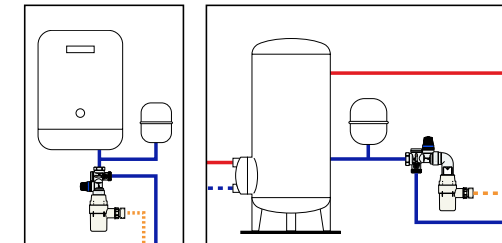
Sifón de descarga de plástico para grupos de seguridad de la serie 5261.



Código

319601	1"	1	25
--------	----	---	----

Esquema de aplicación del grupo de seguridad de la serie 5261



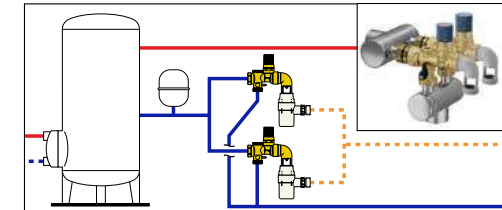
6509

Connection kit for unit code 526163.

Código

650972	1"	1	25
--------	----	---	----

Esquema de aplicación del kit cód. 650972 con el grupo cód. 526163





309

doc. 01130

Válvula de seguridad combinada de temperatura y presión.
Para instalaciones hidrosanitarias, como protección del acumulador de agua caliente.
 Temperatura de calibración: 90 °C.
 Potencia de descarga: 1/2" - 3/4" x Ø 15: 10 kW.
 3/4" x Ø 22: 25 kW.
 Calibraciones: 3 - 4 - 6 - 7 - 10 bar.
Certificadas según norma EN 1490 calibraciones: 4 - 7 - 10 bar.



Código	Longitud sonda (mm)					
309430	1/2" M x Ø 15	3 bar	100	1	20	
309440	1/2" M x Ø 15	4 bar	100	1	20	
309460	1/2" M x Ø 15	6 bar	100	1	20	
309470	1/2" M x Ø 15	7 bar	100	1	20	
309400	1/2" M x Ø 15	10 bar	100	1	20	
309542	3/4" M x Ø 15	4 bar	100	1	20	
309530	3/4" M x Ø 22	3 bar	100	1	20	
309560	3/4" M x Ø 22	6 bar	100	1	20	
309570	3/4" M x Ø 22	7 bar	100	1	20	
309500	3/4" M x Ø 22	10 bar	100	1	20	
309435	1/2" M x Ø 15	3 bar	200	1	20	
309445	1/2" M x Ø 15	4 bar	200	1	20	
309465	1/2" M x Ø 15	6 bar	200	1	20	
309475	1/2" M x Ø 15	7 bar	200	1	20	
309405	1/2" M x Ø 15	10 bar	200	1	20	
309547	3/4" M x Ø 15	4 bar	200	1	20	
309535	3/4" M x Ø 22	3 bar	200	1	20	
309565	3/4" M x Ø 22	6 bar	200	1	20	
309575	3/4" M x Ø 22	7 bar	200	1	20	
309505	3/4" M x Ø 22	10 bar	200	1	20	



5557

doc. 01079

Vaso de expansión soldado, para instalaciones sanitarias, certificado CE.
 Membrana tipo vejiga.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Campo de temperatura sistema: -10÷100 °C.
 Campo de temperatura membrana: -10÷100 °C.
 Conforme a la norma EN 13831.



Código	Litros	Conexión	Precarga (bar)		
555702	2	1/2"	2,5	4	-
555705	5	3/4"	2,5	1	-
555708	8	3/4"	2,5	1	-

- Para capacidades superiores, véase pág. 212



534

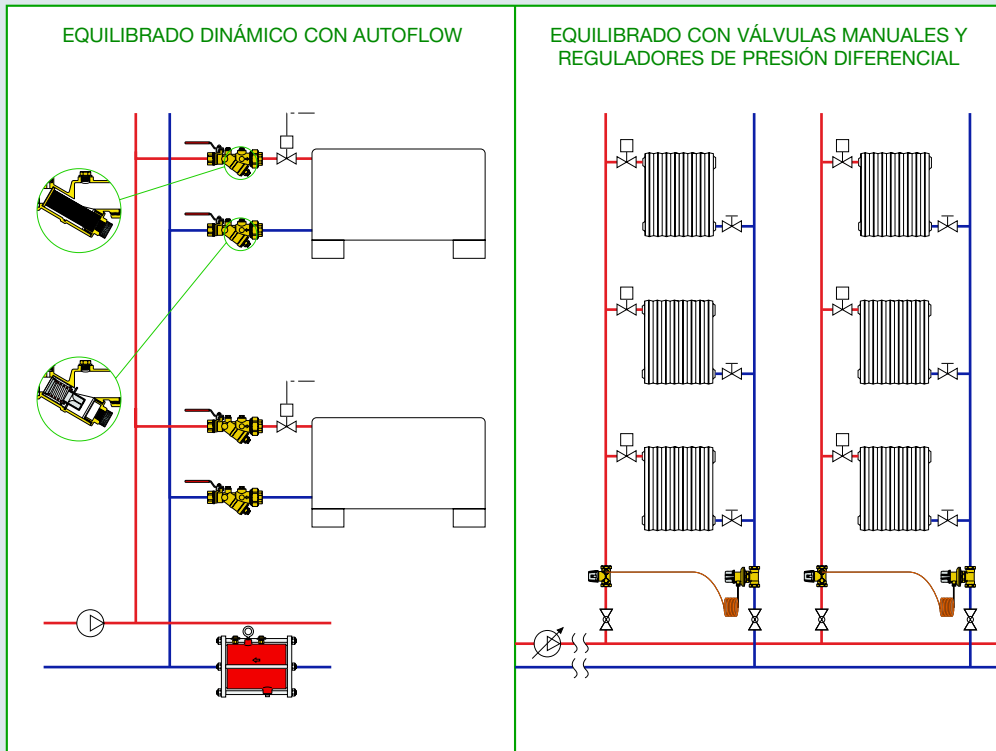
Limitador de flujo.
 Cuerpo en latón. Cromado.
 Conexión 1/2".
 Presión máxima de servicio: 12 bar.
 Temperatura máxima de servicio: 80 °C.
 Campo de presión: 1÷10 bar.

• Terminación del código
 dirección M < H = 1
 dirección H < M = 2

Código	Precisión (%)		
534.02	2 l/min verde aceituna	±30	1 25
534.04	4 l/min gris	±15	1 25
534.05	5 l/min amarillo	±15	1 25
534.06	6 l/min negro	±10	1 25
534.08	8 l/min blanco	±10	1 25
534.10	10 l/min azul celeste	±10	1 25
534.12	12 l/min rojo	±10	1 25
534.16	16 l/min azul marino	±10	1 25
534.18	18 l/min lila	±10	1 25

DISPOSITIVOS PARA EL EQUILIBRADO DE LOS CIRCUITOS

Este esquema se proporciona a título indicativo



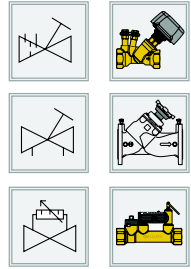
Válvulas de equilibrado
 Contrabridas
 Accesorios para medición y control
 Válvula de equilibrado con caudalímetro
 Estabilizadores automáticos de caudal
 Filtros
 Estabilizador automático de caudal con cartucho en acero - versión embrizada
 Válvula de regulación independiente de la presión (PICV)
 Estabilizador automático de caudal con cartucho regulable
 Regulador de presión diferencial
 Válvula de by-pass diferencial

DISPOSITIVOS PARA EL EQUILIBRADO DE LOS CIRCUITOS

Los dispositivos para equilibrado de los circuitos **pueden ser clasificados en función de la modalidad de acción y del tipo de control** que cada uno realiza dentro del circuito hidráulico. En esta guía se presentan **siguiendo una línea funcional de evolución de los productos**, como se indica en la tabla de resumen siguiente. Al comienzo de cada sección de productos se propone la misma descripción.

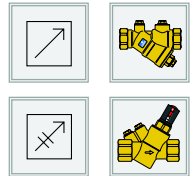
Dispositivos para el equilibrado estático

- Válvula de equilibrado manual con Venturi Serie 130
- Válvula de equilibrado manual con orificio variable Serie 130
- Válvula de equilibrado con caudalímetro Serie 132



Dispositivos para el equilibrado dinámico

- Estabilizador automático de caudal para caudal fijo Serie 127-128-121-126-120-125-103
- Estabilizador automático de caudal para caudal regulable Serie 118



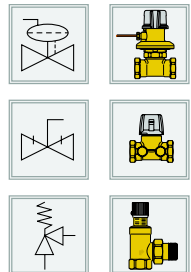
Dispositivos para el equilibrado dinámico y regulación

- Válvula de regulación independiente de la presión (PICV) Serie 145-146



Dispositivos de regulación de la presión diferencial

- Regulador de presión diferencial Serie 140
- Válvula de prerregulación y corte Serie 142
- Válvula de by-pass diferencial Serie 519



VÁLVULAS DE EQUILBRADO



130

doc. 01251

Válvulas de equilibrado para circuitos hidráulicos. Medición de caudal con dispositivo Venturi. Cuerpo en aleación antidezincificación CR, obturador en acero inoxidable. Dotadas de tomas de conexión rápida. Presión máxima de servicio: 16 bar. Campo de temperatura: -20÷120 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %.



Código			
130400	1/2"	1	5
130500	3/4"	1	5
130600	1"	1	5
130700	1 1/4"	1	5
130800	1 1/2"	1	5
130900	2"	1	5



Funda aislante preformada para válvulas de equilibrado con conexiones roscadas serie 130. Para uso en calefacción y aire acondicionado.

Código			
CBN130400	1/2"	1	-
CBN130500	3/4"	1	-
CBN130600	1"	1	-
CBN130700	1 1/4"	1	-
CBN130800	1 1/2"	1	-
CBN130900	2"	1	-



130

doc. 01251

Válvulas de equilibrado para circuitos hidráulicos. Cuerpo en fundición, obturador en polímero PPS. Dotadas de tomas de conexión rápida. Presión máxima de servicio: 16 bar. Campo de temperatura: DN 65÷DN 150: -10÷140 °C, DN 200÷DN 300: -10÷120 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %. Conexiones embridadas PN 16. Acoplamiento con contrabrida EN 1092-2.

Código			
130062	DN 65	1	-
130082	DN 80	1	-
130102	DN 100	1	-
130122	DN 125	1	-
130152	DN 150	1	-
130200	DN 200	1	-
130250	DN 250	1	-
130300	DN 300	1	-



617

Contrabrida plana, por soldar en sobreposición, EN 1092-1, PN 16. Dotado de pernos y juntas.

Código			
617060	DN 65 4 orificios	1	-
617080	DN 80	1	-
617100	DN 100	1	-
617120	DN 125	1	-
617150	DN 150	1	-
617200	DN 200	1	-
617250	DN 250	1	-
617300	DN 300	1	-

ACCESORIOS PARA MEDICIÓN Y CONTROL

130

doc. 01251

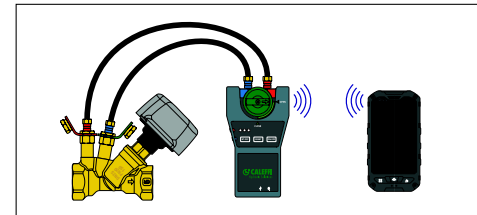
Medidor electrónico de diferencia de presión y de caudal. Provisto de dispositivos de corte y racores para la conexión. También permite medir el caudal de las válvulas de equilibrado de las series 130 y 142 y del manguito de la serie 683. Alimentación con batería. Utilizable en mediciones de Δp para estabilizadores automáticos de caudal. Transmisión Bluetooth* entre medidor de Δp y unidad de control a distancia. Versiones con unidad de control a distancia mediante aplicación Android® para Smartphone y Tableta. Campo de medida: 0÷1000 kPa. Pmáx. estática: 1000 kPa.



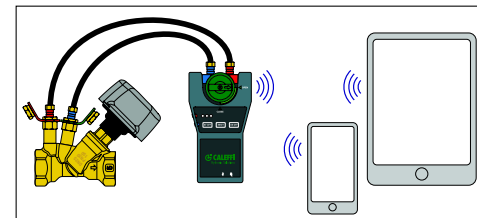
Smart Balancing Caleffi App disponible para smartphone. Descarga la versión para tu celular Android®.

Código			
130006	con unidad de control a distancia, con aplicación Android®	1	-
130005	sin unidad de control a distancia, con aplicación Android®	1	-

Transmisión por Bluetooth® a terminal con aplicación Android®



Transmisión por Bluetooth® a Smartphone o Tableta con aplicación Android®



100

doc. 01041

Dos tomas de presión/temperatura de conexión rápida. Aseguran mediciones rápidas y precisas con una perfecta estanqueidad hidráulica. Se utilizan para:
- verificar el campo de trabajo de AUTOFLOW;
- controlar el grado de obstrucción del filtro;
- valorar el rendimiento térmico de los terminales. Abrazadera del tapón de color:
● - Rojo para toma de presión anterior.
● - Verde para toma de presión posterior.



Cuerpo en latón. Juntas en EPDM. Campo de temperatura: -5÷130 °C. Presión máxima de servicio: 30 bar.

Código			
100000	1/4"	1	100



100

doc. 01041

Dos racores con agujas de acoplamiento rápido para conectar las tomas de presión a los instrumentos de medición. Conexión roscada 1/4" hembra. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 110 °C.

Código			
100010	1/4"	1	-



538

doc. 01041

Válvula de descarga con portamanguera y tapón. Presión máxima de servicio: 10 bar. Temperatura máxima de servicio: 110 °C.

Código			
538201	1/4"	1	-
538400	1/2"	1	100

VÁLVULA DE EQUILBRADO CON CAUDALÍMETRO

132

doc. 01149



Válvula de equilibrado con caudalímetro. Lectura directa del caudal. Cuerpo de la válvula y caudalímetro de latón. Válvula de esfera para regulación del caudal. Caudalímetro de escala graduada con indicador de caudal de movimiento magnético.

Con aislamiento.

Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: -10÷110 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %. PATENT PENDING.



Código	Campo de caudal (l/min)		
132402	1/2" 2÷ 7	1	5
132512	3/4" 5÷ 13	1	5
132522	3/4" 7÷ 28	1	5
132602	1" 10÷ 40	1	5
132702	1 1/4" 20÷ 70	1	5
132802	1 1/2" 30÷120	1	5
132902	2" 50÷200	1	5

NOVEDAD

132



Válvula de equilibrado con caudalímetro. Lectura directa del caudal. Cuerpo en fundición. Caudalímetro de latón. Válvula a esfera para regulación del caudal con interior contorneado. Caudalímetro de escala graduada con indicador de caudal de movimiento magnético

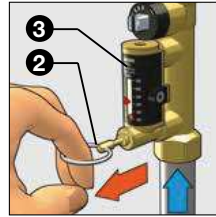
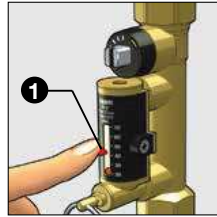
Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: -10÷110 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %. PATENT PENDING.

Código	Campo de caudal (l/min)		
132060	DN 65 6÷24	1	-
132080	DN 80 8÷32	1	-
132100	DN 100 12÷48	1	-

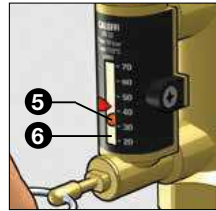
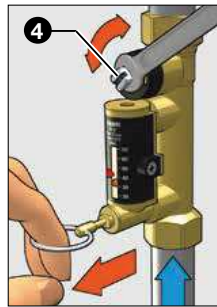
Regulación del caudal

Para regular el caudal se deben efectuar las siguientes operaciones:

1. Marcar con el indicador (1) el caudal al cual se desee regular la válvula.
2. Abrir, mediante el anillo (2), el obturador que impide el paso de fluido por el caudalímetro (3) durante el funcionamiento normal.



3. Manteniendo abierto el obturador, para regular el caudal, girar el eje de mando de la válvula (4) con una llave de maniobra. El caudal se indica mediante una esfera metálica (5) que se desplaza por el interior de una guía transparente (6), junto a la cual hay una escala expresada en litros por minuto.

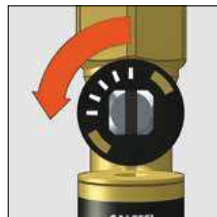


4. Una vez concluido el equilibrado, soltar el anillo (2) del obturador del caudalímetro, el cual, gracias a un resorte interno, volverá automáticamente a la posición de cierre.
5. Después de efectuar la regulación, el indicador (1) puede servir como referencia para futuros controles.

Apertura y cierre completo de la válvula

Apertura completa de la válvula

Cierre completo de la válvula



ESTABILIZADOR AUTOMÁTICO DE CAUDAL COMPACTO CON CARTUCHO EN POLÍMERO DE ALTA RESISTENCIA

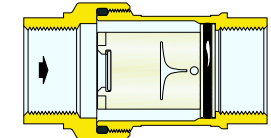
127
AUTOFLOW

doc. 01166



Código

127141 ...	1/2"	1	-
127151 ...	3/4"	1	-
127161 ...	1"	1	-
127171 ...	1 1/4"	1	-
127181 ...	1 1/2"	1	-
127191 ...	2"	1	-



Estabilizador automático de caudal compacto AUTOFLOW. Cuerpo en latón. Cartucho AUTOFLOW: 1/2"÷1 1/4" en polímero de alta resistencia, 1 1/2" y 2" en polímero de alta resistencia y acero inoxidable. Presión máxima de servicio: 16 bar. Campo de temperatura: 0÷100 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %. Caudales: 0,02÷0,06 m³/h - Rango Δp: 20÷200 kPa - Precisión: ±15%. Caudales: 0,085÷11 m³/h - Rango Δp: 15÷200 kPa - Precisión: ±10%.

Código	Ap mínimo de trabajo (kPa)	Rango Ap (kPa)	Caudales (m ³ /h)
127141 ...	15	15÷200 (20÷200*)	0,02*; 0,04*; 0,06*; 0,085; 0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2
127151 ...	15	15÷200 (20÷200*)	0,02*; 0,04*; 0,06*; 0,085; 0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6
127161 ...	15	15÷200	0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 4,75; 5,0
127171 ...	15	15÷200	0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 4,75; 5,0
127181 ...	15	15÷200	4,5; 4,75; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0
127191 ...	15	15÷200	4,5; 4,75; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0

Presión diferencial mínima necesaria

Es igual al Δp mínimo de trabajo del cartucho de AUTOFLOW (15 kPa).
Presión estática bomba = Δp_{min} + Δp_{sum}

Cartucho de recambio AUTOFLOW en polímero con etichetta adhesiva de identificación. Para la serie 127.



Para cuerpos de 1/2" y 3/4"

Código	Caudal (m ³ /h)
02M02 XXG	0,020
02M04 XXG	0,040
02M06 XXG	0,060
02M08 XXG	0,085
02M12 XXG	0,12
02M15 XXG	0,15
02M20 XXG	0,20
02M25 XXG	0,25
02M30 XXG	0,30
02M35 XXG	0,35
02M40 XXG	0,40
02M50 XXG	0,50
02M60 XXG	0,60
02M70 XXG	0,70
02M80 XXG	0,80
02M90 XXG	0,90
021M0 XXG	1,00
021M2 XXG	1,20
021M4 XXG	1,40
021M6 XXG	1,60



Para cuerpos de 1" y 1 1/4", con adaptador

Código	Caudal (m ³ /h)
02M50 XXH	0,50
02M60 XXH	0,60
02M70 XXH	0,70
02M80 XXH	0,80
02M90 XXH	0,90
021M0 XXH	1,00
021M2 XXH	1,20
021M4 XXH	1,40
021M6 XXH	1,60



Para cuerpos de 1" y 1 1/4"

Código	Caudal (m ³ /h)
041M8 XXH	1,80
042M0 XXH	2,00
042M2 XXH	2,25
042M5 XXH	2,50
042M7 XXH	2,75
043M0 XXH	3,00
043M2 XXH	3,25
043M5 XXH	3,50
043M7 XXH	3,75
044M0 XXH	4,00
044M2 XXH	4,25
044M5 XXH	4,50
044M7 XXH	4,75
045M0 XXH	5,00



Para cuerpos de 1 1/2" y 2", con adaptador

Código	Caudal (m ³ /h)
044M5 XXI	4,50
044M7 XXI	4,75
045M0 XXI	5,00



Para cuerpos de 1 1/2" y 2"

Código	Caudal (m ³ /h)
055M5 XXI	5,50
056M0 XXI	6,00
056M5 XXI	6,50
057M0 XXI	7,00
057M5 XXI	7,50
058M0 XXI	8,00
058M5 XXI	8,50
059M0 XXI	9,00
059M5 XXI	9,50
0510M XXI	10,0
0511M XXI	11,0

ESTABILIZADOR AUTOMÁTICO DE CAUDAL COMPACTO CON CARTUCHO EN POLÍMERO DE ALTA RESISTENCIA

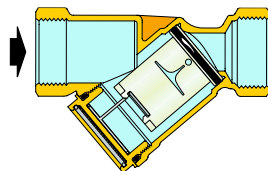
NOVEDAD



128 AUTOFLOW

doc. 01269

Estabilizador automático de caudal compacto AUTOFLOW. Cuerpo en latón. Cartucho AUTOFLOW en polímero de alta resistencia. Presión máxima de servicio: 16 bar. Campo de temperatura: 0-100 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %. Rango Δp: 15-200 kPa. Caudales: 0,02-1,4 m³/h. Precisión: ±10 %.



Código			
128141 ...	1/2"	1	-
128151 ...	3/4"	1	-

Código	Ap mínimo de trabajo (kPa)	Rango Ap (kPa)	Caudales (m³/h)
128141 ...	15	15±200	0,02; 0,04; 0,06; 0,085; 0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2
128151 ...	15	15±200	0,02; 0,04; 0,06; 0,085; 0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4

Presión diferencial mínima necesaria

Se obtiene de la suma de dos magnitudes:
 1. el Δp mínimo de trabajo del cartucho AUTOFLOW;
 2. el Δp necesario para el paso del caudal nominal a través del cuerpo de la válvula. Esta magnitud se puede determinar en función de los valores de Kv antes mencionados y referidos solamente al cuerpo de la válvula.
 Presión estática bomba = Δp_{cartucho} + Δp_{cuerpo}

Cartucho de recambio AUTOFLOW en polímero con placa metálica de identificación. Para la serie 128.



Código	Caudal (m³/h)	Código	Caudal (m³/h)	Código	Caudal (m³/h)
02M02 XXL	0,020	02M25 XXL	0,25	02M80 XXL	0,80
02M04 XXL	0,040	02M30 XXL	0,30	02M90 XXL	0,90
02M06 XXL	0,060	02M35 XXL	0,35	021M0 XXL	1,00
02M08 XXL	0,085	02M40 XXL	0,40	021M2 XXL	1,20
02M12 XXL	0,12	02M50 XXL	0,50	021M4 XXL	1,40
02M15 XXL	0,15	02M60 XXL	0,60		
02M20 XXL	0,20	02M70 XXL	0,70		

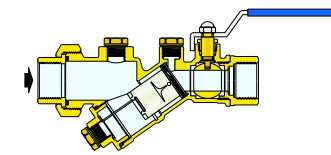
ESTABILIZADOR AUTOMÁTICO DE CAUDAL CON CARTUCHO EN POLÍMERO DE ALTA RESISTENCIA Y VÁLVULA DE ESFERA



121 AUTOFLOW

doc. 01141

Combinación de estabilizador automático de caudal y válvula de esfera. Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Cartucho AUTOFLOW: 1/2"±1 1/4" en polímero de alta resistencia, 1 1/2" y 2" en polímero de alta resistencia y acero inoxidable. Presión máxima de servicio: 25 bar. Campo de temperatura: -20±100 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %. Rango Ap: 15±200 kPa. Caudales: 0,085-11,0 m³/h. Precisión: ±10 %.



Código			
121141 ...	1/2"	1	-
121151 ...	3/4"	1	-
121161 ...	1"	1	-
121171 ...	1 1/4"	1	-
121181 ...	1 1/2"	1	-
121191 ...	2"	1	-

Código	Kv (m³/h)	Ap mínimo de trabajo (kPa)	Rango Ap (kPa)	Caudales (m³/h)
121141 ...	6,90	15	15±200	0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2
121151 ...	7,73	15	15±200	0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6
121161 ...	18,00	15	15±200	0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 4,75; 5,00
121171 ...	18,50	15	15±200	0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 4,75; 5,00
121181 ...	47,24	15	15±200	6,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0
121191 ...	48,89	15	15±200	6,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0

Presión diferencial mínima necesaria

Se obtiene de la suma de dos magnitudes:
 1. el Δp mínimo de trabajo del cartucho AUTOFLOW;
 2. el Δp necesario para el paso del caudal nominal a través del cuerpo de la válvula. Esta magnitud se puede determinar en función de los valores de Kv antes mencionados y referidos solamente al cuerpo de la válvula.
 Presión estática bomba = Δp_{cartucho} + Δp_{cuerpo}

Cartucho de recambio AUTOFLOW en polímero con chapa metálica de identificación y cadena metálica de fijación al cuerpo del dispositivo AUTOFLOW. Para las series 121 y 126.



Para cuerpos de 1/2" y 3/4"

Código	Debit (m³/h)
02M08 XXX	0,085
02M12 XXX	0,12
02M15 XXX	0,15
02M20 XXX	0,20
02M25 XXX	0,25
02M30 XXX	0,30
02M35 XXX	0,35
02M40 XXX	0,40
02M50 XXX	0,50
02M60 XXX	0,60
02M70 XXX	0,70
02M80 XXX	0,80
02M90 XXX	0,90
021M0 XXX	1,00
021M2 XXX	1,20
021M4 XXX	1,40
021M6 XXX	1,60



Para cuerpos de 1" y 1 1/4", con adaptador

Código	Debit (m³/h)
02M50 XXC	0,50
02M60 XXC	0,60
02M70 XXC	0,70
02M80 XXC	0,80
02M90 XXC	0,90
021M0 XXC	1,00
021M2 XXC	1,20
021M4 XXC	1,40
021M6 XXC	1,60



Para cuerpos de 1" y 1 1/4"

Código	Debit (m³/h)
041M8 XXC	1,80
042M0 XXC	2,00
042M2 XXC	2,25
042M5 XXC	2,50
042M7 XXC	2,75
043M0 XXC	3,00
043M2 XXC	3,25
043M5 XXC	3,50
043M7 XXC	3,75
044M0 XXC	4,00
044M2 XXC	4,25
044M5 XXC	4,50
044M7 XXC	4,75
045M0 XXC	5,00



Para cuerpos de 1 1/2" y 2"

Código	Debit (m³/h)
05M5 XXD	5,50
056M0 XXD	6,00
056M5 XXD	6,50
057M0 XXD	7,00
057M5 XXD	7,50
058M0 XXD	8,00
058M5 XXD	8,50
059M0 XXD	9,00
059M5 XXD	9,50
0510M XXD	10,0
0511M XXD	11,0

NOTA:
 Al efectuar el pedido, hay que indicar el código completo del dispositivo AUTOFLOW en el cual se instalará (código indicado en la chapa metálica suministrada de serie con cada dispositivo AUTOFLOW).

ESTABILIZADOR AUTOMÁTICO DE CAUDAL CON CARTUCHO EN POLÍMERO DE ALTA RESISTENCIA

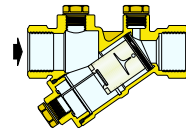


126 AUTOFLOW

doc. 01141

Estabilizador automático de caudal AUTOFLOW. Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Cartucho AUTOFLOW: 1/2"÷1 1/4" en polímero de alta resistencia, 1 1/2" y 2" en polímero de alta resistencia y acero inoxidable. Presión máxima de servicio: 25 bar. Campo de temperatura: -20÷100 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %. Rango Δp: 15÷200 kPa. Caudales: 0,12÷11,0 m³/h. Precisión: ±10 %.

Permite conectar tomas de presión y válvula de descarga.



Código

126141 ...	1/2"	1	-
126151 ...	3/4"	1	-
126161 ...	1"	1	-
126171 ...	1 1/4"	1	-
126181 ...	1 1/2"	1	-
126191 ...	2"	1	-

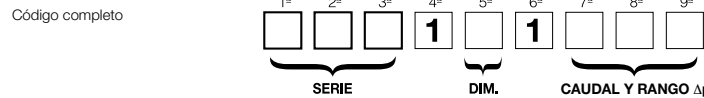
Código	Kv(m³/h)	Ap mínimo de trabajo (kPa)	Rango Δp (kPa)	Caudales (m³/h)
126141 ...	6,69	15	15÷200	0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2
126151 ...	7,58	15	15÷200	0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6
126161 ...	14,00	15	15÷200	0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 4,75; 5,00
126171 ...	14,50	15	15÷200	0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 4,75; 5,00
126181 ...	34,72	15	15÷200	5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0
126191 ...	37,38	15	15÷200	5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0

Presión diferencial mínima necesaria

Se obtiene de la suma de dos magnitudes:
 1. el Δp mínimo de trabajo del cartucho AUTOFLOW;
 2. el Δp necesario para el paso del caudal nominal a través del cuerpo de la válvula. Esta magnitud se puede determinar en función de los valores de Kv antes mencionados y referidos solamente al cuerpo de la válvula.

Codificación de AUTOFLOW series 121 - 126 - 127

Para identificar correctamente el dispositivo hay que completar el prospecto indicando: serie, dimensión, caudal y rango Δp



SERIE

Las tres primeras cifras indican la serie:

121	Estabilizador AUTOFLOW y válvula de esfera
126	Estabilizador AUTOFLOW
127	Estabilizador compacto AUTOFLOW
128	Estabilizador compacto AUTOFLOW

DIMENSIÓN

La quinta cifra indica la dimensión:

Dimensión	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Cifra	4	5	6	7	8	9

CAUDAL Y RANGO Δp

Las tres últimas cifras indican los valores de caudal disponibles

con rango Δp 20÷200 kPa

m³/h	cifra	m³/h	cifra	m³/h	cifra
0,02	M02	0,04	M04	0,06	M06

con rango Δp 15÷200 kPa

m³/h	cifra	m³/h	cifra	m³/h	cifra	m³/h	cifra	m³/h	cifra	m³/h	cifra
0,085	M08	0,40	M40	1,20	1M2	2,75	2M7	4,50	4M5	7,50	7M5
0,12	M12	0,50	M50	1,40	1M4	3,00	3M0	4,75	4M7	8,00	8M0
0,15	M15	0,60	M60	1,60	1M6	3,25	3M2	5,00	5M0	8,50	8M5
0,20	M20	0,70	M70	1,80	1M8	3,50	3M5	5,50	5M5	9,00	9M0
0,25	M25	0,80	M80	2,00	2M0	3,75	3M7	6,00	6M0	9,50	9M5
0,30	M30	0,90	M90	2,25	2M2	4,00	4M0	6,50	6M5	10,0	10M
0,35	M35	1,00	1M0	2,50	2M5	4,25	4M2	7,00	7M0	11,0	11M

ESTABILIZADOR AUTOMÁTICO DE CAUDAL CON CARTUCHO EN ACERO Y VÁLVULA DE ESFERA

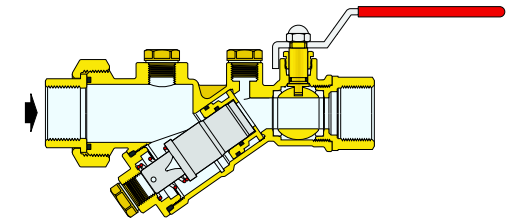


120 AUTOFLOW

doc. 01041

Combinación de estabilizador automático de caudal y válvula de esfera. Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Cartucho AUTOFLOW en acero inoxidable. Presión máxima de servicio: 25 bar. Campo de temperatura: 0÷110 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %. Rango Δp: 7÷100 kPa; 22÷220 kPa; 35÷410 kPa. Caudales: 0,12÷15,5 m³/h. Precisión: ±5 %.

Permite conectar tomas de presión y válvula de descarga.



Código

120141 ...	1/2"	1	-
120151 ...	3/4"	1	-
120161 ...	1"	1	-
120171 ...	1 1/4"	1	-
120181 ...	1 1/2"	1	-
120191 ...	2"	1	-

Código	Kv(m³/h)	Ap mínimo de trabajo (kPa)	Rango Δp (kPa)	Caudales (m³/h)
120141 ...	6,90	7	7÷100	0,45; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0
120151 ...	7,73	7	7÷100	0,45; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0
120161 ...	17,04	7	7÷100	0,7; 0,8; 0,9; 1,0

Código	Kv(m³/h)	Ap mínimo de trabajo (kPa)	Rango Δp (kPa)	Caudales (m³/h)
120141 ...	6,90	22	22÷220	0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8
120151 ...	7,73	22	22÷220	0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8
120161 ...	17,04	22	22÷220	0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25
120171 ...	17,74	22	22÷220	0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25
120181 ...	47,24	22	22÷220	2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0
120191 ...	48,89	22	22÷220	2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0

Código	Kv(m³/h)	Ap mínimo de trabajo (kPa)	Rango Δp (kPa)	Caudales (m³/h)
120141 ...	6,90	35	35÷410	0,25; 0,35; 0,45; 0,55; 0,7; 0,9; 1,1; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75
120151 ...	7,73	35	35÷410	0,25; 0,35; 0,45; 0,55; 0,7; 0,9; 1,1; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75
120161 ...	17,04	35	35÷410	1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0
120171 ...	17,74	35	35÷410	1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0
120181 ...	47,24	35	35÷410	3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,5; 15,5
120191 ...	48,89	35	35÷410	3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,5; 15,5

... Para completar el código, véase el método de codificación en la pág. 182

Presión diferencial mínima necesaria

Se obtiene de la suma de dos magnitudes:
 1. el Δp mínimo de trabajo del cartucho AUTOFLOW;
 2. el Δp necesario para el paso del caudal nominal a través del cuerpo de la válvula. Esta magnitud se puede determinar en función de los valores de Kv antes mencionados y referidos solamente al cuerpo de la válvula.

ESTABILIZADOR AUTOMÁTICO DE CAUDAL CON CARTUCHO EN ACERO

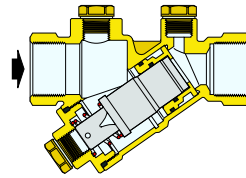


125 AUTOFLOW

doc. 01041

Estabilizador automático de caudal AUTOFLOW. Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Cartucho AUTOFLOW en acero inoxidable. Presión máxima de servicio: 25 bar. Campo de temperatura: -20÷110 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %. Rango Δp: 7÷100 kPa; 22÷220 kPa; 35÷410 kPa. Caudales: 0,12÷22,5 m³/h. Precisión: ±5 %.

Permite conectar tomas de presión y válvula de descarga.



Código				
125141	...	1/2"	1	-
125151	...	3/4"	1	-
125161	...	1"	1	-
125171	...	1 1/4"	1	-
125181	...	1 1/2"	1	-
125191	...	2"	1	-
125101	...	2 1/2"	1	-

Código	Kv (m³/h)	Ap mínimo de trabajo (kPa)	Rango Δp (kPa)	Caudales (m³/h)	
125141	...	6,69	7	7÷100	0,45; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0
125151	...	7,58	7	7÷100	0,45; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0
125161	...	13,42	7	7÷100	0,7; 0,8; 0,9; 1,0

Código	Kv (m³/h)	Ap mínimo de trabajo (kPa)	Rango Δp (kPa)	Caudales (m³/h)	
125141	...	6,69	22	22÷220	0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8
125151	...	7,58	22	22÷220	0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8
125161	...	13,42	22	22÷220	0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25
125171	...	13,26	22	22÷220	0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25
125181	...	34,72	22	22÷220	2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0
125191	...	37,38	22	22÷220	2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0
125101	...	75,82	22	22÷220	9,0; 9,5; 10,0; 11,0; 12,0; 13,5; 14,5; 15,5; 16,5; 17,0; 18,0; 19,5; 20,5; 21,5; 22,5

Código	Kv (m³/h)	Ap mínimo de trabajo (kPa)	Rango Δp (kPa)	Caudales (m³/h)	
125141	...	6,69	35	35÷410	0,25; 0,35; 0,45; 0,55; 0,7; 0,9; 1,1; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75
125151	...	7,58	35	35÷410	0,25; 0,35; 0,45; 0,55; 0,7; 0,9; 1,1; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75
125161	...	13,42	35	35÷410	2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0
125171	...	13,26	35	35÷410	2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0
125181	...	34,72	35	35÷410	3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,5; 15,5
125191	...	37,38	35	35÷410	3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,5; 15,5
125101	...	75,82	35	35÷410	6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 11,0; 18,0; 19,0; 20,0; 21,0; 22,0;

... Para completar el código, véase el método de codificación en la pág. 182

Presión diferencial mínima necesaria

Se obtiene de la suma de dos magnitudes:
 1. el Δp mínimo de trabajo del cartucho AUTOFLOW;
 2. el Δp necesario para el paso del caudal nominal a través del cuerpo de la válvula. Esta magnitud se puede determinar en función de los valores de Kv antes mencionados y referidos solamente al cuerpo de la válvula.

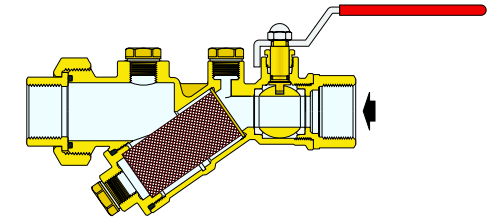
FILTROS



120 FILTERO

doc. 01041

Combinación de filtro y válvula de esfera. Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Cartucho filtro en acero inoxidable. Presión máxima de servicio: 25 bar. Campo de temperatura: 0-110 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %. Luz de la malla del filtro Ø: 1/2"÷1 1/4": 0,87 mm; 1 1/2" y 2": 0,73 mm. Permite conectar tomas de presión y válvula de descarga.



Código				
120141	000	1/2"	6,87	1 -
120151	000	3/4"	7,25	1 -
120161	000	1"	16,65	1 -
120171	000	1 1/4"	17,23	1 -
120181	000	1 1/2"	39,13	1 -
120191	000	2"	39,69	1 -

Pérdidas de carga

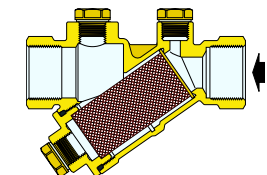
- Los valores indicados de kv se refieren al cuerpo del dispositivo con filtro.



125 FILTERO

doc. 01041

Filtro en Y. Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Cartucho filtro en acero inoxidable. Presión máxima: 25 bar. Campo de temperatura: -20÷110 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %. Luz de la malla del filtro Ø: 1/2"÷1 1/4": 0,87 mm; 1 1/2"÷2 1/2": 0,73 mm. Permite conectar tomas de presión y válvula de descarga.



Código				
125141	000	1/2"	6,88	1 -
125151	000	3/4"	7,05	1 -
125161	000	1"	14,10	1 -
125171	000	1 1/4"	14,94	1 -
125181	000	1 1/2"	32,27	1 -
125191	000	2"	36,21	1 -
125101	000	2 1/2"	68,25	1 -

Pérdidas de carga

- Los valores indicados de kv se refieren al cuerpo del dispositivo con filtro.

CARTUCHOS EN ACERO



Cartucho de recambio AUTOFLOW con chapa metálica de identificación y cadena metálica de fijación al cuerpo del dispositivo AUTOFLOW. Disponible en diferentes modelos según el caudal. Los diferentes colores identifican los modelos disponibles.

NOTA: Al efectuar el pedido, hay que indicar el código completo del dispositivo AUTOFLOW en el cual se instalará (código indicado en la chapa metálica suministrada de serie con cada dispositivo AUTOFLOW).

Rango Δp 7÷100 kPa

Código	Caudal (m³/h)	Para cuerpos nuevos de 1" con cartucho nuevo.
03S45 XXX	0,45	
03S50 XXX	0,50	
03S60 XXX	0,60	
03S70 XXX	0,70	
03S80 XXX	0,80	
03S90 XXX	0,90	
031S0 XXX	1,00	

Rango Δp 22÷220 kPa

Código	Caudal (m³/h)	Para cuerpos nuevos de 1"-1 1/4" con cartucho nuevo.
03L12 XXX	0,12	
03L15 XXX	0,15	
03L20 XXX	0,20	
03L25 XXX	0,25	
03L30 XXX	0,30	
03L35 XXX	0,35	
03L40 XXX	0,40	
03L50 XXX	0,50	
03L60 XXX	0,60	
03L70 XXX	0,70	
03L80 XXX	0,80	
03L90 XXX	0,90	
031L0 XXX	1,00	
031L2 XXX	1,20	
031L4 XXX	1,40	
031L6 XXX	1,60	
031L8 XXX	1,80	

Rango Δp 35÷410 kPa

Código	Caudal (m³/h)	Para cuerpos nuevos de 1"-1 1/4" con cartucho nuevo.
03H25 XXX	0,25	
03H35 XXX	0,35	
03H45 XXX	0,45	
03H55 XXX	0,55	
03H70 XXX	0,70	
03H90 XXX	0,90	
031H1 XXX	1,10	
031H4 XXX	1,40	
031H6 XXX	1,60	
031H8 XXX	1,80	
032H0 XXX	2,00	
032H2 XXX	2,25	
032H5 XXX	2,50	
032H7 XXX	2,75	
043H0 XXX	3,00	
043H2 XXX	3,25	
043H5 XXX	3,50	
043H7 XXX	3,75	
044H0 XXX	4,00	
044H2 XXX	4,25	
044H5 XXX	4,50	
045H5 XXX	5,50	
046H0 XXX	6,00	

Código	Caudal (m³/h)
04S70 XXF	0,70
04S80 XXF	0,80
04S90 XXF	0,90
041S0 XXF	1,00

Código	Caudal (m³/h)
04L70 XXF	0,70
04L80 XXF	0,80
04L90 XXF	0,90
041L0 XXF	1,00
041L2 XXF	1,20
041L4 XXF	1,40
041L6 XXF	1,60
041L8 XXF	1,80
042L0 XXF	2,00
042L2 XXF	2,25

Código	Caudal (m³/h)
042L5 XXF	2,50
042L7 XXF	2,75
043L0 XXF	3,00
043L2 XXF	3,25
043L5 XXF	3,50
043L7 XXF	3,75
044L0 XXF	4,00
044L2 XXF	4,25
052L7 XXX	2,75
053L0 XXX	3,00
053L2 XXX	3,25
053L5 XXX	3,50
053L7 XXX	3,75
054L0 XXX	4,00
054L2 XXX	4,25
054L5 XXX	4,50
055L0 XXX	5,00
055L5 XXX	5,50
056L0 XXX	6,00
056L5 XXX	6,50
057L0 XXX	7,00
057L5 XXX	7,50
058L0 XXX	8,00
058L5 XXX	8,50
059L0 XXX	9,00
059L5 XXX	9,50
0510H XXX	10,00
0511H XXX	11,00
0512H XXX	12,00
0513H XXX	13,00
0514H XXX	14,50
0515H XXX	15,50

Código	Caudal (m³/h)
0611L XXF	11,00
0612L XXF	12,00
0613L XXF	13,00
0614L XXF	14,00
0615L XXF	15,00
0616L XXF	16,00
0617L XXF	17,00
0618L XXF	18,00
0619L XXF	19,50
0620L XXF	20,50
0621L XXF	21,50
0622L XXF	22,50

Código	Caudal (m³/h)
052L7 XXX	2,75
053L0 XXX	3,00
053L2 XXX	3,25
053L5 XXX	3,50
053L7 XXX	3,75
054L0 XXX	4,00
054L2 XXX	4,25
054L5 XXX	4,50
055L0 XXX	5,00
055L5 XXX	5,50
056L0 XXX	6,00
056L5 XXX	6,50
057L0 XXX	7,00
057L5 XXX	7,50
058L0 XXX	8,00
058L5 XXX	8,50
059L0 XXX	9,00
059L5 XXX	9,50
0510L XXX	10,00
0511L XXX	11,00

Código	Caudal (m³/h)
045H5 XXX	5,50
046H0 XXX	6,00
045H5 XXX	5,50
046H0 XXX	6,00
057H0 XXX	7,00
057H5 XXX	7,50
058H0 XXX	8,00
058H5 XXX	8,50
059H0 XXX	9,00
059H5 XXX	9,50
0510H XXX	10,00
0511H XXX	11,00
0512H XXX	12,00
0513H XXX	13,00
0514H XXX	14,50
0515H XXX	15,50

Código	Caudal (m³/h)
0618H XXF	18,00
0619H XXF	19,00
0620H XXF	20,00
0621H XXF	21,00
0622H XXF	22,00

Código	Caudal (m³/h)
0618H XXF	18,00
0619H XXF	19,00
0620H XXF	20,00
0621H XXF	21,00
0622H XXF	22,00

Código	Caudal (m³/h)
0618H XXF	18,00
0619H XXF	19,00
0620H XXF	20,00
0621H XXF	21,00
0622H XXF	22,00

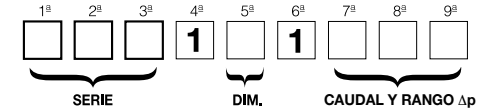
Código	Caudal (m³/h)
0618H XXF	18,00
0619H XXF	19,00
0620H XXF	20,00
0621H XXF	21,00
0622H XXF	22,00

Código	Caudal (m³/h)
0618H XXF	18,00
0619H XXF	19,00
0620H XXF	20,00
0621H XXF	21,00
0622H XXF	22,00

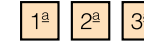
Código	Caudal (m³/h)
0618H XXF	18,00
0619H XXF	19,00
0620H XXF	20,00
0621H XXF	21,00
0622H XXF	22,00

Codificación de AUTOFLOW series 120 - 125

Código completo



SERIE



Las tres primeras cifras indican la serie:

120	Estabilizador AUTOFLOW y válvula de esfera
125	Estabilizador AUTOFLOW

DIMENSIÓN



La quinta cifra indica el dimensión:

Dimensión	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"
Cifra	4	5	6	7	8	9	0

CAUDAL Y RANGO Δp



Las tres últimas cifras indican los valores de caudal disponibles

con rango Δp 7÷100 kPa

m³/h	cifra	m³/h	cifra	m³/h	cifra	m³/h	cifra
0,45	S45	0,60	S60	0,80	S80	1,00	1S0
0,50	S50	0,70	S70	0,90	S90		

con rango Δp 22÷220 kPa

m³/h	cifra	m³/h	cifra	m³/h	cifra	m³/h	cifra	m³/h	cifra	m³/h	cifra
0,12	L12	0,70	L70	2,25	2L2	4,50	4L5	9,00	9L0	17,0	17L
0,15	L15	0,80	L80	2,50	2L5	5,00	5L0	9,50	9L5	18,0	18L
0,20	L20	0,90	L90	2,75	2L7	5,50	5L5	10,0	10L	19,5	19L
0,25	L25	1,00	1L0	3,00	3L0	6,00	6L0	11,0	11L	20,5	20L
0,30	L30	1,20	1L2	3,25	3L2	6,50	6L5	12,0	12L	21,5	21L
0,35	L35	1,40	1L4	3,50	3L5	7,00	7L0	13,5	13L	22,5	22L
0,40	L40	1,60	1L6	3,75	3L7	7,50	7L5	14,5	14L		
0,50	L50	1,80	1L8	4,00	4L0	8,00	8L0	15,5	15L		
0,60	L60	2,00	2L0	4,25	4L2	8,50	8L5	16,5	16L		

con rango Δp 35÷410 kPa

m³/h	cifra	m³/h	cifra	m³/h	cifra	m³/h	cifra	m³/h	cifra	m³/h	cifra
0,25	H25	1,60	1H6	3,50	3H5	6,50	6H5	11,0	11H	21,0	21H
0,35	H35	1,80	1H8	3,75	3H7	7,00	7H0	12,0	12H	22,0	22H
0,45	H45	2,00	2H0	4,00	4H0	7,50	7H5	13,0	13H		
0,55	H55	2,25	2H2	4,25	4H2	8,00	8H0	14,5	14H		
0,70	H70	2,50	2H5	4,50	4H5	8,50	8H5	15,5	15H		
0,90	H90	2,75	2H7	5,00	5H0	9,00	9H0	18,0	18H		
1,10	1H1	3,00	3H0	5,50	5H5	9,50	9H5	19,0	19H		
1,40	1H4	3,25	3H2	6,00	6H0	10,0	10H	20,0	20H		

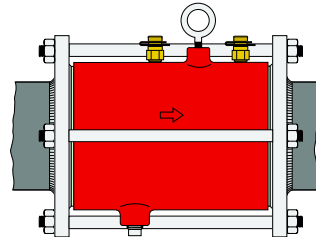
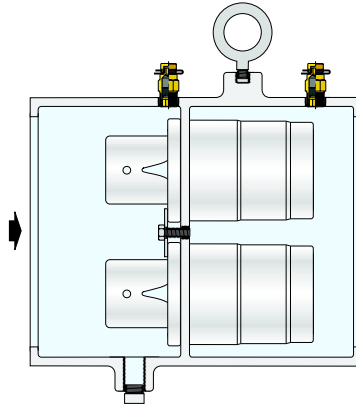
ESTABILIZADOR AUTOMÁTICO DE CAUDAL CON CARTUCHO EN ACERO

103 AUTOFLOW embridado

doc. 01041

Estabilizador automático de caudal AUTOFLOW:
 Cuerpo en fundición.
 Cartucho AUTOFLOW en acero inoxidable.
 Presión máxima: 16 bar.
 Campo de temperatura: -20÷110 °C.
 Porcentaje máximo de glicol: 50 %.
 Rango Δp: 22÷220 kPa; 35÷410 kPa.
 Caudales: 9÷3850 m³/h.
 Precisión: ±5 %.

Provisto de bridas EN 1092-1 PN 16, tirantes, juntas y tomas de presión.



Código	DN	Δp mínimo de trabajo (kPa)	Caudales (m³/h)	Rango Δp (kPa)
103111 ...	65	22	9÷ 17	22÷220
103113 ...	65	35	18÷ 22	35÷410
103121 ...	80	22	9÷ 17	22÷220
103123 ...	80	35	18÷ 22	35÷410
103131 ...	100	22	9÷ 17	22÷220
103133 ...	100	35	18÷ 22	35÷410
103141 ...	125 *	22	20÷ 47	22÷220
103143 ...	125 *	35	20÷ 59	35÷410
103151 ...	150	22	40÷ 93	22÷220
103153 ...	150	35	40÷118	35÷410
103161 ...	200	22	80÷169	22÷220
103163 ...	200	35	80÷213	35÷410
103171 ...	250	22	150÷262	22÷220
103173 ...	250	35	150÷331	35÷410
103181 ...	300	22	95÷460	22÷220
103183 ...	300	35	115÷580	35÷410
103191 ...	350	22	160÷580	22÷220
103193 ...	350	35	190÷730	35÷410

- ... Para completar el código, véase el método de codificación en las siguientes páginas.
- Los caudales están disponibles con incrementos de 1 m³/h aproximadamente.
- A petición se suministran con dimensiones de DN 400 a DN 800 y caudales de hasta 3850 m³/h.

* A petición se suministran con bridas de 4" ANSI

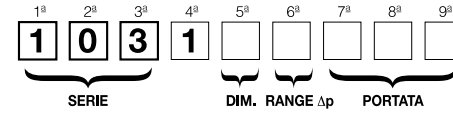
Presión diferencial mínima necesaria

Es igual al Δp mínimo de trabajo del cartucho de AUTOFLOW® (22 o 35 kPa).

Codificación de AUTOFLOW serie 103

Per la corretta identificazione del dispositivo occorre completare il prospetto indicando: la dimensione, il range Δp e la portata.

Codice completo:



DIMENSIONE

5ª

La quinta cifra indica la dimensione:

DN	65	80	100	125	150	200	250	300	350
Cifra	1	2	3	4	5	6	7	8	9

RANGE Δp

6ª

La sexta cifra indica el campo de presión diferencial (range Δp):

kPa	22÷220	35÷410
Cifra	1	3

PORTATA

7ª 8ª 9ª

Le ultime tre cifre indicano i valori di portata. (Vedere le tabelle sotto e nella pagina seguente riportate)

Tablas de codificación de los caudales disponibles con rango Δp 22÷220 kPa y 35÷410 kPa para medidas de DN 65 a DN 100

Δp 22÷220 kPa

DN 65	CÓDIGO COMPLETO	
	Código caudal	Caudal (m³/h)
103111	009	9
103111	010	10
103111	011	11
103111	012	12
103111	013	13
103111	014	14
103111	015	15
103111	016	16
103111	017	17

DN 80	CÓDIGO COMPLETO	
	Código caudal	Caudal (m³/h)
103121	009	9
103121	010	10
103121	011	11
103121	012	12
103121	013	13
103121	014	14
103121	015	15
103121	016	16
103121	017	17

DN 100	CÓDIGO COMPLETO	
	Código caudal	Caudal (m³/h)
103131	009	9
103131	010	10
103131	011	11
103131	012	12
103131	013	13
103131	014	14
103131	015	15
103131	016	16
103131	017	17

Δp 35÷410 kPa

DN 65	CÓDIGO COMPLETO	
	Código caudal	Caudal (m³/h)
103113	018	18
103113	019	19
103113	020	20
103113	021	21
103113	022	22

DN 80	CÓDIGO COMPLETO	
	Código caudal	Caudal (m³/h)
103123	018	18
103123	019	19
103123	020	20
103123	021	21
103123	022	22

DN 100	CÓDIGO COMPLETO	
	Código caudal	Caudal (m³/h)
103133	018	18
103133	019	19
103133	020	20
103133	021	21
103133	022	22

Tablas de codificación de los caudales

disponibles con rango Δp 22÷220 kPa y 35÷410 kPa para medidas DN 125 y DN 150
(Para medidas superiores a DN 150 está indicación se define al efectuar el pedido)

Δp 22÷220 kPa

DN 125*	CÓDIGO COMPLETO	
	Cód. caudal	Caudal (m ³ /h)
103141	020	20
103141	021	21
103141	022	22
103141	023	23
103141	024	24
103141	025	25
103141	026	26
103141	027	27
103141	028	28
103141	029	29
103141	030	30
103141	031	31
103141	032	32
103141	033	33
103141	034	34
103141	035	35
103141	036	36
103141	037	37
103141	038	38
103141	039	39
103141	040	40
103141	041	41
103141	042	42
103141	043	43
103141	044	44
103141	045	45
103141	046	46
103141	047	47

DN 150	CÓDIGO COMPLETO	
	Cód. caudal	Caudal (m ³ /h)
103151	040	40
103151	041	41
103151	042	42
103151	043	43
103151	044	44
103151	045	45
103151	046	46
103151	047	47
103151	048	48
103151	049	49
103151	050	50
103151	051	51
103151	052	52
103151	053	53
103151	054	54
103151	055	55
103151	056	56
103151	057	57
103151	058	58
103151	059	59
103151	060	60
103151	061	61
103151	062	62
103151	063	63
103151	064	64
103151	065	65
103151	066	66
103151	067	67
103151	068	68
103151	069	69
103151	070	70
103151	071	71
103151	072	72
103151	073	73
103151	074	74
103151	075	75
103151	076	76
103151	077	77
103151	078	78
103151	079	79
103151	080	80
103151	081	81
103151	082	82
103151	083	83
103151	084	84
103151	085	85
103151	086	86
103151	087	87
103151	088	88
103151	089	89
103151	090	90
103151	091	91
103151	092	92
103151	093	93

Δp 35÷410 kPa

DN 125*	CÓDIGO COMPLETO	
	Cód. caudal	Caudal (m ³ /h)
103143	020	20
103143	021	21
103143	022	22
103143	023	23
103143	024	24
103143	025	25
103143	026	26
103143	027	27
103143	028	28
103143	029	29
103143	030	30
103143	031	31
103143	032	32
103143	033	33
103143	034	34
103143	035	35
103143	036	36
103143	037	37
103143	038	38
103143	039	39
103143	040	40
103143	041	41
103143	042	42
103143	043	43
103143	044	44
103143	045	45
103143	046	46
103143	047	47
103143	048	48
103143	049	49
103143	050	50
103143	051	51
103143	052	52
103143	053	53
103143	054	54
103143	055	55
103143	056	56
103143	057	57
103143	058	58
103143	059	59

DN 150	CÓDIGO COMPLETO	
	Cód. caudal	Caudal (m ³ /h)
103153	040	40
103153	041	41
103153	042	42
103153	043	43
103153	044	44
103153	045	45
103153	046	46
103153	047	47
103153	048	48
103153	049	49
103153	050	50
103153	051	51
103153	052	52
103153	053	53
103153	054	54
103153	055	55

DN 150	CÓDIGO COMPLETO	
	Cód. caudal	Caudal (m ³ /h)
103153	056	56
103153	057	57
103153	058	58
103153	059	59
103153	060	60
103153	061	61
103153	062	62
103153	063	63
103153	064	64
103153	065	65
103153	066	66
103153	067	67
103153	068	68
103153	069	69
103153	070	70
103153	071	71
103153	072	72
103153	073	73
103153	074	74
103153	075	75
103153	076	76
103153	077	77
103153	078	78
103153	079	79
103153	080	80
103153	081	81
103153	082	82
103153	083	83
103153	084	84
103153	085	85
103153	086	86
103153	087	87
103153	088	88
103153	089	89
103153	090	90
103153	091	91
103153	092	92
103153	093	93
103153	094	94
103153	095	95
103153	096	96
103153	097	97
103153	098	98
103153	099	99
103153	100	100
103153	101	101
103153	102	102
103153	103	103
103153	104	104
103153	105	105
103153	106	106
103153	107	107
103153	108	108
103153	109	109
103153	110	110
103153	111	111
103153	112	112
103153	113	113
103153	114	114
103153	115	115
103153	116	116
103153	117	117
103153	118	118

* A petición se suministran con bridas de 4" ANSI

VÁLVULA DE REGULACIÓN INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN (PICV)



145 FLOWMATIC®

doc. 01262

NOVEDAD

Válvula de regulación independiente de la presión FLOWMATIC®. Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Regulador de caudal en polímero con membrana de EPDM. Indicador con escala graduada. Presión máxima de servicio: 16 bar. Campo de temperatura: -20÷120°C. Porcentaje máximo de glicol: 50%. Rango Δp : 25÷400 kPa. Permite conectar tomas de presión. Conexiones roscadas macho con enlace. **Combinable con actuadores serie 145 y con cabezales electrotérmicos serie 656.**

Código	DN	Conexión	Campo de caudal (m ³ /h)		
145430 H40	15	3/8"	0,08÷0,40	1	10
145430 H80	15	3/8"	0,08÷0,80	1	10
145440 H40	15	1/2"	0,08÷0,40	1	10
145440 H80	15	1/2"	0,08÷0,80	1	10
145550 H40	20	3/4"	0,08÷0,40	1	10
145550 H80	20	3/4"	0,08÷0,80	1	10
145550 1H2	20	3/4"	0,12÷1,20	1	10
145550 1H8	25	3/4"	0,18÷1,80	1	10
145560 H40	20	1"	0,08÷0,40	1	10
145560 H80	20	1"	0,08÷0,80	1	10
145560 1H2	20	1"	0,12÷1,20	1	10
145660 1H8	25	1"	0,18÷1,80	1	10
145770 1H8	25	1 1/4"	0,18÷1,80	1	10
145770 3H0	25	1 1/4"	0,30÷3,00	1	10

6561

doc. 01042



Mando electrotérmico. Normalmente cerrado. Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac)/(dc). Potencia absorbida en régimen: 3 W. Corriente de arranque: \leq 1A. Campo de temperatura ambiente: 0÷50°C. Grado de protección: IP 44 (vertical). Cable de alimentación: 80 cm.

Código	Tensión V		
656102	230	1	10
656104	24	1	10



145

NOVEDAD

Válvula de regulación independiente de la presión. Cuerpo en latón. Indicador con escala graduada. Presión máxima de servicio: 25 bar. Campo de temperatura: -20÷120°C. Porcentaje máximo de glicol: 50%. Rango Δp : 16÷400 kPa. Dotada de tomas de presión.

Código	DN	Conexión	Campo de caudal (m ³ /h)		
145771	32	1 1/4"	0,86÷ 4,63	1	-
145881	40	1 1/2"	1,90÷13,65	1	-
145991	50	50	1,90÷13,65	1	-



145 FLOWMATIC®

tech. broch. 01262

Válvula de regulación independiente de la presión FLOWMATIC®. Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Regulador de caudal en polímero con membrana de EPDM. Indicador con escala graduada. Presión máxima de servicio: 16 bar. Campo de temperatura: -20÷120°C. Porcentaje máximo de glicol: 50%. Rango Δp : 25÷400 kPa. Permite conectar tomas de presión. Conexiones roscadas macho con enlace. **Combinable con actuadores serie 145 y con cabezales electrotérmicos serie 656.**

EUROCONUS conexión macho

Código	DN	Conexión	Campo de caudal (m ³ /h)		
145430 H40	20	3/4"	0,08÷0,40	1	10
145430 H80	20	3/4"	0,08÷0,80	1	10
145440 H40	20	3/4"	12÷1,20	1	10

145

doc. 01262



FLOWMATIC®

Actuador lineal proporcional para válvula de regulación serie 145. Alimentación: 24 V (ac/dc). Señal de mando: 0÷10 V. Campo de temperatura ambiente: 0÷50°C. Grado de protección: IP 43. Conexión: M 30 p.1,5. Cable de alimentación: 1,5 m.

Código	Tensión V		
145014	24	1	-



145

Actuador lineal proporcional para válvula de regulación serie 145. Alimentación: 24 V (ac/dc). Señal de mando: 0÷10 V. Campo de temperatura ambiente: -18÷50°C. Grado de protección: IP 54. Conexión: M 30 p.1,5. Cable de alimentación: 1 m.

Código	Tensión V	Utilización		
145015	24	para DN 32	1	-
145016	24	para DN 40 - DN 50	1	-

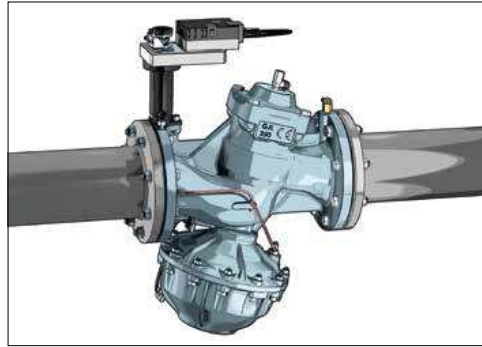
VÁLVULA DE REGULACIÓN INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN (PICV)

NOVEDAD



146

Válvula de regulación independiente de la presión.
Cuerpo en fundición gris.
Presión máxima de servicio: 16 bar.
Campo de temperatura: -10÷120°C.
Porcentaje máximo de glicol: 50%.
Rango Δp: 30÷400 kPa.
Dotada de tomas de presión.
Conexiones embridadas PN 16.
Acoplamiento con contrabrida EN 1092-2.



146

Mando manual para válvula de regulación serie 146.

Código	DN	Campo de caudal (m³/h)		
146060	65	5÷ 28	1	-
146080	80	6÷ 38	1	-
146100	100	8÷ 75	1	-
146120	125	14÷125	1	-
146150	150	16÷160	1	-

Código		
146000	1	-

146

Actuador rotativo proporcional para válvula de regulación serie 146.
Alimentación: 24 V (ac/dc).
Señal de mando: 0÷10 V.
Campo de temperatura ambiente: -30÷50°C.
Grado de protección: IP 54.
Override manual.



Código	Tensión V	Utilización		
146014	24	para DN 65 - DN 80	1	-
146015	24	para DN 100÷DN 150	1	-

ESTABILIZADOR DE CAUDAL CON CARTUCHO REGULABLE



118

doc. 01138

Estabilizador automático de caudal con cartucho regulable desde el exterior.
Cuerpo en aleación antedezincificación CR.
Cartucho regulable en polímero con membrana de HNBR.
Presión máxima de servicio: 25 bar.
Campo de temperatura: 0÷100 °C.
Porcentaje máximo de glicol: 50%.
Rango Δp: 17÷210 kPa; 17÷400 kPa; 30÷400 kPa; 35÷400 kPa.
Caudales: 0,10÷5,80 m³/h.
Precisión: ±5 %.

Permite conectar tomas de presión.

Regulación del caudal

Con este tipo de cartuchos, el caudal puede regularse al valor deseado interviniendo desde el exterior, sin necesidad de cortar la válvula. Mediante la correspondiente llave especial de maniobra, se actúa en el mecanismo de regulación y se lee la posición deseada en la escala graduada de referencia. Un doble indicador con escala de 1 a 5 y división decimal de 1 a 9, permite efectuar regulaciones precisas de caudal. Según el campo de presión y el campo de caudal, los cartuchos se suministran en colores diferentes para facilitar su identificación. Los mismos colores se repiten en el exterior, en el tornillo de regulación y en la tapa de protección.



Código		
118141 ... 1/2"	1	-
118151 ... 3/4"	1	-
118161 ... 1"	1	-
118171 ... 1 1/4"	1	-



118
01138

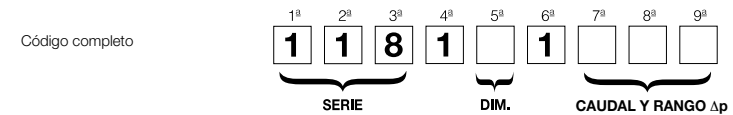
doc.

Llave de regulación del cartucho.

Código		
118000	1	-

Codificación del estabilizador de caudal serie 118

Para identificar correctamente el dispositivo hay que completar el prospecto indicando: serie, dimensión, caudal y rango Δp



DIMENSIÓN

5^a

La quinta cifra indica el dimensión:

Dimensión	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"
Cifra	4	5	6	7

CAUDAL Y RANGO Δp

7^a 8^a 9^a

Las tres últimas cifras indican los campos de caudal y los rangos Δp disponibles con los correspondientes cartuchos. Cada cartucho se distingue por un color identificativo.

Medida cuerpo	Medida cartucho	Rango Δp (kPa)	Campo de caudal (m³/h)	Color cartucho	Código del cartucho cifra
1/2" - 3/4"	DN 20	17÷210	0,10÷0,40	Negro	1YB
	DN 20	17÷210	0,15÷0,60	Verde	1YG
	DN 20	35÷400	0,14÷0,60	Negro	1GB
	DN 20	35÷400	0,24÷0,90	Verde	1GG
1" - 1 1/4"	DN 20	30÷400	0,40÷1,30	Rojo	1YR
	DN 40	17÷400	0,54÷5,80	Verde	2YB



Cartuchos de recambio

- Código
- F131YB
- F131YG
- F131GB
- F131GG
- F131YR
- F142YG

REGULADOR DE PRESIÓN DIFERENCIAL



140

doc. 01250

NOVEDAD

Regulador de presión diferencial. Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Dotado de tubo capilar de conexión a la válvula en el tubo de ida.

Con aislamiento.

Presión máxima de servicio: 16 bar.
Campo de temperatura: -10÷120 °C.
Porcentaje máximo de glicol: 50 %.
Longitud del tubo capilar Ø 3 mm: 1,5 m.



Código	Tarado regulable presión diferencial (mbar)		
140340	1/2"	50÷300	1 5
140440	1/2"	250÷600	1 5
140350	3/4"	50÷300	1 5
140450	3/4"	250÷600	1 5
140360	1"	50÷300	1 5
140460	1"	250÷600	1 5
140342	1/2"	50÷300 sin aislamiento	1 5
140442	1/2"	250÷600 sin aislamiento	1 5
140352	3/4"	50÷300 sin aislamiento	1 5
140452	3/4"	250÷600 sin aislamiento	1 5
140362	1"	50÷300 sin aislamiento	1 5
140462	1"	250÷600 sin aislamiento	1 5



140

doc. 01250

Regulador de presión diferencial. Cuerpo en fundición. Dotadas de tomas de conexión rápida. Presión máxima de servicio: 16 bar. Campo de temperatura: -10÷120°C. Porcentaje máximo de glicol: 50%. Conexiones embridadas PN 16. Acoplamiento con contrabrida EN 1092-2.



Código	Tarado regulable presión diferencial (mbar)		
140506	DN 65	200÷800	1 -
140606	DN 65	800÷1600	1 -
140508	DN 80	200÷800	1 -
140608	DN 80	800÷1600	1 -
140510	DN 100	200÷800	1 -
140610	DN 100	800÷1600	1 -
140512	DN 125	200÷800	1 -
140515	DN 150	200÷800	1 -



140

doc. 01250

Regulador de presión diferencial. Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Dotado de tubo capilar de conexión a la válvula en el tubo de ida.

Con aislamiento.

Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: -10÷120 °C.
Porcentaje máximo de glicol: 50 %.
Longitud del tubo capilar Ø 3 mm: 1,5 m.



Código	Tarado regulable presión diferencial (mbar)		
140370	1 1/4"	50÷300	1 -
140470	1 1/4"	250÷600	1 -
140380	1 1/2"	50÷300	1 -
140480	1 1/2"	250÷600	1 -
140372	1 1/4"	50÷300 sin aislamiento	1 -
140472	1 1/4"	250÷600 sin aislamiento	1 -
140382	1 1/2"	50÷300 sin aislamiento	1 -
140482	1 1/2"	250÷600 sin aislamiento	1 -
140392	2"	50÷300 sin aislamiento	1 -
140492	2"	250÷600 sin aislamiento	1 -



142

doc. 01250

Válvula de corte y prerregulación. Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Dotada de tomas de presión para la conexión del tubo capilar.

Con aislamiento.

Presión máxima de servicio: 16 bar.
Campo de temperatura: -10÷120 °C.
Porcentaje máximo de glicol: 50 %.

Código			
142140	1/2"		1 5
142150	3/4"		1 5
142160	1"		1 5
142142	1/2"		1 5
142152	3/4"		1 5
142162	1"		1 5



538

Grifo de corte manual. Cuerpo en latón. Junta de fibra sin amianto. Presión máxima de servicio: 16 bar. Campo de temperatura: -10÷120 °C.

Código			
538203	1/4"		1 -



142

doc. 01250

Válvula de corte y prerregulación. Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Dotada de tomas de presión para la conexión del tubo capilar.

Con aislamiento.

Presión máxima de servicio: 16 bar.
Campo de temperatura: -10÷120 °C.
Porcentaje máximo de glicol: 50 %.

Código			
142170	1 1/4"		1 -
142180	1 1/2"		1 -
142172	1 1/4"		1 -
142182	1 1/2"		1 -
142192	2"		1 -

VÁLVULA DE BY-PASS DIFERENCIAL



519

doc. 01007

Válvula de by-pass diferencial regulable con escala graduada. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 0÷110 °C. Porcentaje máximo de glicol: 30 %.

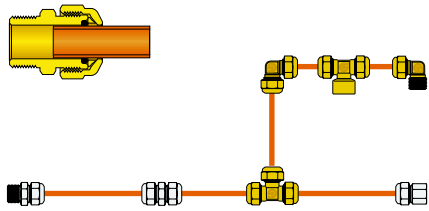


Código	Calibración m.c.a.		
519500	3/4" 1÷6		1 50
519504	3/4" 10÷40		1 50
519700	1 1/4" 1÷6		1 10

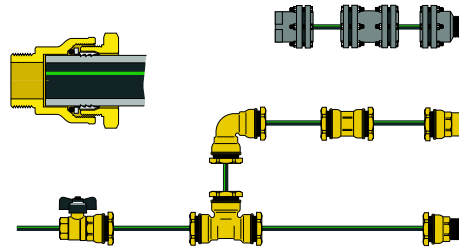
RACORES

Este esquema se proporciona a título indicativo

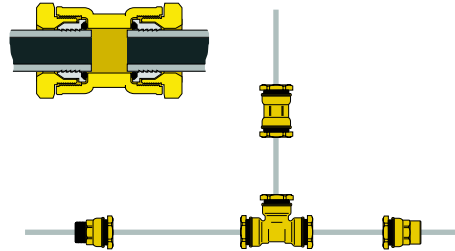
RACORES CON JUNTA TÓRICA
PARA TUBOS EN COBRE RECOCUIDO O CRUDO,
LATÓN, ACERO DULCE Y ACERO INOXIDABLE



RACORES "DECA" PARA TUBOS EN POLIETILENO



RACORES "DECA" PARA TUBOS EN HIERRO



Racores de tres piezas
Racores para tubos en PE-X
Racores mecánicos con junta tórica
Racores DECA para tubos en polietileno
Racores DECA para tubos en hierro

RACORES DECA PARA TUBOS EN POLIETILENO



860

doc. 01037

Racor hembra.
En latón.
Para tubos en polietileno.
Presión máxima de servicio: 16 bar.
Temperatura máxima de servicio: 40 °C.



Código

860420	Ø 20 x 1/2" H	12	60
860421*	Ø 21 x 1/2" H	12	60
860525	Ø 25 x 3/4" H	10	50
860527*	Ø 27 x 3/4" H	10	50
860625	Ø 25 x 1" H	10	60
860632	Ø 32 x 1" H	10	50
860634*	Ø 34 x 1" H	10	50
860740	Ø 40 x 1 1/4" H	10	50
860850	Ø 50 x 1 1/2" H	5	25
860963	Ø 63 x 2" H	8	-

* No certificado DVGW y SVGW



861

doc. 01037

Racor macho.
En latón.
Para tubos en polietileno.
Presión máxima de servicio: 16 bar.
Temperatura máxima de servicio: 40 °C.



Código

861420	Ø 20 x 1/2" M	12	60
861421*	Ø 21 x 1/2" M	12	60
861525	Ø 25 x 3/4" M	10	50
861527*	Ø 27 x 3/4" M	10	50
861625	Ø 25 x 1" M	10	60
861632	Ø 32 x 1" M	10	50
861634*	Ø 34 x 1" M	10	50
861740	Ø 40 x 1 1/4" M	10	50
861850	Ø 50 x 1 1/2" M	5	25
861963	Ø 63 x 2" M	8	-

* No certificado DVGW y SVGW



860

doc. 01037

Racor hembra.
En fundición.
Tirantes en acero inoxidable.
Para tubos en polietileno.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Temperatura máxima de servicio: 40 °C.

Código

860075	Ø 75 x 2 1/2" H	1	-
860090	Ø 90 x 3" H	1	-
860110	Ø 110 x 4" H	1	-



861

doc. 01037

Racor macho.
En fundición.
Tirantes en acero inoxidable.
Para tubos en polietileno.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Temperatura máxima de servicio: 40 °C.

Código

861075	Ø 75 x 2 1/2" M	1	-
861090	Ø 90 x 3" M	1	-
861110	Ø 110 x 4" M	1	-



875

doc. 01037

Racor hembra reducido.
En latón.
Para tubos en polietileno.
Presión máxima de servicio: 16 bar.
Temperatura máxima de servicio: 40 °C.



Código

875425	Ø 25 x 1/2" H	10	50
875532	Ø 32 x 3/4" H	10	50
875640	Ø 40 x 1" H	10	50



876

doc. 01037

Racor hembra con enlace.
En latón.
Para tubos en polietileno.
Presión máxima de servicio: 16 bar.
Temperatura máxima de servicio: 40 °C.



Código

876520	Ø 20 x 3/4"	15	75
876525	Ø 25 x 3/4"	12	60
876625	Ø 25 x 1"	12	60
876632	Ø 32 x 1"	10	50

RACORES DECA PARA TUBOS EN POLIETILENO



862

doc. 01037

Racor macho reducido.
En latón.
Para tubos en polietileno.
Presión máxima de servicio: 16 bar.
Temperatura máxima de servicio: 40 °C.



863

doc. 01037

Manguito de unión.
En fundición.
Tirantes en acero inoxidable.
Para tubos en polietileno.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Temperatura máxima de servicio: 40 °C.

Código			
862320	Ø 20 x 3/8"	M	12 60
862425	Ø 25 x 1/2"	M	10 50
862532	Ø 32 x 3/4"	M	10 50
862640	Ø 40 x 1"	M	10 50
862750	Ø 50 x 1 1/4"	M	5 25
862863	Ø 63 x 1 1/2"	M	8 -

Código			
863075	Ø 75		1 -
863090	Ø 90		1 -
863110	Ø 110		1 -
863125	Ø 125		1 -



888

doc. 01037

Racor embreadado, serie PN 10 UNI 2277.
En fundición.
Tirantes en acero inoxidable.
Para tubos en polietileno.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Temperatura máxima de servicio: 40 °C.

Código			
888075	Ø 75 x DN 65		1 -
888090	Ø 90 x DN 80		1 -
888110	Ø 110 x DN 100		1 -
888125	Ø 125 x DN 100		1 -



864

doc. 01037

Racor en T.
En latón.
Para tubos en polietileno.
Presión máxima de servicio: 16 bar.
Temperatura máxima de servicio: 40 °C.



Código			
864020	Ø 20		10 50
864021*	Ø 21		10 50
864025	Ø 25		10 50
864027*	Ø 27		5 25
864032	Ø 32		5 25
864034*	Ø 34		4 20
864040	Ø 40		5 -
864050	Ø 50		5 -
864063	Ø 63		5 -

* No certificado DVGW y SVGW



863

doc. 01037

Manguito de unión.
En latón.
Para tubos en polietileno.
Presión máxima de servicio: 16 bar.
Temperatura máxima de servicio: 40 °C.



Código			
863020	Ø 20		15 75
863021*	Ø 21		15 75
863025	Ø 25		12 60
863027*	Ø 27		10 50
863032	Ø 32		10 50
863034*	Ø 34		5 25
863040	Ø 40		5 25
863050	Ø 50		5 25
863063	Ø 63		6 -



865

doc. 01037

Racor en T reducido macho - hembra.
En latón.
Para tubos en polietileno.
Presión máxima de servicio: 16 bar.
Temperatura máxima de servicio: 40 °C.



Código			
865420	Ø 20 x 1/2"	M x 3/8" H	10 50
865525	Ø 25 x 3/4"	M x 1/2" H	10 50
865632	Ø 32 x 1"	M x 3/4" H	5 25
865740	Ø 40 x 1 1/4"	M x 1" H	5 -
865850	Ø 50 x 1 1/2"	M x 1 1/4" H	5 -
865963	Ø 63 x 2"	M x 1 1/2" H	5 -

* No certificado DVGW y SVGW

RACORES DECA PARA TUBOS EN POLIETILENO



866

doc. 01037

Racor curvo.
En latón.
Para tubos en polietileno.
Presión máxima de servicio: 16 bar.
Temperatura máxima de servicio: 40 °C.



Código			
866020	Ø 20		10 50
866025	Ø 25		10 50
866032	Ø 32		5 25
866040	Ø 40		4 20
866050	Ø 50		3 15
866063	Ø 63		5 -



869

doc. 01037

Racor curvo hembra, con fijación a la pared.
En latón.
Para tubos en polietileno.
Presión máxima de servicio: 16 bar.
Temperatura máxima de servicio: 40 °C.



Código			
869420	Ø 20 x 1/2" H		5 25
869425	Ø 25 x 1/2" H		4 20
869525	Ø 25 x 3/4" H		4 20



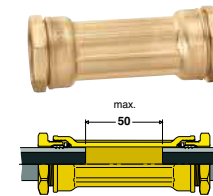
867

doc. 01037

Racor curvo macho.
En latón.
Para tubos en polietileno.
Presión máxima de servicio: 16 bar.
Temperatura máxima de servicio: 40 °C.



Código			
867420	Ø 20 x 1/2"	M	10 50
867525	Ø 25 x 3/4"	M	10 50
867632	Ø 32 x 1"	M	10 50
867740	Ø 40 x 1 1/4"	M	4 20
867850	Ø 50 x 1 1/2"	M	4 20
867963	Ø 63 x 2"	M	5 -



870

doc. 01037

Manguito de unión para reparaciones.
En latón.
Para tubos en polietileno.
Permite unir extremos de tubo distanciados 50 mm como máximo.
Presión máxima de servicio: 16 bar.
Temperatura máxima de servicio: 40 °C.



Código			
870025	Ø 25		10 50
870032	Ø 32		5 25
870040	Ø 40		4 20
870050	Ø 50		3 15



868

doc. 01037

Racor curvo hembra.
En latón.
Para tubos en polietileno.
Presión máxima de servicio: 16 bar.
Temperatura máxima de servicio: 40 °C.



Código			
868420	Ø 20 x 1/2"	H	10 50
868525	Ø 25 x 3/4"	H	10 50
868632	Ø 32 x 1"	H	10 50
868740	Ø 40 x 1 1/4"	H	4 20
868850	Ø 50 x 1 1/2"	H	4 20
868963	Ø 63 x 2"	H	5 -



871

doc. 01037

Racor con válvula de esfera.
En latón.
Para tubos en polietileno.
Presión máxima de servicio: 16 bar.
Temperatura máxima de servicio: 40 °C.

Código			
871425	Ø 25 x 1/2" H		10 50
871532	Ø 32 x 3/4" H		5 25

ACCESORIOS Y RECAMBIOS PARA RACORES DECA



886

Reducción.



Código			
886022	de Ø 25 a Ø 20	1	-
886032	de Ø 32 a Ø 25	1	-
886043	de Ø 40 a Ø 32	1	-
886054	de Ø 50 a Ø 40	1	-
886065	de Ø 63 a Ø 50	1	-



887

Alma de refuerzo.



Serie S 5 PN 4

Código			
887130	20 x 3	10	-
887230	25 x 3	10	-
887330	32 x 3	10	-
887437	40 x 3,7	5	-
887546	50 x 4,6	5	-
887658	63 x 5,8	5	-

Serie S 8 PN 2,5+4

Código			
887430	40 x 3	5	-
887530	50 x 3	5	-
887636	63 x 3,6	5	-

Serie PN 10

Código			
887120	20 x 2	10	-
887223	25 x 2,3	10	-
887330	32 x 3	10	-
887437	40 x 3,7	5	-
887546	50 x 4,6	5	-
887658	63 x 5,8	5	-

Para tubos REHAU

Código			
887128	20 x 2,8	10	-
887235	25 x 3,5	10	-



877

Anillo de retención para tubo.

Código			
877020	Ø 20 latón	1	-
877021	Ø 21 latón	1	-
877121	Ø 21 acero inoxidable	1	-
877025	Ø 25 latón	1	-
877027	Ø 27 latón	1	-
877127	Ø 27 acero inoxidable	1	-
877032	Ø 32 latón	1	-
877034	Ø 34 latón	1	-
877134	Ø 34 acero inoxidable	1	-
877040	Ø 40 latón	1	-
877050	Ø 50 latón	1	-
877063	Ø 63 latón	1	-



878

Arandela en latón.

Código			
878020	Ø 20	1	-
878021	Ø 21	1	-
878025	Ø 25	1	-
878027	Ø 27	1	-
878032	Ø 32	1	-
878034	Ø 34	1	-
878040	Ø 40	1	-
878050	Ø 50	1	-
878063	Ø 63	1	-



879

Junta tórica.

Código			
879020	Ø 20	1	-
879021	Ø 21	1	-
879025	Ø 25	1	-
879027	Ø 27	1	-
879032	Ø 32	1	-
879034	Ø 34	1	-
879040	Ø 40	1	-
879050	Ø 50	1	-
879063	Ø 63	1	-

RACORES DECA PARA TUBOS EN HIERRO

Serie Hierro

Para tubos en hierro con diámetros exteriores nominales para rosca gas. Anillo de retención para tubo de acero inoxidable.



890

Racor hembra. En latón. Para tubos en hierro. Presión máxima de servicio: 16 bar. Temperatura máxima de servicio: 40 °C.

Código			
890421	Ø 21 x 1/2" H	12	60
890527	Ø 27 x 3/4" H	10	50
890634	Ø 34 x 1" H	10	50



891

Racor macho. En latón. Para tubos en hierro. Presión máxima de servicio: 16 bar. Temperatura máxima de servicio: 40 °C.

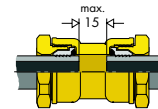
Código			
891421	Ø 21 x 1/2" M	12	60
891527	Ø 27 x 3/4" M	10	50
891634	Ø 34 x 1" M	10	50



893

Manguito de unión. En latón. Para tubos en hierro. Sin tope para utilizar como junta de reparación.

Permite unir extremos de tubo distanciados 15 mm como máximo. Presión máxima de servicio: 16 bar. Temperatura máxima de servicio: 40 °C.



Código			
893021	Ø 21	15	75
893027	Ø 27	10	50
893034	Ø 34	5	25

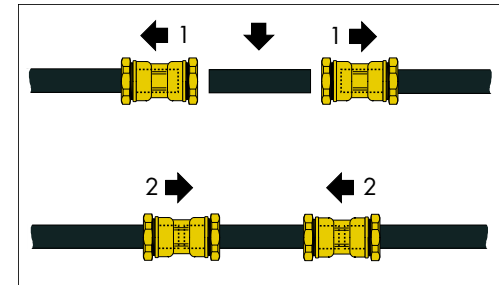


894

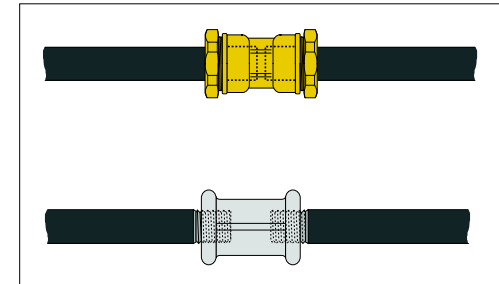
Racor en T. En latón. Para tubos en hierro. Presión máxima de servicio: 16 bar. Temperatura máxima de servicio: 40 °C.

Código			
894021	Ø 21	10	50
894027	Ø 27	5	25
894034	Ø 34	4	20

Ejemplos de empleo con tubos en hierro



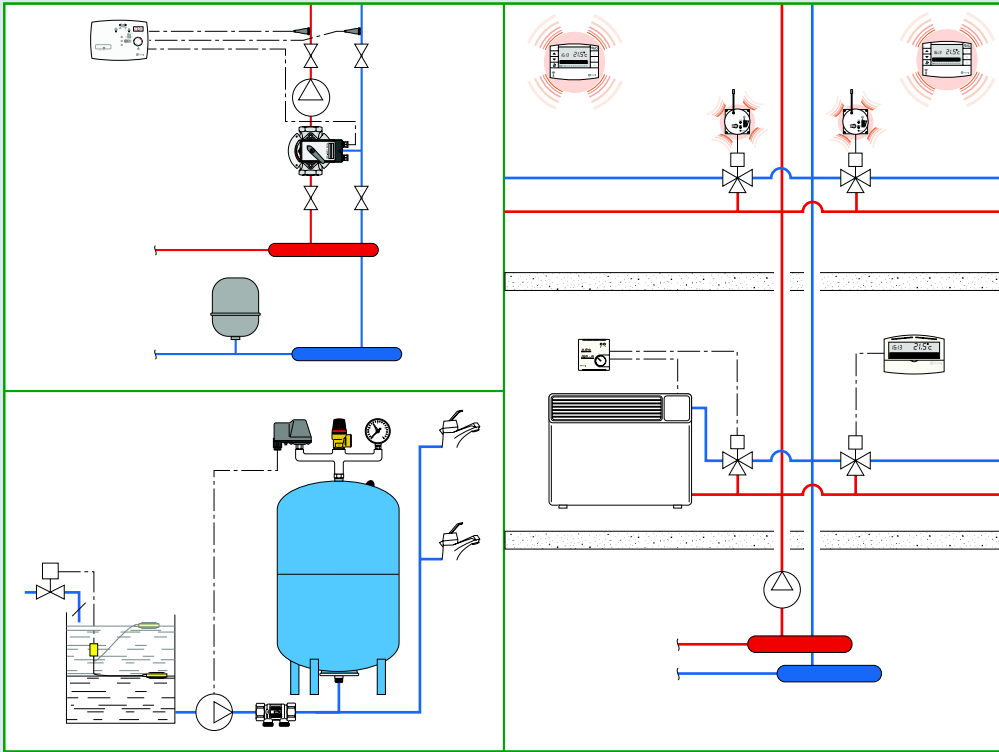
Ejemplo de reparación empleando un manguito suplementario.



Para evitar los fenómenos de corrosión que se producen normalmente cuando se emplean manguitos roscados, los racores de la serie de hierro permiten emplear tubos con el cincado en perfectas condiciones. El manguito no cubre completamente la parte roscada que, al no estar cincada y ser de diámetro menor, está sujeta a fuerte corrosión.

VASOS DE EXPANSIÓN, VÁLVULAS MEZCLADORAS, CRONOTERMOSTATOS

Este esquema se proporciona a título indicativo



- Vasos de expansión
- Grifos automáticos de corte para vasos de expansión
- Presostato e interruptor de boya
- Decapantes y polvo disoxidante para soldaduras
- Válvulas mezcladoras
- Servomotores
- Contrabridas
- Reguladores
- Cronotermostatos
- Termostatos
- Contador horario e interruptor horario
- Sistemas de termostatación con transmisión por radio



Domestic Water Sizer
 EL DIMENSIONADOR PARA INSTALACIONES HIDROSANITARIAS PARA SMARTPHONE
 Disponible en www.caleffi.com y como aplicación para smartphone.
 Descarga la versión para tu celular iOS y Android®.

VÁLVULAS MEZCLADORAS



610 doc. 01169
 Válvula mezcladora de tres vías, roscada, de mariposa.
 Presión máxima de servicio: 6 bar.
 Campo de temperatura: 2÷110 °C.
Serie pesada.
Configuración de fábrica:
 entrada en la caldera, lato derecho.

Código		Kv (m³/h)		
610005	3/4"	7,5	1	-
610006	1"	11,9	1	-
610007	1 1/4"	16,8	1	-
610008	1 1/2"	30	1	-
610009	2"	45	1	-
610020	2 1/2"	72	1	-



610 doc. 01169
 Válvula mezcladora de tres vías, embreada, de mariposa.
 Cuerpo PN 6.
 Conexiones embreadas.
 Acoplamiento con contrabrida EN 1092-1.
 Presión máxima de servicio: 6 bar.
 Campo de temperatura: 2÷110 °C.
Serie pesada.
Configuración de fábrica:
 entrada en la caldera, lato derecho.

Código		Kv (m³/h)		
610050	DN 50 (2")	45	1	-
610060	DN 65 (2 1/2")	72	1	-
610080	DN 80 (3")	140	1	-
610100	DN 100 (4")	183	1	-
610120	DN 125 (5")	340	1	-



611 doc. 01169
 Válvula mezcladora de cuatro vías, roscada, de mariposa.
 Presión máxima de servicio: 6 bar.
 Campo de temperatura: 2÷110 °C.
Serie pesada.
Configuración de fábrica:
 entrada en la caldera, lato derecho.

Código		Kv (m³/h)		
611005	3/4"	7,8	1	-
611006	1"	12,3	1	-
611007	1 1/4"	18,5	1	-
611008	1 1/2"	30	1	-
611009	2"	53	1	-
611020	2 1/2"	80	1	-



611 doc. 01169
 Válvula mezcladora de cuatro vías, embreada, de mariposa.
 Cuerpo PN 6.
 Conexiones embreadas.
 Acoplamiento con contrabrida EN 1092-1.
 Presión máxima de servicio: 6 bar.
 Campo de temperatura: 2÷110 °C.
Serie pesada.
Configuración de fábrica:
 entrada en la caldera, lato derecho.

Código		Kv (m³/h)		
611050	DN 50 (2")	53	1	-
611060	DN 65 (2 1/2")	80	1	-
611080	DN 80 (3")	140	1	-
611100	DN 100 (4")	230	1	-
611120	DN 125 (5")	410	1	-



612 doc. 01169
 Válvula mezcladora de tres vías, roscada, de sector.
 Presión máxima de servicio: 6 bar.
 Campo de temperatura: 2÷110 °C.
Serie pesada.
Configuración de fábrica:
 entrada en la caldera, lato derecho.

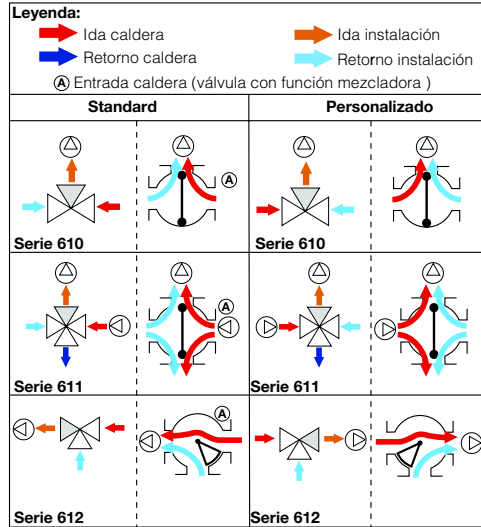
Código		Kv (m³/h)		
612005	3/4"	7,2	1	-
612006	1"	11,9	1	-
612007	1 1/4"	16,5	1	-
612008	1 1/2"	30	1	-
612009	2"	42	1	-
612020	2 1/2"	62	1	-



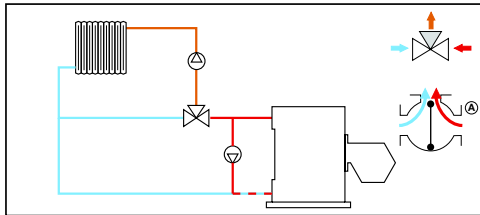
612 doc. 01169
 Válvula mezcladora de tres vías, embreada, de sector.
 Cuerpo PN 6.
 Conexiones embreadas.
 Acoplamiento con contrabrida EN 1092-1.
 Presión máxima de servicio: 6 bar.
 Campo de temperatura: 2÷110 °C.
Serie pesada.
Configuración de fábrica:
 entrada en la caldera, lato derecho.

Código		Kv (m³/h)		
612050	DN 50 (2")	42	1	-
612060	DN 65 (2 1/2")	62	1	-
612080	DN 80 (3")	123	1	-
612100	DN 100 (4")	172	1	-
612120	DN 125 (5")	340	1	-

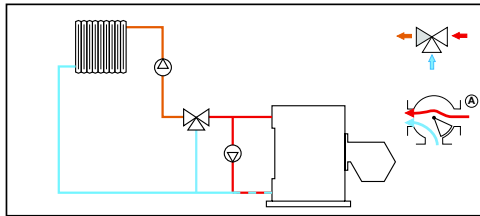
VÁLVULAS MEZCLADORAS



Ejemplo de instalación de una válvula de tres vías de mariposa de la serie 610 con función mezcladora



Ejemplo de instalación de una válvula de tres vías de sector de la serie 612 con función mezcladora



SERVOMOTORES

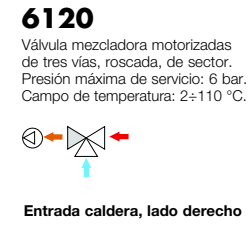


Código	Tensión V	Par de arranque dinámico		
637002	230	15 N·m	1	-
637004	24	15 N·m	1	-



Código	Tensión V	Par de arranque dinámico		
637012	230	35 N·m	1	-
637014	24	35 N·m	1	-

VÁLVULAS MEZCLADORAS MOTORIZADAS



Código	Tensión V	Kv (m³/h)		
612025	3/4"	230	7,2	1 -
612026	1"	230	11,9	1 -
612027	1 1/4"	230	16,5	1 -
612028	1 1/2"	230	30	1 -



Código	Tensión V	Kv (m³/h)		
612015	3/4"	230	7,2	1 -
612016	1"	230	11,9	1 -
612017	1 1/4"	230	16,5	1 -
612018	1 1/2"	230	30	1 -



Código	Tensioe V	Coppia motore (N·m)		
637001	230	15	1	-
637003	24	15	1	-

CONTRABRIDAS



Código	DN	mm		
616030	DN 32	(1 1/4")	1	-
616040	DN 40	(1 1/2")	1	-
616050	DN 50	(2")	1	-
616060	DN 65	(2 1/2")	1	-
616080	DN 80	(3")	1	-
616100	DN 100	(4")	1	-
616120	DN 125	(5")	1	-



Código	DN	mm		
617030	DN 32	(1 1/4")	1	-
617040	DN 40	(1 1/2")	1	-
617050	DN 50	(2")	1	-
617060	DN 65	(2 1/2") 4 orificios	1	-
617080	DN 80	(3")	1	-
617100	DN 100	(4")	1	-
617120	DN 125	(5")	1	-
617150	DN 150	(6")	1	-
617200	DN 200		1	-
617250	DN 250		1	-
617300	DN 300		1	-

REGULADORES

161

Regulador digital con sinóptico funcional para calefacción y refrigeración completo con sonda de ida de inmersión con porta sonda y sonda de retorno Pt1000 Ø 6 mm. Sonda climática opcional. Campo de temperatura de regulación: 5÷95 °C. Alimentación: 230 V - 50/60 Hz. Grado de protección: IP 20 / EN 60529. Longitud del cable de las sondas: 1,5 m.

NOVEDAD



Código			
161010		1	-

161

Sonda climática externa.



Código			
161002		1	-

161

Presóstato completo de cable para cableado. Campo de funcionamiento: 0,5÷10 bar. Temperatura máxima de servicio: 100°C. Longitud del cable: 1 m.



Código			
161003		1	-

1520

Regulador climático con sondas de ida de contacto y sonda exterior. Campo de regulación: 20÷90 °C. Alimentación: 230 V - 50/60 Hz. Grado de protección: IP 40.



Código			
152001	a 1 canal	1	-
152002	a 2 canales	1	-
152003	a 3 canales	1	-

161

Detector del punto de rocío. Campo de funcionamiento: 30÷100 UR %.



Código			
161004		1	-

161

Regulador remoto. Funciones:
- traslación de la curva de regulación, de +15 K a -15 K,
- máxima temperatura,
- posición OFF.



Código			
161005		1	-

Accesorios para regulador digital código 161010.

Código		
161012	sonda de contacto para tubo Pt1000 Ø 6 mm, L cable 2,5 m	
161013	vaina de inmersión para Pt1000 1/2" M, 60 mm	
161014	vaina de inmersión para Pt1000 1/2" M, 100 mm	
161015	sonda Pt1000 Ø 6 mm - L 20 mm, L cable 1,5 m	
161006	sonda Pt1000 Ø 6 mm - L 45 mm, L cable 2,5 m	

1520

Regulador climático para calefacción y refrigeración con sondas de ida de exterior y de límite humedad relativa. Alimentación: 230 V - 50/60 VA. Potencia absorbida: 5,5 VA. Grado de protección: IP 40.



Código			
152021	1 canal	1	-

CRONOTERMOSTATOS

618

Cronotermostato ambiente analógico digital alimentado con batería. Programación diaria o semanal. 2 niveles de temperatura + antihielo. Entrada para programador telefónico. Programación mínima 30 minutos. Contacto de salida: 8 (2) A. Grado de protección: IP 30. **Clase: I-IV** [Ecodesign Directive].



Código			
618101	diario	1	-
618107	semanal	1	-

739

Cronotermostato ambiente digital alimentado con batería. Programación semanal. Entrada para programador telefónico. Programación rápida. Conmutador VERANO - INVIERNO. Contacto de salida: 5 (2) A. Grado de protección: IP 30. **Clase: I-IV** [Ecodesign Directive].



Código			
739107	135 x 90 x 28 mm	1	-

738

Cronotermostato digital de pantalla táctil, alimentado con batería. Programación semanal. Entrada para programador telefónico. 2 niveles de temperatura + antihielo. Programación mínima 30 minutos. Funcionamiento ON/OFF con diferencial regulable desde 0,2 °C hasta 2 °C o proporcional. Conmutador VERANO - INVIERNO. Temperatura regulable para set de 0,1 °C. Salida 1 contacto en conmutación: 8 (2) A. Grado de protección: IP 30. **Clase: I-IV** [Ecodesign Directive].



Código			
738307		1	-

738

Cronotermostato ambiente digital. **4 programas de funcionamiento con adelanto de encendido/apagado.** Programación semanal. Entrada para programador telefónico. 3 niveles de temperatura + antihielo. Programación mínima 30 minutos. Funcionamiento ON/OFF con diferencial regulable desde 0,2 °C hasta 2 °C o proporcional. Conmutador VERANO - INVIERNO. Temperatura regulable para set de 0,1 °C. Salida 1 contacto en conmutación: 8 (2) A. Grado de protección: IP 30. **Clase: I-IV** [Ecodesign Directive].



Código			
738217	módulo GSM incorporado - alim. 230 V	1	-

738

Cronotermostato ambiente digital alimentado con batería. Pantalla brillante y navegación por el menú. Programación semanal. Entrada para programador telefónico. 3 niveles de temperatura + antihielo. Programación mínima 30 minutos. Funcionamiento ON/OFF con diferencial regulable desde 0,2 °C hasta 2 °C o proporcional. Conmutador VERANO - INVIERNO. Temperatura regulable para set de 0,1 °C. Salida de relé con contactos de intercambio: 5 (3) A / 250 V. Grado de protección: IP 30. **Clase: I-IV** [Ecodesign Directive].



Código			
738407		1	-

738

Cronotermostato ambiente digital. Alimentación 230 V. Pantalla brillante y navegación por el menú. Barra eran luminosa. Programación semanal. Entrada para programador telefónico. 3 niveles de temperatura + antihielo. Programación mínima 30 minutos. Funcionamiento ON/OFF con diferencial regulable desde 0,2 °C hasta 2 °C o proporcional. Conmutador VERANO - INVIERNO. Temperatura regulable para set de 0,1 °C. Salida de relé con contactos de intercambio: 5 (3) A / 250 V. Grado de protección: IP 30. **Clase: I-IV** [Ecodesign Directive].



Código			
738427		1	-

TERMOSTATOS



620

Termostato ambiente con contacto en conmutación 10 (2,5) A - 230 V - 50 Hz.

620000: sin testigo de intervención

620100: con testigo de intervención.

620110: con testigo de intervención e interruptor ON-OFF.

620120: con testigo de intervención y conmutador VERANO - INVIERNO.

Grado de protección: IP 30.

Clase: I [Ecodesign Directive].



Código		
620000	1	50
620100	1	50
620110	1	50
620120	1	50



619

Termostato ambiente electrónico. Con testigo de intervención y conmutador VERANO - INVIERNO.

Tensión: 230 V (ac).

Contacto de salida: 8 (2) A.

Grado de protección: IP 30.

Clase: I [Ecodesign Directive].



Código		
619110	1	10



619

Termostato ambiente electrónico. Para fan-coil.

Tensión: 230 V (ac).

Contacto de salida: 5 (2) A.

Grado de protección: IP 30.

Clase: I [Ecodesign Directive].



Código		
619120	1	10

NOVEDAD



619

Termostato ambiente electrónico. Programación diaria.

Con testigo de intervención y conmutador VERANO - INVIERNO.

Tensión: 230 V (ac).

Contacto de salida: 8 (2) A.

Grado de protección: IP 30.

Clase: I [Ecodesign Directive].



Código		
619210	1	10



620

Termostato ambiente digital con pantalla. Con contacto en conmutación 5 (3) A.

Funcionamiento ON/OFF con diferencial regulable desde 0,2 °C hasta 2 °C o proporcional.

2 niveles de temperatura + antihielo.

Mando VERANO - INVIERNO.

Temperatura regulable para set de 0,1 °C.

Grado de protección: IP 30.

Clase: I [Ecodesign Directive].



Código		
620300	1	10
620302	1	10



6205

01186

doc.

Barra de mando.

Alimentación: 230 V - 50/60 Hz.

Potencia absorbida: 5,5 VA máximo (8 salidas).

Contactos en desviación: 10 A.

Grado de protección: IP 30 (con pasacables de goma).

Comando salida bomba.

Entrada conmutador VERANO / INVIERNO.

Entrada interruptor horario.



Código		
620542	1	-
620582	1	-



627

Contacto horario de cinco cifras.

230 V / 24 V - 50 Hz - 1,5 W.



Código	Tensión V		
627002	230	1	100
627004	24	1	100



628

Interruptor horario con pantalla.

Ciclo ON/OFF mínimo 15 min.

Número máximo de intervenciones: 96 (diario) - 672 (semanal).

16 (2) A / 250 V. IP 40.

230 V (ac) - 50/60 Hz.

Relé en desviación.



Código		
628001	1	-
628007	1	-

SISTEMAS DE TERMORREGULACIÓN CON TRANSMISIÓN POR RADIO



740

doc. 01118

Cronotermostato digital con transmisor de radio - 868 MHz.

Programación semanal.

Entrada para programador telefónico.

Alimentación: 2 x 1,5 V pilas AA alcalinas.

Funcionamiento ON/OFF con diferencial regulable desde 0,2 °C hasta 2 °C o proporcional.

Capacidad máx. 120 m al aire libre.

2 niveles de temperatura + antihielo.

Temperatura regulable para set de 0,1 °C.

Grado de protección: IP 30.

Clase: I-IV [Ecodesign Directive].



Código		
740000	1	-



740

Soporte para mesa

para cronotermostato código 740000.



Código		
740108	1	-



740

doc. 01118

Termostato electrónico con transmisor de radio - 868 MHz.

Alimentación: 2 x 1,5 V pilas alcalinas.

Funcionamiento ON/OFF con diferencial regulable desde 0,2 °C hasta 2 °C o proporcional.

Capacidad máx. 120 m al aire libre.

Mando VERANO / INVIERNO.

Temperatura regulable para set de 0,1 °C.

Grado de protección: IP 30.

Clase: I [Ecodesign Directive].



Código		
740201	1	-



740

doc. 01118

Receptor de pared.

1 o 2 canales - 868 MHz.

Alimentación: 230 V - 50/60 Hz.

Capacidad de los contactos: 5 (2) A / 250 V.

Grado de protección: IP 30.



Código		
740100	1	-
740104	1	-



740

doc. 01118

Receptor de pared.

8 canales - 868 MHz.

Alimentación: 16÷18 V

(mediante barra de mando).

Potencia absorbida: 1 VA.

Salida Bus 8+1 para mando/control bomba.

Grado de protección: IP 30.



Código		
740202	1	-



740

doc. 01118

Barra de mando.

Alimentación: 230 V - 50/60 Hz.

Potencia absorbida:

5,5 VA máximo (8 salidas + 1).

Capacidad de los contactos: 8 (2) A.

Grado de protección: IP 52

(con prensacables de goma).



Código		
740204	1	-
740208	1	-



741

doc. 01118

Mando electrónico con receptor radio - 868 MHz.

Para válvulas de radiador termostatazables o termostáticas.

Combinable a los cronotermostatos y termostato serie 740.

Alimentación: 2 x 1,5 V pilas C.

Grado de protección: IP 30.



Código		
741000	1	-



741

Kit de protección contra manipulación para mando electrónico de la serie 741.



Código		
741019	1	10



741

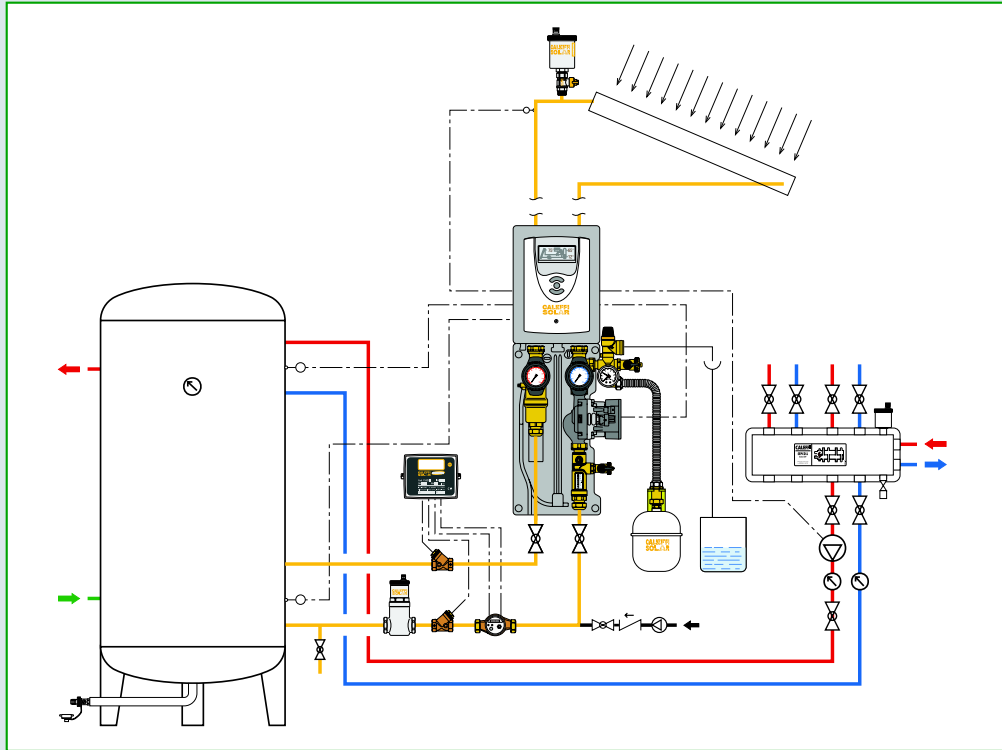
Conjunto 12 etiquetas-sello para mando electrónico de la serie 741.



Código		
741008	1	-

COMPONENTES PARA INSTALACIONES SOLARES

Este esquema se proporciona a título indicativo



- Separadores de aire - Válvula de seguridad - Válvulas automáticas de purga de aire
- Grupos de circulación
- Racores
- Regulador digital
- Contador de calor CONTECA
- Válvula de equilibrado con caudalímetro
- Dispositivos de seguridad para circuito secundario
- Válvula de seguridad combinada temperatura y presión
- Dispositivo de seguridad antihielo
- Válvula de esfera motorizada
- Válvula desviadora termostática
- Mezcladores termostáticos
- Kit de conexión acumulador solar-caldera



Domestic Water Sizer
 EL DIMENSIONADOR PARA INSTALACIONES HIDROSANITARIAS PARA SMARTPHONE
 Disponible en www.caleffi.com y como aplicación para smartphone.
 Descarga la versión para tu celular iOS y Android®.



Los productos CALEFFI SOLAR están específicamente realizados para el uso en circuitos de instalaciones solares, donde el fluido puede alcanzar temperaturas elevadas y, según el tipo de sistema, contener glicol. Los componentes, ya sea por sus materiales como por sus prestaciones, deben ser idóneos para estas condiciones particulares de funcionamiento.

SEPARADOR DE AIRE - VÁLVULA DE SEGURIDAD - VÁLVULA DE PURGA DE AIRE



251 doc. 01197
 Separador de aire para instalaciones solares.
 Cuerpo en latón.
 Conexiones hembra - hembra.
 Válvula de purga de aire manual.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: -30÷200 °C.
Porcentaje máximo de glicol: 50 %.

Código			
251093	3/4" H	1	10

Referencia normativa para España:
 C.T.E. Código Técnico de Edificación
 Documento Básico HE Ahorro de Energía
 HE4 - Contribución Solar Mínima de Agua Caliente Sanitaria (Abril 2009)



253 doc. 01089
 Válvula de seguridad para instalaciones solares.
 Cuerpo en latón. Cromado.
 Conexiones hembra - hembra. PN 10.
Campo de temperatura: -30÷160 °C.
Porcentaje máximo de glicol: 50 %.
 Salida de descarga sobredimensionada.
 Potencia de descarga: 1/2" - 50 kW;
 3/4" - 100 kW.
 Homologada por TÜV según
 TRD 721 - SV 100 § 7.7.
 Calibraciones: 2,5 - 3 - 4 - 6 - 8 - 10 bar.



Código			
253042	1/2" H x 3/4" H	2,5 bar	1 50
253043	1/2" H x 3/4" H	3 bar	1 50
253044	1/2" H x 3/4" H	4 bar	1 50
253046	1/2" H x 3/4" H	6 bar	1 50
253048	1/2" H x 3/4" H	8 bar	1 50
253040	1/2" H x 3/4" H	10 bar	1 50
253052	3/4" H x 1" H	2,5 bar	1 25
253053	3/4" H x 1" H	3 bar	1 25
253054	3/4" H x 1" H	4 bar	1 25
253056	3/4" H x 1" H	6 bar	1 25
253058	3/4" H x 1" H	8 bar	1 25
253050	3/4" H x 1" H	10 bar	1 25



250 doc. 01133
 Conjunto formado por:
 - Válvula automática de purga de aire para instalaciones solares.
 Cuerpo en latón. Cromado.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Presión máxima de descarga: 5 bar.
Campo de temperatura: -30÷180 °C.
Porcentaje máximo de glicol: 50 %.
 - Grifo de corte con junta.
 Cuerpo en latón. Cromado.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: -30÷200 °C.
Porcentaje máximo de glicol: 50 %.



Código			
250031	3/8" M sin grifo	1	25
250131	3/8" M	1	25
250041	1/2" M sin grifo	1	25



250 doc. 01133
 Conjunto formado por:
 - Válvula automática de purga de aire para instalaciones solares.
 Cuerpo en latón. Cromado.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Presión máxima de descarga: 2,5 bar.
Campo de temperatura: -30÷180 °C.
Porcentaje máximo de glicol: 50 %.
 - Grifo de corte con junta.
 Cuerpo en latón. Cromado.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
Campo de temperatura: -30÷200 °C.
Porcentaje máximo de glicol: 50 %.

Código			
250831	3/8" M sin grifo	1	50
250931	3/8" M	1	50

Una vez llenada la instalación, la válvula automática de purga de aire se debe cerrar.



SEPARADORES DE AIRE -
VÁLVULA AUTOMÁTICA DE PURGA DE AIRE



251
DISCAL

doc. 01134

Separador de aire para instalaciones solares. Cuerpo en latón. Cromado. Conexiones hembra - hembra. Presión máxima de servicio: 10 bar. Presión máxima de descarga: 10 bar. **Campo de temperatura: -30÷160 °C.** **Porcentaje máximo de glicol: 50 %.**



Código				
251003	3/4" H	1	10	



251
DISCAL

doc. 01135

Válvula automática de purga de aire de elevadas prestaciones para instalaciones solares. Cuerpo en latón. Cromado. Conexión hembra. Presión máxima de servicio: 10 bar. Presión máxima de descarga: 10 bar. **Campo de temperatura: -30÷160 °C.** **Porcentaje máximo de glicol: 50 %.**



Código				
251004	1/2" F	1	10	



251
DISCAL

doc. 01134

Separador de aire para instalaciones solares. Cuerpo en latón. Cromado. Conexiones hembra - hembra. Salida de descarga. Presión máxima de servicio: 10 bar. Presión máxima de descarga: 10 bar. **Campo de temperatura: -30÷160 °C.** **Porcentaje máximo de glicol: 50 %.**



Código				
251006	1" H	1	-	
251007	1 1/4" H	1	-	



251
DISCAL

doc. 01134

Separador de aire para tubería vertical para instalaciones solares. Cuerpo en latón. Cromado. Conexiones hembra - hembra. Salida de descarga. Presión máxima de servicio: 10 bar. Presión máxima de descarga: 10 bar. **Campo de temperatura: -30÷160 °C.** **Porcentaje máximo de glicol: 50 %.**



Código				
251905	3/4" H	1	-	
251906	1" H	1	-	



250

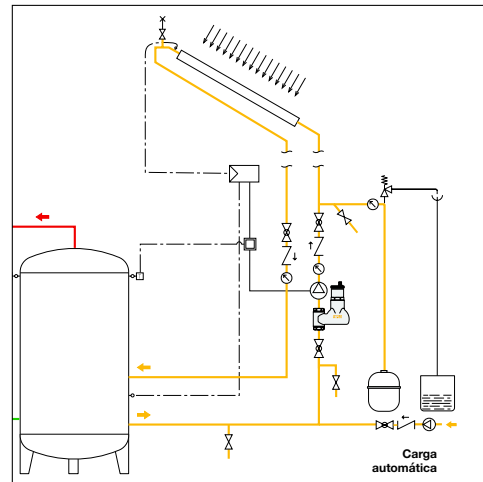
doc. 01133

Grifo de corte con junta. Cuerpo en latón. Cromado. Presión máxima de servicio: 10 bar. **Campo de temperatura: -30÷200 °C.** **Porcentaje máximo de glicol: 50 %.**



Código				
250300	3/8" M x 3/8" H - mando de mariposa	1	10	
250400	1/2" M x 1/2" H - mando de palanca	1	10	

Esquema de aplicación serie 251 DISCAL vertical



GRUPOS DE CIRCULACIÓN

278

Grupo de circulación para instalaciones solares, con conexiones de retorno. Alimentación: 230 V (ac). Presión máxima de servicio: 10 bar. **Campo de temperatura de la válvula de seguridad: -30÷160 °C.** Calibración de la válvula de seguridad: 6 bar (para otros valores ver serie 253 utilizando el adaptador cód. F21224). **Campo de temperatura caudalímetro: -10÷110 °C.** **Porcentaje máximo de glicol: 50 %.** Compuesto de:
- bomba de circulación Solar;
- válvula de seguridad para instalaciones solares de la serie 253;
- grifo de carga y descarga;
- racor portainstrumentos con manómetro;
- caudalímetro;
- termómetro de retorno;
- válvula de corte y retención;
- dos portamangueras;
- funda aislante preformada.



278

Grupo de circulación para instalaciones solares, con conexiones de retorno. Alimentación: 230 V (ac). Presión máxima de servicio: 10 bar. **Campo de temperatura de la válvula de seguridad: -30÷160 °C.** Calibración de la válvula de seguridad: 6 bar (para otros valores ver serie 253 utilizando el adaptador cód. F21224). **Campo de temperatura caudalímetro: -10÷110 °C.** **Porcentaje máximo de glicol: 50 %.** Compuesto de:
- bomba de circulación Solar;
- válvula de seguridad para instalaciones solares de la serie 253;
- grifo de carga y descarga;
- racor portainstrumentos con manómetro;
- caudalímetro;
- termómetro de retorno;
- válvula de corte y retención;
- dos portamangueras;
- funda aislante preformada.



Código	Escala caudalímetro (l/min)	Bomba		
278050HE	3/4" H 1÷13	UPM3 15-75*	1	-
278052HE	3/4" H 8÷30	UPM3 15-75*	1	-

* Con control PWM

Código	Escala caudalímetro (l/min)	Bomba		
278750HE	3/4" H 1÷13	UPM3 15-75*	1	-
278752HE	3/4" H 8÷30	UPM3 15-75*	1	-

* Con control PWM

GRUPOS DE CIRCULACIÓN

279

Grupo de circulación para instalaciones solares, con conexiones de ida y de retorno. Alimentación: 230 V (ac). Presión máxima de servicio: 10 bar. **Campo de temperatura de la válvula de seguridad: -30÷160 °C.** Calibración de la válvula de seguridad: 6 bar (para otros valores ver serie 253 utilizando el adaptador cód. F21224). **Campo de temperatura caudalímetro: -10÷110 °C.** **Porcentaje máximo de glicol: 50 %.**

- Compuesto de:
- bomba de circulación Solar;
 - válvula de seguridad para instalaciones solares de la serie 253;
 - dos grifos de carga y descarga;
 - racor portainstrumentos con manómetro;
 - caudalímetro;
 - dispositivo de purga de aire;
 - termómetro de ida;
 - termómetro de retorno;
 - dos válvulas de corte y retenciones;
 - dos portamangueras;
 - **funda** aislante preformada.

Dispuesto para la conexión con el regulador digital DeltaSol® C+.



Código	Escala caudalímetro (l/min)	Bomba		
279050HE	3/4" H 1÷13	UPM3 15-75*	1	-
279052HE	3/4" H 8÷30	UPM3 15-75*	1	-

* Con control PWM

278

Regulador digital DeltaSol® SLL con control PWM. Alimentación: 230 V (ac). Dotado de **funda aislante** preformada utilizable con grupos de circulación series 278...HE, 279...HE y 255...HE.

Dotado de tres sondas Pt1000, cuarta sonda opcional. **Funciones:** regulador diferencial de temperatura con funciones suplementarias y opcionales. **Entradas:** para 4 sondas de temperatura Pt1000. **Salidas:** 3 relés semiconductores 2 PWM.



Código			
278005		1	-
F29883	cable PWM	1	-

GRUPOS DE CIRCULACIÓN

NOVEDAD

255

Grupo de circulación para instalaciones solares, con conexiones de ida y de retorno. Alimentación: 230 V (ac). Presión máxima de servicio: 10 bar. **Campo de temperatura de la válvula de seguridad: -30÷160 °C.** Calibración de la válvula de seguridad: 6 bar (para otros valores ver serie 253). **Temperatura máxima caudalímetro: -10÷110 °C.** **Porcentaje máximo de glicol: 50 %.**

- Compuesto de:
- bomba de circulación Solar;
 - válvula de seguridad para instalaciones solares de la serie 253;
 - grifo de carga y descarga con portamangueras;
 - regulador de caudal con caudalímetro;
 - dispositivo de purga de aire;
 - termómetro de ida;
 - termómetro de retorno;
 - dos válvulas de corte y retenciones;
 - **funda** aislante preformada.



Código	Escala caudalímetro (l/min)	Bomba		
255266HE	1" H 5÷40	PML 25-145*	1	-

* Con control PWM

VÁLVULA DE ESFERA

240

Válvula de esfera para instalaciones solares. **Cuerpo y esfera en acero inox AISI 316.** PN 63. Conexiones hembra - hembra. Palanca en acero inox AISI 304. **Campo de temperatura: -30÷200 °C.** **Porcentaje máximo de glicol: 50 %.**

Código			
240400	1/2"	1	5
240500	3/4"	1	5
240600	1"	1	5

ACCESORIOS PARA GRUPOS DE CIRCULACIÓN

259

doc. 01246



Vaso de expansión para circuito primario de instalaciones solares, certificado CE. Membrana tipo vejiga. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura sistema: -10÷120 °C. Campo de temperatura membrana: -10÷70 °C. **Porcentaje máximo de glicol: 50 %.** Conforme a la norma EN 13831.



Código	Litros	Conexión	Precarga (bar)		
259008	8	3/4"	2,5	1	-
259012	12	3/4"	2,5	1	-
259018	18	3/4"	2,5	1	-
259025	25	3/4"	2,5	1	-
259033	33	3/4"	2,5	1	-

259

doc. 01246



Vaso de expansión para circuito primario de instalaciones solares, certificado CE. Membrana tipo diafragma. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura sistema: -10÷120 °C. Campo de temperatura membrana: -10÷70 °C. **Porcentaje máximo de glicol: 50 %.** Conforme a la norma EN 13831.



Código	Litros	Conexión	Precarga (bar)		
259050	50	3/4"	2,5	1	-
259080	80	1"	2,5	1	-

255

doc. 01136



Kit de conexión para vaso de expansión. Compuesto de:

- tubo flexible de acero inoxidable (L=610 mm);
- grifo automático de corte;
- soporte mural (para vasos hasta 24 litros).

Presión máxima de servicio: 10 bar. **Temperatura máxima de servicio del grifo: 110 °C.** **Porcentaje máximo de glicol: 50 %.**



Código			
255007	3/4"	1	-

255

Bomba de carga instalación para grupos de circulación series 255, 279 y 278.



Código			
255010		1	-



Accesorio para grupo de circulación series 278 y 279. A utilizar para la instalación de la válvula serie 253 1/2".

Código			
F21224	adaptador		

RACORES MECÁNICOS CON JUNTA TÓRICA



2540

Racor mecánico hembra con junta tórica para instalaciones solares. Para tubos en cobre recocido o crudo, latón, acero dulce y acero inoxidable. Presión máxima de servicio: 16 bar. **Campo de temperatura: -30÷160 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %.** Tuerca niquelada negra.



Código			
254055	3/4" H - Ø 15	1	25
254058	3/4" H - Ø 18	1	25
254052	3/4" H - Ø 22	1	25
254062	1" H - Ø 22	1	25
254068	1" H - Ø 28	1	10

2543

Racor mecánico con manguito y junta tórica para instalaciones solares. Para tubos en cobre recocido o crudo, latón, acero dulce y acero inoxidable. Presión máxima de servicio: 16 bar. **Campo de temperatura: -30÷160 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %.** Tuerca niquelada negra.



Código			
254305	Ø 15	1	25
254308	Ø 18	1	25
254302	Ø 22	1	25

2544

Racor mecánico macho con junta tórica para instalaciones solares. Para tubos en cobre recocido o crudo, latón, acero dulce y acero inoxidable. Presión máxima de servicio: 16 bar. **Campo de temperatura: -30÷160 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %.** Tuerca niquelada negra.



Código			
254455	3/4" M - Ø 15	1	25
254458	3/4" M - Ø 18	1	25
254452	3/4" M - Ø 22	1	25
254465	1" M - Ø 15	1	25
254462	1" M - Ø 22	1	25

2545

Racor mecánico curvo con junta tórica para instalaciones solares. Para tubos en cobre recocido o crudo, latón, acero dulce y acero inoxidable. Presión máxima de servicio: 16 bar. **Campo de temperatura: -30÷160 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %.** Tuerca niquelada negra.



Código			
254505	Ø 15	1	25
254508	Ø 18	1	25
254502	Ø 22	1	25



2546

Racor en T mecánico con junta tórica para instalaciones solares. Para tubos en cobre recocido o crudo, latón, acero dulce y acero inoxidable. Presión máxima de servicio: 16 bar. **Campo de temperatura: -30÷160 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %.** Tuerca niquelada negra.



Código			
254602	Ø 22	1	20

2547

Racor mecánico curvo macho con junta tórica para instalaciones solares. Para tubos en cobre recocido o crudo, latón, acero dulce y acero inoxidable. Presión máxima de servicio: 16 bar. **Campo de temperatura: -30÷160 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %.** Tuerca niquelada negra.



Código			
254755	3/4" M - Ø 15	1	25
254758	3/4" M - Ø 18	1	25
254752	3/4" M - Ø 22	1	25

2548

Racor mecánico curvo hembra con junta tórica para instalaciones solares. Para tubos en cobre recocido o crudo, latón, acero dulce y acero inoxidable. Presión máxima de servicio: 16 bar. **Campo de temperatura: -30÷160 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %.** Tuerca niquelada negra.



Código			
254855	3/4" H - Ø 15	1	25
254858	3/4" H - Ø 18	1	25
254852	3/4" H - Ø 22	1	25

2540

Tapón para tubo en cobre Ø 22.



Código			
254002	Ø 22	1	25

RACOR DE TRES PIEZAS

588

Racor de tres piezas para instalaciones solares. Presión máxima de servicio: 16 bar. **Campo de temperatura: -30÷160 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %.** Tuerca niquelada negra.



Código			
588052	3/4" H x M con enlace	1	25
588062	1" H x M con enlace	1	20

CONTADOR DE CALOR

75525 CONTECA

doc. 01146

Contabilización **directa con lectura local en pantalla LCD o centralizada mediante controlador código 755010 o interfaz código 755055**, para instalaciones solares.

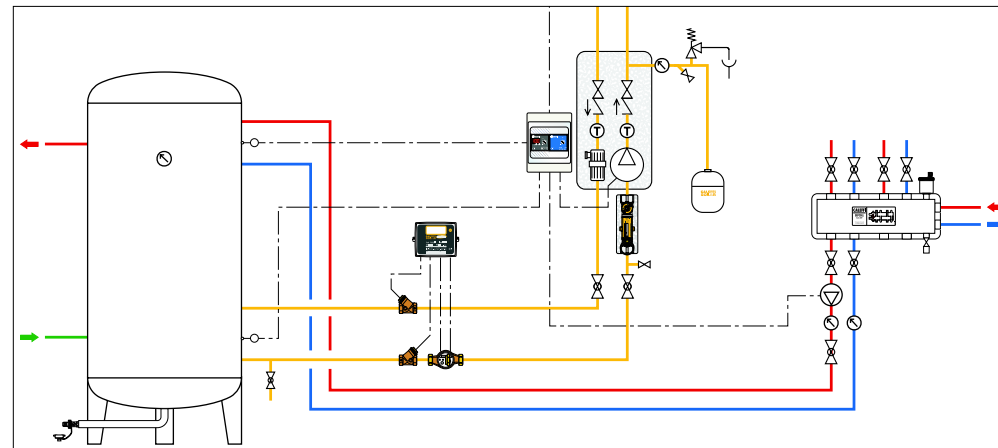
Presión máxima de servicio: 10 bar. **Campo de temperatura: 5÷120 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %.**

- El módulo CONTECA se suministra con:
- Dos sondas de temperatura con vainas de inmersión.
 - Vainas en Y para sondas de inmersión.
 - Contador volumétrico con salida de impulsos (temperatura máxima 120 °C).
 - Alimentación de 24 V (ac) 50 Hz - 1 W.
 - Compatible con sistema de transmisión por Bus RS-485. Conformidad EN 1434-1.



Código	Conexión	Tipo med.	Q _m m ³ /h		
755254	1/2"	monocaudal	1,5	1	-
755255	3/4"	monocaudal	2,5	1	-
755256	1"	multicaudal	3,5	1	-
755257	1 1/4"	multicaudal	6	1	-
755258	1 1/2"	multicaudal	10	1	-
755259	2"	multicaudal	15	1	-

Esquema de aplicación del contador de calor de la serie 75525 y válvula de equilibrado de la serie 258



VÁLVULA DE EQUILBRADO CON CAUDALÍMETRO

258

doc. 01148

Válvula de equilibrado con caudalímetro para instalaciones solares. Lectura directa del caudal. Cuerpo de la válvula y caudalímetro en latón. Cromado. Válvula de esfera para regulación del caudal. Caudalímetro con escala graduada con indicador de caudal con movimiento magnético.

Con aislamiento.

Presión máxima de servicio: 10 bar. **Campo de temperatura: -30÷130 °C. Porcentaje máximo de glicol: 50 %.** PATENT PENDING.



Código	Conexión	Campo de caudal (l/min)		
258503	3/4"	2÷7	1	5
258533	3/4"	3÷10	1	5
258523	3/4"	7÷28	1	5
258603	1"	10÷40	1	5

VÁLVULA DE SEGURIDAD COMBINADA

309

doc. 01147



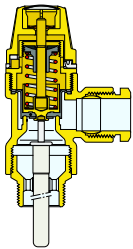
Válvula de seguridad combinada de temperatura y presión. **Para instalaciones solares, como protección del acumulador de agua caliente.** Cuerpo en aleación antidezincificación CR. Cromado. Temperatura de calibración: 90 °C. Potencia de descarga: 1/2" x Ø 15: 10 kW. 3/4" x Ø 22: 25 kW. Calibraciones: 6, 7 o 10 bar. **Certificadas según norma EN 1490 calibraciones: 7 - 10 bar.**



Código					
309461	1/2" M x Ø 15	6 bar		1	20
309471	1/2" M x Ø 15	7 bar		1	20
309401	1/2" M x Ø 15	10 bar		1	20
309561	3/4" M x Ø 22	6 bar		1	20
309571	3/4" M x Ø 22	7 bar		1	20
309501	3/4" M x Ø 22	10 bar		1	20

Función

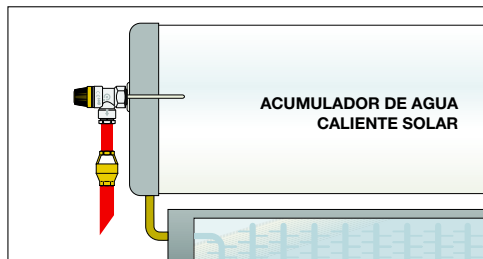
La válvula de seguridad combinada para temperatura y presión controla y limita la temperatura y la presión del agua caliente sanitaria contenida en un acumulador solar, evitando que alcance temperaturas superiores a 100 °C, con formación de vapor. Cuando se alcanzan los valores de calibración, la válvula descarga al medio ambiente una cantidad de agua suficiente para que la temperatura y la presión vuelvan a los valores normales de funcionamiento.



Certificación de producto según la norma europea EN 1490

La norma europea EN 1490: 2000, denominada "Válvulas para la edificación. Válvulas de alivio de presión y temperatura combinadas. Ensayos y requisitos", describe las características de construcción y las prestaciones que deben tener las válvulas de seguridad TP. Las válvulas de seguridad TP Caleffi de la serie 309 están avaladas por el organismo certificador BuildCert (UK) como conformes a la norma europea EN 1490.

Esquema de aplicación válvula serie 309 en acumulador de agua caliente solar



DISPOSITIVO DE SEGURIDAD ANTIHIELO

603

ICECAL®



Dispositivo de seguridad antihielo. **Para instalaciones solares, como protección del acumulador de agua caliente.** CR. Cuerpo en aleación antidezincificación. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura ambiente: -30÷90 °C. Temperatura de apertura: 3 °C. Temperatura de cierre: 4 °C.

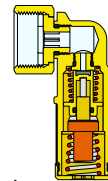


Código				
603040	1/2" H tuerca			1 50

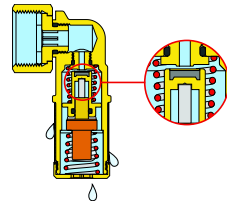
Función

El dispositivo de seguridad antihielo impide la formación de hielo en el circuito de agua sanitaria, evitando posibles daños a los acumuladores y tubos. Cuando se alcanza la temperatura ambiente mínima de actuación, automáticamente abre un paso mínimo de agua hacia la descarga que activa un pequeño flujo continuo de agua entrante para evitar la congelación. Cuando aumenta la temperatura ambiente o hay contacto con agua a temperatura superior, se produce la acción inversa: el dispositivo se cierra y se restablecen las condiciones normales de funcionamiento del circuito.

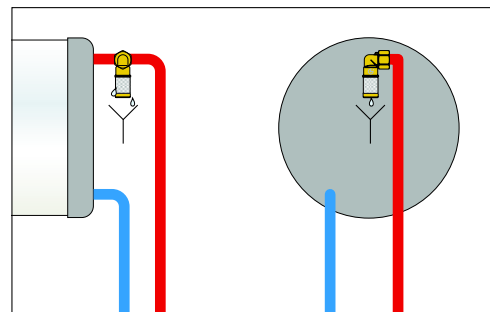
Posición cerrada



Posición abierta



Esquema de aplicación dispositivo serie 603 en el circuito de agua sanitaria



VÁLVULA DE ESFERA DESVIADORA MOTORIZADA

6443

doc. 01132



Válvula de esfera de tres vías desviadora motorizada. Presión máxima de servicio: 10 bar. Ap máx: 10 bar. Campo de temperatura: -5÷110 °C.

Dotada de motor con mando de tres contactos.

Con microinterruptor auxiliar. Alimentación: 230 V (ac) o 24 V (ac). Potencia absorbida: 8 VA. Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V). Campo de temperatura ambiente: 0÷55 °C. Grado de protección: IP 44 (eje vertical), IP 40 (eje horizontal).

Tiempo de maniobra: 10 s (rotación 90°). Longitud del cable de alimentación: 100 cm.



Código	Tensión V	Kv (m³/h)		
644346	1/2"	230	3,9	1 5
644356	3/4"	230	3,9	1 5
644357	3/4"	230	8,6	1 5
644366	1"	230	9,0	1 5
644348	1/2"	24	3,9	1 5
644358	3/4"	24	3,9	1 5
644359	3/4"	24	8,6	1 5
644368	1"	24	9,0	1 5

6440

doc. 01132



Motor de recambio con mando de tres contactos para válvulas de esfera motorizadas **con tiempo de maniobra de 10 s** de las serie 6443.



Código	Tensión V		
644012	230		1 10
644014	24		1 10

VÁLVULA DESVIADORA TERMOSTÁTICA

2620

NOVEDAD

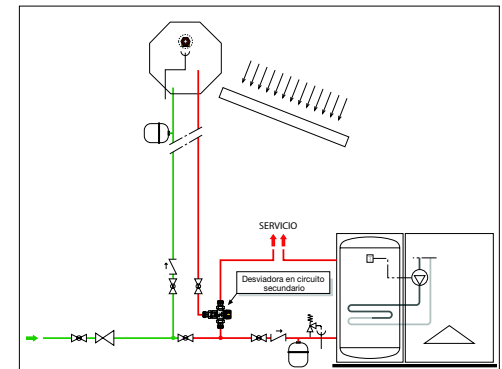


Válvula desviadora termostática para instalaciones solares. Cuerpo en latón. Cromado. Presión máxima de servicio: 10 bar. Calibración de fábrica: 45°C. **Temperatura máxima de entrada: 100°C.**



Código	Regulación temperatura	Kv (m³/h)		
262040	1/2"	35÷55°C	1,5	1 10
262050	3/4"	35÷55°C	1,7	1 10

Esquema de aplicación válvula desviadora termostática serie 2620





MEZCLADORES TERMOSTÁTICOS

2521  **doc. 01127**

Mezclador termostático regulable para instalaciones solares. Cuerpo en aleación antidezincificación **CR**. Cromado. Conexiones roscadas macho con enlace. Presión máxima de servicio: 14 bar. **Temperatura máxima de entrada: 100 °C.**






Código	Regulación temperatura	Kv (m ³ /h)		
252140	1/2"	30÷65 °C	2,6	1 10
252150	3/4"	30÷65 °C	2,6	1 10

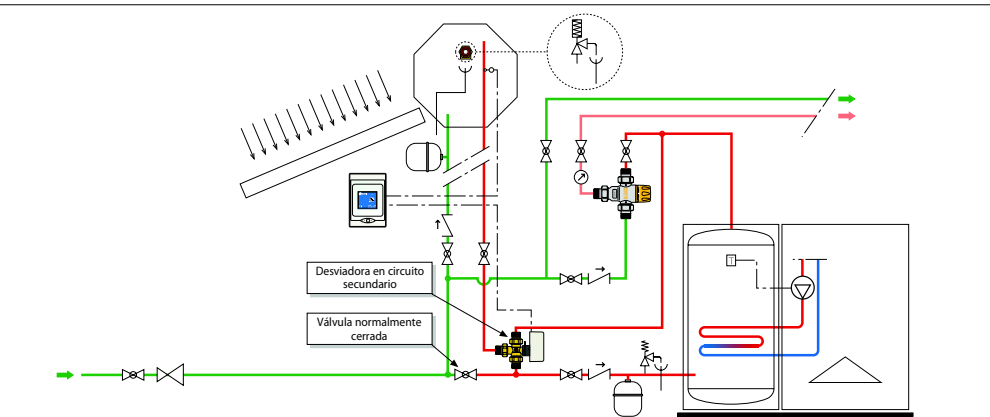
2521  **doc. 01127**

Mezclador termostático regulable, **con válvulas de retención**, para instalaciones solares. Cuerpo en aleación antidezincificación **CR**. Cromado. Conexiones roscadas macho con enlace. Presión máxima de servicio: 14 bar. **Temperatura máxima de entrada: 100 °C.**




Código	Regulación temperatura	Kv (m ³ /h)		
252153	3/4"	30÷65 °C	2,6	1 10



Esquema de aplicación del mezclador termostático de la serie 2521



2521  **doc. 01257**

Mezclador termostático regulable para instalaciones centralizadas solares. Cuerpo en aleación antidezincificación **CR**. Conexiones roscadas macho con enlace. Regulador interno antical en tecnopolímero. Presión máxima de servicio: 14 bar. **Temperatura máxima de entrada: 100 °C.**






Código	Regulación temperatura	Kv (m ³ /h)		
252151	3/4"	35÷65 °C	4,5	1 10
252160	1"	35÷65 °C	5,5	1 -
252170	1 1/4"	35÷65 °C	7,6	1 -
252180	1 1/2"	35÷65 °C	11,0	1 -
252190	2"	35÷65 °C	13,3	1 -

MEZCLADORES TERMOSTÁTICOS

2523  **doc. 01129**


Mezclador termostático con cartucho sustituible para instalaciones solares. Cuerpo en latón. Conexiones roscadas macho con enlace. Presión máxima de servicio: 14 bar. **Temperatura máxima de entrada: 110 °C.**




Código	Regulación temperatura	Kv (m ³ /h)		
252340	1/2"	30÷65 °C	4,0	1 10
252350	3/4"	30÷65 °C	4,5	1 10
252360	1"	30÷65 °C	6,9	1 -
252370	1 1/4"	30÷65 °C	9,1	1 -
252380	1 1/2"	35÷65 °C	14,5	1 -
252390	2"	35÷65 °C	19,0	1 -

2523


Cartucho de recambio. Para mezcladores termostáticos serie 2523.





Código		
252305	1/2" - 3/4"	1 -

2523

Cartucho de recambio. Para mezcladores termostáticos serie 2523.





Código		
252306	1" - 1 1/4"	1 -
252308	1 1/2" - 2"	1 -

MEZCLADOR TERMOSTÁTICO ANTIQUEMADURAS

2527  **doc. 01165**

Mezclador termostático regulable antiquemaduras, con válvulas de retención y filtro, para instalaciones solares. Dispositivo con elevada prestación térmica con seguridad antiquemaduras. Cuerpo en aleación antidezincificación **CR**. Cromado. Conexiones roscadas macho con enlace. Prestaciones según norma NF 079 doc. 8, EN 15092, EN 1111, EN 1287. Presión máxima de servicio: 10 bar. **Temperatura máxima de entrada: 100 °C.**




Código	Regulación temperatura	Kv (m ³ /h)		
252714	1/2"	35÷55 °C	1,5	1 10
252713	3/4"	35÷55 °C	1,7	1 10

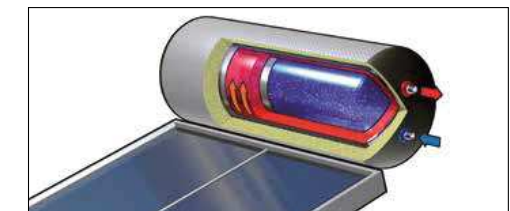
Instalaciones solares y temperaturas elevadas

En las instalaciones solares con circulación primaria natural, la temperatura del agua sanitaria contenida en el acumulador puede variar notablemente en función de la radiación solar, y mantener valores muy elevados durante largo tiempo.

Es frecuente que, en pleno verano y con poca extracción, el agua del acumulador alcance temperaturas cercanas a los 98 °C antes de que actúen los purgadores de seguridad de temperatura y presión.

A estas temperaturas, el agua no se puede utilizar directamente porque es peligrosa. Las temperaturas superiores a 50 °C pueden causar quemaduras muy rápidamente. La instalación de un mezclador termostático permite:

- acer que el agua distribuida en la instalación sanitaria esté a menor temperatura que la del acumulador y sea inmediatamente utilizable.
- asegurar que el agua mezclada para el consumo salga siempre a la temperatura prefijada, aunque varien la temperatura o la presión de entrada.
- mantener constantes las prestaciones incluso con temperatura continuamente elevada del agua entrante.
- garantizar mayor duración del agua acumulada a alta temperatura, distribuyendo en la red agua a temperatura ya reducida.
- disponer de una protección que evite las quemaduras si se corta accidentalmente la entrada de agua fría.



Tiempo de exposición para sufrir quemaduras parciales

Temperatura	Adultos	Niños 0-5 años
70 °C	1 s	--
65 °C	2 s	0,5 s
60 °C	5 s	1 s
55 °C	30 s	10 s
50 °C	5 min	2,5 min

KIT DE CONEXIÓN ACUMULADOR SOLAR-CALDERA

264 SOLARNOCAL

doc. 01163



Kit de conexión acumulador solar-caldera, **sin integración térmica**. Compuesto de:
 - Mezclador termostático antiquemaduras con mando de regulación, para instalaciones solares. Dotado de filtros y válvulas de retención en las entradas.
 - Válvula desviadora con servomando de tres contactos.
 - Con microinterruptor auxiliar.
 - Termostato con sonda para instalación solar, para accionamiento de la válvula desviadora. **Pantalla LCD para visualización temperatura.**
 - **Funda** aislante preformada.

Acoplamiento mezclador-válvula con posición regulable de las conexiones de entrada y salida.

Mezclador

Cuerpo en aleación antidezincificación CR.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Campo de regulación de la temperatura: 35÷55 °C.
Temperatura máxima de entrada: 100 °C.

Válvula desviadora

Cuerpo en latón.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Campo de temperatura: -5÷110 °C.

Servomando

De tres contactos.
 Alimentación: 230 V (ac).
 Potencia absorbida: 8 VA.
 Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V).
 Campo de temperatura ambiente: 0÷55 °C.
 Grado de protección: IP 44 (eje vertical), IP 40 (eje horizontal).

Tiempo de maniobra: 10 s.
 Longitud del cable de alimentación: 1 m.

Termostato con sonda

Alimentación: 230 V (ac).
 Campo de temperatura regulable: 25÷50 °C.
 Calibración de fábrica: 45 °C.
 Grado de protección de la caja: IP 54.

Código			
264352	3/4"	1	-

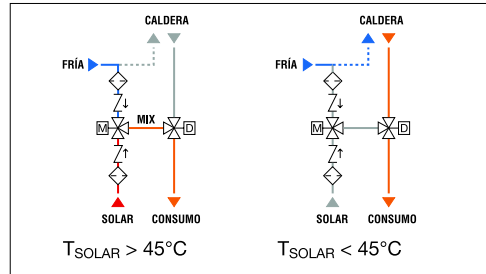
Repuestos para kit de las series 264 y 265.

Código			
F29399	servomando		
F29488	sonda Ø 6 mm		
257004	vaina en acero para sonda Pt1000		

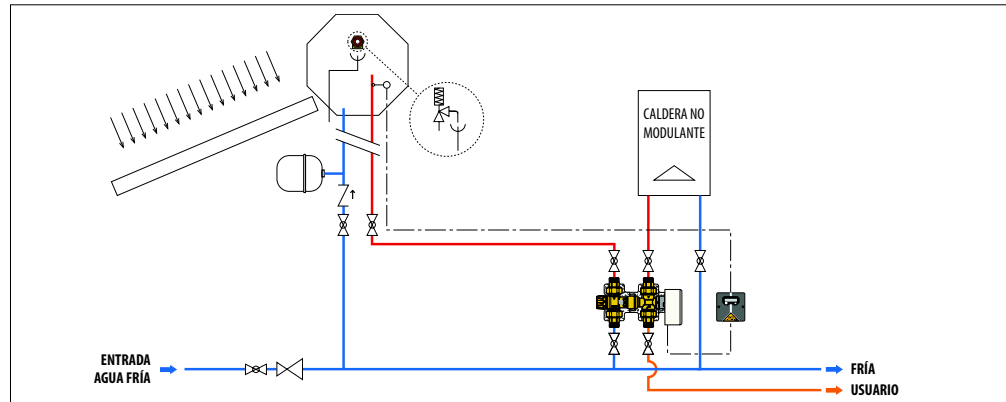
Función

Un mezclador termostático antiquemaduras, situado en la entrada del kit, controla la temperatura del agua que llega del acumulador solar. Un termostato, con sonda instalada en la ida del agua caliente procedente del acumulador solar, controla la válvula desviadora ubicada en la salida del kit. De acuerdo con la temperatura prefijada, la válvula desvía el agua entre el circuito de consumo y el de la caldera, **sin integración térmica**.

Esquemas hidráulicos de funcionamiento



Esquema de aplicación del kit SOLARNOCAL de la serie 264



KIT DE CONEXIÓN ACUMULADOR SOLAR-CALDERA

265 SOLARINCAL

doc. 01163



Kit de conexión acumulador solar-caldera, **con integración térmica**. Compuesto de:
 - Mezclador termostático antiquemaduras con mando de regulación, para instalaciones solares. Dotado de filtros y válvulas de retención en las entradas.
 - Válvula desviadora con servomando de tres contactos.
 - Con microinterruptor auxiliar.
 - Termostato con sonda para instalación solar, para accionamiento de la válvula desviadora. **Pantalla LCD para visualización temperatura.**
 - **Funda** aislante preformada.

Acoplamiento mezclador-válvula con posición regulable de las conexiones de entrada y salida.

Mezclador

Para datos técnicos ver serie 250.
Válvula desviadora
 Para datos técnicos ver serie 250.

Servomando

Para datos técnicos ver serie 250.

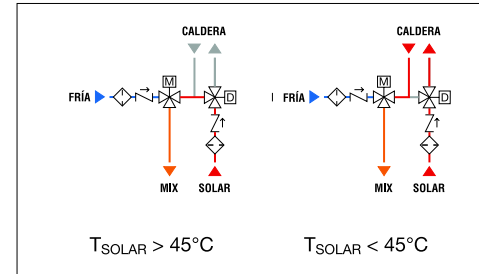
Termostato con sonda

Para datos técnicos ver serie 250.

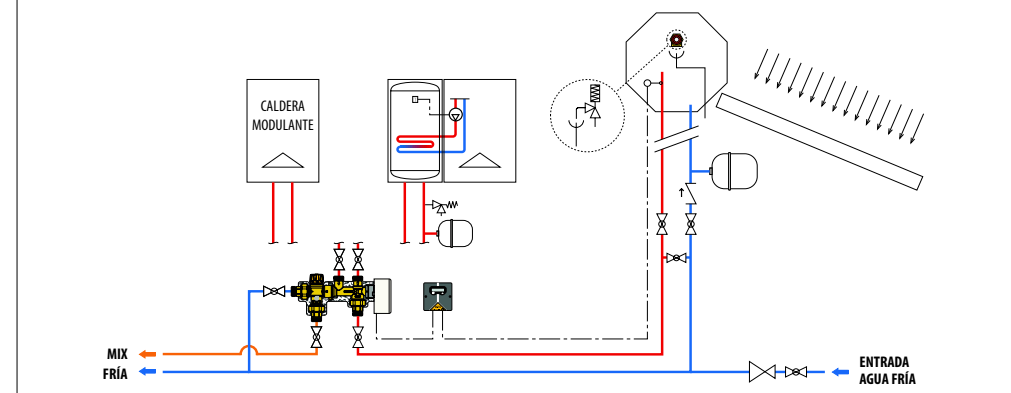
Función

Un termostato, con sonda instalada en la ida del agua caliente procedente del acumulador solar, controla la válvula desviadora ubicada en la entrada del kit. De acuerdo con la temperatura prefijada, la válvula desvía el agua entre el circuito de consumo y el de la caldera, **con integración térmica**. Un mezclador termostático antiquemaduras, situado en la salida del kit, controla la temperatura del agua que se envía al consumo.

Esquemas hidráulicos de funcionamiento



Esquema de aplicación del kit SOLARINCAL de la serie 265



Código			
265352	3/4"	1	-
F29384	repuesto mezclador por series 262 y 265	1	-

Código			
265001	Accesorios para kit de conexión serie 264 y 265.	1	-

Código			
264359	kit serie 264 sin termostato y sonda		
265359	kit serie 265 sin termostato y sonda		
F29525	caja relé intercambio 3 contactos		
F29466	sonda de contacto Ø 15 mm		
F29467	vaina para sonda Ø 15 mm		

KIT TERMOSTÁTICO DE CONEXIÓN ACUMULADOR SOLAR-CALDERA

262 SOLARINCAL-T

doc. 01164

Kit de conexión acumulador solar-caldera, **con integración térmica**. Compuesto de:
 - Mezclador termostático antiquemaduras con mando de regulación, para instalaciones solares. Dotado de filtros y válvulas de retención en las entradas.
 - Válvula desviadora termostática.
 - **Funda** aislante preformada.

Acoplamiento mezclador-válvula con posición regulable de las conexiones de entrada y salida.

Mezclador

Cuerpo en aleación antidezincificación **CR**.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Campo de regulación de la temperatura: 35÷55 °C.
Temperatura máxima de entrada: 100 °C.
 Prestaciones según norma NF 079 doc. 8, EN 15092, EN 1111, EN 1287.

Válvula desviadora

Cuerpo en latón. Cromado.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Calibración de fábrica: 45 °C.

Temperatura máxima de entrada: 100 °C.

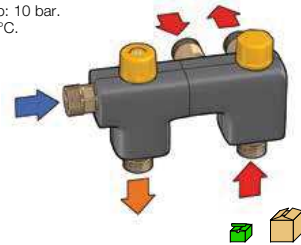


Función

Una válvula desviadora termostática, situada a la entrada al kit, recibe el agua caliente del acumulador solar. De acuerdo con la temperatura prefijada, la válvula desvía el agua de modo proporcional y automático entre el circuito de consumo y el de la **caldera de acumulación con integración térmica**.

La válvula modula los caudales para aprovechar toda la energía contenida en el acumulador solar y minimizar los tiempos de funcionamiento de la caldera.

Un mezclador termostático antiquemaduras, situado en la salida del kit, controla y limita la temperatura del agua que se envía al consumo.



Código

262350	3/4"	1	-
F29384	repuesto mezclador por series 262 y 265	1	-

NOVEDAD



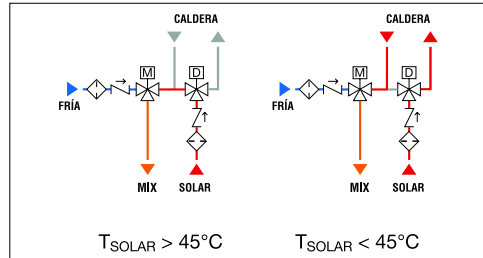
262 AIR doc. 01164 SOLARINCAL-T

Kit de conexión acumulador solar-caldera, **con integración térmica**. Sin funda aislante preformada.

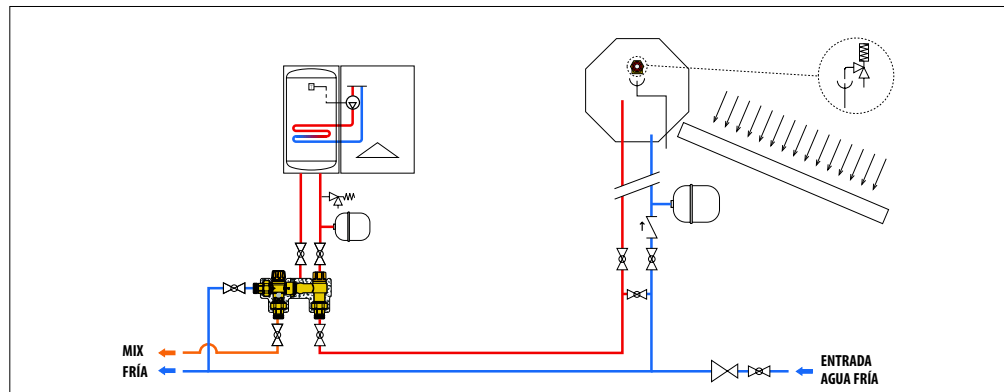
Código

262342	1/2"	1	-
---------------	------	---	---

Esquemas hidráulicos de funcionamiento



Esquema de aplicación del kit SOLARINCAL-T de la serie 262



KIT TERMOSTÁTICO DE CONEXIÓN ACUMULADOR SOLAR-CALDERA

263 SOLARINCAL-T PLUS

doc. 01164

Kit de conexión acumulador solar-caldera, **con integración térmica**. Compuesto de:
 - Mezclador termostático antiquemaduras con mando de regulación, para instalaciones solares. Dotado de filtros y válvulas de retención en las entradas.
 - Válvula desviadora termostática.
 - Dispositivo de control termostático.
 - **Funda** aislante preformada.

Mezclador

Cuerpo en aleación antidezincificación **CR**.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Campo de regulación de la temperatura: 35÷55 °C.
Temperatura máxima de entrada: 100 °C.
 Prestaciones según norma NF 079 doc. 8, EN 15092, EN 1111, EN 1287.

Válvula desviadora

Cuerpo en aleación antidezincificación **CR**.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Calibración de fábrica: 45 °C.

Temperatura máxima de entrada: 100 °C.

Dispositivo de control

Cuerpo en aleación antidezincificación **CR**.
 Calibración de fábrica: 30 °C.
 Temperatura máxima de entrada: 85 °C.

Función

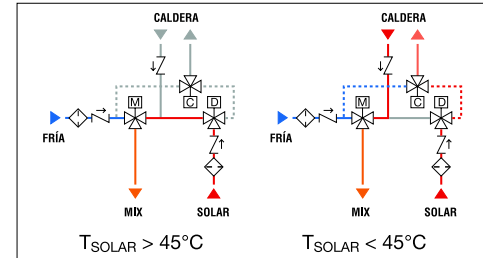
Una válvula desviadora termostática, situada a la entrada al kit, recibe el agua caliente del acumulador solar. De acuerdo con la temperatura prefijada, la válvula desvía el agua de modo proporcional y automático entre el circuito de consumo y el de la caldera instantánea, **con integración térmica**.

La válvula modula los caudales para aprovechar toda la energía contenida en el acumulador solar y minimizar los tiempos de funcionamiento de la caldera.

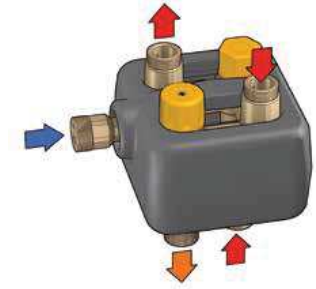
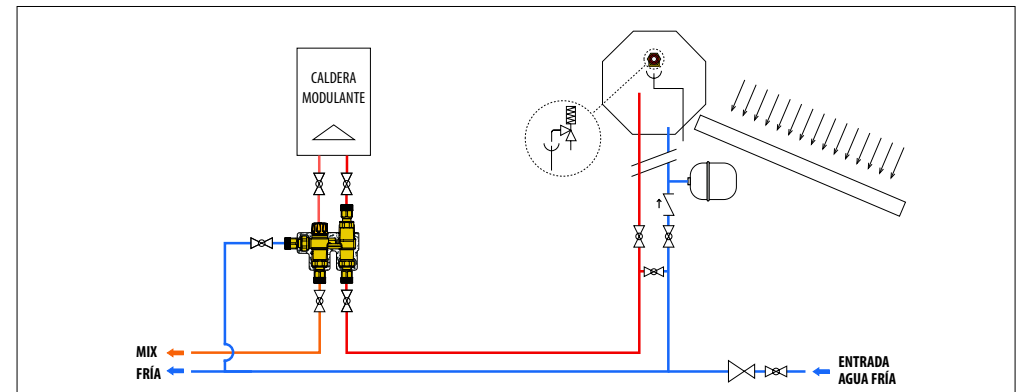
Un dispositivo de control termostático limita la temperatura de entrada a la caldera para evitar encendidos y apagados frecuentes, con oscilaciones e irregularidades del funcionamiento.

Un mezclador termostático antiquemaduras, situado en la salida del kit, controla y limita la temperatura del agua que se envía al consumo.

Schemi idraulici di funzionamento



Esquema de aplicación del kit SOLARINCAL-T PLUS de la serie 263

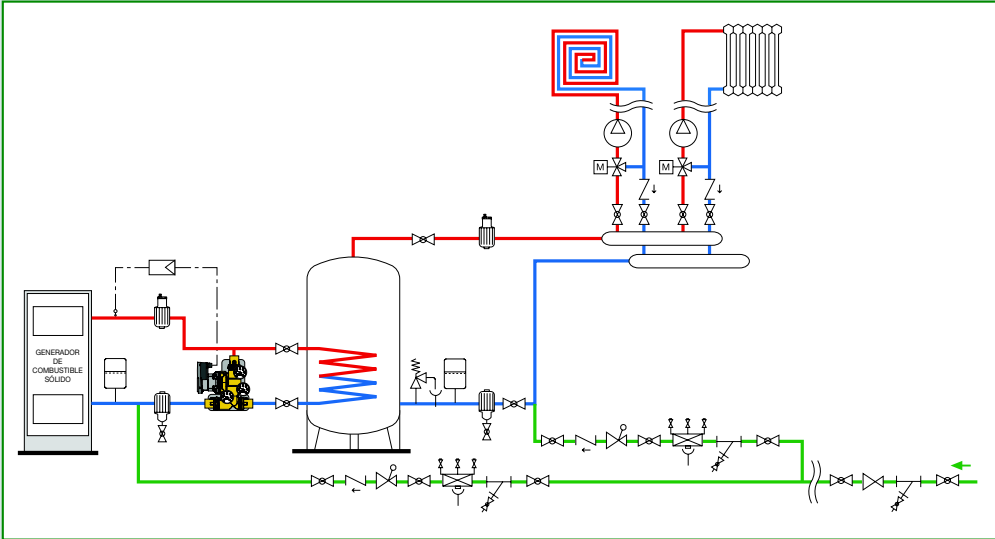


Código

263350	3/4"	1	-
---------------	------	---	---

COMPONENTES PARA INSTALACIONES DE BIOMASA

Este esquema se proporciona a título indicativo



Dispositivos de seguridad

Válvula anticondensación

Grupo de circulación anticondensación

Grupo de recirculación anticondensación y distribución

Grupo de conexión y gestión de energía (versión calefacción)

Grupo de conexión y gestión de energía (versión calefacción y ACS con acumulador)

Grupo de conexión y gestión de energía (versión calefacción y ACS instantánea)

Regulador digital para sistemas con generador de combustible sólido

Kit de conexión generador de combustible sólido - caldera de gas

CALEFFI BIOMASS

Los productos CALEFFI BIOMASS® son específicos para el uso en sistemas alimentados con combustibles sólidos leñosos, que funcionan a altas temperaturas con agua pura o glicolada como fluido caloportador. Los componentes, tanto por sus materiales como por sus prestaciones, tienen las características apropiadas para garantizar la eficacia y seguridad de los generadores e instalaciones.

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD



542

doc. 01001

Válvula de descarga térmica de acción positiva. Rearmo manual por bloqueo del quemador o alarma.
Presión de servicio: $0,3 \leq P \leq 10$ bar.
Campo de temperatura: $5 \div 100$ °C.
Temperatura de calibración: 98 °C y 99 °C.
Certificada y tarada en banco INAIL.
Potencia de descarga:
 $1 \frac{1}{2}'' \times 1 \frac{1}{4}'' - 136$ kW.
 $1 \frac{1}{2}'' \times 1 \frac{1}{2}'' - 419$ kW.



Código	Calibración		
542870	$1 \frac{1}{2}''$ M x $1 \frac{1}{4}''$ H	98 °C	1 10
542880	$1 \frac{1}{2}''$ M x $1 \frac{1}{2}''$ H	99 °C	1 10

Función

La válvula de descarga térmica deja salir el agua de la instalación cuando se alcanza la temperatura de calibración. Es un dispositivo de acción positiva. Se utiliza con generadores de combustible sólido no pulverizado, de vaso abierto o cerrado, según la normativa vigente.

Referencias normativas INAIL (Ex ISPESL)

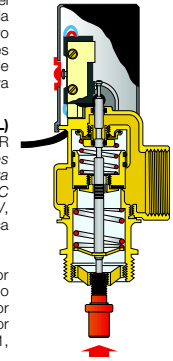
Según lo establecido en la Recopilación R Ed. 2009, relativa a *instalaciones centralizadas de calefacción que utilizan agua caliente a temperatura no mayor que 110 °C y potencia nominal máxima superior a 35 kW*, el empleo de la válvula de descarga térmica está indicado en los siguientes casos:

Sistemas de vaso abierto

- Sistemas con generadores de calor alimentados con combustible sólido no pulverizado, en sustitución del calentador de agua de consumo o del intercambiador de emergencia (cap. R.3.C., punto 2.1, letra i2).

Sistemas de vaso cerrado

- Sistemas térmicos con generadores alimentados con combustible sólido no pulverizado, con potencia nominal de hasta 100 kW y parcialmente desconectables, en sustitución del dispositivo de disipación del exceso de calor (cap. R.3.C., punto 3.2).



543

doc. 01057

Válvula de descarga de seguridad térmica con sensor de doble seguridad para generadores de combustible sólido. Cuerpo en latón. Cromado. Conexiones roscadas hembra. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: $5 \div 110$ °C. Temperatura máxima de calibración: 98 °C ($0/-4$ °C).
Caudal de descarga con Δp de 1 bar y $T=110$ °C: 3000 l/h.
Longitud del capilar: 1300 mm.
Certificada según norm EN 14597.



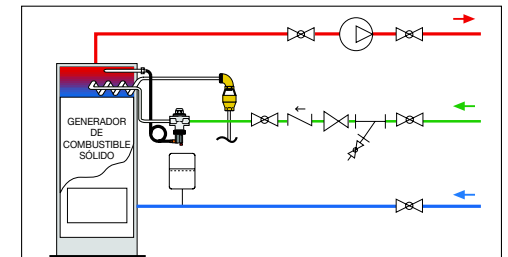
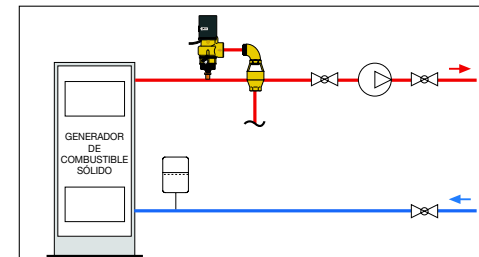
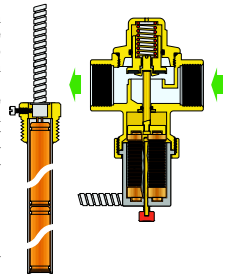
Código	Calibración		
543513	$3/4''$	98 °C	1 10
543503	$3/4''$	98 °C no cromado	1 10

Función

La válvula de seguridad térmica por descarga limita la temperatura del agua en los generadores de combustible sólido con acumulador incorporado o intercambiador de emergencia (para enfriamiento inmediato). Cuando se alcanza la temperatura de calibración, la válvula deja entrar el agua de la red a través del intercambiador de emergencia o del acumulador incorporado, a fin de absorber el calor en exceso y bajar la temperatura del agua contenida entre la doble pared del generador.

Referencias normativas

Su uso está reglamentado por la normativa INAIL (Ex ISPESL), Recopilación R - ed. 2009, capítulo R.3.C., punto 2.1, letra i2; punto 3.1, letra i; punto 3.3. La válvula cumple la norma EN 14597 y puede combinarse con generadores de combustible sólido de potencia inferior a 100 kW, utilizados en conformidad con lo establecido en las normas EN 12828, EN 10412-2 y EN 303-5.



DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

544

doc. 01058



Válvula de descarga térmica de acción positiva, con relleno incorporado. Para generadores de combustible sólido. Presión máxima de servicio: 6 bar. Temperatura máxima de servicio: 110 °C. Campo de temperatura: 5÷110 °C. Campo de temperatura ambiente: 1÷50 °C. Temperatura de calibración: 100 °C (0/-5 °C). **Caudal de descarga con Δp de 1 bar y T=110 °C: 1600 l/h.** Longitud del capilar: 1300 mm.

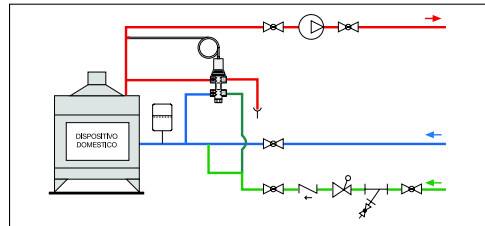
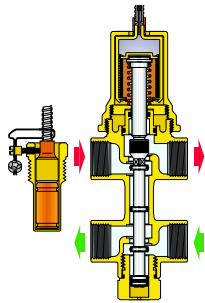
Código	Calibración		
544400	1/2" H 100 °C	1	10

Función

La válvula de seguridad térmica descarga el agua de la instalación cuando alcanza la temperatura de calibración. El dispositivo contiene en un único cuerpo una válvula de descarga térmica con sensor a distancia de seguridad positiva y una válvula de carga. La descarga de agua hace que disminuya la temperatura del agua de la instalación, mientras que la válvula de carga repone la cantidad descargada.

Referencias normativas

Se utiliza en ausencia del intercambiador de emergencia y para potencias < 35 kW (Italia).



529

doc. 01226

Regulador de tiro, conexión roscada macho. Campo de regulación: 30÷90 °C. **Certificada según norm EN 14597.**



Código	Calibración		
529150	3/4" M ISO 7/1	1	10
529151	3/4" M ISO 7/1 vaina larga	1	10

544



Válvula de descarga térmica, con relleno incorporado. Para generadores de combustible sólido, con mando de purga manual. Presión máxima de servicio: 6 bar. Temperatura máxima de servicio: 120 °C. Temperatura de calibración: 100 °C (0/-5 °C). **Caudal de descarga con Δp de 1 bar y T=110 °C: 1800 l/h.**

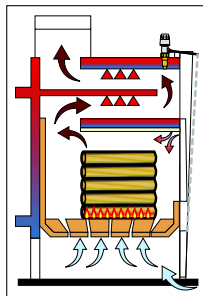
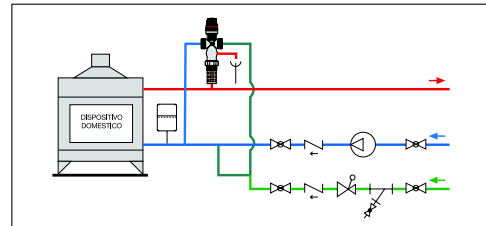
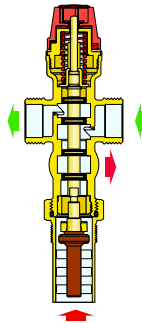
Código	Calibración		
544501	3/4" 100 °C	1	-

Función

El dispositivo integra en un única pieza una válvula de descarga térmica y una válvula de carga que operan simultáneamente a través de un sensor integrado en el cuerpo de la válvula misma. Alcanzando el valor de calibrado la válvula abre el hueco de descarga para eliminar el calor en exceso y, contemporáneamente, el hueco de carga para integrar otra vez el caudal de agua descargada de la instalación.

Referencias normativas

Se utiliza en ausencia del intercambiador de emergencia y para potencias < 35 kW (Italia).



VÁLVULA ANTICONDENSACIÓN

280

doc. 01223



Válvula anticongelación con control termostático de la temperatura de retorno a los generadores de combustible sólido. Cuerpo en latón. Conexiones macho con enlace. Porcentaje máximo de glicol: 50 %. Presión máxima de servicio: 10 bar. Campo de temperatura: 5÷100 °C. Calibraciones (Tset): 45 °C, 55 °C, 60 °C, 70 °C. Precisión calibración: ±2 °C. Temperatura de cierre total del by-pass: Tmix = Tset +10 °C = Tr.

Código	DN	Conexión	Kv (m³/h)		
28005.	20	3/4"	3,2	1	10
28026.*	20	1"	3,2	1	10
28006.	25	1"	9	1	5
28007.	32	1 1/4"	12	1	5

* Atención: mismo Kv que la válvula de 3/4". Per le valvole DN 20 la potenza massima consigliata é 10 kW.

Elección de la válvula

La elección de la válvula se efectúa en base al valor de Kv (al que corresponde la medida DN del cuerpo) y no en base a los empalmes roscados.

Conocido el caudal del sistema, se calculan las correspondientes pérdidas de carga en la válvula mediante el valor de Kv. La suma de las pérdidas de carga en la válvula y del resto del sistema debe ser compatible con la presión estática disponible de la bomba del generador.

Terminación del código

Calibr.	45 °C	55 °C	60 °C	70 °C
	4	5	6	7



Termostato de recambio para válvula anticongelación.

Código	Calibración	Utilización		
F29629	45 °C	cód. 28005. / 28026.	1	-
F29630	55 °C	cód. 28005. / 28026.	1	-
F29631	60 °C	cód. 28005. / 28026.	1	-
F29632	70 °C	cód. 28005. / 28026.	1	-
F29633*	45 °C	cód. 28006. / 28007.	1	-
F29634*	55 °C	cód. 28006. / 28007.	1	-
F29635*	60 °C	cód. 28006. / 28007.	1	-
F29636*	70 °C	cód. 28006. / 28007.	1	-

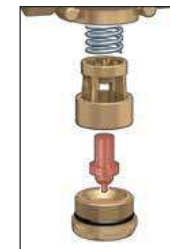
* Utilizar también para series 281, 282, 2850, 2851, 2853, 2855

Sustitución del termostato para modificar la calibración

El sensor de regulación se puede extraer, por ejemplo para hacer mantenimiento o cambiar la consigna.

Montaje

La válvula se puede montar en uno u otro lado del generador y en posición vertical u horizontal. **Para el funcionamiento como mezcladora, se aconseja instalarla en el retorno al generador.** También se puede montar en la salida del generador, como válvula desviadora.

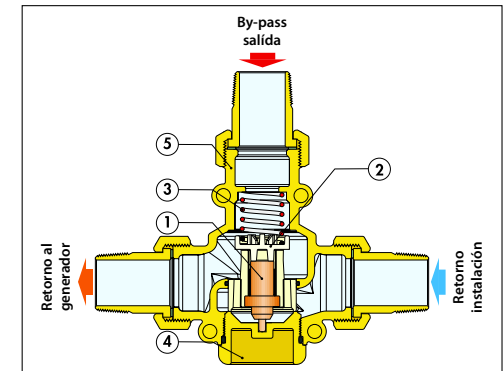
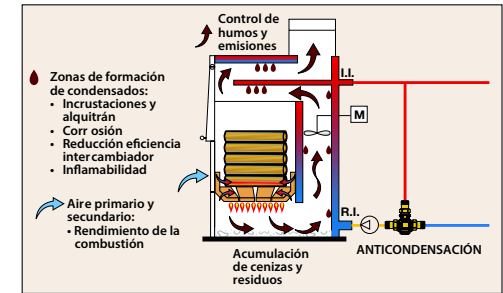


Función

La válvula anticongelación, utilizada en los sistemas de calefacción con generador de combustible sólido, mantiene automáticamente la temperatura de consigna del agua de retorno al generador.

El mantenimiento del generador a temperatura elevada evita que se condense el vapor de agua contenido en los humos.

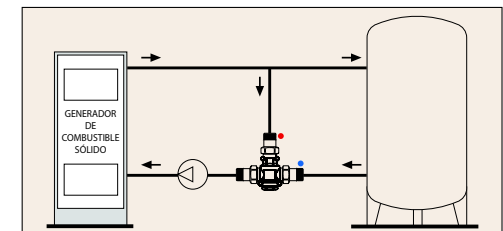
El agua de condensación forma incrustaciones de alquitrán en las superficies metálicas del intercambiador de humos/agua de la instalación, que provocan corrosión, reducen la eficiencia térmica del intercambiador y, por ser inflamables, son una causa potencial de incendio en la chimenea. La válvula anticongelación mejora la duración y las prestaciones del generador.



Componentes característicos

- 1) Sensor termostático
- 2) Obturador
- 3) Resorte
- 4) Tapón
- 5) Cuerpo de la válvula

Montaje con función mezcladora (anticongelación)



GRUPO DE RECIRCULACIÓN ANTICONDENSACIÓN Y DE DISTRIBUCIÓN

281

doc. 01224

Grupo de recirculación anticondensación y de distribución, con control termostático de la temperatura de retorno a los generadores de combustible sólido.

Con aislamiento.

Conexiones hembra con enlace.
Fluido utilizable: agua, soluciones de glicol.
Porcentaje máximo de glicol: 50 %.
Campo de temperatura: 5÷100 °C.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Caudal máximo aconsejado: 2 m³/h.
Escala termómetros: 0÷120 °C.

Válvula anticondensación

Campo de temperatura: 5÷100 °C.
Calibraciones (Tset): 45 °C, 55 °C, 60 °C, 70 °C.
Precisión calibración: ±2 °C.
Temperatura de cierre total del by-pass: $T_{mix} = T_{set} + 10 °C = Tr$.

Bombas

Bomba de alta eficiencia: YONOS PARA 25/6 RKC.



Código	DN	Conexión		
28106.WYP	25	1" H	con bomba YONOS PARA 25/6 RKC	1 -
28107.WYP	25	1 1/4" H	con bomba YONOS PARA 25/6 RKC	1 -

Elección del grupo

La elección del grupo se efectúa en base al valor de presión estática disponible, función del DN, y no en base a los empalmes roscados. Conocidas las pérdidas de carga de la instalación, se verifica la presión estática disponible de la bomba del grupo.

Código		
F29806	sólo rotor para grupo serie 281	1 -

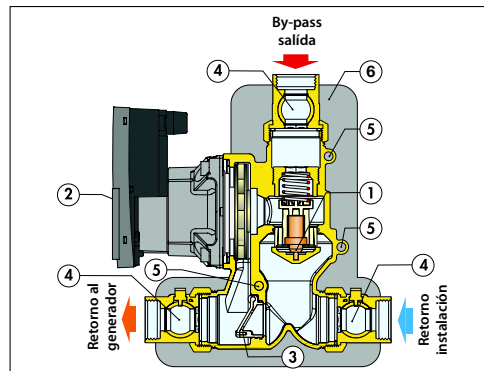
Terminación del código

Calibr.	145 °C	55 °C	60 °C	70 °C
	4	5	6	7

Por termostatos de recambio véase en la pag. 268

Función

El grupo de recirculación anticondensación y de distribución permite conectar el generador de combustible sólido a la instalación de uso, directamente o a través de un acumulador de inercia. Tiene la función de controlar la temperatura de retorno al generador, mediante un dispositivo termostático integrado, para evitar fenómenos de condensación.



Componentes característicos

- 1) Sensor termostático anticondensación
- 2) Bomba de alta eficiencia
- 3) Válvula para circulación natural
- 4) Enlace con válvula de esfera incorporada
- 5) Alojamiento para termómetro
- 6) Aislamiento

Características constructivas

Función de una sola pieza y reversibilidad

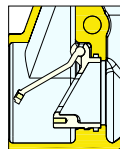
El cuerpo del dispositivo es de dimensiones reducidas y está realizado en una única pieza de latón fundido que contiene la bomba y los componentes funcionales. El montaje es inmediato y puede hacerse a la derecha o la izquierda del generador de combustible sólido, respetando los sentidos de flujo indicados. Los termómetros se pueden extraer de los alojamientos para montarlos en una posición análoga en la parte posterior del grupo.

Válvula anticondensación

Provista de un sensor termostático para controlar la temperatura de retorno al generador, a fin de evitar fenómenos de condensación. El sensor se puede quitar del cuerpo de la válvula para el mantenimiento o la sustitución.

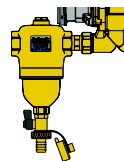
Válvula de circulación natural

Asegura la circulación natural del fluido si la bomba se para por falta de corriente. Cuando la bomba está en marcha, el empuje del fluido mantiene la válvula cerrada, obligando al agua a pasar a través de la válvula termostática anticondensación. Si la bomba se para y el agua del generador está muy caliente, para evitar que el generador alcance una temperatura peligrosa se establece una circulación natural del agua, eludiendo la válvula anticondensación a través del by-pass. El grupo se suministra con la válvula de circulación natural bloqueada. Para activar la función, quite el tornillo de bloqueo.



Desfangador

Para mantener limpia la instalación se puede montar como accesorio el desfangador DIRT-CAL serie 5462.



GRUPO DE CIRCULACIÓN ANTICONDENSACIÓN

282

doc. 01225

Grupo de circulación con válvula anticondensación, con control termostático de la temperatura de retorno a los generadores de combustible sólido.

Con aislamiento.

Conexiones circuito instalación: 1" H con enlace.
Conexiones circuito generador: 1" H.
Fluido utilizable: agua, soluciones de glicol.
Porcentaje máximo de glicol: 50 %.
Campo de temperatura: 5÷100 °C.
Presión máxima de servicio: 10 bar.
Escala del termómetro: 0÷120 °C.

Válvula anticondensación

Campo de temperatura: 5÷100 °C.
Calibraciones (Tset): 45 °C, 55 °C, 60 °C, 70 °C.
Precisión calibración: ±2 °C.
Temperatura de cierre total del by-pass: $T_{mix} = T_{set} + 10 °C = Tr$.

Bombas

Bombas de alta eficiencia: modelos UPM3 Auto L 25-70, UPLM 25-95.



Retorno lado izquierdo

Código	Conexión	Intereje		
28260.A2L	1" H	90 mm	con bomba UPM3 Auto L 25-70	1 -
28264.UPM	1" H	90 mm	con bomba UPLM 25-95	1 -
28262.A2L	1" H	125 mm	con bomba UPM3 Auto L 25-70	1 -
28266.UPM	1" H	125 mm	con bomba UPLM 25-95	1 -

Retorno lado derecho

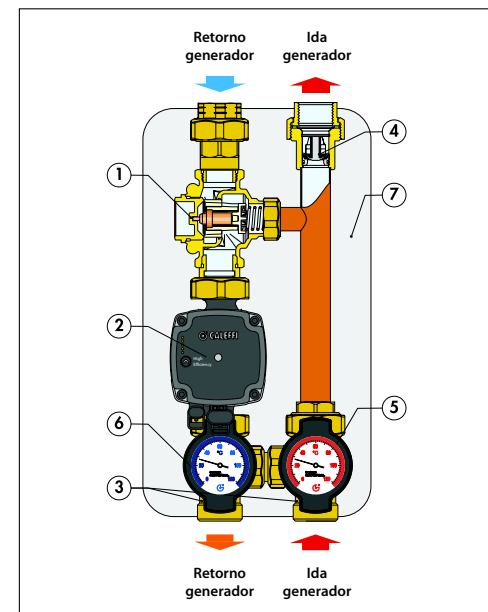
Código	Conexión	Intereje		
28261.A2L	1" H	90 mm	con bomba UPM3 Auto L 25-70	1 -
28265.UPM	1" H	90 mm	con bomba UPLM 25-95	1 -
28263.A2L	1" H	125 mm	con bomba UPM3 Auto L 25-70	1 -
28267.UPM	1" H	125 mm	con bomba UPLM 25-95	1 -

Elección del grupo

La elección del grupo se efectúa en base al valor de presión estática disponible, función del DN, y no en base a los empalmes roscados. Conocidas las pérdidas de carga de la instalación, se verifica la presión estática disponible de la bomba del grupo.

Función

El grupo de circulación anticondensación conecta el generador de combustible sólido al colector de distribución y, mediante un dispositivo termostático integrado, controla la temperatura de retorno al generador para evitar fenómenos de condensación. También permite conectar el generador al acumulador de inercia o directamente a la instalación de uso.



Componentes característicos

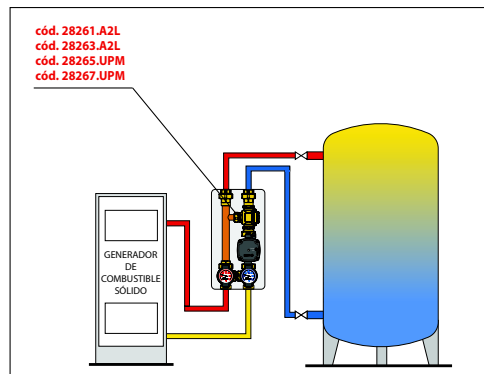
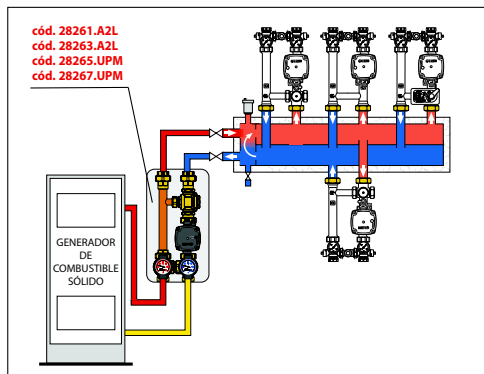
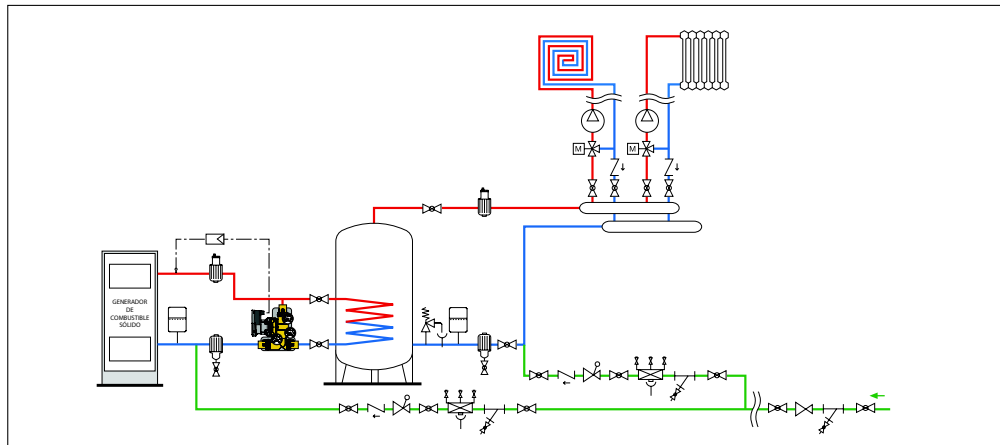
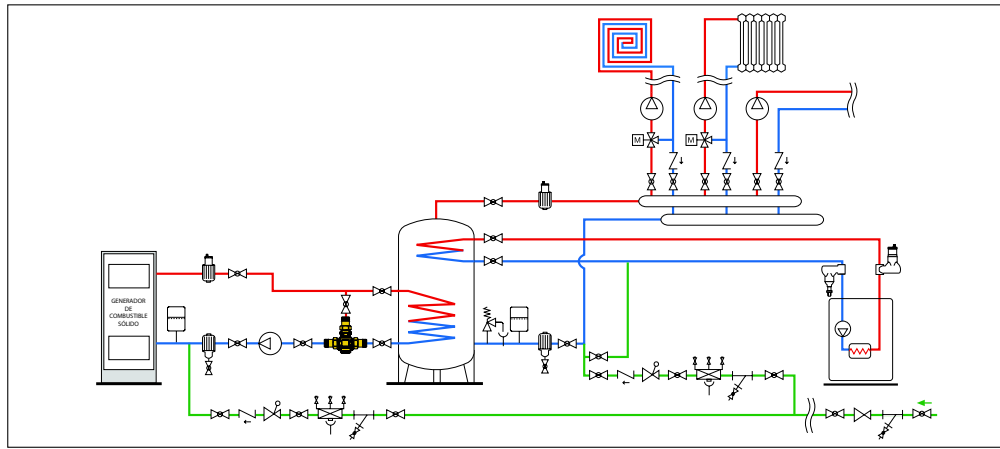
- 1) Válvula anticondensación
- 2) Bomba de alta eficiencia
- 3) Válvulas de corte
- 4) Válvula de retención
- 5) Termómetro de ida
- 6) Termómetro de retorno
- 7) Aislamiento

Terminación del código

Calibr.	145 °C	55 °C	60 °C	70 °C
	4	5	6	7

Por termostatos de recambio véase en la pag. 268

Esquema de aplicación



GRUPO COMPACTO DE CONEXIÓN Y GESTIÓN DE ENERGÍA (versión calefacción)

2850 PLUS

doc. 01259

Grupo compacto de conexión y gestión de energía.
 Conexiones roscadas hembra.
 Conexión lado primario: 1" H.
 Conexión lado secundario instalación: 1" H.
 Conexión lado secundario caldera: 3/4" H.
 Fluido utilizable: agua, soluciones de glicol.
 Porcentaje máximo de glicol: 30 %.
 Campo de temperatura de servicio: 5÷100 °C.
 Presión máxima de servicio: 10 bar.
 Potencia máxima útil intercambiador de calor: 35 kW.
 Caudal máximo aconsejado circuito primario: 1,7 m³/h.
 Caudal máximo aconsejado circuito secundario: 1,7 m³/h.
 Temperatura de calibración anticongelación (Tset): 55 °C.
 Precisión calibración: ±2 °C.
 Temperatura de cierre total del by-pass: Tmix = Tset+10 °C = Tr.



Regulador

Alimentación eléctrica: 230 V - 50/60 Hz.

Bomba

Circuito primario: bomba de alta eficiencia YONOS PARA 25/6 RKC.
 Circuito secundario: bomba de velocidad variable de alta eficiencia YONOS PARA 15/6 RKA.



Código	Conexión	Bomba circ. prim.		
285060HE2	1"	Y. P. 25/6 RKC	1	-
285065HE2	1"	Y. P. 25/6 RKC	1	-

NOVEDAD



Código	Conexión		
285065HE3	1"	sin bomba circuito primario y regulador	-

Repuestos para serie 2850

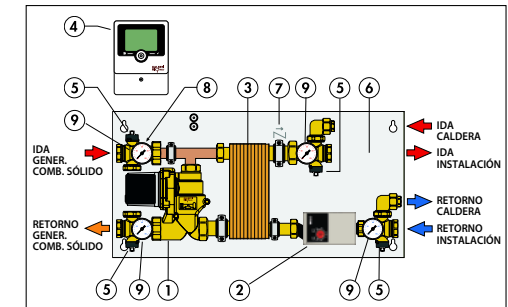
Código			
F29806	sólo rotor para grupo serie 281	1	-
R79506	bomba YONOS PARA 15/6 RKA	1	-

Tapa de acero pintado RAL 9010.

Código		
285010	1	-

Función

- Características principales de funcionamiento:
- conexión de nuevos generadores de combustible sólido (para calderas y dispositivos domésticos con potencia máxima al fogón de 35 kW, para vaso abierto y también cerrado);
 - gestión automática y sencilla de la prioridad de funcionamiento entre el generador de combustible sólido y la caldera;
 - sistema anticongelación incorporado (opcional) para generador de combustible sólido;
 - sistema compacto y de tamaño reducido que facilita la conexión hidráulica.



Componentes característicos

- 1) Grupo monobloque con bomba YONOS PARA 25/6 RKC, completo de válvula anticongelación (opcional), lado primario
- 2) Bomba YONOS PARA 15/6 RKA lado secundario (instalación)
- 3) Intercambiador de placas con soldadura fuerte
- 4) Regulador digital
- 5) Válvulas de corte de esfera
- 6) Placa de soporte
- 7) Válvulas de retención
- 8) Purgador de aire manual

NOVEDAD

2850

doc. 01259

Regulador de recambio para serie 2850, con sonda.
 Alimentación: 230 V - 50/60 Hz.



Código		
285000	1	-

NOVEDAD

2850

doc. 01259

Módulo alarma AM1.
 Conexión VBus.
 Visualización alarma óptica y control relé.
 Relé contacto limpio.
 Caudal relé máx.: 30 V.



Código		
285020	1	-

Por termostato de recambio véase en la pag. 268



Tarifa PVP's 2017

RESUMEN DEL CATALOGO 2017



TARIFA PVP'S
CATÁLOGO FANTINI COSMI



TARIFA PVP'S
CATÁLOGO TG

REFERENCIA	MODELO	PVP
INDICADORES DE NIVEL ELECTRÓNICOS DE SONDAS PARA LÍQUIDOS CONDUCTIVOS		
A03F	A03F 24 VC.A. 5A - AC12 -10 + 50 °C IP20	63 €
A03M	A03M 230 VC.A. 5A - AC12 -10 + 50 °C IP20	63 €
A04F	A04F 24 VC.A. 5A - AC12 -10 + 50 °C IP20	75 €
A04M	A04M 230 VC.A. 5A - AC12 -10 + 50 °C IP20	75 €
EA18	EA18 SONDA PORTAELECTRODO DE ACERO INOXIDABLE AISI 303, 10 BAR 160 °C 48 GR	20 €
EA19	EA19 SONDA LASTRADA DE PVC CON ELECTRODO, (CABLE NO INCLUIDO) 80 °C 75 GR	16 €
EA20	EA20 SONDA PORTAELECTRODO DE ACERO AISI 303, 35 BAR 250 °C 88 GR	48 €
EA21	EA21 SONDA LASTRADA DE PVC CON ELECTRODO 50 °C 350 GR	58 €
2013347	2013347 ELECTRODO DE ACERO INOXIDABLE LONGITUD 1 METRO	11 €
2013348	2013348 ELECTRODO DE ACERO INOXIDABLE LONGITUD 2 METROS	22 €
INDICADOR DE NIVEL ELECTROMECÁNICO PARA CIRCUITOS PRESURIZADOS		
AD22	AD22 25 ÷ 175 6 BAR ACERO INOXIDABLE 10(3)A 250VCA PN6	327 €
AD23	AD23 20 ÷ 180 6 BAR ACERO INOXIDABLE 10(3)A 250VCA PN6	299 €
AD23A	AD23A 20 ÷ 180 6 BAR ACERO INOXIDABLE CON TEFLÓN 10(15)A 250VCA PN6	299 €
AD23B	AD23B 20 ÷ 180 16 BAR ACERO INOXIDABLE 10(15)A 250VCA PN16	bajo pedido
AD23C	AD23C 20 ÷ 180 16 BAR ACERO INOXIDABLE CON TEFLÓN 10(15)A 250VCA PN16	bajo pedido
INDICADORES DE NIVEL ELECTROMECÁNICOS PARA CIRCUITOS PRESURIZADOS		
AD52	AD52 ACERO 20 ÷ 55 10 BAR 110 °C 10(3)A 250VCA G 1 1/4	210 €
AD52P	AD52P PLASTICO 20 ÷ 55 10 BAR 100 °C • 10(3)A 250VCA G 1 1/4	187 €
AD52PS1	AD52PS1 PLASTICO 20 ÷ 55 10 BAR 100 °C • 10(3)A 250VCA G 1	bajo pedido
INDICADORES DE NIVEL ELECTROMECÁNICO PARA CIRCUITOS PRESURIZADOS		
A42A	A42A 25 ÷ 50 MM 16 BAR 200 °C A ROSCA GC 1 HEMBRA 5(2)A 250VCA	670 €
A41A	25 ÷ 50 MM 16 BAR 200 °C BRIDA 5(2)A 250VCA	623 €
A41A	25 ÷ 75 MM 16 BAR 200 °C BRIDA 5(2)A 250VCA	623 €
A41B	55 ÷ 210 MM 16 BAR 200 °C BRIDA 5(2)A 250VCA	635 €
A41B	65 ÷ 305 MM 16 BAR 200 °C BRIDA 5(2)A 250VCA	635 €
A41B	95 ÷ 370 MM 16 BAR 200 °C BRIDA 5(2)A 250VCA	635 €
A41B	140 ÷ 570 MM 16 BAR 200 °C BRIDA 5(2)A 250VCA	635 €
INDICADORES DE NIVEL ELECTROMECÁNICO DE FLOTADOR PARA EL CONTROL DE MOTORES TRIFÁSICOS		
A70	A70 50 ÷ 750 MM • 1 50 °C 415VAC 20(9)A	49 €
INDICADORES DE NIVEL ELECTROMECÁNICOS SUMERGIDOS PARA AGUAS CLARAS Y NEGRAS		
A94C	A94C PVC 5 M 10(4)A 250VCA 10 BAR 60 °C	91 €
A94D	A94D PVC 15 M 10(4)A 250VCA 10 BAR 60 °C	127 €
A95A	A95A pvc 3 m 10(4)A 250Vca 10 bar 60 °C	28 €
A95AS1	A95AS1 pvc 5 m 10(4)A 250Vca 10 bar 60 °C	35 €
A95B	A95B pvc 10 m 10(4)A 250Vca 10 bar 60 °C	41 €
A95BS1	A95BS1 pvc 15 m 10(4)A 250Vca 10 bar 60 °C	49 €
A95AS2	A95AS2 neopreno 3 m 10(4)A 250Vca 10 bar 45 °C	bajo pedido
A95AS3	A95AS3 neopreno 5 m 10(4)A 250Vca 10 bar 45 °C	bajo pedido
A95BS4	A95BS4 neopreno 10 m 10(4)A 250Vca 10 bar 45 °C	bajo pedido

REFERENCIA	MODELO	PVP
A95BS5	A95BS5 neopreno 15 m 10(4)A 250Vca 10 bar 45 °C	bajo pedido
A95BS6	A95BS6 neopreno 20 m 10(4)A 250Vca 10 bar 45 °C	bajo pedido
A95BS7	A95BS7 neopreno 25 m 10(4)A 250Vca 10 bar 45 °C	bajo pedido
INDICADORES DE NIVEL ELECTROMECÁNICOS SUMERGIDOS PARA GASOLEO		
A96C	A96C poliuretano 5 m 5A 250 Vca 4 bar 60 °C	129 €
A96D	A96D poliuretano 15 m 5A 250 Vca 4 bar 60 °C	209 €
A96E	A96E silicona 5 m 5A 250 Vca 4 bar 130 °C	bajo pedido
A96G	A96G silicona 15 m 5A 250 Vca 4 bar 130 °C	bajo pedido
INDICADORES DE NIVEL ELECTRÓNICOS DE REGULACIÓN DE SEGURIDAD INTRÍNSECA		
EA31MA	EA31MA 220Vca-50Hz contactos no protegidos NA/NC	bajo pedido
EA32F	EA32F 24Vcc contactos no protegidos NA/NC	599 €
INDICADORES DE NIVEL DE MEMBRANA PARA GRANULADOS		
ASE	ASE a álabes 50 mm fijo -20 ÷ 80 °C 10(4)A 250Vca	423 €
INDICADORES DE NIVEL DE MEMBRANA PARA POLVOS Y GRANULADOS		
ASM2	ASM2 50 ÷ 100 mm acción/recuperación	236 €
PRESOSTATOS DE REGULACIÓN DE HASTA 15 BAR. DIFERENCIAL FIJO		
B01A	B01A externa automático 0,7 ÷ 3 bar 0,4 bar 6 bar hembra	30 €
B01B	B01B externa automático 2 ÷ 5,5 bar 0,6 bar 7 bar hembra	30 €
B01C	B01C externa automático 3 ÷ 7 bar 0,6 bar 9 bar hembra	30 €
B01D	B01D externa automático 4 ÷ 15 bar 1 bar 18 bar hembra	30 €
B01A4	B01A4 externa automático 0,7 ÷ 3 bar 0,4 bar 6 bar macho	37 €
B01B4	B01B4 externa automático 2 ÷ 5,5 bar 0,6 bar 7 bar macho	bajo pedido
B01C4	B01C4 externa automático 3 ÷ 7 bar 0,6 bar 9 bar macho	bajo pedido
B01D4	B01D4 externa automático 4 ÷ 15 bar 1 bar 18 bar macho	bajo pedido
B01AM	B01AM interna manual 0,7 ÷ 3 bar 0,4 bar 6 bar hembra	28 €
B01BM	B01BM interna manual 2 ÷ 5,5 bar 0,6 bar 7 bar hembra	28 €
B01CM	B01CM interna manual 3 ÷ 7 bar 0,6 bar 9 bar hembra	28 €
B01DM	B01DM interna manual 4 ÷ 15 bar 1 bar 18 bar hembra	28 €
B01AM4	B01AM4 interna manual 0,7 ÷ 3 bar 0,4 bar 6 bar macho	bajo pedido
B01BM4	B01BM4 interna manual 2 ÷ 5,5 bar 0,6 bar 7 bar macho	bajo pedido
B01CM4	B01CM4 interna manual 3 ÷ 7 bar 0,6 bar 9 bar macho	bajo pedido
B01DM4	B01DM4 interna manual 4 ÷ 15 bar 1 bar 18 bar macho	bajo pedido
B01ARI	B01ARI interna automático 0,7 ÷ 3 bar 0,4 bar 6 bar hembra	39 €
B01BRI	B01BRI interna automático 2 ÷ 5,5 bar 0,6 bar 7 bar hembra	39 €
B01CRI	B01CRI interna automático 3 ÷ 7 bar 0,6 bar 9 bar hembra	38 €
B01DRI	B01DRI interna automático 4 ÷ 15 bar 1 bar 18 bar hembra	38 €
B01A4RI	B01A4RI interna automático 0,7 ÷ 3 bar 0,4 bar 6 bar macho	bajo pedido
B01B4RI	B01B4RI interna automático 2 ÷ 5,5 bar 0,6 bar 7 bar macho	bajo pedido
B01C4RI	B01C4RI interna automático 3 ÷ 7 bar 0,6 bar 9 bar macho	bajo pedido
B01D4RI	B01D4RI interna automático 4 ÷ 15 bar 1 bar 18 bar macho	bajo pedido

REFERENCIA	MODELO	PVP
PRESOSTATOS, VACUOSTATOS Y HIDROSTATOS DE REGULACIÓN HASTA 10 BAR		
B11AN	B11AN 0,15 + 1 bar 0,1 bar fijo 20 bar hembra IP40	119 €
B11AN4	B11AN4 0,15 + 1 bar 0,1 bar fijo 20 bar macho IP40	bajo pedido
B11ANY	B11ANY 0,15 + 1 bar 0,1 bar fijo 20 bar hembra IP65	110 €
B11AN4Y	B11AN4Y 0,15 + 1 bar 0,1 bar fijo 20 bar macho IP65	bajo pedido
B12AN	B12AN -0,82 ÷ 0 bar 0,1 bar fijo 2,5 bar hembra IP40	83 €
B12AN4	B12AN4 -0,82 ÷ 0 bar 0,1 bar fijo 2,5 bar macho IP40	83 €
B12BN	B12BN 0,2 + 2 bar 0,1 + 0,5 bar 4 bar hembra IP40	76 €
B12ANY	B12ANY -0,82 ÷ 0 bar 0,1 bar fijo 2,5 bar hembra IP65	113 €
B12BNY	B12BNY 0,2 + 2 bar 0,1 + 0,5 bar 4 bar hembra IP65	104 €
303298LA	303298LA Sujetable G1/2 termoplástico antichoque V0 salida conexiones	1 €
2593367	2593367 Cubierta de protección IP44	1 €
PRESOSTATOS DE REGULACIÓN DE HASTA 10 BAR, BAJO DIFERENCIAL		
B13BN	B13BN 0,3 + 4 bar 0,1 + 0,5 bar 6 bar macho IP40	76 €
B13CN	B13CN 1 + 10 bar 0,3 + 1,5 bar 16 bar macho IP40	75 €
B13BNY	B13BNY 0,3 + 4 bar 0,1 + 0,5 bar 6 bar macho IP65	106 €
B13CNY	B13CNY 1 + 10 bar 0,3 + 1,5 bar 16 bar macho IP65	105 €
303298LA	303298LA Sujetable G1/2 termoplástico antichoque V0 salida conexiones	1 €
2593367	2593367 Cubierta de protección IP44	1 €
PRESOSTATO PARA PRESIONES DE HASTA 28 BAR		
B12CN	B12CN automático -0,2 ÷ 8 bar 0,6 + 3 bar 9 bar hembra IP40	53 €
B12DN	B12DN automático 5 + 16 bar 1 + 3,5 bar 18 bar hembra IP40	55 €
B12EN	B12EN automático 8 + 28 bar 2 + 6 bar 32 bar hembra IP40	56 €
B12CRN	B12CRN automático -0,2 ÷ 8 bar 0,6 + 3 bar 9 bar sae IP40	70 €
B12ERN	B12ERN automático 8 + 28 bar 2 + 6 bar 32 bar sae IP40	73 €
B12CN4	B12CN4 automático -0,2 ÷ 8 bar 0,6 + 3 bar 9 bar macho IP40	63 €
B12DN4	B12DN4 automático 5 + 16 bar 1 + 3,5 bar 18 bar macho IP40	58 €
B12CMN	B12CMN manual 1 + 8 bar 0,6 + 3 bar 9 bar hembra IP40	81 €
B12DMN	B12DMN manual 5 + 16 bar 1 + 3,5 bar 18 bar hembra IP40	bajo pedido
B12EMN	B12EMN manual 8 + 28 bar 2 + 6 bar 32 bar hembra IP40	79 €
B12CNY	B12CNY automático -0,2 ÷ 8 bar 0,6 + 3 bar 9 bar hembra IP65	81 €
B12DNY	B12DNY automático 5 + 16 bar 1 + 3,5 bar 18 bar hembra IP65	87 €
B12ENY	B12ENY automático 8 + 28 bar 2 + 6 bar 32 bar hembra IP65	96 €
B12CRNY	B12CRNY automático -0,2 ÷ 8 bar 0,6 + 3 bar 9 bar sae IP65	102 €
B12ERNY	B12ERNY automático 8 + 28 bar 2 + 6 bar 32 bar sae IP65	104 €
303298LA	303298LA Sujetable G1/2 termoplástico antichoque V0 salida conexiones	1 €
2593367	2593367 Cubierta de protección IP44	1 €

REFERENCIA	MODELO	PVP
PRESOSTATOS DE REGULACIÓN DE HASTA 300 BAR		
B12FN	B12FN automático 12 + 50 bar 6 + 15 bar 60 bar macho IP40	82 €
B12GN	B12GN automático 25 + 150 bar 12 + 40 bar 180 bar macho IP40	85 €
B12HN	B12HN automático 60 + 300 bar 40 + 80 bar 350 bar macho IP40	100 €
B12FMN	B12FMN manual 12 + 50 bar 6 + 15 bar 60 bar macho IP40	bajo pedido
B12GMN	B12GMN manual 25 + 150 bar 12 + 40 bar 180 bar macho IP40	bajo pedido
B12HMN	B12HMN manual 60 + 300 bar 40 + 80 bar 350 bar macho IP40	bajo pedido
B12FNY	B12FNY automático 12 + 50 bar 6 + 15 bar 60 bar macho IP65	109 €
B12GNY	B12GNY automático 25 + 150 bar 12 + 40 bar 180 bar macho IP65	112 €
B12HNY	B12HNY automático 60 + 300 bar 40 + 80 bar 350 bar macho IP65	126 €
B12MN	B12MN manual 1 + 5 bar 0,6 fijo bar 9 bar hembra IP40	86 €
B12MNY	B12MNY manual 1 + 5 bar 0,6 fijo bar 9 bar hembra IP65	108 €
303298LA	303298LA Sujetable G1/2 termoplástico antichoque V0 salida conexiones	1 €
2593367	2593367 Cubierta de protección IP44	1 €
PRESOSTATOS PARA EL CONTROL DIRECTO DE MOTORES MONOFASE Y BIFASE, TRIFÁSICOS		
B70A	B70A 0,5 + 7 bar 0,8 bar 1,8 bar 3,5 bar IP40 trifásicos	45 €
B71A	B71A 1,5 + 4,5 bar 1,0 + 2,1 bar 1,2 + 2,3 bar 2,3 bar IP20 bifase	9 €
TERMOSTATOS DE AMBIENTE DE TENSIÓN DE VAPOR		
C16	C16 10 + 30 °C 0,8 K -10 + 50 °C 10(2,5)A 250Vca	13 €
C16L	C16L con luz de indicación	19 €
C16I	C16I con interruptor "marcha - parada"	17 €
C16IL	C16IL con interruptor "marcha - parada" y luz de indicación	21 €
C16EH	C16EH con desviador "verano - invierno"	20 €
C16EHL	C16EHL con desviador "verano - invierno" y luz de indicación	21 €
TERMOSTATOS DE AMBIENTE ELECTRÓNICO		
C60	C60 6 + 30°C 230V-50Hz 6(1,5)A 250Vac	41 €
C63	C63 6 + 30°C 3 pilas AAA 1,5 V 5(3)A-250Vac	44 €
TERMOSTATOS DE AMBIENTE ELECTRÓNICOS EMPOTRADOS DE 3 MÓDULOS		
C44	C44 con visor negro 2 + 40 °C 5(3)A-250Vac 230V-50Hz	75 €
C44B	C44B con visor blanco 2 + 40 °C 5(3)A-250Vac 230V-50Hz	75 €
C44C	C44C con visor gris 2 + 40 °C 5(3)A-250Vac 230V-50Hz	75 €
C47	C47 con perilla negro 5 + 30 °C 5(3)A-250Vac 230V-50Hz	54 €
C47B	C47B con perilla blanco 5 + 30 °C 5(3)A-250Vac 230V-50Hz	54 €
C47C	C47C con perilla gris 5 + 30 °C 5(3)A-250Vac 230V-50Hz	54 €
C47EH	C47EH con perilla negro 5 + 30 °C 5(3)A-250Vac 230V-50Hz	57 €
C47EHB	C47EHB con perilla blanco 5 + 30 °C 5(3)A-250Vac 230V-50Hz	57 €
C48	C48 con perilla negro 5 + 30 °C 5(3)A-250Vac 3 pilas AAA 1,5 V	53 €
C48B	C48B con perilla blanco 5 + 30 °C 5(3)A-250Vac 3 pilas AAA 1,5 V	53 €
C48C	C48C con perilla gris 5 + 30 °C 5(3)A-250Vac 3 pilas AAA 1,5 V	54 €
C50	C50 con visor negro 8 + 40°C 5(3)A-250Vac 3 pilas AAA 1,5 V	90 €

REFERENCIA	MODELO	PVP
C50B	C50B con visor blanco 8 + 40°C 5(3)A-250Vac 3 pilas AAA 1,5 V	90 €
C50C	C50C con visor gris 8 + 40°C 5(3)A-250Vac 3 pilas AAA 1,5 V	90 €
TERMOSTATOS DE AMBIENTE TOUCHSCREEN		
C83	C83 5 + 35 °C 0,4°C a 0,6°C 2 pilas AAA 1,5V 6(2)A 250Vca	104 €
TERMOSTATOS DE AMBIENTE		
CH110	CH110 blanco 2 + 40 °C 2 pilas AAA 1,5V 5(3)A 250Vca	35 €
CH111	CH111 gris 2 + 40 °C 2 pilas AAA 1,5V 5(3)A 250Vca	41 €
CH112	CH112 negro 2 + 40 °C 2 pilas AAA 1,5V 5(3)A 250Vca	41 €
TERMOSTATO DE AMBIENTE ALIMENTADO A 24VDC		
CH110	CH110R blanco 2 + 40 °C 24Vdc - barras de conexión EVWC8P-EVWC8R	35 €
TERMOSTATOS DE AMBIENTE		
CH115	CH115 blanco 2 + 40 °C 2 pilas AA 1,5V 5(3)A 250Vca	52 €
CH116	CH116 gris 2 + 40 °C 2 pilas AA 1,5V 5(3)A 250Vca	52 €
CH117	CH117 negro 2 + 40 °C 2 pilas AA 1,5V 5(3)A 250Vca	52 €
CH115-16	CH115-16 blanco 2 + 40 °C 2 pilas AA 1,5V 16(4)A 250Vca	62 €
CH115RF	CH115RF blanco 2 + 40 °C 2 pilas AA 1,5V 5(3)A 250Vca	54 €
CH173D	CH173D accionador barra din 3 módulos ch115rf	86 €
TERMOSTATOS DE AMBIENTE PARA VENTILADORES-CONVECTORES (FAN COIL)		
C61	C61 termostato para ventiladores-conveectores 3 velocidades	47 €
CH130RR	CH130RR termostato + actuador 3 velocidades 2 + 40 °C actuador CH172D	107 €
CH130RFR	CH130RFR termostato radio frecuencia + actuador 3 velocidades	168 €
CH130ARR	CH130ARR termostato + actuador 3 velocidades + auto 2 + 40 °C	119 €
CH130ARFR	CH130ARFR termostato radio frecuencia + actuador 3 velocidades	172 €
CH172DRF	CH172DRF actuador radio frecuencia para CH130RFR y CH130ARFR	94 €
CH172DS	CH172DS actuador relé remoto para CH130RR y CH130ARR	67 €
GESTIÓN WIRELESS PARA RADIADORES		
CRONOTERMOSTATO WIRELESS PARA RADIADORES		
C801	C801 5 + 30°C 868,3 MHz -100 m en campo libre 2 pilas AAA 1,5V 0 + 50°C	110 €
TERMOSTATO WIRELESS PARA RADIADORES		
O81RF	O81RF 5 + 30°C 868,3 MHz -100 m en campo libre 2 pilas AAA 1,5V 0 + 50°C	147 €
CABEZAL CRONOTERMOSTÁTICO ELECTRÓNICO		
O62C	O62C semanal 2 pilas AA 1,5V 8 + 28 °C M30x1,5mm	74 €
O63P	O63P programador para cabezal termostatico electronico O62C	121 €
TERMOSTATO PROGRAMABLE TOUCH SCREEN		
C804	C804 5 + 35 °C 0,2°C 2 pilas AA 1,5 V 6(2)A 250Vac	146 €
TERMOSTATO PROGRAMABLE SEMANAL		
C31	C31 5 + 40 °C 5 °C 3 pilas AA 1,5 V 5(3)A 250Vca	87 €
TERMOSTATO PROGRAMABLE DIARIO CON RELOJ MECÁNICO		
C32	C32 16 + 34 °C 5 + 23 °C 2 pilas AA 1,5 V 5(2)A 250Vca	66 €
TERMOSTATOS PROGRAMABLES SEMANALES		
C55AX	C55AX blanco 2 + 62 °C 2 pilas AA 1,5 V 5(3)A 250Vac	63 €
CR5	CR5 control de ondas radio (inalámbrico) para C55AX	400 €
CTI5	CTI5 interfaz para control a distancia mediante telecontrol CT3M	13 €

REFERENCIA	MODELO	PVP
TERMOSTATOS PROGRAMABLES SEMANALES Y DIARIOS		
C57C	C57C semanal gris 2 + 62 °C 2 pilas AA 1,5 V 5(3)A 250Vca	110 €
C57N	C57N semanal negro 2 + 62 °C 2 pilas AA 1,5 V 5(3)A 250Vca	110 €
C58	C58 diaria blanco 2 + 62 °C 2 pilas AA 1,5 V 5(3)A 250Vca	102 €
C58C	C58C diaria gris 2 + 62 °C 2 pilas AA 1,5 V 5(3)A 250Vca	102 €
C58N	C58N diaria negro 2 + 62 °C 2 pilas AA 1,5 V 5(3)A 250Vca	102 €
C57CT	C57CT semanal blanco 2 + 62 °C 2 pilas AA 1,5 V 5(3)A 250Vca	127 €
C58CT	C58CT diaria blanco 2 + 62 °C 2 pilas AA 1,5 V 5(3)A 250Vca	115 €
C57RFR	C57RFR KIT radio frecuencia semanal	161 €
C58RFR	C58RFR KIT radio frecuencia diaria	177 €
TERMOSTATOS PROGRAMABLES SEMANALES Y DIARIOS CON PERILLA DE REGULACIÓN		
C67	C67 semanal blanco 16 + 34 °C 5 + 23 °C 2 pilas AA 1,5 V 5(3)A 250Vca	118 €
C67C	C67C semanal gris 16 + 34 °C 5 + 23 °C 2 pilas AA 1,5 V 5(3)A 250Vca	118 €
C67N	C67N semanal negro 16 + 34 °C 5 + 23 °C 2 pilas AA 1,5 V 5(3)A 250Vca	118 €
C68	C68 diaria blanco 16 + 34 °C 5 + 23 °C 2 pilas AA 1,5 V 5(3)A 250Vca	102 €
C68C	C68C diaria gris 16 + 34 °C 5 + 23 °C 2 pilas AA 1,5 V 5(3)A 250Vca	102 €
C68N	C68N diaria negro 16 + 34 °C 5 + 23 °C 2 pilas AA 1,5 V 5(3)A 250Vca	102 €
TERMOSTATOS PROGRAMABLES SEMANALES		
CH115	CH115 blanco 2 + 40 °C 2 pilas AA 1,5V 5(3)A 250Vca	52 €
CH115RF	CH115RF gris 2 + 40 °C 2 pilas AA 1,5V 5(3)A 250Vca	54 €
CH15	CH152 negro 2 + 40 °C 2 pilas AA 1,5V 5(3)A 250Vca	bajo pedido
Ch150-16	Ch150-16 relé 16A blanco 2 + 40 °C 2 pilas AA 1,5V 16(4)A 250Vca	159 €
CH150RF	CH150RF radio frecuencia blanco 2 + 40 °C 2 pilas AA 1,5V 5(3)A 250Vca	158 €
CH150TS	CH150TS touchscreen blanco 2 + 40 °C 2 pilas AA 1,5V 5(3)A 250Vca	200 €
CH150R	CH150R relé remoto blanco 2 + 40 °C da relé remoto 5(3)A 250Vca	140 €
CH170D	CH170D actuador radio frecuencia para CH150RF, 230V-50Hz, 5(3)A 250Vca	122 €
CH171D	CH171D relé remoto para CH150R, 230V-50Hz, 5(3)A 250Vca	133 €
EC18	EC18 sonda externa	25 €
EC19	EC19 sonda bajo piso	25 €
EC20	EC20 sonda ambiente	25 €
REGULADORES SEMANALES CLIMÁTICOS 3 PUNTOS/BISTADIO		
CH150REV	CH150REV 2 + 40 °C 0,25 K da actuador -30 + 60 °C 20 + 90 RH%	269 €
CH174D	CH174D actuador barra DIN 6 módulos - 230Vac - capacidad contactos 5	bajo pedido
CH150RBS	CH150RBS 2 + 40 °C 0,25 K 2 pilas AA 1,5V -30 + 60 °C 20 + 90 RH%	183 €
CH171DBS	CH171DBS actuador barra DIN 3 módulos - 230Vac - capacidad contactos 5	157 €
TERMOSTATOS PROGRAMABLES SEMANALES Y DIARIOS EMPOTRADOS		
CH141A	CH141A 2 + 40 °C 2 pilas AAA 1,5 V 5(3)A 250Vca	110 €
CH143A	CH143A 2 + 40 °C 230V 50Hz 5(3)A 250Vca	110 €
TERMOSTATOS PROGRAMABLES MIA		
CH150MB	CH150MB blanco 2 + 40 °C 24Vcc 50mA	292 €
CH151MB	CH151MB gris 2 + 40 °C 24Vcc 50mA	292 €
CH152MB	CH152MB negro 2 + 40 °C 24Vcc 50mA	292 €
CH150tsmb	CH150tsmb blanco 2 + 40 °C 24Vcc 50mA	bajo pedido
CH143MB	CH143MB blanco-gris-negro 2 + 40 °C 24Vcc 50mA	bajo pedido

REFERENCIA	MODELO	PVP
CRONOTERMOSTATOS SEMANALES SEMI-EMPOTRADOS TOUCHSCREEN		
CH191	CH191 2 + 40 °C 2 pilas AAA 1,5 V 5[3]A 250Vca	163 €
CH193	CH193 2 + 40 °C 230V 50Hz 5[3]A 250Vca	163 €
CRONOTERMOSTATO SEMANAL CON MODEM GSM INTEGRADO		
CH140GSM	CH140GSM 2 + 40 °C 230V 50Hz 5[3]A 250Vca	426 €
HUMIDOSTATO ELECTRÓNICO PARA EL AMBIENTE		
D40	D40 30 + 90 UR% 5 UR% 230Vca 50Hz 6[3]A 250Vca	116 €
CABEZAL TERMOSTÁTICO MANUAL		
ZTT	ZTT manual válvulas serie 159... 6 + 25 °C 6 °C a cera	22 €
ZTTL	ZTTL manual válvulas serie 158... 6 + 30 °C 6 °C a cera	24 €
ZTTSE	ZTTSE sonda externa 10 + 30 °C 7 °C líquido con sensor integrado	107 €
ZTTKR	ZTTKR cromada válvulas 8 + 30 °C 8 °C líquido con sensor integrado	73 €
CABEZAL CRONOTERMOSTÁTICO ELECTRÓNICO		
O62C	O62C semanal 2 pilas AA 1,5V 8 + 28 °C M30x1,5mm	74 €
O63P	O63P programador para cabezal termostatico electronico O62C	121 €
GESTIÓN WIRELESS PARA RADIADORES		
CRONOTERMOSTATO WIRELESS PARA RADIADORES		
C801	C801 5 + 30°C 868,3 MHz -100 m en campo libre 2 pilas AAA 1,5V 0 + 50°C	110 €
TERMOSTATO WIRELESS PARA RADIADORES		
O81RF	O81RF 5 + 30°C 868,3 MHz -100 m en campo libre 2 pilas AA 1,5V 0 + 50°C	147 €
	86 21	
SISTEMAS DE TERMORREGULACION CLIMÁTICA		
EVWC4L	EVWC4L	78 €
EVWC8L	EVWC8L	103 €
EVWC4	EVWC4	121 €
EVWC8	EVWC8	138 €
EVWC8P	EVWC8P 8 para termostatos o para	336 €
EVWC8R	EVWC8R 8 para termostatos o para	235 €
CH110R	CH110R blanco 2 + 40 °C 24Vdc barras de conexión EVWC8P-EVWC8R	45 €
CENTRALITA CLIMÁTICA DE REGULACIÓN PARA SISTEMAS DE CALEFACCIÓN/REFRIGERACIÓN POR SUELO		
EV84A	EV84 230V 50Hz 5[3]A - 250Vca 0 + 50 °C 4 VA IP40	321 €
EV84A	EV84A 230V 50Hz 5[3]A - 250Vca 0 + 50 °C 4 VA IP40	321 €
EC14	EC14 sonda externa	28 €
EC15	EC15 sonda de descarga en contacto	28 €
EC16A	EC16A sonda de descarga por inmersión	47 €
EC17	EC17 sonda para vainas	27 €
CENTRALITAS ELECTRÓNICAS PARA LA TERMORREGULACION CLIMÁTICA		
ev02f	ev02f diaria 5[3]A - 250Vca 0 + 50 °C 4 VA IP40	1.018 €
ev05m	ev05m semanal 5[3]A - 250Vca 0 + 50 °C 4 VA IP40	810 €
EC11	EC11 sonda externa	42 €
EC12	EC12 sonda de descarga en contacto	49 €
EC13A	EC13A sonda de descarga por inmersión	47 €
CENTRALITA DIGITAL PARA LA TERMORREGULACION CLIMÁTICA		
EV80	EV80 cuadro 144mm 5[3]A - 250Vca 0 + 50 °C 7 VA IP40	901 €
EV85	EV85 barra DIN 9 mod. 5[3]A - 250Vca 0 + 50 °C 7 VA IP40	1.281 €
TCEV80	TCEV80 cable RS232 centralita - módem	32 €
CENTRALITA DIGITAL PARA LA TERMORREGULACION CLIMÁTICA		
EV83	EV83 barra DIN 6 mod. 5[3]A - 250Vca 0 + 50 °C 3 VA IP40	456 €
EV60	EV60 barra DIN 6 mod. 5[3]A - 250Vca 0 + 50 °C 5 VA IP40	410 €

REFERENCIA	MODELO	PVP
CENTRALITA DIGITAL DE TERMORREGULACION CLIMÁTICA MULTIFUNCIÓN, EXPANSIBLE CON TELEGESTION		
EV87	EV87 barra DIN 6 mod. 5[3]A - 250Vca 0 + 45 °C 5 VA IP40	682 €
EV90	EV90 cuadro 144mm 5[3]A - 250Vca 0 + 50 °C 5 VA IP40	1.281 €
MÓDULOS SLAVE PARA CENTRALITAS EV87 Y EV90		
EV91A	EV91A Módulo de regulación de la temperatura de sonda	384 €
EV91B	EV91B Módulo para la regulación de la temperatura del agua sanitaria	367 €
EV91C	EV91C Módulo para la regulación de dos calderas en cascada	384 €
EV91D	EV91D Módulo de salida genérico 5[3]A - 250Vca 3 VA	384 €
EV92	EV92 Módulo de inputs digitales 5[3]A - 250Vca 3 VA	475 €
SONDAS DE TEMPERATURA PARA LA TERMORREGULACION CLIMÁTICA		
EC10	EC10 sonda ambiente EV80 - EV83 - EV84 - EV85 - EV87 IP55	42 €
EC11	EC11 sonda externa EV02F - EV05M IP55	42 €
EC12	EC12 sonda de descarga	49 €
EC13A	EC13A sonda de descarga	47 €
EC14	EC14 sonda externa EV60 - EV83 - EV70A - EV70D - EV80 - EV84	28 €
EC15	EC15 sonda de descarga	28 €
EC16A	EC16A sonda de descarga	47 €
EC17	EC17 sonda para vainas EV60 - EV84 -	27 €
EC21	EC21 sonda para alta	27 €
MODEM Y ACCESORIOS PARA LA TELEGESTION		
EM70S	EM70S módem GSM con alimentador y antena EV40 - ev70a - ev70d - ev80	784 €
1590029	1590029 batería recargable 12V-1,2Ah EV40 - ev70a - ev80 - ev85	53 €
N70A	N70A alimentador y cargador de batería EV40 - ev70d - ev80 - ev85	133 €
O33A	O33A válvula de zona 90 segundos para 90° 4 Nm IP40	254 €
O34A	O34A válvula mezcladora 280 segundos para 90° 10 Nm IP40	349 €
O24A	O24A válvula mezcladora 10 minutos para 90° 15 Nm IP40	324 €
O24B	O24B válvula mezcladora 5 minutos para 90° 18 Nm IP40	324 €
SISTEMAS DE TELECONTROL		
CT3M	CT3M incorporada 10 + 20 Vcc o Vca 10 max IP40	411 €
CT3MA	CT3MA exterior 10 + 20 Vcc o Vca 10 max IP40	131 €
1560053	1560053 batería tampón de litio	33 €
EV70A	EV70A centralita + cable de conexión + CD software 230Vca 50Hz IP40	bajo pedido
EV70D	EV70D centralita con pantalla + cable de conexión + CD software	957 €
EV70AK	EV70AK EV70A + módem GSM EM70S + cable de conexión + alimentador	1.413 €
EV70AQ	EV70AQ EV70A + tablero con centralita EV70A	bajo pedido
EV70AQB	EV70AQB EV70A + tablero con centralita EV70A completamente cableada	2.128 €
EV70DK	EV70DK EV70D + módem GSM EM70S + cable de conexión + alimentador	1.535 €
EV70DQ	EV70DQ EV70D + tablero con centralita EV70D completamente cableada	2.034 €
EV70DQB	EV70DQB EV70D + tablero con centralita EV70D completamente cableada	2.327 €
CONTROLES DE FLUJO		
FF71A	ff71a 2,5 m/sec 3,1 m/sec 6,4 m/sec 7 m/sec	198 €
FF84	FF81	274 €
FF81P	G 1 0,26 0,16 0,58 0,53 IP54	180 €
FF91P	G 1/2 0,13 0,8 0,29 0,26 IP54	180 €
FF82	G 1 35 1 0,5 2 1,9	104 €

REFERENCIA	MODELO	PVP
TERMOSTATOS E INSTRUMENTOS DIGITALES		
L02AI2B	L02AI2B 1 sonda NTC 10K* LS130 incluida 12Vac/dc 2 -40 + 105	156 €
L02AM2	L02AM2 1 sonda NTC 10K* LS130 incluida 115+230Vac 50Hz 2 -40 + 105	176 €
L02CI1B	L02CI1B 1 sonda PT 100 LS140 excluida 12Vac/dc 1 0 + 400	139 €
L02CI2B	L02CI2B 1 sonda PT 100 LS140 excluida 12Vac/dc 2 0 + 400	148 €
L02CM1	L02CM1 1 sonda PT 100 LS140 excluida 115+230Vac 50Hz 2 0 + 400	161 €
L02CM2	L02CM2 1 sonda PT 100 LS140 excluida 115+230Vac 50Hz 2 0 + 400	168 €
L02DI1B	L02DI1B 1 termo-coppia J LS150 excluida 12Vac/dc 1 0 + 450 ± 3°C	140 €
L02DI2B	L02DI2B 1 termo-coppia J LS150 excluida 12Vac/dc 2 0 + 450 ± 3°C	144 €
L02DM1	L02DM1 1 termo-coppia J LS150 excluida 115+230Vac 50Hz 1 0 + 450 ± 3°C	161 €
L02DM2	L02DM2 1 termo-coppia J LS150 excluida 115+230Vac 50Hz 2 0 + 450 ± 3°C	166 €
L02BI1A	L02BI1A 1 sonda NTC 10K LS130 incluida 12Vac/dc 1 -40 + 105	94 €
L02BM1A	L02BM1A 1 sonda NTC 10K LS130 incluida 230Vac 50Hz 1 -40 + 105	100 €
LT312U	LT312U Transformador de alimentación, primario 230Vca, secundario 12Vca	13 €
TERMOSTATOS ON/OFF - P.I.D. A 1 O 2 OUTPUTS CON GESTIÓN ALARMAS DE TEMPERATURA		
L03BI1A	L03BI1A 1 sonda NTC 10K LS130* incluida 12Vac/dc 1 -40 + 105	165 €
L03BI2A	L03BI2A 1 sonda NTC 10K LS130* incluida 12Vac/dc 2 -40 + 105	176 €
L03BM1A	L03BM1A 1 sonda NTC 10K LS130* incluida 230Vac 50Hz 2 -40 + 105	145 €
L03BM2A	L03BM2A 1 sonda NTC 10K LS130* incluida 230Vac 50Hz 2 -40 + 105	161 €
LT312U	LT312U Transformador de alimentación, primario 230Vca, secundario 12Vca	13 €
TERMOSTATOS ON/OFF DE 2 OUTPUTS		
L04BM2A	L04BM2A 1 sonda NTC 10K LS130 incluida 230Vac 2 -40 + 105	184 €
LT312U	LT312U Transformador de alimentación, primario 230Vca, secundario 12Vca	13 €
TERMÓMETROS		
L12BM	L12BM	88 €
L14BM	L14BM 1 sonda PTC1000 LS120 incluida -40 + 105 1°C ± 1,5 a 25 °C ± 0,75 °C	143 €
HUMIDOSTATOS		
L22E11A	L22E11A 1 sonda LS160A excluida empotrado 12Vac/dc 1 IP55	115 €
L22EM1A	L22EM1A 1 sonda LS160A excluida empotrado 230Vac 1 IP55	88 €
L23EM1A	L23EM1A 1 sonda LS160A excluida barra DIN 230Vac 1 IP40	146 €
L24EM2	L24EM2 1 sonda LS160A excluida en la pared 230Vac 2 IP55	174 €
SONDES PARA TERMOSTATOS Y HUMIDOSTATOS		
LS120	LS120	14 €
LS123	LS123	18 €
LS140	LS140	169 €
LS150	LS150	89 €
LS130	LS130	15 €
VÁLVULAS SOLENOIDE		
CUERPOS DE VÁLVULAS DE SOLENOIDE DE ACCIÓN DIRECTA, NORMALMENTE CERRADAS		
M20B3	M20B3 3 mm G 1/4 0,27 16 10 25	45 €
M20C5	M20C5 5 mm G 3/8 0,612 6 2 25	61 €
M20D5	M20D5 5 mm G 1/2 0,612 6 2 25	61 €
M20E7	M20E7 7 mm G 3/4 1 2,5 1,8 25	136 €
M20C51	M20C51 IM22 1578501 5 G 3/8	95 €

REFERENCIA	MODELO	PVP
CUERPOS DE VÁLVULAS DE MEMBRANA INDIRECTAS NORMALMENTE CERRADAS		
M23C13	M23C13 13 mm G 3/8 3 1 sec. 20 bar 0,1 bar 25 bar	80 €
M23D13	M23D13 13 mm G 1/2 3 1 sec. 20 bar 0,1 bar 25 bar	81 €
M23E20	M23E20 20 mm G 3/4 8,4 1,5 sec. 20 bar 0,1 bar 25 bar	121 €
M23F25	M23F25 25 mm G 1 9,6 1,5 sec. 20 bar 0,1 bar 25 bar	138 €
M23G35	M23G35 35 mm G 1 1/4 25,2 2,5 sec. 10 bar 0,1 bar 16 bar	295 €
M23H40	M23H40 40 mm G 1 1/2 30 3 sec. 10 bar 0,1 bar 16 bar	311 €
M23I50	M23I50 50 mm G 2 37 2 3,5 sec. 10 bar 0,1 bar 16 bar	393 €
CUERPOS DE VÁLVULAS DE MEMBRANA INDIRECTAS NORMALMENTE ABIERTAS		
M29C13	M29C13 13 mm G 3/8 3 1 20 bar 0,1 bar 25 bar	141 €
M29D13	M29D13 13 mm G 1/2 3 1 20 bar 0,1 bar 25 bar	123 €
M29E20	M29E20 20 mm G 3/4 8,4 1,5 20 bar 0,1 bar 25 bar	165 €
M29F25	M29F25 25 mm G 1 9,6 1,5 20 bar 0,1 bar 25 bar	208 €
M29G35	M29G35 35 mm G 1 1/4 25,2 2,5 10 bar 0,1 bar 16 bar	435 €
M29H40	M29H40 40 mm G 1 1/2 30 3 10 bar 0,1 bar 16 bar	449 €
M29I50	M29I50 50 mm G 2 37 2 3,5 10 bar 0,1 bar 16 bar	552 €
BOBINAS DE MANDO PARA CUERPOS DE VALVULAS SOLENOIDE		
IM21F	im21F M20 - M23 24 Vca 50/60Hz 25 16 9	21 €
IM21H	im21H M20 - M23 115 Vca 50/60Hz 25 16 9	21 €
IM21M	im21M M20 - M23 230 Vca 50/60 Hz 25 16 9	21 €
IM21D	im21D M20 - M23 12 Vca 50/60 Hz 25 16 9	21 €
IM22 M	IM22 M20 - M23 24 Vcc 12	bajo pedido
IM22A*	IM22A* M20 - M23 12 Vcc 14	21 €
IM29A	IM29A M29 12 Vca 50/60 Hz 33 25 14	21 €
IM29F	IM29F M29 24 Vca 50/60Hz 33 25 14	21 €
IM29M	IM29M M29 230Vca 50/60Hz 33 25 14	21 €
IM30A	IM30A M29 12 Vcc 16	21 €



A

CONTROLES DE NIVEL

12



B

CONTROLES DE PRESION

15



C

CONTROLES DE TEMPERATURA

18



EC

SISTEMAS DE MEDICION TERMICA

29



EV

SISTEMAS DE TERMORREGULACION CLIMATICA

41



EW

SISTEMAS DE TELECONTROL

52



FF

CONTROLES DE FLUJO

53



55



H

CONTACTORES Y RELES TERMICOS

58



K

CABLES CALENTADORES

60



L

TERMOSTATOS Y INSTRUMENTOS DIGITALES

62



M

VALVULAS SOLENOIDE

64



O

DOMOTICA Y TECNOLOGIAS AUTOMATICAS

71



P

DETECTORES DE GAS Y ELECTROVALVULAS

75



W

CONTADORES DE ENERGIA Y PROGRAMADORES HORARIOS



CONTROLES DE NIVEL

Indicadores de nivel electrónicos de sondas para líquidos conductivos

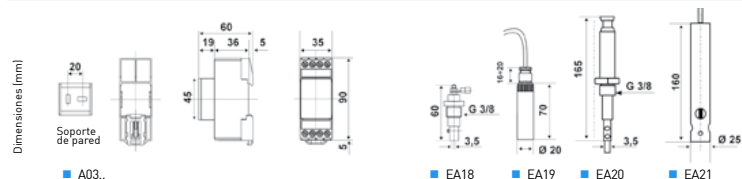


- Campo de detección KO regulables
- Salto de nivel regulable.



COD.	TENSION DE ALIMENTACION	CAPACIDAD CONTACTOS	TEMPERATURA AMBIENTE DE FUNCIONAMIENTO	GRADO DE PROTECCION
A03F	24 Vc.a.	5A - AC12	-10 ÷ 50 °C	IP20
A03M	230 Vc.a.	5A - AC12	-10 ÷ 50 °C	IP20
A04F	24 Vc.a.	5A - AC12	-10 ÷ 50 °C	IP20
A04M	230 Vc.a.	5A - AC12	-10 ÷ 50 °C	IP20
UA03Y				

COD.	DESCRIPCION	TEMPERATURA MAXIMA	PESO
EA18	Sonda portaelectrodo de acero inoxidable AISI 303, 10 bar	160 °C	48 gr
EA19	Sonda lastrada de PVC con electrodo, [cable no incluido]	80 °C	75 gr
EA20	Sonda portaelectrodo de acero AISI 303, 35 bar	250 °C	88 gr
EA21	Sonda lastrada de PVC con electrodo	50 °C	350 gr
2013347	Electrodo de acero inoxidable longitud 1 metro		
2013348	Electrodo de acero inoxidable longitud 2 metros		



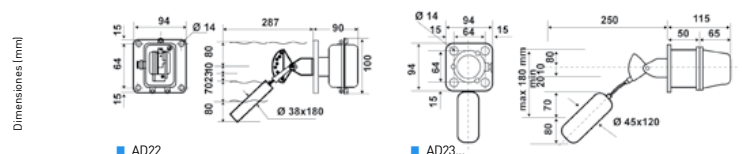
Indicadores de nivel electromecánicos para circuitos presurizados



- Funcionamiento por repulsión de dos imanes permanentes en oposición.
- Temperatura máxima del fluido 150°C.



COD.	SALTO DE NIVEL mm	PRESION MAXIMA DE FUNCIONAMIENTO	MATERIAL EN CONTACTO CON EL FLUIDO	CAPACIDAD CONTACTOS	CONEXION BRIDA
AD22	25 ÷ 175	6 bar	acero INOXIDABLE	10(3)A 250Vca	PN6
AD23	20 ÷ 180	6 bar	acero INOXIDABLE	10(3)A 250Vca	PN6
AD23A	20 ÷ 180	6 bar	acero INOXIDABLE con teflón	10(15)A 250Vca	PN6
AD23B	20 ÷ 180	16 bar	acero INOXIDABLE	10(15)A 250Vca	PN16
AD23C	20 ÷ 180	16 bar	acero INOXIDABLE con teflón	10(15)A 250Vca	PN16



Indicadores de nivel electromecánicos para circuitos presurizados



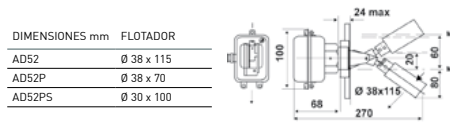
- Funcionamiento por repulsión de dos imanes permanentes en oposición.



COD.	FLOTADOR	SALTO DE NIVEL mm	PRESION MAXIMA DE FUNCIONAMIENTO	TEMPERATURA MAXIMA DEL FLUIDO	CAPACIDAD CONTACTOS	CONEXION
AD52	acero	20 ÷ 55	10 bar	110 °C	10(3)A 250Vca	G 1 1/4
AD52P	plastico	20 ÷ 55	10 bar	100 °C	10(3)A 250Vca	G 1 1/4
AD52PS1	plastico	20 ÷ 55	10 bar	100 °C	10(3)A 250Vca	G 1

EAD01 Flotador fabricado en INOXIDABLE AISI 304 Ø 38x115 mm

• Para el control de agua se aconseja máximo 85°C

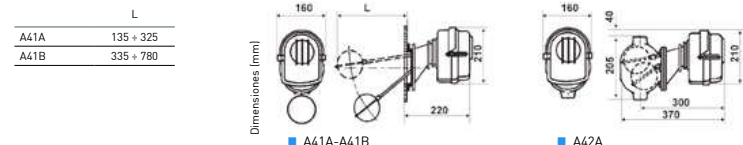


Indicadores de nivel electromecánicos para circuitos presurizados



COD.	SALTO DE NIVEL MM	PRESIÓN MAXIMA DE FUNCIONAMIENTO	TEMPERATURA MAXIMA DEL FLUIDO	CONEXION	CAPACIDAD CONTACTOS
A42A	25 ÷ 50 mm	16 bar	200 °C	a rosca GC 1 hembra	5(2)A 250Vca
A41A	25 ÷ 50 mm	16 bar	200 °C	brida	5(2)A 250Vca
A41B	25 ÷ 75 mm	16 bar	200 °C	brida	5(2)A 250Vca
	55 ÷ 210 mm	16 bar	200 °C	brida	5(2)A 250Vca
	65 ÷ 305 mm	16 bar	200 °C	brida	5(2)A 250Vca
	95 ÷ 370 mm	16 bar	200 °C	brida	5(2)A 250Vca
	140 ÷ 570 mm	16 bar	200 °C	brida	5(2)A 250Vca

- Estructura de aluminio fundido
- Partes internas en AISI 316.



Indicadores de nivel electromecánico de flotador para el control de motores trifásicos

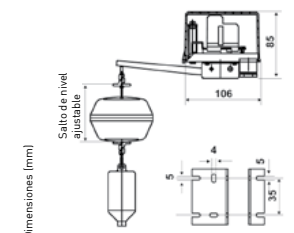


- Para vaciado y llenado.



COD.	SALTO DE NIVEL AJUSTABLE mm	LONGITUD CABLE DE NYLON	TEMPERATURA MAXIMA DEL FLUIDO	CAPACIDAD CONTACTOS
A70	50 ÷ 750 mm •	1	50 °C	415Vac 20(9)A

*El salto de nivel indicado (50 ÷ 750) se obtiene usando el cable de serie (1 mt), con cables de diferente longitud; es posible obtener saltos de nivel incluso de varios metros.



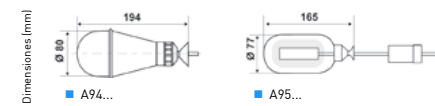
Indicadores de nivel electromecánicos sumergidos para aguas claras y negras



- A94 para aguas negras.
- Cámara hermética exterior de moplén.



COD.	TIPO CABLE	LONGITUD CABLE	CAPACIDAD DE LOS CONTACTOS	PRESION MAXIMA DE INMERSION	TEMPERATURA MAXIMA DEL FLUIDO
A94C	PVC	5 m	10(4)A 250Vca	10 bar	60 °C
A94D	PVC	15 m	10(4)A 250Vca	10 bar	60 °C
A95A	PVC	3 m	10(4)A 250Vca	10 bar	60 °C
A95AS1	PVC	5 m	10(4)A 250Vca	10 bar	60 °C
A95B	PVC	10 m	10(4)A 250Vca	10 bar	60 °C
A95BS1	PVC	15 m	10(4)A 250Vca	10 bar	60 °C
A95AS2	neopreno	3 m	10(4)A 250Vca	10 bar	45 °C
A95AS3	neopreno	5 m	10(4)A 250Vca	10 bar	45 °C
A95BS4	neopreno	10 m	10(4)A 250Vca	10 bar	45 °C
A95BS5	neopreno	15 m	10(4)A 250Vca	10 bar	45 °C
A95BS6	neopreno	20 m	10(4)A 250Vca	10 bar	45 °C
A95BS7	neopreno	25 m	10(4)A 250Vca	10 bar	45 °C



Indicadores de nivel electromecánicos sumergidos para gasóleo



COD.	TIPO CABLE	LONGITUD CABLE M	CAPACIDAD DE LOS CONTACTOS	PRESION MAXIMA DE INMERSION	TEMPERATURA MAXIMA DEL FLUIDO
A96C	poliuretano	5 m	5A 250 Vca	4 bar	60 °C
A96D	poliuretano	15 m	5A 250 Vca	4 bar	60 °C
A96E	silicona	5 m	5A 250 Vca	4 bar	130 °C
A96G	silicona	15 m	5A 250 Vca	4 bar	130 °C

■ Flotador de acero AISI 304.

IP68

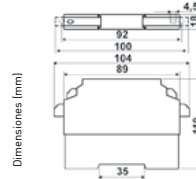


Indicadores de nivel electrónicos de regulación de seguridad intrínseca



COD.	TENSION DE ALIMENTACION	ENTRADA/S DE ZONA PELIGROSA	SALIDA/S HACIA ZONA SEGURA
EA31MA	220Vca-50HZ	contactos no protegidos NA/NC libres de tensión	2 relé con 1 contacto SPDT 250V-2,5A - 100VA
EA32F	24Vcc	contactos no protegidos NA/NC libres de tensión	2 relé con 1 contacto SPDT 250V-2,5A - 100VA

IP40 230V 24V



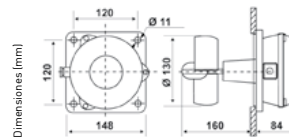
Indicadores de nivel de membrana para granulados



COD.	TIPO	SALTO DE NIVEL mm	TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	CAPACIDAD CONTACTOS
ASE	a álabes	50 mm fijo	-20 + 80 °C	10(4)A 250Vca

■ Para el control de materiales con peso específico de unos 0,7 kg/dm³.

IP54 230V



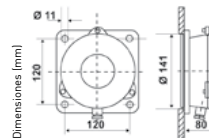
Indicadores de nivel de membrana para polvos y granulados



COD.	SALTO DE NIVEL	SALTO DE NIVEL REGULACION Y DESCARTE	TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	CAPACIDAD CONTACTOS
ASM2	50 + 100 mm acción/recuperación 30 + 50 mm descarga y inicio	20 + 50 mm	-20 + 70 °C	10(3)A 250Vca

■ Para el control de materiales con peso específico de unos 0,7 kg/dm³.
■ 2 microinterruptores para regulación y alarma.

IP54



CONTROLES DE PRESION

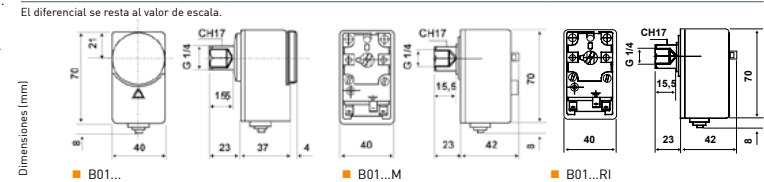
Presostatos de regulación de hasta 15 bar diferencial fijo



COD.	TIPO DE REGULACION	REARME	ESCALA	DIFERENCIAL	PRESION MAX. ELEMENTO SENSIBLE	CONEXION
B01A	externa	automático	0,7 + 3 bar	0,4 bar	6 bar	hembra G 1/4
B01B	externa	automático	2 + 5,5 bar	0,6 bar	7 bar	hembra
B01C	externa	automático	3 + 7 bar	0,6 bar	9 bar	hembra
B01D	externa	automático	4 + 15 bar	1 bar	18 bar	hembra
B01A4	externa	automático	0,7 + 3 bar	0,4 bar	6 bar	macho
B01B4	externa	automático	2 + 5,5 bar	0,6 bar	7 bar	macho
B01C4	externa	automático	3 + 7 bar	0,6 bar	9 bar	macho
B01D4	externa	automático	4 + 15 bar	1 bar	18 bar	macho
B01AM	interna	manual	0,7 + 3 bar	0,4 bar	6 bar	hembra
B01BM	interna	manual	2 + 5,5 bar	0,6 bar	7 bar	hembra
B01CM	interna	manual	3 + 7 bar	0,6 bar	9 bar	hembra
B01DM	interna	manual	4 + 15 bar	1 bar	18 bar	hembra
B01AM4	interna	manual	0,7 + 3 bar	0,4 bar	6 bar	macho
B01BM4	interna	manual	2 + 5,5 bar	0,6 bar	7 bar	macho
B01CM4	interna	manual	3 + 7 bar	0,6 bar	9 bar	macho
B01DM4	interna	manual	4 + 15 bar	1 bar	18 bar	macho
B01ARI	interna	automático	0,7 + 3 bar	0,4 bar	6 bar	hembra
B01BRI	interna	automático	2 + 5,5 bar	0,6 bar	7 bar	hembra
B01CRI	interna	automático	3 + 7 bar	0,6 bar	9 bar	hembra
B01DRI	interna	automático	4 + 15 bar	1 bar	18 bar	hembra
B01A4RI	interna	automático	0,7 + 3 bar	0,4 bar	6 bar	macho
B01B4RI	interna	automático	2 + 5,5 bar	0,6 bar	7 bar	macho
B01C4RI	interna	automático	3 + 7 bar	0,6 bar	9 bar	macho
B01D4RI	interna	automático	4 + 15 bar	1 bar	18 bar	macho

■ Partes en contacto con el fluido en acero inoxidable, soldadas con laser.
■ Rearme manual y automático.
■ Regulación interna.
■ Capacidad contactos 250Vac 10(2,5)A.

IP40 INCAL (ex I.S.P.E.S.L.)



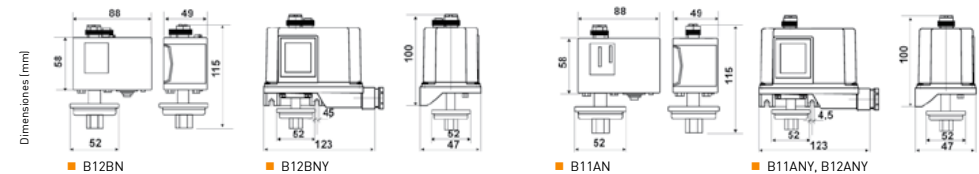
Presostatos, vacuostatos y hidrostatos de regulación hasta 10 bar



COD.	ESCALA	DIFERENCIAL	PRESION MAXIMA ELEMENTO SENSIBLE	CONEXION	GRADO DE PROTECCION
B11AN	0,15 + 1 bar	0,1 bar fijo	20 bar	hembra G 1/4	IP40
B11AN4	0,15 + 1 bar	0,1 bar fijo	20 bar	macho	IP40
B11ANY	0,15 + 1 bar	0,1 bar fijo	20 bar	hembra	IP65
B11AN4Y	0,15 + 1 bar	0,1 bar fijo	20 bar	macho	IP65
B12AN	-0,82 + 0 bar	0,1 bar fijo	2,5 bar	hembra	IP40
B12AN4	-0,82 + 0 bar	0,1 bar fijo	2,5 bar	macho	IP40
B12BN	0,2 + 2 bar	0,1 + 0,5 bar	4 bar	hembra	IP40
B12ANY	-0,82 + 0 bar	0,1 bar fijo	2,5 bar	hembra	IP65
B12BNY	0,2 + 2 bar	0,1 + 0,5 bar	4 bar	hembra	IP65

■ Partes en contacto con el fluido en acero inoxidable, soldadas con laser.
■ Capacidad contactos 250Vac 16(6)A.

IP40 IP44 IP65



Presostatos de regulación de hasta 10 bar, bajo diferencial

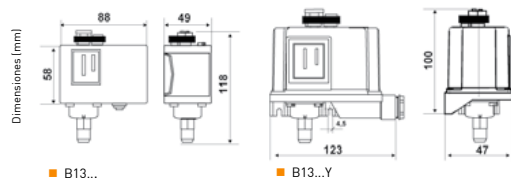


COD.	ESCALA	DIFERENCIAL	PRESION MAXIMA ELEMENTO SENSIBLE	CONEXION G 1/4	GRADO DE PROTECCION
B13BN	0,3 ÷ 4 bar	0,1 ÷ 0,5 bar	6 bar	macho	IP40
B13CN	1 ÷ 10 bar	0,3 ÷ 1,5 bar	16 bar	macho	IP40
B13BNY	0,3 ÷ 4 bar	0,1 ÷ 0,5 bar	6 bar	macho	IP65
B13CNY	1 ÷ 10 bar	0,3 ÷ 1,5 bar	16 bar	macho	IP65

303298LA Sujetable G1/2 de termoplástico antichoque y autoextinguible V0 para salida conexiones
2593367 Cubierta de protección IP44

El diferencial se resta al valor de escala.

- Rearme automático.
- Regulación externa.
- Partes en contacto con el fluido en aleación de cobre
- Capacidad contactos 250Vac 16(6)A.



■ B13...

■ B13...Y

Presostatos para presiones de hasta 28 bar

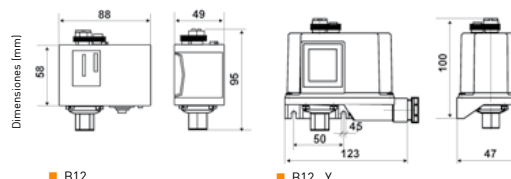


COD.	REARME	ESCALA	DIFERENCIAL	PRESION MAXIMA ELEMENTO SENSIBLE	CONEXION G 1/4	GRADO DE PROTECCION
B12CN	automático	-0,2 ÷ 8 bar	0,6 ÷ 3 bar	9 bar	hembra	IP40
B12DN	automático	5 ÷ 16 bar	1 ÷ 3,5 bar	18 bar	hembra	IP40
B12EN	automático	8 ÷ 28 bar	2 ÷ 6 bar	32 bar	hembra	IP40
B12CRN	automático	-0,2 ÷ 8 bar	0,6 ÷ 3 bar	9 bar	SAE	IP40
B12ERN	automático	8 ÷ 28 bar	2 ÷ 6 bar	32 bar	SAE	IP40
B12CN4	automático	-0,2 ÷ 8 bar	0,6 ÷ 3 bar	9 bar	macho	IP40
B12DN4	automático	5 ÷ 16 bar	1 ÷ 3,5 bar	18 bar	macho	IP40
B12CMN	manual	1 ÷ 8 bar	0,6 ÷ 3 bar	9 bar	hembra	IP40
B12DMN	manual	5 ÷ 16 bar	1 ÷ 3,5 bar	18 bar	hembra	IP40
B12EMN	manual	8 ÷ 28 bar	2 ÷ 6 bar	32 bar	hembra	IP40
B12CNY	automático	-0,2 ÷ 8 bar	0,6 ÷ 3 bar	9 bar	hembra	IP65
B12DNY	automático	5 ÷ 16 bar	1 ÷ 3,5 bar	18 bar	hembra	IP65
B12ENY	automático	8 ÷ 28 bar	2 ÷ 6 bar	32 bar	hembra	IP65
B12CRNY	automático	-0,2 ÷ 8 bar	0,6 ÷ 3 bar	9 bar	SAE	IP65
B12ERNY	automático	8 ÷ 28 bar	2 ÷ 6 bar	32 bar	SAE	IP65

303298LA Sujetable G1/2 de termoplástico antichoque y autoextinguible V0 para salida conexiones
2593367 Cubierta de protección IP44

El diferencial se resta al valor de escala.

- Regulación externa.
- Partes en contacto con el fluido en acero inoxidable, soldadas con laser.
- Capacidad contactos 250Vac 16(6)A.



■ B12...

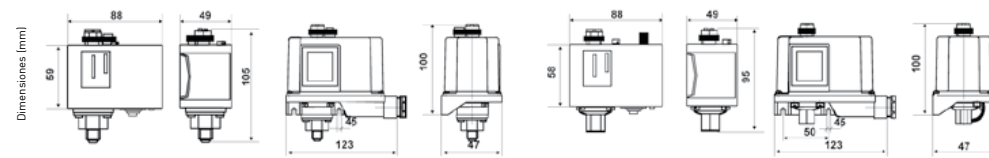
■ B12...Y

Presostatos de regulación de hasta 300 bar



COD.	REARME	ESCALA	DIFERENCIAL	PRESION ELEMENTO SENSIBLE	CONEXION G 1/4	GRADO DE PROTECCION
B12FN	automático	12 ÷ 50 bar	6 ÷ 15 bar	60 bar	macho	IP40
B12GN	automático	25 ÷ 150 bar	12 ÷ 40 bar	180 bar	macho	IP40
B12HN	automático	60 ÷ 300 bar	40 ÷ 80 bar	350 bar	macho	IP40
B12FMN	manual	12 ÷ 50 bar	6 ÷ 15 bar	60 bar	macho	IP40
B12GMN	manual	25 ÷ 150 bar	12 ÷ 40 bar	180 bar	macho	IP40
B12HMN	manual	60 ÷ 300 bar	40 ÷ 80 bar	350 bar	macho	IP40
B12FNY	automático	12 ÷ 50 bar	6 ÷ 15 bar	60 bar	macho	IP65
B12GNY	automático	25 ÷ 150 bar	12 ÷ 40 bar	180 bar	macho	IP65
B12HNY	automático	60 ÷ 300 bar	40 ÷ 80 bar	350 bar	macho	IP65
B12MN	INCIL manual	1 ÷ 5 bar	0,6 fijo bar	9 bar	hembra	IP40
B12MNY	INCIL manual	1 ÷ 5 bar	0,6 fijo bar	9 bar	hembra	IP65

- Capacidad contactos 250Vac 16(6)A.



■ B12FN, B12GN, B12HN

■ B12FNY, B12GNY, B12HNY

■ B12MN

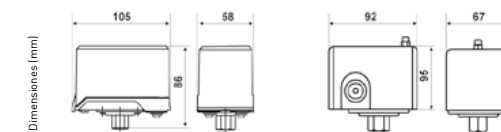
■ B12MNY

Presostatos para el control directo de motores monofase y bifase, trifásicos



COD.	ESCALA (PRESION DE CONEXION)	DIFERENCIAL INICIO ESCALA	TOPE ESCALA	DIFERENCIAL MAXIMO	GRADO DE PROTECCION	CONEXION
B70A	0,5 ÷ 7 bar	0,8 bar	1,8 bar	3,5 bar	IP40	trifásicos
B71A	1,5 ÷ 4,5 bar	1,0 ÷ 2,1 bar	1,2 ÷ 2,3 bar	2,3 bar	IP20	bifase

- B70A capacidad contactos 415Vac 20(9)A.
- B71A capacidad contactos 415Vac 12(3)A.



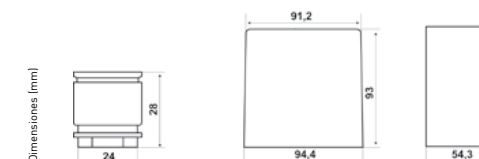
■ B70A

■ B71A

Contactos en AGCDO dorados

COD.

303298LA Sujetable G1/2 de termoplástico antichoque y autoextinguible V0 para salida conexiones
2593367 Cubierta de protección IP44



■ 303298LA

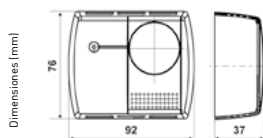
■ 2593367

CONTROLES DE TEMPERATURA

Termostatos de ambiente de tensión de vapor



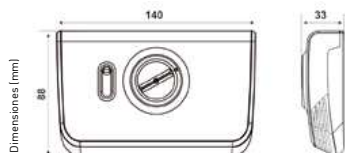
COD.	ESCALA DE REGULACION TEMPERATURA	DIFERENCIAL	TEMPERATURA ADMISIBLE CUERPO TERMOSTATO	CAPACIDAD CONTACTOS
C16	10 ÷ 30 °C	0,8 K	-10 ÷ 50 °C	10(2,5)A 250Vca
C16L	con luz de indicación			
C16I	con interruptor "marcha - parada"			
C16IL	con interruptor "marcha - parada" y luz de indicación			
C16EH	con desviador "verano - invierno"			
C16EHL	con desviador "verano - invierno" y luz de indicación			



Termostatos de ambiente electrónico



COD.	ESCALA DE REGULACION TEMPERATURA	ALIMENTACION	CAPACIDAD CONTACTOS
C60	6 ÷ 30°C	230V-50HZ	6(1,5)A 250Vac
C63	6 ÷ 30°C	3 pilas AAA 1,5 V	5(3)A-250Vac

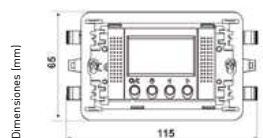


Termostatos de ambiente electrónicos empotrados de 3 módulos



COD.	COLOR	ESCALA DE REGULACION TEMPERATURA	CAPACIDAD CONTACTOS	ALIMENTACION
C44	con visor	negro	2 ÷ 40 °C	5(3)A-250Vac 230V-50HZ
C44B	con visor	blanco	2 ÷ 40 °C	5(3)A-250Vac 230V-50HZ
C44C	con visor	gris	2 ÷ 40 °C	5(3)A-250Vac 230V-50HZ
C47	con perilla	negro	5 ÷ 30 °C	5(3)A-250Vac 230V-50HZ
C47B	con perilla	blanco	5 ÷ 30 °C	5(3)A-250Vac 230V-50HZ
C47C	con perilla	gris	5 ÷ 30 °C	5(3)A-250Vac 230V-50HZ
C47EH	con perilla	negro	5 ÷ 30 °C	5(3)A-250Vac 230V-50HZ
C47EHB	con perilla	blanco	5 ÷ 30 °C	5(3)A-250Vac 230V-50HZ
C48	con perilla	negro	5 ÷ 30 °C	5(3)A-250Vac 3 pilas AAA 1,5 V
C48B	con perilla	blanco	5 ÷ 30 °C	5(3)A-250Vac 3 pilas AAA 1,5 V
C48C	con perilla	gris	5 ÷ 30 °C	5(3)A-250Vac 3 pilas AAA 1,5 V
C50	con visor	negro	8 ÷ 40°C	5(3)A-250Vac 3 pilas AAA 1,5 V
C50B	con visor	blanco	8 ÷ 40°C	5(3)A-250Vac 3 pilas AAA 1,5 V
C50C	con visor	gris	8 ÷ 40°C	5(3)A-250Vac 3 pilas AAA 1,5 V

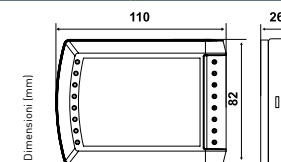
PUEDEN APLICARSE LAS SIGUIENTES PLACAS:
 BTICINO Living International, Living di transizione, Living-light redondas LNA y cuadrada LNB
 BTICINO Light, Light Tech
 BTICINO Axolote
 VIMAR Idea y Rondó
 VIMAR Plana, Eikon
 GEWISS Playbus y Playbus Young
 AVE sistema 45, Noir, Blanc
 AVE Banquise, Ave Yes
 Siemens Delta Futura Graphit
 Legrand Cross



Termostatos de ambiente touchscreen



COD.	ESCALA DE REGULACION TEMPERATURA	DIFERENCIAL	ALIMENTACION	CAPACIDAD CONTACTOS
C83	5 ÷ 35 °C	0,4°C o 0,6°C	2 pilas AAA 1,5V	6(2)A 250Vca

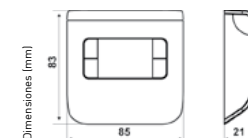


Termostatos de ambiente



COD.	COLOR	ESCALA DE REGULACION TEMPERATURA	ALIMENTACION	CAPACIDAD CONTACTOS
CH110	blanco	2 ÷ 40 °C	2 pilas AAA 1,5V	5(3)A 250Vca
CH111	gris	2 ÷ 40 °C	2 pilas AAA 1,5V	5(3)A 250Vca
CH112	negro	2 ÷ 40 °C	2 pilas AAA 1,5V	5(3)A 250Vca

- Visualización de la temperatura a elegir entre grados Celsius o Fahrenheit.

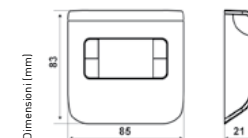


Termostato de ambiente alimentado a 24Vdc



COD.	COLOR	ESCALA DE REGULACION TEMPERATURA	ALIMENTACION
CH110R	blanco	2 ÷ 40 °C	24Vdc gracias a las barras de conexión EVWC8P-EVWC8R

- Alimentación 24Vdc gracias a las barras de conexión EVWC8P-EVWC8R

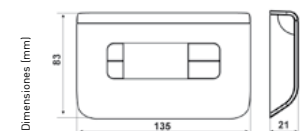


Termostatos de ambiente



COD.	COLOR	ESCALA DE REGULACION TEMPERATURA	ALIMENTACION	CAPACIDAD CONTACTOS
CH115	blanco	2 ÷ 40 °C	2 pilas AA 1,5V	5(3)A 250Vca
CH116	gris	2 ÷ 40 °C	2 pilas AA 1,5V	5(3)A 250Vca
CH117	negro	2 ÷ 40 °C	2 pilas AA 1,5V	5(3)A 250Vca
CH115-16	blanco	2 ÷ 40 °C	2 pilas AA 1,5V	16(4)A 250Vca
CH115RF	blanco	2 ÷ 40 °C	2 pilas AA 1,5V	5(3)A 250Vca
CH173D	accionador barra DIN 3 módulos para CH115RF - alimentación 230Vac - capacidad contactos 5(3)A 250V-			

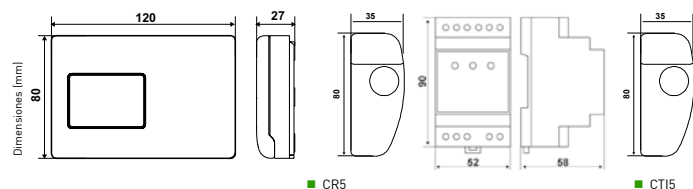
- Visualización de la temperatura a elegir entre grados Celsius o Fahrenheit.



Termostatos programables semanales



CODE	COLOR	ESCALA DE REGULACION CONFORT Y AHORRO	ALIMENTACION	CAPACIDAD CONTACTOS
C55AX	blanco	2 ÷ 62 °C	2 pilas AA 1,5 V	5(3)A 250VAc
CR5	control de ondas radio (inalámbrico) para C55AX			
CT15	interfaz para control a distancia mediante telecontrol CT3M			



- Posibilidad de conexión GSM y remoto mediante telecontrol cod. CT3M
- IP20
- GSM
- 230V
- 3P
- SMS
- Android
- iOS
- HomeKit

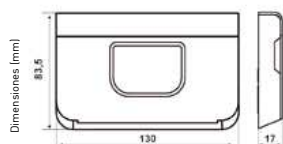
Termostatos programables semanales y diarios



COD.	PROGRAMACION	COLOR	ESCALA DE REGULACION CONFORT - AHORRO	ALIMENTACION	CAPACIDAD CONTACTOS
C57	semanal	blanco	2 ÷ 62 °C	2 pilas AA 1,5 V	5(3)A 250Vca
C57C	semanal	gris	2 ÷ 62 °C	2 pilas AA 1,5 V	5(3)A 250Vca
C57N	semanal	negro	2 ÷ 62 °C	2 pilas AA 1,5 V	5(3)A 250Vca
C58	diaria	blanco	2 ÷ 62 °C	2 pilas AA 1,5 V	5(3)A 250Vca
C58C	diaria	gris	2 ÷ 62 °C	2 pilas AA 1,5 V	5(3)A 250Vca
C58N	diaria	negro	2 ÷ 62 °C	2 pilas AA 1,5 V	5(3)A 250Vca
C57CT	semanal	blanco	2 ÷ 62 °C	2 pilas AA 1,5 V	5(3)A 250Vca
C58CT	diaria	blanco	2 ÷ 62 °C	2 pilas AA 1,5 V	5(3)A 250Vca
C57RFR	KIT radio frecuencia semanal				
C58RFR	KIT radio frecuencia diaria				

- Posibilidad de conexión GSM y remoto mediante telecontrol cod. CT3M
- Control GSM disponible solamente en versión ...CT.
- IP20
- GSM
- 230V
- 3P
- SMS
- Android
- iOS
- HomeKit

■ Vídeo instrucciones



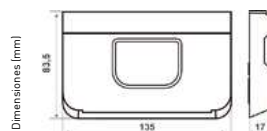
Termostatos programables semanales y diarios con perilla de regulación



COD.	PROGRAMACION	COLOR	ESCALA DE REGULACION CONFORT	ESCALA DE REGULACION AHORRO	ALIMENTACION	ALIMENTACION
C67	semanal	blanco	16 ÷ 34 °C	5 ÷ 23 °C	2 pilas AA 1,5 V	5(3)A 250Vca
C67C	semanal	gris	16 ÷ 34 °C	5 ÷ 23 °C	2 pilas AA 1,5 V	5(3)A 250Vca
C67N	semanal	negro	16 ÷ 34 °C	5 ÷ 23 °C	2 pilas AA 1,5 V	5(3)A 250Vca
C68	diaria	blanco	16 ÷ 34 °C	5 ÷ 23 °C	2 pilas AA 1,5 V	5(3)A 250Vca
C68C	diaria	gris	16 ÷ 34 °C	5 ÷ 23 °C	2 pilas AA 1,5 V	5(3)A 250Vca
C68N	diaria	negro	16 ÷ 34 °C	5 ÷ 23 °C	2 pilas AA 1,5 V	5(3)A 250Vca

- Regulación temperatura con perilla.
- IP20
- GSM
- 230V
- 3P

■ Vídeo instrucciones



Termostatos programables semanales

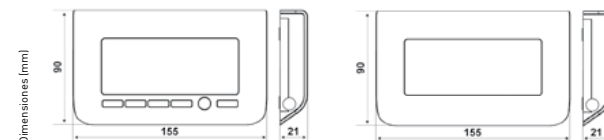


COD.	COLOR	ESCALA DE REGULACION TEMPERATURA	ALIMENTACION	CAPACIDAD CONTACTOS	
CH150	blanco	2 ÷ 40 °C	2 pilas AA 1,5V	5(3)A 250Vca	
CH151	gris	2 ÷ 40 °C	2 pilas AA 1,5V	5(3)A 250Vca	
CH152	negro	2 ÷ 40 °C	2 pilas AA 1,5V	5(3)A 250Vca	
CH150-16	relè 16A	blanco	2 ÷ 40 °C	2 pilas AA 1,5V	16(4)A 250Vca
CH150RF	radio frecuencia	blanco	2 ÷ 40 °C	2 pilas AA 1,5V	5(3)A 250Vca
CH150TS	touchscreen	blanco	2 ÷ 40 °C	2 pilas AA 1,5V	5(3)A 250Vca
CH150R	relè remoto	blanco	2 ÷ 40 °C	da relè remoto	5(3)A 250Vca

CH170D	actuador radio frecuencia para CH150RF, 230V-50HZ, 5(3)A 250Vca			
CH171D	relè remoto para CH150R, 230V-50HZ, 5(3)A 250Vca			

EC18	sonda externa
EC19	sonda bajo piso
EC20	sonda ambiente

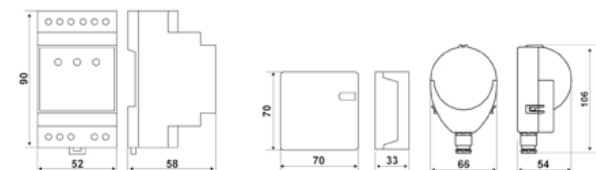
- Ampio display.
- Iconos graficos.
- Escala visualizada humedad 20 ÷ 90 RH%.
- Posibilidad de conexión GSM y remoto mediante telecontrol cod. CT3M
- Control GSM no disponible en versión CH150R.
- IP20
- GSM
- 230V
- 3P
- SMS
- Android
- iOS
- HomeKit



■ CH15...

■ CH150TS

- IP20
- GSM
- RH%
- SMS
- Android
- iOS
- HomeKit



■ CH170D - CH171D

■ EC20

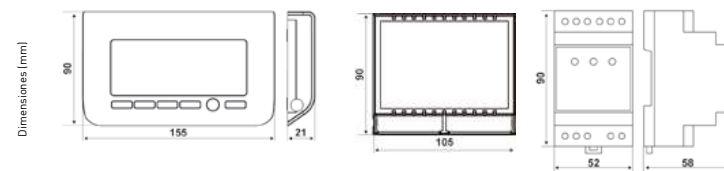
■ EC18

Reguladores semanales climáticos 3 puntos/bistadio



COD.	ESCALA DE REGULACION TEMPERATURA	DIFERENCIAL	ALIMENTACION	ESCALA VISUALIZZATA TEMPERATURA	ESCALA VISUALIZZATA UMIDITA
CH150REV	2 ÷ 40 °C	0,25 K	da actuador	-30 ÷ 60 °C	20 ÷ 90 RH%
CH174D	actuador barra DIN 6 módulos - 230Vac - capacidad contactos 5(3)A 250Vca				
CH150RBS	2 ÷ 40 °C	0,25 K	2 pilas AA 1,5V	-30 ÷ 60 °C	20 ÷ 90 RH%
CH171DBS	actuador barra DIN 3 módulos - 230Vac - capacidad contactos 5(3)A 250Vca				

- Ampio display.
- Iconos graficos.
- IP20
- RH%
- 230V
- 3P



■ CH15...

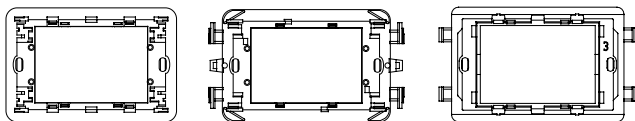
■ CH174...

■ CH171DBS

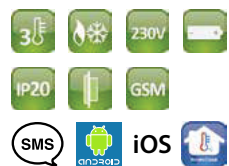
Termostatos programables semanales y diarios empotrados



COD.	ESCALA DE REGULACION TEMPERATURA	ALIMENTACION	CAPACIDAD CONTACTOS
CH141A	2 ÷ 40 °C	2 pilas AAA 1,5 V	5(3)A 250Vca
CH143A	2 ÷ 40 °C	230V 50Hz	5(3)A 250Vca



- Retroiluminación con led (azul) duración e intensidad variables
- Posibilidad de conexión GSM y remoto mediante telecontrol cod. CT3M.
- Instalación empotrada en cajas para empotrar de 3 módulos tipo 503.

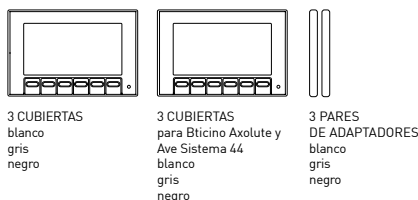


3 BASTIDORES

Para ofrecer compatibilidad con las placas mas difundidas.

PUEDEN APLICARSE LAS SIGUIENTES PLACAS:

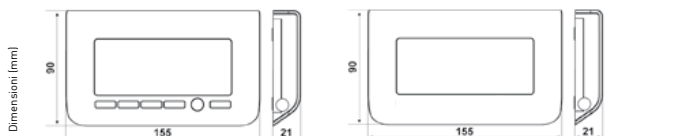
Bticino Living International y transizione piana
 Bticino Living-light redondas LNA y cuadradas LNB
 Bticino Living Light Air
 Bticino Light, Light tech
 Bticino Axolute
 Bticino Matix
 Vimar Idea y Rondò
 Vimar Plana y Eikon
 Vimar Arké, Eikon Evo
 Gewiss Chorus One, Lux, Art
 Ave Sistema 45, Banquise, Noir, Blanc, Yes
 Ave Sistema 44 Zama, Personal
 Legrand cross, Vela quadra, Vela tonda



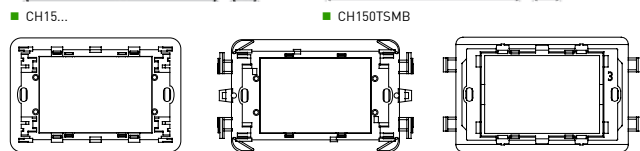
Termostatos programables MiA



COD.	COLOR	ESCALA DE REGULACION TEMPERATURA	ALIMENTACION DE BUS
CH150MB	blanco	2 ÷ 40 °C	24Vcc 50mA
CH151MB	gris	2 ÷ 40 °C	24Vcc 50mA
CH152MB	negro	2 ÷ 40 °C	24Vcc 50mA
CH150TSMB	blanco	2 ÷ 40 °C	24Vcc 50mA
CH143MB	blanco-gris-negro	2 ÷ 40 °C	24Vcc 50mA



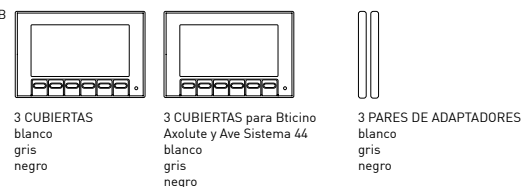
- Ampio display.
- Iconos graficos.



- CH143MB 3 BASTIDORES Para ofrecer compatibilidad con las placas mas difundidas

PUEDEN APLICARSE LAS SIGUIENTES PLACAS:

Bticino Living International y transizione piana
 Bticino Living-light redondas LNA y cuadrada LNB
 Bticino Livinglight Air
 Bticino Light, Light tech
 Bticino Axolute
 Bticino Matix
 Vimar Idea y Rondò
 Vimar Plana y Eikon
 Vimar Arké, Eikon Evo
 Gewiss Chorus One, Lux, Art
 Ave Sistema 45, Banquise, Noir, Blanc, Yes
 Ave Sistema 44 Zama, Personal
 Legrand cross, Vela quadra, Vela tonda

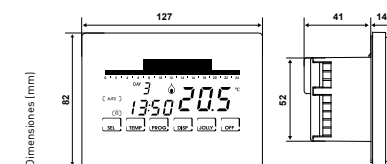


Cronotermostatos semanales semi-empotrados touchscreen



COD.	ESCALA DE REGULACION TEMPERATURA	ALIMENTACION	CAPACIDAD CONTACTOS
CH191	2 ÷ 40 °C	2 pilas AAA 1,5 V	5(3)A 250Vca
CH193	2 ÷ 40 °C	230V 50Hz	5(3)A 250Vca

- Display LCD negativo y retroiluminación blanca.
- Instalación semi-empotrada en cajas de módulos tipo 503.
- Posibilidad de conexión GSM y remoto mediante telecontrol cod. CT3M.

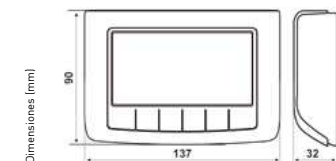
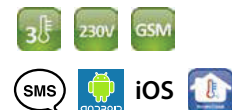


Cronotermostato semanal con modem GSM integrado



COD.	ESCALA DE REGULACION TEMPERATURA	ALIMENTACION	CAPACIDAD CONTACTOS
CH140GSM	2 ÷ 40 °C	230V 50Hz	5(3)A 250Vca

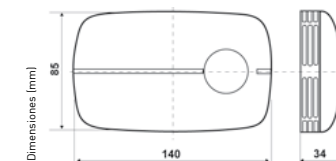
- Modem GSM integrado.
- Retroiluminación con led (azul) duración e intensidad variables
- SIM card non incluida.
- 2 inputs auxiliares para alarmas genericas
- 2 outputs:
 - termoregulación, gestión via sms;
 - termoregulación verano, termoregulación invierno;
 - termoregulación, gestión inputs.



Humidostato electrónico para el ambiente



COD.	ESCALA HUMEDAD RELATIVA	DIFERENCIAL	ALIMENTACION	CAPACIDAD CONTACTOS
D40	30 ÷ 90 UR%	5 UR%	230Vca 50Hz	6(3)A 250Vca



SISTEMAS DE MEDICIÓN TÉRMICA DIRECTA

Unidad de cálculo para sistemas de medición térmica

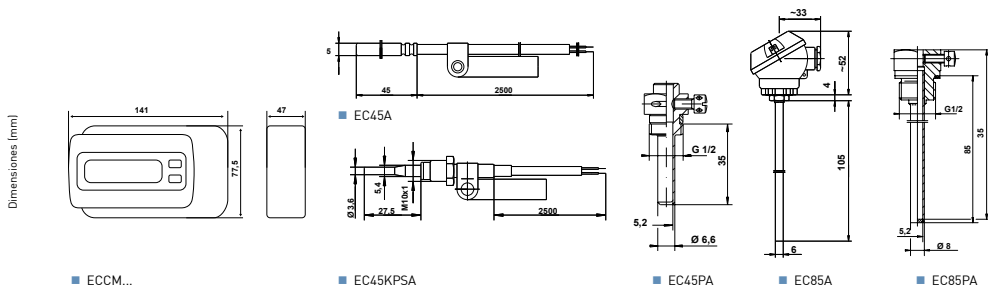


COD.	ALIMENTACION	ESCALA TEMPERATURA	SONDAS	INPUTS
ECCM32	pilas	2 + 150 °C	Pt500	1 para calefacción/refrigeración 2 para agua sanitaria
ECCM42	pilas	2 + 150 °C	Pt500	2 para calefacción/refrigeración 2 para agua sanitaria
ECCM Service	software para la configuración de las unidades por M-Bus			

Conforme a la directiva MID.



COD.	DESCRIPCIÓN	PN	DIFERENCIAL DE MEDIDA
EC45A	Juego de sondas 45mm para GS-GM	25	0 + 150 °C
EC45KPSA	Juego de sondas 45mm con portasondas para GS-GM	25	0 + 150 °C
EC85A	Juego de sondas 85mm para Woltmann	40	0 + 180 °C
EC85PA	borne 85mm G 1/2"		
EC45PA	borne 45mm G 1/2"		
EC45PD	portasonda M10 para sonda EC45		
EC45PS	portasonda M10 para sonda EC45KPSA		



Contador de energía térmica compacto de chorro único

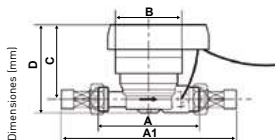


COD.	DIMENSION NOMINAL INCH - DN	CAPACIDAD NOMINAL Qp	DETECCION	INPUTS	OUTPUTS	ESCALA DE TEMPERATURA
ECC15C	1/2" - 15 mm	1,5 m³/h	calorías	-	2 impulsos	5 ÷ 90 °C
ECC20C	3/4" - 20 mm	2,5 m³/h	calorías	-	2 impulsos	5 ÷ 90 °C
ECC15C21	1/2" - 15mm	1,5 m³/h	calorías	2 impulsos	-	5 ÷ 90 °C
ECC20C21	3/4" - 20mm	2,5 m³/h	calorías	2 impulsos	-	5 ÷ 90 °C
ECC15HC21	1/2" - 15mm	1,5 m³/h	calorías/frigorías	2 impulsos	-	5 ÷ 90 °C
ECC20HC21	3/4" - 20mm	2,5 m³/h	calorías/frigorías	2 impulsos	-	5 ÷ 90 °C

- 10 litros/impulso.
- Calculador separable con 30 cm de cable para conexión
- Conforme a la directiva MID.



	A	A1	B	C	D
ECC15...	110	190	75x110	76	95
ECC20...	130	228	75x110	76	97,5



SISTEMAS DE TERMORREGULACIÓN CLIMÁTICA

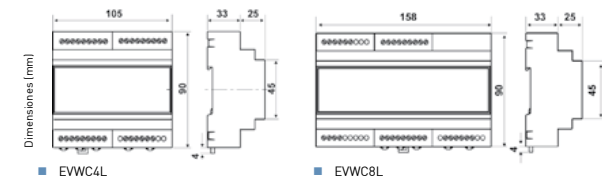
Barra de conexión 4/8 canales, con inputs para timer y termostato de seguridad



Consumo 2,5 VA.



COD.	INPUTS	OUTPUTS	INSTALACION	CARGA MÁX.	CONSUMO
EVWC4L	4 para termostatos ON/OFF 1 termostato de seguridad 1 para timer	4 para actuadores térmicos	DIN-rail 6 mód.	3A	2,5 VA
EVWC8L	8 para termostatos ON/OFF 1 termostato de seguridad 1 para timer	8 para actuadores térmicos	DIN-rail 9 mód.	3A	2,5 VA



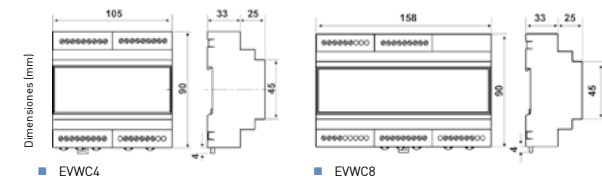
Barra de conexión 4/8 canales, con inputs para timer, termostato de seguridad y control auxiliar bomba



Relé auxiliar bomba 5(3)A.
Consumo 2,5 VA.



COD.	INPUTS	OUTPUTS	CARGA MÁX.	INSTALACION	CONSUMO
EVWC4	4 para termostatos ON/OFF 1 termostato de seguridad 1 para timer	4 para actuadores térmico y control auxiliar bomba	3A	DIN-rail 6 mód.	2,5 VA
EVWC8	8 para termostatos ON/OFF 1 termostato de seguridad 1 para timer	8 para actuadores térmico y control auxiliar bomba	3A	DIN-rail 9 mód.	2,5 VA



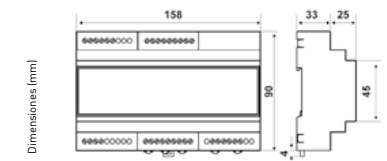
Barra de conexión 8 canales con conexiones de 2 cables a los termostatos serie CH110R



- Selectores para controlar diferentes output (cod. EVWC8P).
- LED indicativos del estado de los input y output (cod. EVWC8P).
- Instalación DIN-rail 9 mód.
- Consumo 2,5 VA.



COD.	INPUTS	OUTPUTS	CAPACIDAD CONTACTOS	RELÉ AUXILIARIO BOMBA	CONSUMO
EVWC8P	8 para termostatos o para termostato sin pilas CH110R	8 para actuadores térmico y control auxiliar bomba	5(3)A	8(5)A	5 VA
EVWC8R	8 para termostatos o para termostato sin pilas CH110R	8 para actuadores térmico y control auxiliar bomba	5(3)A	8(5)A	5 VA

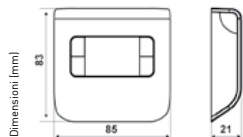


Termostato de ambiente alimentado a 24Vdc



COD.	COLOR	ESCALA DE REGULACION TEMPERATURA	ALIMENTACION
CH110R	blanco	2 + 40 °C	24Vdc gracias a las barras de conexión EVWC8P-EVWC8R

- Alimentación 24Vdc gracias a las barras de conexión EVWC8P-EVWC8R

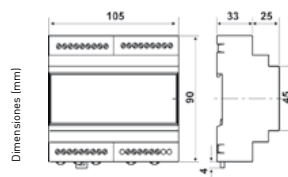


Centralita de regulación diferencial para sistemas térmicos de paneles solares



COD.	ALIMENTACIÓN	CAPACIDAD CONTACTOS	TEMPERATURA ADMISIBLE DE FUNCIONAMIENTO	CONSUMO	GRADO DE PROTECCIÓN
EV40	230V 50Hz	5(3)A - 250Vca	0 ÷ 50 °C	5 VA	IP40
EC21	sonda para alta temperatura				

- Instalación barra DIN 6 módulos.
- 8 tipologías de sistemas preconfigurados.
- 3 inputs sondas.
- 2 inputs optoaisladas.
- 3 relé de salida.

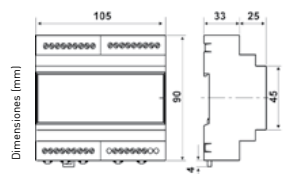


Centralita climática de regulación para sistemas de calefacción/refrigeración por suelo



COD.	ALIMENTACION	CAPACIDAD CONTACTOS	TEMPERATURA ADMISIBLE DE FUNCIONAMIENTO	CONSUMO	GRADO DE PROTECCION
EV84	230V 50Hz	5(3)A - 250Vca	0 ÷ 50 °C	4 VA	IP40
EV84A	230V 50Hz	5(3)A - 250Vca	0 ÷ 50 °C	4 VA	IP40
EC10	sonda ambiente				
EC14	sonda externa				
EC15	sonda de descarga en contacto				
EC16A	sonda de descarga por inmersión				
EC17	sonda para vainas				

- Instalación barra DIN 6 módulos.
- Umidoregulación.
- 3 relé de salida.
- 3 inputs analógicas para el control de la temperatura externa, de límite y envío.
- 1 sonda de corrección ± 3 °C.
- 1 entrada humidostato para EV84A.
- 1 entrada digital verano/inverno.

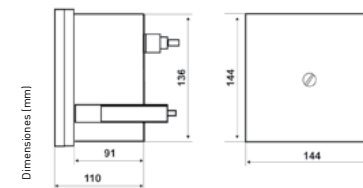


Centralitas electrónicas para la termorregulación climática



COD.	PROGRAMACION	CAPACIDAD CONTACTOS	TEMPERATURA ADMISIBLE DE FUNCIONAMIENTO	CONSUMO	GRADO DE PROTECCION
EV02F	diaria	5(3)A - 250Vca	0 ÷ 50 °C	4 VA	IP40
EV05M	semanal	5(3)A - 250Vca	0 ÷ 50 °C	4 VA	IP40
EC11	sonda externa				
EC12	sonda de descarga en contacto				
EC13A	sonda de descarga por inmersión				

- Instalación a pared o retrocuadro.
- Con reloj mecánico.
- Potenciómetros para la selección de la curva de calefacción y para la regulación de la temperatura de confort y de ahorro.

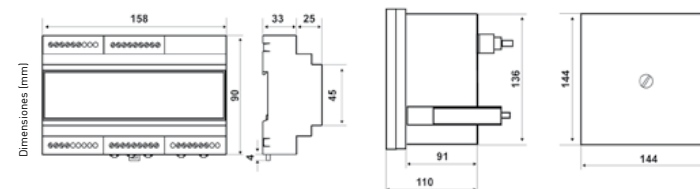


Centralita digital para la termorregulación climática



COD.	INSTALACION	CAPACIDAD CONTACTOS	TEMPERATURA ADMISIBLE DE FUNCIONAMIENTO	CONSUMO	GRADO DE PROTECCION
EV80	cuadro 144mm	5(3)A - 250Vca	0 ÷ 50 °C	7 VA	IP40
EV85	barra DIN 9 mod.	5(3)A - 250Vca	0 ÷ 50 °C	7 VA	IP40
TCEV80	cable RS232 centralita - módem				

- Mando válvula.
- Mando bomba.
- Mando Aux.
- 2 inputs alarmas genéricas.
- Entrada sonda: externa, caudal, límite y ambiente.



■ EV85

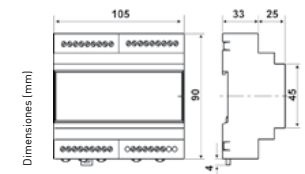
■ EV80

Centralita digital para la termorregulación climática



COD.	INSTALACION	CAPACIDAD CONTACTOS	TEMPERATURA ADMISIBLE DE FUNCIONAMIENTO	CONSUMO	GRADO DE PROTECCION
EV83	barra DIN 6 mod.	5(3)A - 250Vca	0 ÷ 50 °C	3 VA	IP40
EV60	barra DIN 6 mod.	5(3)A - 250Vca	0 ÷ 50 °C	5 VA	IP40

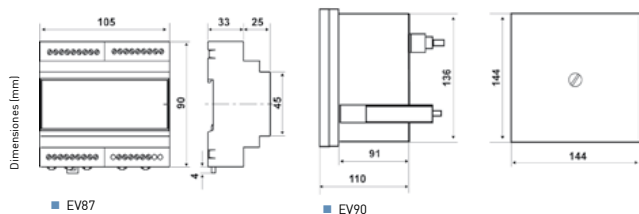
- EV83
 - Mando bomba.
 - Mando válvula mezcladora o quemador.
 - Entrada sonda: externa, envío y ambiente.
- EV60
 - Mando bomba.
 - Mando válvula mezcladora.
 - Entrada sonda temperatura.



Centralita digital de termostatación climática multifunción, expansible con telegestión



COD.	INSTALACION	CAPACIDAD CONTACTOS	TEMPERATURA ADMISIBLE DE FUNCIONAMIENTO	CONSUMO	GRADO DE PROTECCION
EV87	barra DIN 6 mod.	5(3)A - 250Vca	0 ± 45 °C	5 VA	IP40
EV90	cuadro 144mm	5(3)A - 250Vca	0 ± 50 °C	5 VA	IP40



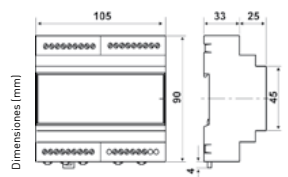
- 4 relé de uscita:
- válvula mezcladora y bomba.
- Una caldera con quemador multilama (da 2 a 4)
- calderas en cascada (da 2 a 4)
- 2 calderas en cascada
- 2 inputs digitales que pueden utilizarse como alarmas.
- 1 entrada 4...20mA (solo EV87).
- 1 salida 0...10V (solo EV87).



Módulos slave para centralitas EV87 y EV90



COD.		CAPACIDAD CONTACTOS	CONSUMO
EV91A	Módulo de regulación de la temperatura de sonda exterior	5(3)A - 250Vca	7 VA
EV91B	Módulo para la regulación de la temperatura del agua caliente sanitaria	5(3)A - 250Vca	5 VA
EV91C	Módulo para la regulación de dos calderas en cascada	5(3)A - 250Vca	5 VA
EV91D	Módulo de salida genérico	5(3)A - 250Vca	3 VA
EV92	Módulo de inputs digitales	5(3)A - 250Vca	3 VA



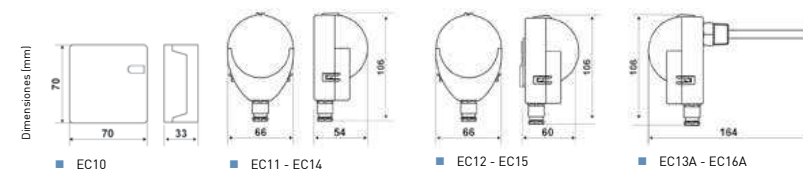
- Instalación 6 módulos barra DIN
- Temperatura de funcionamiento 0 ± 50 °C.



Sondas de temperatura para la termostatación climática



COD.	TIPO	APTAS PARA	GRADO DE PROTECCION
EC10	sonda ambiente	EV80 - EV83 - EV84 - EV85 - EV87	IP55
EC11	sonda externa	EV02F - EV05M	IP55
EC12	sonda de descarga en contacto	EV02F - EV05M	IP55
EC13A	sonda de descarga por inmersión	EV02F - EV05M	IP55
EC14	sonda externa	EV60 - EV83 - EV70A - EV70D - EV80 - EV84 - EV85 - EV87 - EV90 - EV91	IP55
EC15	sonda de descarga en contacto	EV60 - EV83 - EV70A - EV70D - EV80 - EV80E - EV84 - EV85 - EV85E - EV87 - EV90 - EV91	IP55
EC16A	sonda de descarga por inmersión	EV60 - EV83 - EV70A - EV70D - EV80 - EV80E - EV84 - EV85 - EV85E - EV87 - EV90 - EV91	-
EC17	sonda para vainas	EV60 - EV84	-
EC21	sonda para alta temperatura	EV40	-



Modem y accesorios para la telegestión



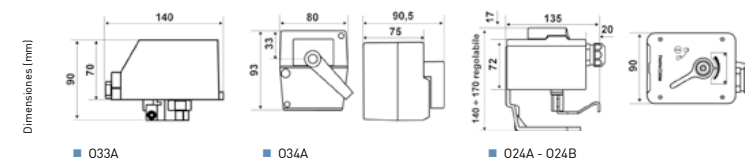
COD.	TIPO	APTO PARA
EM70S	módem GSM con alimentador y antena	EV40 - EV70A - EV70D - EV80 - EV87 - EV85 - EV90
1590029	batería recargable 12V-1,2Ah	EV40 - EV70A - EV80 - EV85 - EV87 - EV90 - CT3M - CT3MA
N70A	alimentador y cargador de batería	EV40 - EV70D - EV80 - EV85 - EV87 - EV90 - CT3M - CT3MA

Servocontroles eléctricos



COD.	APTO PARA	TIEMPO DE ROTACION	PAR NOMINAL	GRADO DE PROTECCION
O33A	válvula de zona	90 segundos para 90°	4 Nm	IP40
O34A	válvula mezcladora	280 segundos para 90°	10 Nm	IP40
O24A	válvula mezcladora	10 minutos para 90°	15 Nm	IP40
O24B	válvula mezcladora	5 minutos para 90°	18 Nm	IP40

- Aptos para válvulas Z6...



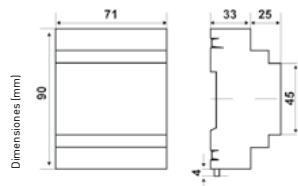
SISTEMAS DE TELECONTROL

Telecontrol con modem GSM



COD.	ANTENA	ALIMENTACION	CONSUMO W	GRADO DE PROTECCION
CT3M	incorporada	10 ÷ 20 Vcc o Vca	10 max	IP40
CT3MA	exterior	10 ÷ 20 Vcc o Vca	10 max	IP40
1560053	batería tampón de litio			

- 1 relé salida 4(2)A-250Vca.
- 2 inputs alarmas sin tensión.
- Led de intensidad de la señal.



Interfaz para el control remoto



COD.	INSTALACION	ALIMENTACION RELÉ REMOTO	ENTRADA 1	ENTRADA 2	GRADO DE PROTECCION
CTIRM	empotrado 2-3 módulos	12 ÷ 24Vac-Vdc	verano/invierno	confort/ahorro	IP00

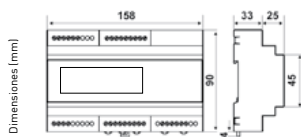
- Interfaz para control remoto de cronotermostatos dotados de entrada serial CT, remozitación mandos

Sistema de monitoreo y gestión a distancia, PC y SMS

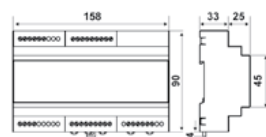


COD.	COMPOSICION	ALIMENTACION	GRADO DE PROTECCION
EV70A	centralita + cable de conexión + CD software	230Vca 50Hz	IP40
EV70D	centralita con pantalla + cable de conexión + CD software	230Vca 50Hz	IP40
EV70AK	EV70A + módem GSM EM70S + cable de conexión + alimentador para módem + antena + CD software		
EV70AQ	EV70A + tablero con centralita EV70A completamente cableada		
EV70AQB	EV70A + tablero con centralita EV70A completamente cableada y batería tampón con cargador de baterías		
EV70DK	EV70D + módem GSM EM70S + cable de conexión + alimentador para módem + antena + CD software		
EV70DQ	EV70D + tablero con centralita EV70D completamente cableada		
EV70DQB	EV70D + tablero con centralita EV70D completamente cableada y batería tampón con cargador de baterías		

- 4 inputs digitales ON-OFF.
- 3 inputs sondas de temperatura.
- 1 entrada para sonda 4-20 mA.
- 4 relé de salida.
- 1 canal serial RS232.
- 1 canal serial FANBUS



■ EV70D



■ EV70A

CONTROLES DE FLUJO

Flusostatos para aire, con brida de acero inoxidable AISI

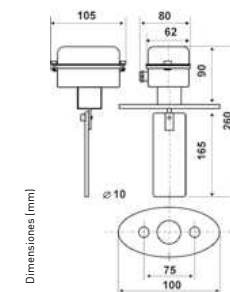


- Paleta flexible de acero inoxidable AISI 301
- Brida en PVC.



COD.	MIN VALOR DESCONEXION [abre C-NO, cierra C-NC]	MIN VALOR CONEXION [abre C-NC, cierra C-NO]	MAX VALOR DESCONEXION [abre C-NO, cierra C-NC]	MAX VALOR CONEXION [abre C-NC, cierra C-NO]
FF71A	2,5 m/sec	3,1 m/sec	6,4 m/sec	7 m/sec

NB datos relativos a una superficie conductiva aproximada de 320cm²



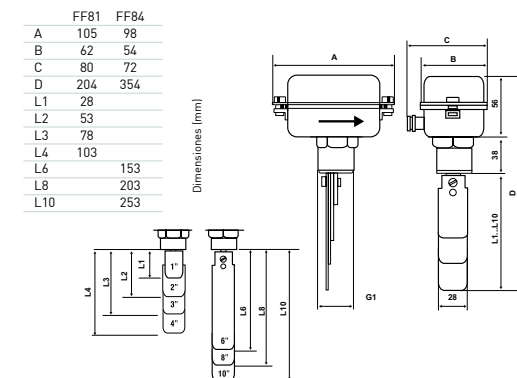
Flusostatos para líquidos, con brida de acero inoxidable AISI



- Temperatura de empleo -20 ÷ 110°C.



COD.	DIÁMETRO TUBERIA	VALOR DEL CALIBRADO MINIMO (dm ³ /sec) CON FLUJO EN:		VALOR DEL CALIBRADO MAX. (dm ³ /sec) CON FLUJO EN:		GRADO DE PROTECCION
		aumento	disminucion	aumento	disminucion	
FF81	G 1	0,26	0,16	0,58	0,53	IP54
	G 2	0,8	0,6	1,6	1,7	IP54
	G 3	1,7	1,2	3,2	3	IP54
FF84	G 4	2,2	1,7	5,1	4,8	IP54
	G 6	4,7	3,4	9	8,5	IP54
	G 8	12,9	10,7	26	25,2	IP54
	G 10	26,5	22	43,5	41	IP54



Flusostatos para líquidos con cubierta y paleta de plástico



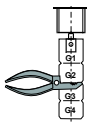
COD.	DIAMETRO TUBERIA	VALOR DEL CALIBRADO MINIMO (dm ³ /sec) CON FLUJO EN:		VALOR DEL CALIBRADO MAX. (dm ³ /sec) CON FLUJO EN:		GRADO DE PROTECCION	CAD
		aumento	disminucion	aumento	disminucion		
FF81P	G 1	0,26	0,16	0,58	0,53	IP54	
	G 2	0,87	0,65	1,65	1,74	IP54	
	G 3	1,85	1,3	3,49	3,27	IP54	
	G 4	2,39	1,85	5,56	5,23	IP54	
FF91P	G 1/2	0,13	0,8	0,29	0,26	IP54	
	G 1	0,26	0,16	0,58	0,53	IP54	
	G 1/2	0,39	0,24	0,87	0,79	IP54	
	G 2	0,8	0,6	1,7	1,6	IP54	

- Temperatura de empleo 0 + 100 °C.
- Capacidad contactos 10(3)A 250Vca.



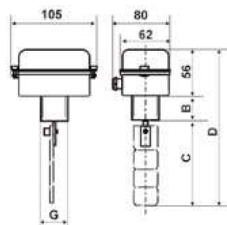
FF81P Dimensiones paletas mm

	mm
G1	35
G2	60
G3	90
G4	110



FF81P FF91P

	FF81P	FF91P
B	38	27
C	110	60
D	204	143
G	G1	G1/2



FF91P Dimensiones paletas mm

	mm
G1/2	17
G1	35
G1 1/2	52
G2	60

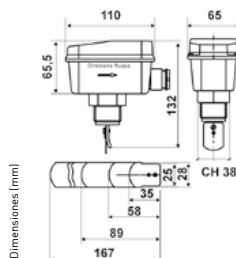


Flusostatos para líquidos con cubierta de plástico y paleta de acero inoxidable



COD.	DIAMETRO TUBERIA	LONGITUD PALETA mm	VALOR DEL CALIBRADO MINIMO (m ³ /h) CON FLUJO EN:		VALOR DEL CALIBRADO MAX. (m ³ /h) CON FLUJO EN:	
			aumento	disminucion	aumento	disminucion
FF82	G 1	35	1	0,5	2	1,9
	G 1 1/4	35	1,2	0,7	2,9	2,7
	G 1 1/2	58	1,6	1	3,9	3,6
	G 2	58	2,9	2,1	6,1	5,7
	G 2 1/2	89	4	2,7	7	6,5
	G 3	89	6,1	4,3	11,4	10,7
	G 4	89	14,7	11,3	28,9	27,6
	*	167	7,9	6,1	18,4	17,3
	G 5	89	28,3	22,8	55,5	53
	*	167	12,8	9,2	26,7	25
FF82	G 6	89	43	35,8	85	81,6
	*	167	16,8	12,2	32,5	30,5
	G 8	89	85	72,4	172,3	165,5
	*	167	46,4	38,5	94	90,7

- Grado de protección IP65.
- Temperatura de empleo -20÷110 °C.
- Capacidad contactos 16(6)A 250Vca.



TERMOSTATOS E INSTRUMENTOS DIGITALES

Termostatos ON/OFF - P.I.D. a 1 o 2 outputs con gestión alarmas de temperatura



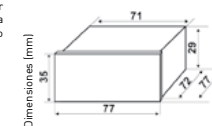
COD.	SENSOR	ALIMENTACION	OUTPUTS NUM	CAMPO DE MEDICION	PRECISION SONDA
L02AM2	1 sonda NTC 10K* LS130 incluida	115÷230Vac 50Hz	2	-40 ÷ 105	±0.3°C[-40÷100], ±1°C
L02CI1B	1 sonda PT 100 LS140 excluida	12Vac/dc	1	0 ÷ 400	±0.3°C[-50÷150], ±1°C
L02CI2B	1 sonda PT 100 LS140 excluida	12Vac/dc	2	0 ÷ 400	±0.3°C[-50÷150], ±1°C
L02CM1	1 sonda PT 100 LS140 excluida	115÷230Vac 50Hz	1	0 ÷ 400	±0.3°C[-50÷150], ±1°C
L02CM2	1 sonda PT 100 LS140 excluida	115÷230Vac 50Hz	2	0 ÷ 400	±0.3°C[-50÷150], ±1°C
L02DI1B	1 termo-coppia J LS150 excluida	12Vac/dc	1	0 ÷ 450	±3°C
L02DI2B	1 termo-coppia J LS150 excluida	12Vac/dc	2	0 ÷ 450	±3°C
L02DM1	1 termo-coppia J LS150 excluida	115÷230Vac 50Hz	1	0 ÷ 450	±3°C
L02DM2	1 termo-coppia J LS150 excluida	115÷230Vac 50Hz	2	0 ÷ 450	±3°C
L02BI1A	1 sonda NTC 10K LS130 incluida	12Vac/dc	1	-40 ÷ 105	±0.3°C[-40÷100], ±1°C
L02BM1A	1 sonda NTC 10K LS130 incluida	230Vac 50Hz	1	-40 ÷ 105	±0.3°C[-40÷100], ±1°C

- Instalación empotrado
- Resolución 0,1[-19.9-99.9], 1°C



LT312U Transformador de alimentación, primario 230Vca, secundario 12Vca

* En este modelo es posible conectar también una sonda PTC1000 (código LS120, no incluida) en lugar de la sonda NTC10K. Nota: Los modelos L02C - y L02D - - pueden alcanzar respectivamente una escala de -100÷850°C (modelo "C") y -50÷750°C (modelo "D") si combinados con una sonda PT100 o termopar J apta para soportar estas temperaturas.



Termostatos ON/OFF - P.I.D. a 1 o 2 outputs con gestión alarmas de temperatura



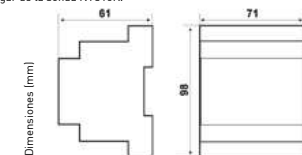
COD.	SENSOR	ALIMENTACION	OUTPUTS NUM	CAMPO DE MEDICION	PRECISION SONDA
L03BI2A	1 sonda NTC 10K LS130* incluida	12Vac/dc	2	-40 ÷ 105	±0.3°C[-40÷100], ±1°C
L03BM1A	1 sonda NTC 10K LS130* incluida	230Vac 50Hz	1	-40 ÷ 105	±0.3°C[-40÷100], ±1°C
L03BM2A	1 sonda NTC 10K LS130* incluida	230Vac 50Hz	2	-40 ÷ 105	±0.3°C[-40÷100], ±1°C

- Instalación en barra DIN
- Resolución 0,1[-19.9-99.9], 1°C



LT312U Transformador de alimentación, primario 230Vca, secundario 12Vca

* También es posible conectar una sonda PTC1000 (código LS120, no incluida), en lugar de la sonda NTC10K.



Termostatos ON/OFF de 2 outputs

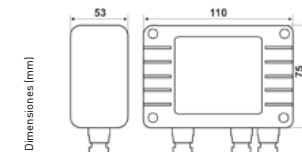


COD.	SENSOR	ALIMENTACION	OUTPUTS NUM	CAMPO DE MEDICION	PRECISION SONDA

- Instalación en la pared.
- Resolución 0,1[-19.9-99.9]°C, 1 para el resto del campo graduación.



LT312U Transformador de alimentación, primario 230Vca, secundario 12Vca

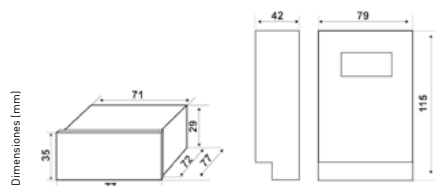


Termómetros



COD.	SENSOR	CAMPO DE MEDICION	RESOLUCION	PRECISION Sonda	PRECISION DEL APARATO °C
L12BM	1 sonda PTC1000 LS120 excluida	-40 ÷ 105	± 0,1 -20 a 100 °C	± 1,5 a 25 °C	± 0,2 [-20 ÷ 100] °C
	1 sonda PT100 LS140 excluida	0 ÷ 400	1 °C para el resto de la escala	± 0,3 a 0 °C	± 0,2 [0 ÷ 100] ± 1 [100 ÷ 400] °C
L14BM	1 sonda PTC1000 LS120 incluida	-40 ÷ 105	1 °C	± 1,5 a 25 °C	± 0,75 °C

- Instalación empotrado
- Temperatura de funcionamiento -10 ÷ 50°C.



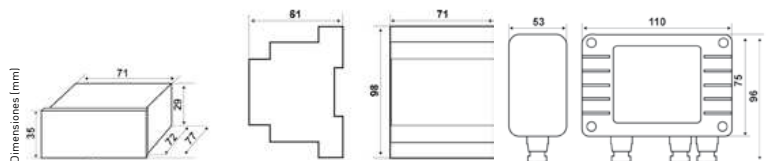
■ L12BM ■ L14BM

Humidostatos



COD.	SENSOR	INSTALACION	ALIMENTACION	OUTPUTS NUM	GRADO DE PROTECCION
L22E1A	1 sonda LS160A excluida	empotrado	12Vac/dc	1	IP55
L22EM1A	1 sonda LS160A excluida	empotrado	230Vac	1	IP55
L23EM1A	1 sonda LS160A excluida	barra DIN	230Vac	1	IP40
L24EM2	1 sonda LS160A excluida	en la pared	230Vac	2	IP55

- Precisión de medición [0÷100 UR%] ± 0,7 UR%.
- Campo de medición 0÷100 UR%.
- Resolución 1 UR%.



■ L22... ■ L23EM1A ■ L24EM2

Sondas para termostatos y humidostatos



COD.	CAMPO DE MEDICION	PRECISION DE MEDICION	PUNTA	GRADO DE PROTECCION	CONDUCTORES mm²
LS120 (PTC1000)	-40 ÷ 105 °C	± 1,5 a 25°C	Ø 6x34	IP67	2 x 0,4
LS123 (PTC1000)	-40 ÷ 105 °C	± 1,5 a 25°C	Ø 6x34	IP67	2 x 0,4 + schermo
LS140 (PT100)	0 ÷ 400 °C	± 0,3 a 0°C	Ø 6x160 acer AISI 316	IP65	3 x 0,2
LS150 (termocop.)	0 ÷ 450 °C	± 2,5 °C	Ø 6x160 acer AISI 316	IP65	2 x 0,5
LS130 (NTC10K)	-40 ÷ 105 °C	± 1,5 a 25°C	Ø 6x34	IP67	2 x 0,4

COD.	CAMPO DE MEDICION	PRECISION DE MEDICION	GRADO DE PROTECCION
LS160A	0 ÷ 100 UR%	± 0,7 [0÷100%UR]	IP65

VÁLVULAS SOLENOIDE

Cuerpos de válvulas de solenoide de acción directa, normalmente cerradas

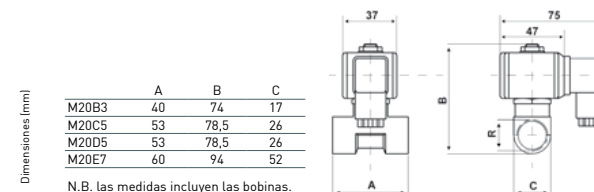


COD.	DIAMETRO ORIFICIO DE PASO	CONEXION HEMBRA	Kv m³/h	PRESION MAXIMA DIFERENCIAL		PRESION DE ENSAYO [DIN2401] PN bar
				VN	0,85VN	
M20B3	3 mm	G 1/4	0,27	16	10	25
M20C5	5 mm	G 3/8	0,612	6	2	25
M20D5	5 mm	G 1/2	0,612	6	2	25
M20E7	7 mm	G 3/4	1	2,5	1,8	25

- Tiempo de cierre 10 mseg.
- Las bobinas se entregan separadas del cuerpo.



COD.	BOBINA DE MANDO 24V	CONECTORES	PASO mm	CONEXION HEMBRA
M20C51	IM22	1578501	5	G 3/8



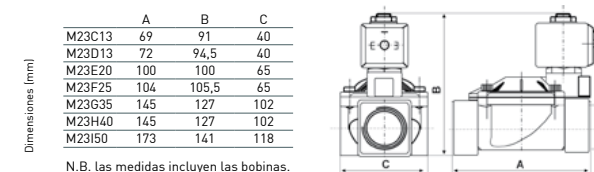
N.B. las medidas incluyen las bobinas.

Cuerpos de válvulas de membrana indirectas normalmente cerradas



COD.	DIAMETRO ORIFICIO DE PASO	CONEXION HEMBRA	KV m³/h	TIEMPO DE CIERRE DP DE 1 BAR	PRESION MAXIMA DIFERENCIAL	PRESION MINIMA DE FUNCIONAMIENTO	PRESION DE ENSAYO [DIN2401]
M23C13	13 mm	G 3/8	3	1 sec.	20 bar	0,1 bar	25 bar
M23D13	13 mm	G 1/2	3	1 sec.	20 bar	0,1 bar	25 bar
M23E20	20 mm	G 3/4	8,4	1,5 sec.	20 bar	0,1 bar	25 bar
M23F25	25 mm	G 1	9,6	1,5 sec.	20 bar	0,1 bar	25 bar
M23G35	35 mm	G 1 1/4	25,2	2,5 sec.	10 bar	0,1 bar	16 bar
M23H40	40 mm	G 1 1/2	30	3 sec.	10 bar	0,1 bar	16 bar
M23I50	50 mm	G 2	37,2	3,5 sec.	10 bar	0,1 bar	16 bar

Kv = caudal en m³/h de agua con diferencia de presiones entre la entrada y la salida de 1 bar (1 bar = 100kPa)



N.B. las medidas incluyen las bobinas.

Cuerpos de válvulas de membrana indirectas normalmente abiertas



Las bobinas se entregan separadas del cuerpo.

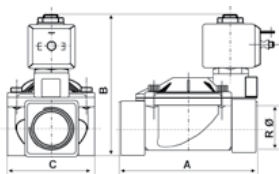


COD.	DIAMETRO ORIFICIO DE PASO	CONEXION HEMBRA	KV m ³ /h	TIEMPO DE CIERRE DP DE 1 BAR	PRESION MAXIMA DIFERENCIAL	PRESION MINIMA DE FUNCIONAMIENTO	PRESION DE ENSAYO (DIN2401)
M29C13	13 mm	G 3/8	3	1	20 bar	0,1 bar	25 bar
M29D13	13 mm	G 1/2	3	1	20 bar	0,1 bar	25 bar
M29E20	20 mm	G 3/4	8,4	1,5	20 bar	0,1 bar	25 bar
M29F25	25 mm	G 1	9,6	1,5	20 bar	0,1 bar	25 bar
M29G35	35 mm	G 1 1/4	25,2	2,5	10 bar	0,1 bar	16 bar
M29H40	40 mm	G 1 1/2	30	3	10 bar	0,1 bar	16 bar
M29I50	50 mm	G 2	37,2	3,5	10 bar	0,1 bar	16 bar

Kv = caudal en m³/h de agua con diferencia de presiones entre la entrada y la salida de 1 bar (1 bar = 100kPa)

Dimensiones (mm)	A	B	C
	M29C13	69	91
M29D13	72	94,5	40
M29E20	100	100	65
M29F25	104	105,5	65
M29G35	145	127	102
M29H40	145	127	102
M29I50	173	141	118

N.B. las medidas incluyen las bobinas.



NOTAS

Bobinas de mando para cuerpos de valvulas solenoide



COD.	APTAS PARA	ALIMENTACION	ABSORCION BOBINA		POTENCIA ACTIVA
			ARRANQUE VA	RETENCION VA	
IM21F	M20 - M23	24 Vca 50/60Hz	25	16	9
IM21H	M20 - M23	115 Vca 50/60Hz	25	16	9
IM21M	M20 - M23	230 Vca 50/60 Hz	25	16	9
IM21D	M20 - M23	12 Vca 50/60 Hz	25	16	9
IM22	M20 - M23	24 Vcc			12
IM22A*	M20 - M23	12 Vcc			14
IM29A	M29	12 Vca 50/60 Hz	33	25	14
IM29F	M29	24 Vca 50/60Hz	33	25	14
IM29M	M29	230Vca 50/60Hz	33	25	14
IM30A	M29	12 Vcc			16

1578501 Conector con injerto rapido DIN 43650, Pg9 [diámetro cable 6 ÷ 8 mm]

*no se ajusta a M20E7.

Las características relativas a los artículos de este catálogo no son vinculantes. La sociedad Fantini Cosmi S.p.A. se reserva por motivos de mejoras tecnológicas, evolución de las normas y por carácter comercial introducir modificaciones sin preaviso ni publicaciones previas dejando invariables las características funcionales de los modelos.



Tarifa PVP's 2017

REFERENCIA	MODELO	PVP
COLIBRÍ		
65C-00201-00A	65C-00201-00A COLIBRÍ 31 10(2)A 250VCA SPDT 10	21,9 €
65C-00251-00A	65C-00251-00A * COLIBRÍ 31 GOLD 10-200MA SPDT GOLD 10	Consultar
65C-01331-00A	65C-01331-00A COLIBRÍ 32 10(2)A 250VCA SPDT LED 10	24,3 €
65C-02331-00A	65C-02331-00A COLIBRÍ 33 10(2)A 250VCA SPDT ON/OFF SWITCH - LED 10	24,6 €
65C-03331-00A	65C-03331-00A * COLIBRÍ 34 10(2)A 250VCA SPDT SUMMER/WINTER - LED 10	25,8 €
TERMOSTATOS DE CONTROL DE CONTACTO		
7A1-1R306-00A	7A1-1R306-00A 0 ÷ 90 °C • • 10	20,3 €
7A1-6R306-00A	7A1-6R306-00A 0 ÷ 60 °C • • 10	20,3 €
7A2-10306-00A	7A2-10306-00A 0 ÷ 90 °C • • 10	21,2 €
7A2-60306-00A	7A2-60306-00A 0 ÷ 60 °C • • 10	21,2 €
7C1-1R306-50A	7C1-1R306-50A 10 ÷ 90 °C • • 10	27,2 €
7C1-6R306-50A	7C1-6R306-50A * 5 ÷ 60 °C • • 10	27,2 €
7C2-10306-50A	7C2-10306-50A 10 ÷ 90 °C • • 10	26,7 €
7C2-60306-50A	7C2-60306-50A * 5 ÷ 60 °C • • 10	26,7 €
TERMOSTATO DE CONTACTO LIMITADOR		
9C2-70306-50A	9C2-70306-50A 30 ÷ 70 °C • MANUAL 10	27,9 €
9C6-55306-50A	9C6-55306-50A * 55 °C • MANUAL 10	Consultar
9C6-65306-50A	9C6-65306-50A * 65 °C • MANUAL 10	Consultar
TERMOSTATOS DE CONTROL CAPILAR		
7K1-6R326-00A	7K1-6R326-00A * 0 ÷ 60 °C	30,8 €
7K1-1R326-00A	7K1-1R326-00A 0 ÷ 90 °C • Ø 6,5 X 73 1000 10	30,8 €
7K1-1R336-00A	7K1-1R336-00A 0 ÷ 90 °C • Ø 6,5 X 73 1500 10	31,3 €
7K1-XR338-01A	7K1-XR338-01A * 0 ÷ 150 °C • Ø 5 X 86 1500 10	Consultar
7K1-HR337-00A	7K1-HR337-00A * 0 ÷ 300 °C • Ø 3 X 190 SST 1500 10	40,1 €
7K1-FR336-00A	7K1-FR336-00A -35 ÷ 35 °C • Ø 6,5 X 82 1500 10	30,2 €
7K1-6S326-00A	7K1-6S326-00A 0 ÷ 60 °C	32,2 €
7K1-6S326-01A	7K1-6S326-01A * 0 ÷ 60 °C • Ø 5 X 95 SST 1000 10	Consultar
7K1-1S326-00A	7K1-1S326-00A 0 ÷ 90 °C • Ø 6,5 X 73 1000 10	30,1 €
7K1-FS336-00A	7K1-FS336-00A * -35 ÷ 35 °C • Ø 6,5 X 82 1500 10	30,8 €
7K2-60326-00A	7K2-60326-00A 0 ÷ 60 °C • Ø 6,5 X 73 1000 10	29,7 €
7K2-60326-01A	7K2-60326-01A * 0 ÷ 60 °C • Ø 5 X 95 SST 1000 10	35,9 €
7K2-10326-00A	7K2-10326-00A * 0 ÷ 90 °C • Ø 6,5 X 73 1000 10	30,2 €
7K6-05366-00A	7K6-05366-00A * 5 °C FIXED Ø 6,5 X 73 3000 10	Consultar
TERMOSTATOS CAPILAR LIMITADOR CON RESET MANUAL		
9K6-70316-00A	9K6-70316-00A * 70 °C IP55 FIXED Ø 5 X 95 SST 500 10	CONSULTAR
9K6-99326-00A	9K6-99326-00A * 100 °C IP55 FIXED Ø 6,5 X 73 1000 10	CONSULTAR
9K2-11326-00A	9K2-11326-00A 90 ÷ 110 °C IP55 Ø 6,5 X 73 1000 10	32,0 €

REFERENCIA	MODELO	PVP
MODELO ESPECIAL LIMITADOR CHIMENEA		
9K2-Q0836-00A	9K2-Q0836-00A * 70 ÷ 110 °C IP55 • Ø 5 X 90 1500 10	39,6 €
TERMOSTATOS DE INMERSIÓN DE CONTROL PARA MONTAJE DIRECTO		
7P1-1R306-00A	7P1-1R306-00A 0 ÷ 90 °C	33,6 €
7P1-6R306-00A	7P1-6R306-00A * 0 ÷ 60 °C • 10	35,3 €
7P1-XR306-00A	7P1-XR306-00A * 30 ÷ 70 °C • 10	Consultar
7P2-10306-00A	7P2-10306-00A 0 ÷ 90 °C • 10	36,9 €
7P2-60306-00A	7P2-60306-00A * 0 ÷ 60 °C • 10	Consultar
7P2-X0306-01A	7P2-X0306-01A 20 ÷ 200 °C • 10	34,2 €
TERMOSTATOS DE INMERSIÓN LIMITADOR CON RESET MANUAL		
9P2-70307-00A	9P2-70307-00A * 30 ÷ 70 °C IP43 • R 1/2 100 10	Consultar
9P2-11306-00A	9P2-11306-00A * 90 ÷ 100 °C IP43 • R 1/2 100 10	Consultar
9P6-99306-00A	9P6-99306-00A 100 °C IP43 FIXED R 1/2 100 10	35,6 €
9P6-11306-00A	9P6-11306-00A * 110 °C IP43 FIXED R 1/2 100 10	Consultar
TERMOSTATOS DE INMERSIÓN DOBLE		
8P1-BR606-00A	8P1-BR606-00A 0 ÷ 60 °C	59,4 €
8P1-ER606-00A	8P1-ER606-00A 0 ÷ 90 30 ÷ 120 °C • • 5	59,4 €
8P4-BR606-00A	8P4-BR606-00A * 0 ÷ 60 30 ÷ 120 °C • • 5	59,4 €
8P4-ER606-00A	8P4-ER606-00A 0 ÷ 90 30 ÷ 120 °C • • 5	59,4 €
TERMOSTATOS DE INMERSIÓN DOBLE CON RESET MANUAL (1 LIMIT + 1 CONTROL)		
8P5-CR606-00A	8P5-CR606-00A * 0 ÷ 60	58,4 €
8P5-OR606-00A	8P5-OR606-00A 0 ÷ 90 • • 5	58,4 €
8P6-MR606-00A	8P6-MR606-00A * 0 ÷ 90 90 ÷ 110 °C • • • 5	60,2 €
DOBLE TERMOSTATOS PERFORADO PARA AIRE CALIENTE (2 CONTROLES)		
8N1-BR6B6-00A	8N1-BR6B6-00A	64,8 €
8N2-B06A6-00A	8N2-B06A6-00A * • • • Ø16X125 5	Consultar
8N2-B06B6-00A	8N2-B06B6-00A * • • • Ø16X250 5	69,3 €
8N4-BR6B6-00A	8N4-BR6B6-00A • • • Ø16X250 5	68,0 €
8N4-XR6A6-00A	8N4-XR6A6-00A * • 0 ÷ 90 °C • • Ø16X125 5	Consultar
DOBLE TERMOSTATOS PERFORADO PARA AIRE CALIENTE (2 CONTROLES)		
8N5-CR6B6-00A	8N5-CR6B6-00A 0 ÷ 60 °C • 100 °C FIXED • 5	70,7 €
TERMOSTATO LIMITADOR PERFORADO CON RESET MANUAL		
9N2-Q03A6-00A	9N2-Q03A6-00A * 70 ÷ 110 °C IP40 • Ø 16 X 125 5	45,5 €
9N2-X03A6-01A	9N2-X03A6-01A 80 ÷ 120 °C IP40 • Ø 16 X 125 5	45,5 €
9n2-X03A6-02A	9n2-X03A6-02A * 60 ÷ 100 °C IP40 • Ø 16 x 125 5	45,5 €
9n2-X03B6-01A	9n2-X03B6-01A * 80 ÷ 120 °C IP40 • Ø 16 x 250 5	45,5 €
9n6-993B6-00A	9n6-993B6-00A * 100 °C fixed IP40 • Ø 16 x 250 5	Consultar

REFERENCIA	MODELO	PVP
TERMOSTATO AMBIENTE CON INTERIOR SELLADO		
7R1-5R306-00A	7R1-5R306-00A • 0 ÷ 40 °C • stainless steel	43,2 €
7R1-6R306-00A	7R1-6R306-00A • 0 ÷ 60 °C • stainless steel 10	43,2 €
7R1-XR306-00A	7R1-XR306-00A • -15 ÷ 40 °C • stainless steel 10	46,8 €
7R2-50306-00A	7R2-50306-00A * • 0 ÷ 40 °C • stainless steel 10	42,3 €
7R2-60306-00A	7R2-60306-00A • 0 ÷ 60 °C • stainless steel 10	42,3 €
TERMOSTATOS CAPILARES		
711-F1328-00A	711-F1328-00A -35 ÷ 35 °C • Ø 6,5 x 83 Cu 1000 Cu + PVC 20	17,8 €
711-F1338-00A	711-F1338-00A -35 ÷ 35 °C • Ø 6,5 x 83 Cu 1500 Cu + PVC 20	18,2 €
711-51328-00A	711-51328-00A • 0 ÷ 40 °C • Ø 6,5 x 100 Cu 1000 Cu + PVC 20	17,8 €
711-51338-00A	711-51338-00A 0 ÷ 40 °C • Ø 6,5 x 100 Cu 1500 Cu + PVC 20	18,2 €
711-11328-00A	711-11328-00A 0 ÷ 90 °C • Ø 6,5 x 73 Cu 1000 Cu + PVC 20	17,8 €
711-11338-00A	711-11338-00A 0 ÷ 90 °C • Ø 6,5 x 73 Cu 1500 Cu + PVC 20	18,2 €
711-71328-00A	711-71328-00A 0 ÷ 120 °C • Ø 6,5 x 73 Cu 1000 Cu + PVC 20	17,8 €
711-71338-00A	711-71338-00A 0 ÷ 120 °C • Ø 6,5 x 73 Cu 1500 Cu + PVC 20	18,2 €
711-G1329-00A	711-G1329-00A * 0 ÷ 210 °C • Ø 5 x 80 Cu 1000 Cu 20	17,8 €
711-G1339-00A	711-G1339-00A 0 ÷ 210 °C • Ø 5 x 80 Cu 1500 Cu 20	18,2 €
711-H1327-00A	711-H1327-00A 0 ÷ 300 °C • Ø 3 x 190 Stainless steel 1000 SST 20	20,2 €
711-H1337-00A	711-H1337-00A 0 ÷ 300 °C • Ø 3 x 190 Stainless steel 1500 SST 20	20,5 €
KIT TERMOSTATOS COMPLETOS		
711-51338-03A	711-51338-03A 0 ÷ 40 °C • Ø 6,5 x 100 Cu 1500 Cu + PVC 1	Consultar
711-11338-04A	711-11338-04A 0 ÷ 90 °C • Ø 6,5 x 73 Cu 1500 Cu + PVC 1	20,8 €
711-71338-03A	711-71338-03A 0 ÷ 120 °C • Ø 6,5 x 73 Cu 1500 Cu + PVC 1	20,8 €
711-H1337-03A	711-H1337-03A * 0 ÷ 300 °C • Ø 3 x 190 Stainless steel 1500 SST 1	25,2 €
711-11368-03A	711-11368-03A 0 ÷ 90 °C • Ø 6,5 x 73 Cu 3000 Cu + PVC 1	22,4 €
SPECIALVERSIONSFORHOTWATERCLEANERS-WITHM14X1CONNECTOR		
711-X1338-02A	711-X1338-02A OFF/90 • Ø 6 x 75 Cu 1500 Cu + PVC 20	20,8 €
711-71338-02A	711-71338-02A * OFF/120 • Ø 6 x 75 Cu 1500 Cu + PVC 20	20,8 €
711-X1338-01B	711-X1338-01B OFF/150 • Ø 6 x 75 Cu 1500 Cu + PVC 20	20,8 €
VERSION ESPECIAL (FREIDORA)		
713-11328-00A	713-11328-00A * 0 ÷ 90 °C Gold plated Ø 6,5 x 73 Cu 1000 Cu + PVC 20	Consultar
713-11338-00A	713-11338-00A * 0 ÷ 90 °C Gold plated Ø 6,5 x 73 Cu 1500 Cu + PVC 20	Consultar
713-G1227-01A	713-G1227-01A 0 ÷ 210 °C Gold plated SPST Ø 5 x 95	24,0 €
VERSION ESPECIAL		
711-X7328-03A	711-X7328-03A 62 ÷ 82 °C • Ø 6 x 80 Cu 1000 Cu + PVC 20	18,6 €
TERMOSTATOS DE CONTROL DE AJUSTE CON TORNAVÍS		
712-10328-00A	712-10328-00A 0 ÷ 90 °C • Ø 6,5 x 73 Cu 1000 Cu + PVC 20	17,1 €
712-10338-00A	712-10338-00A 0 ÷ 90 °C • Ø 6,5 x 73 Cu 1500 Cu + PVC 20	17,5 €

REFERENCIA	MODELO	PVP
TERMOSTATO DE CONTROL CON CALIBRACION FIJA		
716-90328-00A	716-90328-00A * 90 °C • Ø 6,5 x 73 Cu 1000 Cu + PVC 20	Consultar
716-90338-00A	716-90338-00A * 90 °C • Ø 6,5 x 73 Cu 1500 Cu + PVC 20	Consultar
716-99338-00A	716-99338-00A * 100 °C • Ø 6,5 x 73 Cu 1500 Cu + PVC 20	Consultar
TERMOSTATOS DE CONTROL CON COMPENSACIÓN		
751-11368-00A	751-11368-00A * 0 ÷ 90 °C • Ø 6,5 x 73 Cu 3000 Cu + PVC 50	Consultar
TERMOSTATO DE CONTACTO, SERIE COMPACTA		
7A11-F1338-00A	7A11-F1338-00A • -35 ÷ 35 °C • Ø 6,5 x 83	Consultar
7A11-51338-00A	7A11-51338-00A 0 ÷ 40 °C • Ø 6,5 x 100 50	15,5 €
7A11-11338-00B	7A11-11338-00B 0 ÷ 90 °C •	15,5 €
7A12-10338-00B	7A12-10338-00B * 50 ÷ 90 °C • 50	Consultar
7A11-G1339-00A	7A11-G1339-00A * 0 ÷ 210 °C • Ø 5 x 80 Cu 50	Consultar
7A11-H1337-00B	7A11-H1337-00B * 0 ÷ 300 °C • Ø 3 x 190 SST	Consultar
7A16-90338-00A	7A16-90338-00A * 90 °C • Ø 6,5 x 73 Cu Cu + PVC 50	Consultar
TERMOSTATO LIMITADOR, CON CALIBRACIÓN FIJA Y RESET MANUAL		
971-11338-00A	971-11338-00A 110 °C • Ø 6,5 x 73 Cu 1500 Cu + PVC 20	19,3 €
971-11348-00A	971-11348-00A 110 °C • Ø 6,5 x 73 Cu 2000 Cu + PVC 20	19,6 €
971-99228-00A	971-99228-00A * 100 °C • Ø 6,5 x 73 Cu 1000 Cu + PVC 20	18,9 €
971-99328-00A	971-99328-00A 100 °C • Ø 6,5 x 73 Cu 1000 Cu + PVC 20	18,9 €
971-99338-00A	971-99338-00A 100 °C • Ø 6,5 x 73 Cu 1500 Cu + PVC 20	19,3 €
973-99238-00A	973-99238-00A * 100 °C Gold plated Ø 6,5 x 73 Cu 1500 Cu + PVC 20	19,3 €
973-99338-00A	973-99338-00A * 100°C Gold plated Ø 6,5 x 73 Cu 1500 Cu + PVC 20	Consultar
973-99348-01A	973-99348-01A 100°C Gold plated Ø 6,5 x 73 Cu 2000 Cu + PVC 20	21,8 €
973-11348-00A	973-11348-00A * 110 °C Gold plated Ø 6,5 x 73 Cu 2000 Cu + PVC 20	21,8 €
ESPECIAL PARA FREIDORAS		
973-2X227-02A	973-2X227-02A * 235 °C Gold plated Ø 5 x 95 SST 1000 SST 20	27,0 €
TERMOSTATO LIMITADOR, DE AJUSTE CON TORNAVÍS Y RESET MANUAL		
961-11228-00A	961-11228-00A * 90 ÷ 110 °C • Ø 6,5 x 73 Cu 1000 Cu + PVC 20	Consultar
961-11328-00A	961-11328-00A 90 ÷ 110 °C • Ø 6,5 x 73 Cu 1000 Cu + PVC 20	20,5 €
961-11338-00A	961-11338-00A 90 ÷ 110 °C • Ø 6,5 x 73 Cu 1500 Cu + PVC 20	20,9 €
963-11328-00A	963-11328-00A * 90 ÷ 110 °C Gold plated Ø 6,5 x 73 Cu 1000 Cu	Consultar
963-11338-00A	963-11338-00A 90 ÷ 110 °C Gold plated Ø 6,5 x 73 Cu 1500 Cu	23,4 €
963-11338-03A	963-11338-03A 70 ÷ 110 °C Gold plated Ø 5 x 90 Cu 1500 Cu + PVC 20	24,6 €
961-90328-00A	961-90328-00A * 70 ÷ 90 °C • Ø 6,5 x 73 Cu 1000 Cu + PVC 20	Consultar
961-90338-00A	961-90338-00A * 70 ÷ 90 °C • Ø 6,5 x 73 Cu 1500 Cu + PVC 20	20,5 €
963-90328-00A	963-90328-00A * 70 ÷ 90 °C Gold plated Ø 6,5 x 73 Cu 1000 Cu + PVC 20	20,9 €
963-90338-00A	963-90338-00A 70 ÷ 90 °C Gold plated Ø 6,5 x 73 Cu 1500 Cu + PVC 20	24,6 €

REFERENCIA	MODELO	PVP
LIMITADOR COMBUSTIBLE A GAS		
961-11338-20B	961-11338-20B * 70 ÷ 110 °C • Ø 5 x 90 Cu 1500 Cu + PVC 20	23,4 €
963-11338-20B	963-11338-20B * 70 ÷ 110 °C Gold plated Ø 5 x 90 Cu 1500 Cu + PVC 20	27,0 €
TERMOSTATOS LIMITADOR CON CALIBRACION FIJA SIN FUNCION DE FALLO DE SEGURIDAD		
991-30327-00A	991-30327-00A * 300 °C manual • Ø 3 x 190 SST 1000 SST 20	Consultar
TERMOSTATO LIMITADOR CON CALIBRACION FIJA Y FUNCION DE FALLO DE SEGURIDAD		
972-80358-20A	972-80358-20A 90 °C automatic • Ø 5x90 Cu 2500 Cu + PVC 20	20,7 €
972-99328-00A	972-99328-00A * 100 °C automatic • Ø 6,5x73 Cu 1000 Cu + PVC 20	Consultar
972-99338-00A	972-99338-00A * 100 °C automatic • Ø 6,5x73 Cu 1500 Cu + PVC 20	17,4 €
974-99238-00A	974-99238-00A 100 °C automatic Gold plated Ø 6,5x73 Cu 1500 Cu	21,2 €
974-99328-00A	974-99328-00A * 100 °C automatic Gold plated Ø 6,5x73 Cu 1000 Cu	Consultar
974-99338-00A	974-99338-00A * 100 °C automatic Gold plated Ø 6,5x73 Cu 1500 Cu	Consultar
TERMOSTATO DE SEGURIDAD CON RESET AUTOMATICO Y FUNCION DE FALLO		
962-11228-00A	962-11228-00A 90 ÷ 110 °C • Ø 6,5x73 Cu 1000 Cu + PVC 20	18,0 €
962-11238-00A	962-11238-00A 90 ÷ 110 °C • Ø 6,5x73 Cu 1500 Cu + PVC 20	18,8 €
962-11328-00A	962-11328-00A * 90 ÷ 110 °C • Ø 6,5x73 Cu 1000 Cu + PVC 20	Consultar
962-11338-00A	962-11338-00A * 90 ÷ 110 °C • Ø 6,5x73 Cu 1500 Cu + PVC 20	Consultar
964-11238-00A	964-11238-00A 90 ÷ 110 °C Gold plated Ø 6,5x73 Cu 1500 Cu + PVC 20	19,8 €
964-11328-00A	964-11328-00A * 90 ÷ 110 °C Gold plated Ø 6,5x73 Cu 1000 Cu + PVC 20	Consultar
964-11338-00A	964-11338-00A * 90 ÷ 110 °C Gold plated Ø 6,5x73 Cu 1500 Cu + PVC 20	Consultar
TERMOSTATO LIMITADOR CON COMPENSADOR		
975-11348-00A	975-11348-00A * 110 °C • Ø 6,5 x 73 Cu 2000 Cu + PVC 50	Consultar
965-13368-02A	965-13368-02A * 100 ÷ 130 °C • Ø 6,5 x 73 Cu 3000 Cu + PVC 50	Consultar
TERMOSTATO LIMITADOR CON RESET MANUAL , SERIE COMPACTA		
9A71-11338-01A	9A71-11338-01A 110 °C • Ø 6,5 x 78 1500 Cu + PVC 50	19,8 €
9A71-99338-00B	9A71-99338-00B * 100 °C • • •	Consultar
9A73-99338-00A	9A73-99338-00A * 100 °C • Gold plated 50	Consultar
9A61-11338-00A	9A61-11338-00A * 90 ÷ 110 °C • • • 50	Consultar
9A63-11338-00A	9A63-11338-00A * 90 ÷ 110 °C • Gold plated 50	Consultar
9A61-90338-00A	9A61-90338-00A * 70 ÷ 90 °C • • • 50	Consultar
9A63-90338-00A	9A63-90338-00A * 70 ÷ 90 °C • Gold plated 50	Consultar
RUEDECILLA PARA CONTROL DE TERMOSTATOS		
6960-01-4A	6960-01-4A	0,9 €
6960-02-4A0+	6960-02-4A 0 ÷ 40 °C 20	Consultar
6960-03-4A0+	6960-03-4A 0 ÷ 90 °C 20	Consultar
6960-04-4A*4	6960-04-4A * 40 ÷ 90 °C 20	Consultar
6960-05-4A0+	6960-05-4A 0 ÷ 120 °C 20	Consultar
6960-09-4A*0	6960-09-4A * 0 ÷ 90 °C 20	Consultar
6960-19-4B0+	6960-19-4B 0 ÷ 210 °C 20	Consultar
6960-07-4A0+	6960-07-4A 0 ÷ 300 °C 20	Consultar
6962-00-4Aban	6962-00-4A band 20	Consultar
6963-03-4Awit	6963-03-4A with index 20	Consultar
6960-10-4AOff	6960-10-4A OFF ÷ 150 °C 20	Consultar
6960-17-4A*F	6960-17-4A * For thermostat with gas filled OFF ÷ 90 °C 20	Consultar

REFERENCIA	MODELO	PVP
INTERRUPTORES DE PRESION		
250-05301-10A	250-05301-10A • 0,5 bar • • R 1/4 30	12,8 €
250-08301-10A	250-08301-10A • 0,8 bar • • R 1/4 30	12,8 €
251-05301-10A	251-05301-10A • 0,5 bar • • R 1/8 30	12,6 €
251-08301-10A	251-08301-10A * • 0,8 bar • • R 1/8 30	12,6 €
250-10300-10A	250-10300-10A • 1 bar • • R 1/4 30	12,8 €
250-10301-10A	250-10301-10A • 1 bar • • R 1/4 30	12,8 €
251-10301-10A	251-10301-10A * • 1 bar • • R 1/8 30	12,6 €
255-08301-10A	255-08301-10A * • 0,8 bar • Gold-plated R 1/4 30	Consultar
280-35200-10A	280-35200-10A * • 3,5 bar • • R 1/4 30	Consultar
281-35200-10A	281-35200-10A * • 3,5 bar • • R 1/8 30	Consultar
INSTRUMENTOS DE MEDICION CAPILAR		
113-00326-00A	113-00326-00A * -40 ÷ 40 °C Ø 42 Ø 8,5 x 30 Cu 1000 Cu + PVC Ø 37 50	Consultar
113-00335-00A	113-00335-00A * -40 ÷ 40 °C Ø 42 Ø 8,5 x 30 Cu 1500 Cu + PVC Ø 37 50	Consultar
113-00336-00A	113-00336-00A * -40 ÷ 40 °C Ø 42 Ø 8,5 x 30 Cu 1500 Cu + PVC Ø 37 50	Consultar
113-10125-00A	113-10125-00A 0 ÷ 120 °C Ø 42 Ø 6,5 x 30 Cu 1000 Cu + PVC Ø 37 50	14,6 €
113-10126-00A	113-10126-00A * 0 ÷ 120 °C Ø 42 Ø 6,5 x 30 Cu 1000 Cu + PVC Ø 37 50	Consultar
113-10135-00A	113-10135-00A 0 ÷ 120 °C Ø 42 Ø 6,5 x 30 Cu 1500 Cu + PVC Ø 37 50	14,6 €
113-10136-00A	113-10136-00A * 0 ÷ 120 °C Ø 42 Ø 6,5 x 30 Cu 1500 Cu + PVC Ø 37 50	Consultar
115-00326-00A	115-00326-00A * -40 ÷ 40 °C Ø 43 Ø 8,5 x 30 Cu 1000 Cu + PVC Ø 40 50	Consultar
115-00336-00A	115-00336-00A * -40 ÷ 40 °C Ø 43 Ø 8,5 x 30 Cu 1500 Cu + PVC Ø 40 50	Consultar
115-10025-00A	115-10025-00A * 0 ÷ 120 °C Ø 43 Ø 6,5 x 30 Cu 1000 Cu + PVC Ø 40 50	Consultar
115-10035-00A	115-10035-00A * 0 ÷ 120 °C Ø 43 Ø 6,5 x 30 Cu 1500 Cu + PVC Ø 40 50	Consultar
115-10126-00A	115-10126-00A * 0 ÷ 120 °C Ø 43 Ø 6,5 x 30 Cu 1000 Cu + PVC Ø 40 50	Consultar
115-10135-00A	115-10135-00A * 0 ÷ 120 °C Ø 43 Ø 6,5 x 30 Cu 1500 Cu + PVC Ø 40 50	Consultar
110-00326-00A	110-00326-00A * -40 ÷ 40 °C Ø 57 Ø 8,5 x 30 Cu 1000 Cu + PVC Ø 52 50	Consultar
110-00335-00A	110-00335-00A * -40 ÷ 40 °C Ø 57 Ø 8,5 x 30 Cu 1500 Cu + PVC Ø 52 50	Consultar
110-00336-00A	110-00336-00A -40 ÷ 40 °C Ø 57 Ø 8,5 x 30 Cu 1500 Cu + PVC Ø 52 50	16,2 €
110-10025-00A	110-10025-00A 0 ÷ 120 °C Ø 57 Ø 6,5 x 30 Cu 1000 Cu + PVC Ø 52 50	14,6 €
110-10125-00A	110-10125-00A 0 ÷ 120 °C Ø 57 Ø 6,5 x 30 Cu 1000 Cu + PVC Ø 52 50	14,6 €
110-10126-00A	110-10126-00A * 0 ÷ 120 °C Ø 57 Ø 6,5 x 30 Cu 1000 Cu + PVC Ø 52 50	Consultar
110-10135-00A	110-10135-00A 0 ÷ 120 °C Ø 57 Ø 6,5 x 30 Cu 1500 Cu + PVC Ø 52 50	15,1 €
110-10136-00A	110-10136-00A * 0 ÷ 120 °C Ø 57 Ø 6,5 x 30 Cu 1500 Cu + PVC Ø 52 50	Consultar
110-40025-00A	110-40025-00A * 50 ÷ 350 °C Ø 57 Ø 3 x 80 SST 1000 SST Ø 52 50	Consultar
110-40125-00A	110-40125-00A * 50 ÷ 350 °C Ø 57 Ø 3 x 80 SST 1000 SST Ø 52 50	Consultar
110-40126-00A	110-40126-00A * 50 ÷ 350 °C Ø 57 Ø 3 x 80 SST 1000 SST Ø 52 50	Consultar
110-40135-00A	110-40135-00A 50 ÷ 350 °C Ø 57 Ø 3 x 80 SST 1500 SST Ø 52 50	20,0 €
110-40136-00A	110-40136-00A * 50 ÷ 350 °C Ø 57 Ø 3 x 80 SST 1500 SST Ø 52 50	Consultar
TERMOMETROS CON EL DIAL CUADRADO		
133-00326-00A	133-00326-00A -40 ÷ 40 °C Ø 42 x 42 Ø 8,5 x 30 Cu 1000 Cu + PVC Ø 37 50	Consultar
133-00336-00A	133-00336-00A * -40 ÷ 40 °C Ø 42 x 42 Ø 8,5 x 30 Cu 1500 Cu + PVC Ø 37 50	Consultar
133-10035-00A	133-10035-00A * 0 ÷ 120 °C Ø 42 x 42 Ø 6,5 x 30 Cu 1500 Cu + PVC Ø 37 50	Consultar

REFERENCIA	MODELO	PVP
130-00326-00A	130-00326-00A * 0 ÷ 120 °C 48 x 48 Ø 6,5 x 30 Cu 1000 Cu + PVC 45 x 45 50	Consultar
130-00336-00A	130-00336-00A * -40 ÷ 40 °C 48 x 48 Ø 8,5 x 30 Cu 1500 Cu + PVC 45 x 45 50	Consultar
130-10025-00A	130-10025-00A * 0 ÷ 120 °C 48 x 48 Ø 6,5 x 30 Cu 1000 Cu + PVC 45 x 45 50	Consultar
130-10035-00A	130-10035-00A * 0 ÷ 120 °C 48 x 48 Ø 6,5 x 30 Cu 1500 Cu + PVC 45 x 45 50	Consultar
130-10125-00A	130-10125-00A * 0 ÷ 120 °C 48 x 48 Ø 6,5 x 30 Cu 1000 Cu + PVC 45 x 45 50	Consultar
130-10135-00A	130-10135-00A 0 ÷ 120 °C 48 x 48 Ø 6,5 x 30 Cu 1500 Cu + PVC 45 x 45 50	13,5 €
TERMOMETROS CON DIAL RECTANGULAR		
171-05326-00A	171-05326-00A * -40 ÷ 40 °C 14 x 68 digital Ø 8,5 x 30 Cu 1000 Cu	Consultar
171-05336-00A	171-05336-00A * -40 ÷ 40 °C 14 x 68 digital Ø 8,5 x 30 Cu 1500 Cu + PVC 11	Consultar
171-10125-00A	171-10125-00A * 0 ÷ 120 °C 14 x 68 Ø 6,5 x 30 Cu 1000 Cu + PVC 11	Consultar
171-10135-00A	171-10135-00A 0 ÷ 120 °C 14 x 68 Ø 6,5 x 30 Cu 1500 Cu + PVC 11 x 62 50	14,0 €
171-17126-00A	171-17126-00A * 0 ÷ 120 °C 14 x 68	Consultar
181-05326-00A	181-05326-00A * -40 ÷ 40 °C 14 x 70 digital Ø 8,5 x 30 Cu 1000 Cu + PVC 11	Consultar
181-05336-00A	181-05336-00A * -40 ÷ 40 °C 14 x 70 digital Ø 8,5 x 30 Cu 1500 Cu + PVC 11	Consultar
181-10125-00A	181-10125-00A * 0 ÷ 120 °C 14 x 70 Ø 6,5 x 30 Cu 1000 Cu + PVC 11 x 62 50	Consultar
181-10126-00A	181-10126-00A * 0 ÷ 120 °C 14 x 70 Ø 6,5 x 30 Cu 1000 Cu + PVC 11 x 62 50	Consultar
181-10135-00A	181-10135-00A 0 ÷ 120 °C 14 x 70 Ø 6,5 x 30 Cu 1500 Cu + PVC 11 x 62 50	14,4 €
181-17126-00A	181-17126-00A * 0 ÷ 120 °C 14 x 70	Consultar
150-00335-00A	150-00335-00A * -40 ÷ 40 °C 31 x 64 Ø 8,5 x 30 Cu 1500 Cu + PVC 25 x 58 50	Consultar
150-05326-00A	150-05326-00A * -40 ÷ 40 °C 31 x 64 digital Ø 8,5 x 30 Cu 1000 Cu + PVC 25	Consultar
150-05336-00A	150-05336-00A * -40 ÷ 40 °C 31 x 64 digital Ø 8,5 x 30 Cu 1500 Cu + PVC 25	Consultar
150-10035-00A	150-10035-00A 0 ÷ 120 °C 31 x 64 Ø 6,5 x 30 Cu 1500 Cu + PVC 25 x 58 50	14,4 €
150-10045-00A	150-10045-00A 0 ÷ 120 °C 31 x 64 Ø 6,5 x 30 Cu 2000 Cu + PVC 25 x 58 50	14,9 €
150-10125-00A	150-10125-00A * 0 ÷ 120 °C 31 x 64 Ø 6,5 x 30 Cu 1000 Cu + PVC 25 x 58 50	Consultar
150-10135-00A	150-10135-00A 0 ÷ 120 °C 31 x 64 Ø 6,5 x 30 Cu 1500 Cu + PVC 25 x 58 50	14,4 €
150-17025-00A	150-17025-00A * 0 ÷ 120 °C 31 x 64 vertical Ø 6,5 x 30 Cu 1000 Cu + PVC 25	Consultar
MANOMETRO DE PRESION CON DIAL REDONDO		
3A13-70035-00A	3A13-70035-00A * 0 ÷ 4 Ø 42 G 1/4 1500 Cu + PVC grey Ø 37 50	Consultar
3A13-70125-00A	3A13-70125-00A * 0 ÷ 4 Ø 42 G 1/4 1000 Cu + PVC grey Ø 37 50	Consultar
3A13-70126-00A	3A13-70126-00A * 0 ÷ 4 Ø 42 G 1/4 1000 Cu + PVC grey Ø 37 50	Consultar
3A13-70135-00A	3A13-70135-00A * 0 ÷ 4 Ø 42 G 1/4 1500 Cu + PVC grey Ø 37 50	Consultar
3A13-80125-00A	3A13-80125-00A * 0 ÷ 6 Ø 42 G 1/4 1000 Cu + PVC grey Ø 37 50	Consultar
3A13-80126-00A	3A13-80126-00A * 0 ÷ 6 Ø 42 G 1/4 1000 Cu + PVC grey Ø 37 50	Consultar
3A13-80135-00A	3A13-80135-00A * 0 ÷ 6 Ø 42 G 1/4 1500 Cu + PVC grey Ø 37 50	Consultar
3A50-70035-00A	3A50-70035-00A * 0 ÷ 4 Ø 43 G 1/4 1500 Cu + PVC grey Ø 40 50	Consultar
3A50-70125-00A	3A50-70125-00A * 0 ÷ 4 Ø 43 G 1/4 1000 Cu + PVC grey Ø 40 50	Consultar
3A50-70126-00A	3A50-70126-00A * 0 ÷ 4 Ø 43 G 1/4 1000 Cu + PVC grey Ø 40 50	Consultar
3A50-70135-00A	3A50-70135-00A * 0 ÷ 4 Ø 43 G 1/4 1500 Cu + PVC grey Ø 40 50	Consultar
3A50-80125-00A	3A50-80125-00A * 0 ÷ 6 Ø 43 G 1/4 1000 Cu + PVC grey Ø 40 50	Consultar
3A50-80126-00A	3A50-80126-00A * 0 ÷ 6 Ø 43 G 1/4 1000 Cu + PVC grey Ø 40 50	Consultar
3A50-80135-00A	3A50-80135-00A * 0 ÷ 6 Ø 43 G 1/4 1500 Cu + PVC grey Ø 40 50	Consultar

REFERENCIA	MODELO	PVP
3A20-70035-00A	3A20-70035-00A * 0 ÷ 4 Ø 57 G 1/4 1500 Cu + PVC grey Ø 52 50	Consultar
3A20-70125-00A	3A20-70125-00A 0 ÷ 4 Ø 57 G 1/4 1000 Cu + PVC grey Ø 52 50	14,0 €
3A20-70126-00A	3A20-70126-00A 0 ÷ 4 Ø 57 G 1/4 1000 Cu + PVC grey Ø 52 50	14,0 €
3A20-70135-00A	3A20-70135-00A 0 ÷ 4 Ø 57 G 1/4 1500 Cu + PVC grey Ø 52 50	14,4 €
3A20-80125-00A	3A20-80125-00A * 0 ÷ 6 Ø 57 G 1/4 1000 Cu + PVC grey Ø 52 50	Consultar
3A20-80126-00A	3A20-80126-00A * 0 ÷ 6 Ø 57 G 1/4 1000 Cu + PVC grey Ø 52 50	Consultar
3A20-80135-00A	3A20-80135-00A 0 ÷ 6 Ø 57 G 1/4 1500 Cu + PVC grey Ø 52 50	14,4 €
MANOMETRO DE PRESION CON DIAL CUADRADO		
343-70135-20A	343-70135-20A * 0 ÷ 4 42 x 42 G 1/4 1500 Cu + PVC grey Ø 37 50	Consultar
343-80125-20A	343-80125-20A * 0 ÷ 4 42 x 42 G 1/4 1000 Cu + PVC grey Ø 37 50	Consultar
343-80135-20A	343-80135-20A * 0 ÷ 4 42 x 42 G 1/4 1500 Cu + PVC grey Ø 37 50	Consultar
340-70125-00A	340-70125-00A * 0 ÷ 4 48 x 48 G 1/4 1000 Cu + PVC grey 45 x 45 50	Consultar
340-70135-20A	340-70135-20A * 0 ÷ 4 48 x 48 G 1/4 1500 Cu + PVC grey 45 x 45 50	Consultar
340-80125-20A	340-80125-20A * 0 ÷ 6 48 x 48 G 1/4 1000 Cu + PVC grey 45 x 45 50	Consultar
340-80135-20A	340-80135-20A * 0 ÷ 6 48 x 48 G 1/4 1500 Cu + PVC grey 45 x 45 50	Consultar
TERMOMANOMETRO CON DIAL REDONDO		
560-70035-00A	560-70035-00A * 0 ÷ 4 bar	Consultar
560-70125-00A	560-70125-00A 0 ÷ 4 bar	24,7 €
560-70126-00A	560-70126-00A 0 ÷ 4 bar	24,7 €
560-70135-00A	560-70135-00A 0 ÷ 4 bar	25,2 €
560-70136-00A	560-70136-00A 0 ÷ 4 bar	25,2 €
560-80135-00A	560-80135-00A * 0 ÷ 6 bar	Consultar
560-70125-50A	560-70125-50A * 0 ÷ 4 bar	Consultar
520-70135-00A	520-701	

REFERENCIA	MODELO	PVP
MANOMETROS CON AGUJA ROJA		
3A1-25520-00A	3A1-25520-00A 0 ÷ 6 20	8,1 €
3A1-26520-00A	3A1-26520-00A 0 ÷ 10 20	8,1 €
3A1-27520-00A	3A1-27520-00A 0 ÷ 16 20	8,1 €
3A1-28520-00A	3A1-28520-00A 0 ÷ 25 20	8,1 €
3A1-32520-00A	3A1-32520-00A 0 ÷ 1,6	9,0 €
3A1-33520-00A	3A1-33520-00A 0 ÷ 2,5 20	9,0 €
3A1-34520-00A	3A1-34520-00A 0 ÷ 4 20	9,0 €
3A1-35520-00A	3A1-35520-00A 0 ÷ 6 20	9,0 €
3A1-36520-00A	3A1-36520-00A 0 ÷ 10 20	9,0 €
3A1-37520-00A	3A1-37520-00A 0 ÷ 16 20	9,0 €
3A1-38520-00A	3A1-38520-00A 0 ÷ 25 20	9,0 €
3B1-42421-00A	3B1-42421-00A 0 ÷ 1,6	19,4 €
3B1-43421-00A	3B1-43421-00A 0 ÷ 2,5 20	19,4 €
3B1-44421-00A	3B1-44421-00A 0 ÷ 4 20	19,4 €
3B1-45421-00A	3B1-45421-00A 0 ÷ 6 20	19,4 €
3B1-46421-00A	3B1-46421-00A 0 ÷ 10 20	19,4 €
3B1-47421-00A	3B1-47421-00A 0 ÷ 16 20	19,4 €
3A1-52530-00A	3A1-52530-00A 0 ÷ 1,6	26,1 €
3A1-53530-00A	3A1-53530-00A 0 ÷ 2,5 20	26,1 €
3A1-54530-00A	3A1-54530-00A 0 ÷ 4 20	26,1 €
3A1-55530-00A	3A1-55530-00A 0 ÷ 6 20	26,1 €
3A1-56530-00A	3A1-56530-00A 0 ÷ 10 20	26,1 €
3A1-57530-00A	3A1-57530-00A 0 ÷ 16 20	26,1 €
3A1-58530-00A	3A1-58530-00A 0 ÷ 25 20	26,1 €
3A1-59530-00A	3A1-59530-00A 0 ÷ 40 20	26,1 €
3A1-5A530-00A	3A1-5A530-00A 0 ÷ 60 20	26,1 €
3A2-24520-00A	3A2-24520-00A 0 ÷ 4	8,5 €
3A2-25520-00A	3A2-25520-00A 0 ÷ 6 20	8,5 €
3A2-26520-00A	3A2-26520-00A 0 ÷ 10 20	8,5 €
3A2-27520-00A	3A2-27520-00A 0 ÷ 16 20	8,5 €
3A2-28520-00A	3A2-28520-00A 0 ÷ 25 20	8,5 €
3A2-34520-00A	3A2-34520-00A 0 ÷ 4	10,8 €
3A2-35520-00A	3A2-35520-00A 0 ÷ 6 20	10,8 €
3A2-36520-00A	3A2-36520-00A 0 ÷ 10 20	10,8 €
3A2-37520-00A	3A2-37520-00A 0 ÷ 16 20	10,8 €
3A2-38520-00A	3A2-38520-00A 0 ÷ 25 20	10,8 €
MANOMETROS DE DOBLE ESCALA : BAR'S Y P.S.I.		
3A1-14310-00A	3A1-14310-00A 0 ÷ 4 0 ÷ 6 0	7,3 €
3A1-15310-00A	3A1-15310-00A 0 ÷ 6 0 ÷ 100 20	7,3 €
3A1-16310-00A	3A1-16310-00A 0 ÷ 10 0 ÷ 160 20	7,3 €

REFERENCIA	MODELO	PVP
3A1-24320-00A	3A1-24320-00A 0 ÷ 4 0 ÷ 6 0	8,8 €
3A1-25320-00A	3A1-25320-00A 0 ÷ 6 0 ÷ 100 20	8,8 €
3A1-26320-00A	3A1-26320-00A 0 ÷ 10 0 ÷ 160 20	8,8 €
3A1-27320-00A	3A1-27320-00A 0 ÷ 16 0 ÷ 200 20	8,8 €
3A1-32320-00A	3A1-32320-00A 0 ÷ 1,6 0 ÷ 2 0	8,1 €
3A1-33320-00A	3A1-33320-00A 0 ÷ 2,5 0 ÷ 3 0 20	8,1 €
3A1-34320-00A	3A1-34320-00A 0 ÷ 4 0 ÷ 6 0 20	8,1 €
3A1-35320-00A	3A1-35320-00A 0 ÷ 6 0 ÷ 100 20	8,1 €
3A1-36320-00A	3A1-36320-00A 0 ÷ 10 0 ÷ 160 20	9,0 €
3A1-37320-00A	3A1-37320-00A 0 ÷ 16 0 ÷ 200 20	9,0 €
3B1-52330-00A	3B1-52330-00A 0 ÷ 1,6 0 ÷ 2 0	27,0 €
3B1-53330-00A	3B1-53330-00A 0 ÷ 2,5 0 ÷ 3 0 20	27,0 €
3B1-54330-00A	3B1-54330-00A 0 ÷ 4 0 ÷ 6 0 20	27,0 €
3B1-55330-00A	3B1-55330-00A 0 ÷ 6 0 ÷ 100 20	27,0 €
3B1-56330-00A	3B1-56330-00A 0 ÷ 10 0 ÷ 160 20	27,0 €
3B1-57330-00A	3B1-57330-00A 0 ÷ 16 0 ÷ 200 20	27,0 €
3B1-58330-00A	3B1-58330-00A 0 ÷ 25 0 ÷ 400 20	27,0 €
3B1-59330-00A	3B1-59330-00A 0 ÷ 40 0 ÷ 600 20	27,0 €
3B1-5A330-00A	3B1-5A330-00A 0 ÷ 60 0 ÷ 800 20	27,0 €
3A2-14310-00A	3A2-14310-00A 0 ÷ 4 0 ÷ 6 0	7,3 €
3A2-15310-00A	3A2-15310-00A 0 ÷ 6 0 ÷ 100 20	7,3 €
3A2-16310-00A	3A2-16310-00A 0 ÷ 10 0 ÷ 160 20	7,3 €
3A2-17310-00A	3A2-17310-00A 0 ÷ 16 0 ÷ 200 20	7,3 €
3A2-24320-00A	3A2-24320-00A 0 ÷ 4 0 ÷ 6 0	8,6 €
3A2-25320-00A	3A2-25320-00A 0 ÷ 6 0 ÷ 100 20	8,6 €
3A2-26320-00A	3A2-26320-00A 0 ÷ 10 0 ÷ 160 20	8,6 €
3A2-27320-00A	3A2-27320-00A 0 ÷ 16 0 ÷ 200 20	10,4 €
3A2-32320-00A	3A2-32320-00A 0 ÷ 1,6 0 ÷ 2 0	11,0 €
3A2-33320-00A	3A2-33320-00A 0 ÷ 2,5 0 ÷ 3 0 20	11,0 €
3A2-34320-00A	3A2-34320-00A 0 ÷ 4 0 ÷ 6 0 20	11,0 €
3A2-35320-00A	3A2-35320-00A 0 ÷ 6 0 ÷ 100 20	11,0 €
3A2-36320-00A	3A2-36320-00A 0 ÷ 10 0 ÷ 160 20	11,0 €
3A2-37320-00A	3A2-37320-00A * 0 ÷ 16 0 ÷ 200 20	11,0 €
MANOMETROS DE DOBLE ESCALA DE GLICERINA EN BA Y BAR/PSI		
3E1-31320-00A	3E1-31320-00A 0 ÷ 1 0 ÷ 15	23,6 €
3E1-33320-00A	3E1-33320-00A 0 ÷ 2,5 0 ÷ 36 20	23,6 €
3E1-34320-00A	3E1-34320-00A 0 ÷ 4 0 ÷ 60 20	23,6 €
3E1-35320-00A	3E1-35320-00A 0 ÷ 6 0 ÷ 85 20	23,6 €
3E1-36320-00A	3E1-36320-00A 0 ÷ 10 0 ÷ 160 20	29,7 €
3E1-37320-00A	3E1-37320-00A 0 ÷ 16 0 ÷ 200 20	23,6 €
3E1-38320-00A	3E1-38320-00A 0 ÷ 25 0 ÷ 400 20	29,7 €

REFERENCIA	MODELO	PVP
3E1-39320-00A	3E1-39320-00A 0 ÷ 40 0 ÷ 600 20	23,6 €
3E1-3A320-00A	3E1-3A320-00A 0 ÷ 60 0 ÷ 800 20	23,6 €
3E1-3B320-00A	3E1-3B320-00A * 0 ÷ 100 0 ÷ 1500 20	23,6 €
3E1-3C320-00A	3E1-3C320-00A * 0 ÷ 160 0 ÷ 2300 20	23,6 €
3E1-3d320-00A	3E1-3d320-00A * 0 ÷ 250 0 ÷ 3500 20	23,6 €
MANOMETRO DE DIAGRAMA PARA GAS		
3G1-3A420-00A	3G1-3A420-00A 0 ÷ 6 0	65,0 €
3G1-3B420-00A	3G1-3B420-00A 0 ÷ 100 20	65,0 €
3G1-3d420-00A	3G1-3d420-00A 0 ÷ 250 20	65,0 €
3G1-3E420-00A	3G1-3E420-00A 0 ÷ 400 20	65,0 €
3G1-3F420-00A	3G1-3F420-00A 0 ÷ 600 20	65,0 €
PORTA MANOMETRO		
7750-14-0AG1/4	7750-14-0A G 1/4 A 20	Consultar
7750-38-0AG3/8	7750-38-0A G 3/8 A 20	Consultar
7750-12-0AG1/2	7750-12-0A G 1/2 A 20	Consultar
AMORTIGUADOR		
7760-14-0AG1/4	7760-14-0A G 1/4 A 20	Consultar
7760-38-0AG3/8	7760-38-0A G 3/8 A 20	Consultar
7760-12-0AG1/2	7760-12-0A G 1/2 A 20	Consultar
ACCESORIOS		
VAINAS DE COBRE CON CONEXIÓN LATÓN		
4550-46-0A1x06,5	4550-46-0A 1 x Ø 6,5 mm 7 8 100 no 1/2 - 14 NPT 20	Consultar
4550-46-2A1x06,5	4550-46-2A 1 x Ø 6,5 mm 7 8 50 no 1/2 - 14 NPT 20	Consultar
4550-46-3A1x06,5	4550-46-3A 1 x Ø 6,5 mm 7 8 120 no 1/2 - 14 NPT 20	Consultar
4550-46-4A*1x06,5	4550-46-4A * 1 x Ø 6,5 mm 7 8 150 no 1/2 - 14 NPT 20	Consultar
4550-46-6A1x06,5	4550-46-6A 1 x Ø 6,5 mm 7 8 200 no 1/2 - 14 NPT 20	Consultar
4550-30-0A*1x08,5	4550-30-0A * 1 x Ø 8,5 mm 8,5 10 50 no 1/2 - 14 NPT 20	Consultar
4550-30-1A1x08,5	4550-30-1A 1 x Ø 8,5 mm 8,5 10 100 no 1/2 - 14 NPT 20	Consultar
4550-30-2A*1x08,5	4550-30-2A * 1 x Ø 8,5 mm 8,5 10 120 no 1/2 - 14 NPT 20	Consultar
4550-30-3A1x08,5	4550-30-3A 1 x Ø 8,5 mm 8,5 10 150 no 1/2 - 14 NPT 20	Consultar
4550-30-4A1x08,5	4550-30-4A 1 x Ø 8,5 mm 8,5 10 200 no 1/2 - 14 NPT 20	Consultar
4550-40-0A3x06,5	4550-40-0A 3 x Ø 6,5 mm 15 16 100 no 1/2 - 14 NPT 20	Consultar
4550-40-2A3x06,5	4550-40-2A 3 x Ø 6,5 mm 15 16 200 no 1/2 - 14 NPT 20	Consultar
4550-40-3A*3x06,5	4550-40-3A * 3 x Ø 6,5 mm 15 16 120 no 1/2 - 14 NPT 20	Consultar
4550-40-4A3x06,5	4550-40-4A 3 x Ø 6,5 mm 15 16 150 no 1/2 - 14 NPT 20	Consultar
4550-37-0A3x06,5	4550-37-0A 3 x Ø 6,5 mm 15 16 150 si R 1/2 - DIN 2999 20	Consultar
4550-37-1A*3x06,5	4550-37-1A * 3 x Ø 6,5 mm 15 16 120 si R 1/2 - DIN 2999 20	Consultar
4550-37-2A*3x06,5	4550-37-2A * 3 x Ø 6,5 mm 15 16 100 si R 1/2 - DIN 2999 20	Consultar
4550-37-6A*3x06,5	4550-37-6A * 3 x Ø 6,5 mm 15 16 200 si R 1/2 - DIN 2999 20	Consultar
455-25-2A	4555-25-2A Corrugated friction spring for sheat Ø 15/16mm L=100 used	Consultar
455-20-0A	4555-20-0A Capillary fixing spring for thermostats TG200/TG400	Consultar

REFERENCIA	MODELO	PVP
TERMOMETROS DE CRISTAL		
1C8-12121-00A	1C8-12121-00A *	Consultar
1C9-12121-00A	1C9-12121-00A * horizontal 20	Consultar
TERMOMETOS BI-METALICOS		
1A3-10112-00A	1A3-10112-00A lower 80 Al 0 ÷ 120 ABS Al 45 20	99,0 €
1A3-10105-00A	1A3-10105-00A lower 80 Al 0 ÷ 120 ABS Al 100 40 20	108,0 €
1A4-20101-00A	1A4-20101-00A back 80 ABS -20 ÷ 60 ABS ABS 40 20	14,4 €
1A4-20105-00A	1A4-20105-00A back 80 ABS -20 ÷ 60 ABS ABS 100 20	18,9 €
1A4-10101-00A	1A4-10101-00A back 80 ABS 0 ÷ 120 ABS ABS 40 20	14,4 €
1A4-10105-00A	1A4-10105-00A back 80 ABS 0 ÷ 120 ABS ABS 100 20	14,4 €
1B2-10000-00A	1B2-10000-00A * bracelet type 63 Al 0 ÷ 120 Stainless steel ABS -20	Consultar
TERMO-ACOPLES		
5920-02-0A*uni	5920-02-0A * universal	Consultar
5930-02-0A*uni	5930-02-0A * universal interrupted without thermostat 20	Consultar
TERMOSTATOS DE CONTACTO BI-METALICO		
7M8-11210-00A	7M8-11210-00A 110 °C 95 °C •• vertical 20	5,1 €
7M6-80210-00A	7M6-80210-00A * 80 °C 65 °C •• horizontal 20	Consultar
7M6-90210-00A	7M6-90210-00A * 90 °C 75 °C •• horizontal 20	Consultar
7M6-99210-00A	7M6-99210-00A * 100 °C 85 °C •• horizontal 20	Consultar
7M6-11210-00A	7M6-11210-00A * 110 °C 95 °C •• horizontal 20	Consultar
7M6-80200-00A	7M6-80200-00A * 80 °C 65 °C •• horizontal 20	Consultar
7M6-42200-00A	7M6-42200-00A 42 °C 31 °C •• vertical 20	4,6 €
7V6-42200-00A	7V6-42200-00A 42 °C 31 °C •• vertical 20	8,0 €

ROOM THERMOSTATS

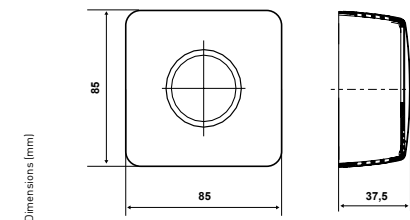
COLIBRÌ - Electromechanical room thermostat



- Temperature range 10 + 30 °C.
- Protection level IP30
- Differential 0,8K.
- Thermostat body admissible temperature -10 + 50 °C.

CODE	MODEL	CONTACT RATING	CONTACT	PACK QTY
65C-00201-00A	COLIBRÌ 31	10(2)A 250Vca	SPDT	10
65C-00251-00A	* COLIBRÌ 31 GOLD	10-200mA	SPDT gold	10
65C-01331-00A	COLIBRÌ 32	10(2)A 250Vca	SPDT led	10
65C-02331-00A	COLIBRÌ 33	10(2)A 250Vca	SPDT on/off switch -led	10
65C-03331-00A	* COLIBRÌ 34	10(2)A 250Vca	SPDT summer/winter - led	10

* price and delivery time upon request.



ROOM THERMOSTATS 4

ENCASED THERMOSTATS 5

CAPILLARY THERMOSTATS 11

PRESSURE SWITCHES 17

CAPILLARY MEASUREMENT INSTRUMENTS 18

DIRECT CONNECTED EQUIPMENT PRESSURE GAUGES 22

ACCESSORIES 26

ENCASED THERMOSTATS

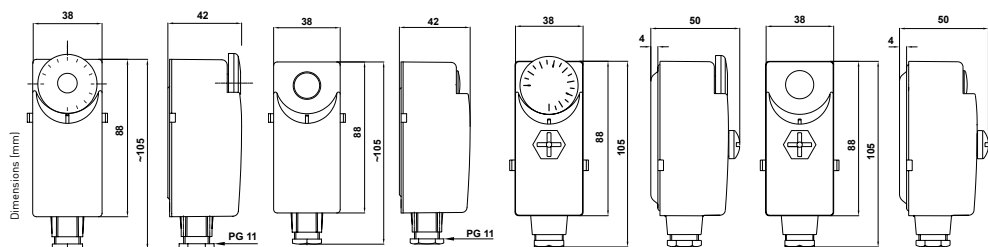
Contact control thermostat



- SPDT contacts: C/NO/NC.
- Contact rating 16(4)A 250Vca, 6(1)A 400Vca.
- Protection level IP40.
- The thermostat is supplied completed with fasten spring for fixing it in position and with a mono-dose thermal paste bag.
- Other temperature ranges and versions available on request.

CODE	ADJUSTMENT RANGE	TYPE OF SENSOR		TYPE OF ADJUSTMENT		PACK QTY
		liquid filled	bimetallic	internal	external	
7A1-1R306-00A	0 ÷ 90 °C	•	•	•	•	10
7A1-6R306-00A	0 ÷ 60 °C	•	•	•	•	10
7A2-10306-00A	0 ÷ 90 °C	•	•	•	•	10
7A2-60306-00A	0 ÷ 60 °C	•	•	•	•	10
7C1-1R306-50A	10 ÷ 90 °C	•	•	•	•	10
7C1-6R306-50A *	5 ÷ 60 °C	•	•	•	•	10
7C2-10306-50A	10 ÷ 90 °C	•	•	•	•	10
7C2-60306-50A *	5 ÷ 60 °C	•	•	•	•	10

* price and delivery time upon request.



■ 7A1 ■ 7A2 ■ 7C1 ■ 7C2

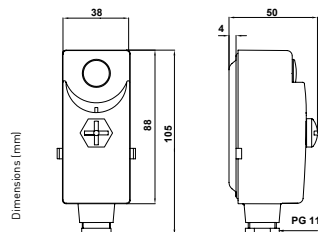
Contact limit thermostat



- SPDT contacts: C/NO/NC.
- Contact rating 16(4)A 250Vca, 6(1)A 400Vca.
- Failure safe function.
- Protection level IP40.
- The thermostat is supplied completed with fasten spring for fixing it in position and with a mono-dose thermal paste bag.
- Other temperature ranges and versions available on request.

CODE	ADJUSTMENT RANGE	TYPE OF SENSOR		RESET	PACK QTY
		liquid filled	bimetallic		
9C2-70306-50A	30 ÷ 70 °C	•	•	manual	10
9C6-55306-50A *	55 °C	•	•	manual	10
9C6-65306-50A *	65 °C	•	•	manual	10

* price and delivery time upon request.



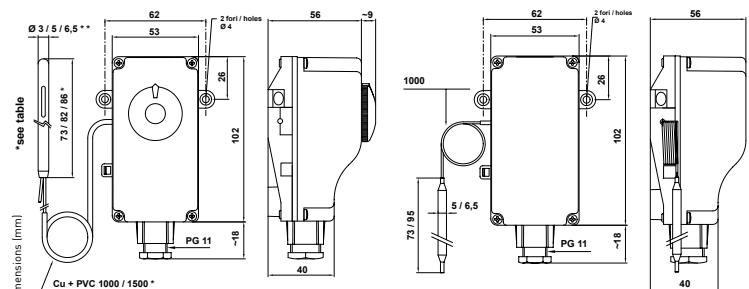
Capillary control thermostat



- SPDT contacts: C/NO/NC.
- Contact rating 16(4)A 250Vca, 6(1)A 400Vca.

CODE	ADJUSTMENT RANGE	PROTECTION LEVEL	TYPE OF ADJUSTMENT		BULB DIMENSIONS mm	CAPILLARY LENGTH mm	PACK QTY
			internal	external			
7K1-6R326-00A *	0 ÷ 60 °C	IP43	•	•	Ø 6,5 x 73	1000	10
7K1-1R326-00A	0 ÷ 90 °C		•	•	Ø 6,5 x 73	1000	10
7K1-1R336-00A	0 ÷ 90 °C		•	•	Ø 6,5 x 73	1500	10
7K1-XR338-01A *	0 ÷ 150 °C		•	•	Ø 5 x 86	1500	10
7K1-HR337-00A *	0 ÷ 300 °C		•	•	Ø 3 x 190 SST	1500	10
7K1-FR336-00A	-35 ÷ 35 °C		•	•	Ø 6,5 x 82	1500	10
7K1-6S326-00A	0 ÷ 60 °C		•	•	Ø 6,5 x 73	1000	10
7K1-6S326-01A *	0 ÷ 60 °C		•	•	Ø 5 x 95 SST	1000	10
7K1-1S326-00A	0 ÷ 90 °C		•	•	Ø 6,5 x 73	1000	10
7K1-FS336-00A *	-35 ÷ 35 °C		IP55	•	•	Ø 6,5 x 82	1500
7K2-60326-00A	0 ÷ 60 °C	•		•	Ø 6,5 x 73	1000	10
7K2-60326-01A *	0 ÷ 60 °C	•		•	Ø 5 x 95 SST	1000	10
7K2-10326-00A *	0 ÷ 90 °C	•		•	Ø 6,5 x 73	1000	10
7K6-05366-00A *	5 °C	fixed		•	Ø 6,5 x 73	3000	10

* price and delivery time upon request.



■ 7K1 ■ 7K2

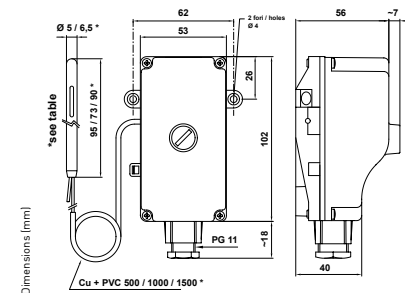
Capillary limit thermostat with manual reset



- Gold-plated contact version code 9K2-Q0836-00A.
- SPDT contacts: C/NO/NC.
- Contact rating 16(4)A 250Vca, 6(1)A 400Vca, with gold plated contacts 100mV ± 0,3 A.
- Failure safe function.
- Other temperature ranges and versions available on request.

CODE	ADJUSTMENT RANGE	PROTECTION LEVEL	TYPE OF ADJUSTMENT		BULB DIMENSIONS mm	CAPILLARY LENGTH mm	PACK QTY
			internal	external			
9K6-70316-00A *	70 °C	IP55	•	fixed	Ø 5 x 95 SST	500	10
9K6-99326-00A *	100 °C		•	fixed	Ø 6,5 x 73	1000	10
9K2-11326-00A	90 ÷ 110 °C		•	•	Ø 6,5 x 73	1000	10
SPECIAL MODEL - CHIMNEY LIMITER THERMOSTAT							
9K2-Q0836-00A *	70 ÷ 110 °C	IP55	•	•	Ø 5 x 90	1500	10

* price and delivery time upon request.

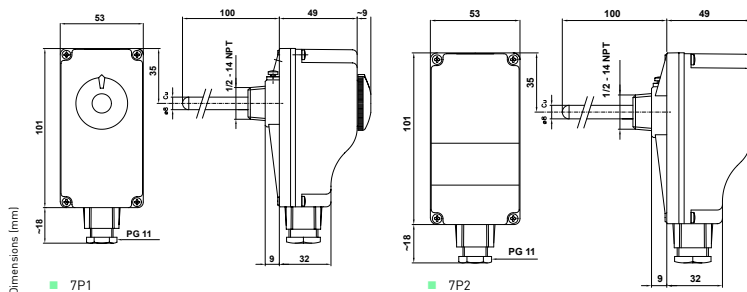


Immersion control thermostat for direct mounting



CODE	ADJUSTMENT RANGE	PROTECTION LEVEL	TYPE OF ADJUSTMENT		CONNECTION	SHEATH mm	PACK QTY
			internal	external			
7P1-1R306-00A	0 ÷ 90 °C			•			10
7P1-6R306-00A *	0 ÷ 60 °C			•			10
7P1-XR306-00A *	30 ÷ 70 °C			•	R 1/2	100	10
7P2-10306-00A	0 ÷ 90 °C	IP43	•				10
7P2-60306-00A *	0 ÷ 60 °C		•				10
7P2-X0306-01A	20 ÷ 200 °C		•				10

* price and delivery time upon request.



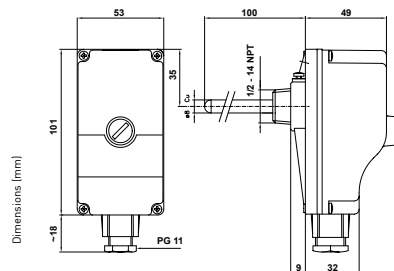
- SPDT contacts: C/NO/NC.
- Contact rating 16(4)A 250Vca, 6(1)A 400Vca.
- Other temperature ranges and versions available on request.
- Other sheath lengths available on request.

Immersion limit thermostat with manual reset



CODE	ADJUSTMENT RANGE	PROTECTION LEVEL	TYPE OF ADJUSTMENT		CONNECTION	SHEATH mm	PACK QTY
			internal	external			
9P2-70307-00A *	30 ÷ 70 °C	IP43	•		R 1/2	100	10
9P2-11306-00A *	90 ÷ 100 °C	IP43	•		R 1/2	100	10
9P6-99306-00A	100 °C	IP43		fixed	R 1/2	100	10
9P6-11306-00A *	110 °C	IP43		fixed	R 1/2	100	10

* price and delivery time upon request.



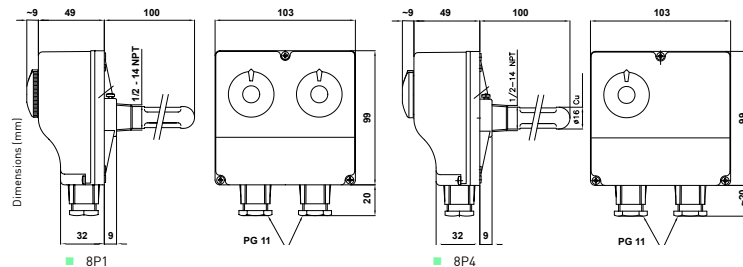
- SPDT contacts: C/NO/NC.
- Contact rating 16 (4) A 250Vca, 6(1)A 400Vca.
- Failure safe function.
- Other temperature ranges and versions available on request.
- Other sheath lengths available on request.

Double immersion thermostat



CODE	T1 - CONTROL		T2 - CONTROL			PACK QTY	
	ADJUSTMENT RANGE	TYPE OF ADJUSTMENT	ADJUSTMENT RANGE	TYPE OF ADJUSTMENT			FUNCTION
				internal	external		
8P1-BR606-00A	0 ÷ 60 °C		30 ÷ 120 °C	•	•	5	
8P1-ER606-00A	0 ÷ 90		30 ÷ 120 °C	•	•	5	
8P4-BR606-00A *	0 ÷ 60	external	30 ÷ 120 °C	•	•	5	
8P4-ER606-00A	0 ÷ 90		30 ÷ 120 °C	•	•	5	

* price and delivery time upon request.



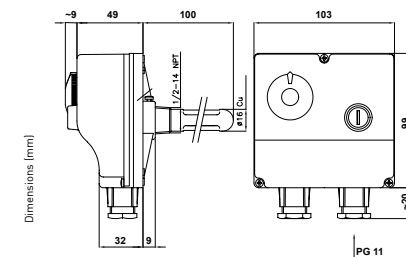
- Sheath length 100 mm.
- Connection R 1/2.
- Protection level IP43
- SPDT contacts: C/NO/NC (x2).
- Contact rating 16(4)A 250Vca, 6(1)A 400Vca.
- Other temperature ranges and versions available on request.
- Other sheath lengths available on request.

Double immersion thermostat with manual reset (1 control + 1 limiter)



CODE	T1 - CONTROL		T2 - CONTROL / LIMIT			PACK QTY	
	ADJUSTMENT RANGE	TYPE OF ADJUSTMENT	ADJUSTMENT RANGE	TYPE OF ADJUSTMENT			FUNCTION T1 T2
				internal	external		
8P5-CR606-00A *	0 ÷ 60		100 °C	fixed	•	•	5
8P5-OR606-00A	0 ÷ 90	external	100 °C	fixed	•	•	5
8P6-MR606-00A *	0 ÷ 90		90 ÷ 110 °C	•	•	•	5

* price and delivery time upon request.



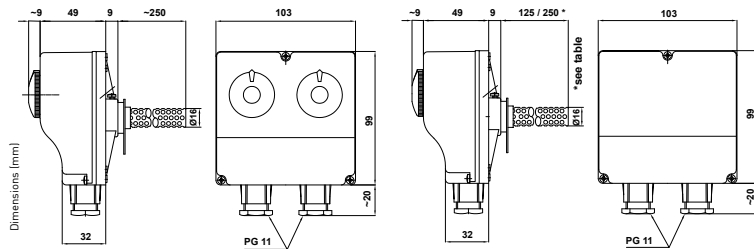
- Bulb length 100 mm.
- Connection R 1/2.
- Protection level IP43
- SPDT contacts: C/NO/NC (x2).
- Contact rating 16(4)A 250Vca, 6(1)A 400Vca.
- Other temperature ranges and versions available on request.
- Other bulb lengths available on request.

Double hot air thermostat with perforated sheath (2 control)



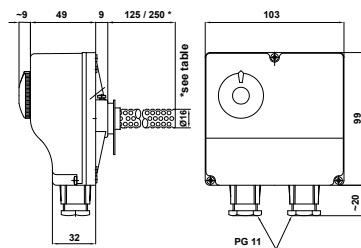
CODE	T1 - CONTROL		T2 - CONTROL		DIMENS. SHEATH mm	PACK QTY
	ADJUSTMENT RANGE	TYPE OF ADJUSTMENT	ADJUSTMENT RANGE	TYPE OF ADJUSTMENT		
8N1-BR6B6-00A		internal		internal	• • •	• • •
8N2-B06A6-00A *		•		•	• • •	• • •
8N2-B06B6-00A *	0 ÷ 60 °C	•	30 ÷ 120 °C	•	• • •	• • •
8N4-BR6B6-00A		•		•	• • •	• • •
8N4-XR6A6-00A *		•	0 ÷ 90 °C	•	• • •	• • •

* price and delivery time upon request.



■ 8N1

■ 8N2



■ 8N4

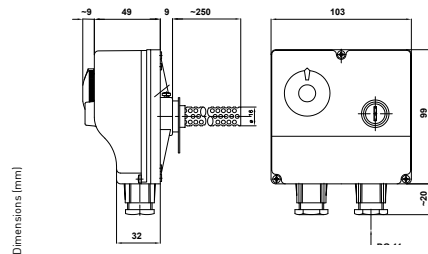
- Protection level IP43
- SPDT contacts: C/NO/NC (x2).
- Contact rating 16(4)A 250Vca, 6(1)A 400Vca.
- Other temperature ranges and versions available on request.

Double hot air thermostat with perforated sheath and manual reset (1 control + 1 limiter)



CODE	T1 - CONTROL		T2 - LIMITAT		FUNCTION	PACK QTY
	ADJUSTMENT RANGE	TYPE OF ADJUSTMENT	ADJUSTMENT RANGE	TYPE OF ADJUSTMENT		
8N5-CR6B6-00A	0 ÷ 60 °C	•	100 °C	fixed	control limiter	5

- Sheath dimensions Ø16x250 mm
- Protection level IP43
- SPDT contacts: C/NO/NC (x2).
- Contact rating 16(4)A 250Vca, 6(1)A 400Vca
- Other temperature ranges and versions available on request.



Dimensions (mm)

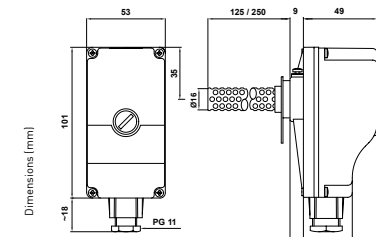
Limit thermostat with perforated sheath and manual reset



CODE	ADJUSTMENT RANGE	PROTECTION LEVEL	TYPE OF ADJUSTMENT		DIMENSIONE SHEATH mm	PACK QTY
			internal	external		
9N2-Q03A6-00A *	70 ÷ 110 °C	IP40	•		Ø 16 x 125	5
9N2-X03A6-01A	80 ÷ 120 °C	IP40	•		Ø 16 x 125	5
9N2-X03A6-02A *	60 ÷ 100 °C	IP40	•		Ø 16 x 125	5
9N2-X03B6-01A *	80 ÷ 120 °C	IP40	•		Ø 16 x 250	5
9N6-993B6-00A *	100 °C fixed	IP40	•		Ø 16 x 250	5

* price and delivery time upon request.

- Failure safe function not available.
- Contact rating 16(4)A 250Vca, 6(1)A 400Vca.



Dimensions (mm)

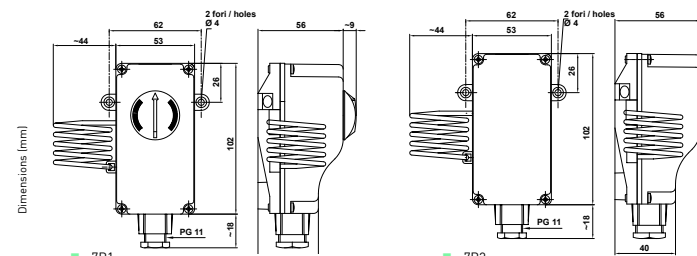
Ambient thermostat in sealed container



CODE	TYPE OF ADJUSTMENT		ADJUSTMENT RANGE	SPIRAL BULB SENSING ELEMENT	PROTECTION LEVEL	PACK QTY
	internal	external				
7R1-5R306-00A	•		0 ÷ 40 °C	• stainless steel		10
7R1-6R306-00A	•		0 ÷ 60 °C	• stainless steel		10
7R1-XR306-00A	•		-15 ÷ 40 °C	• stainless steel	IP55	10
7R2-50306-00A *	•		0 ÷ 40 °C	• stainless steel		10
7R2-60306-00A	•		0 ÷ 60 °C	• stainless steel		10

* price and delivery time upon request.

- Gold-plated contact version 100mV ± 0.3 A code 7R1-XR806-00A.
- SPDT contacts.
- Contact rating 16(4)A 250Vca, 6(1)A 400Vca.
- Other temperature ranges and versions available on request.



■ 7R1

■ 7R2

CAPILLARY THERMOSTATS

TG200 - Control thermostat, pin adjustment

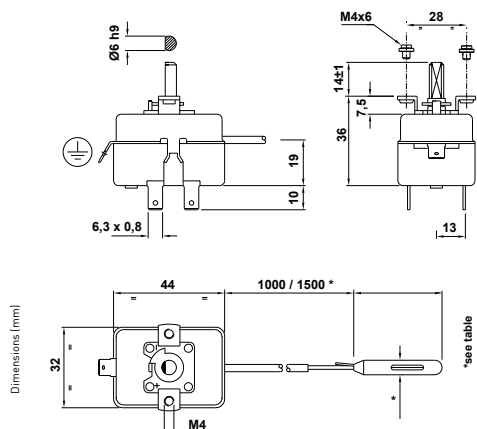


- "Compensated" versions available on request.
- Contact rating 16(4)A 250Vca, 6(1)A 400Vca, 100mV ∓ 0,3 A with gold plated contacts.
- Code 713-G1227-01A with G1/4 connection.
- Gas filled sensing element versions available on request
- Gold-plated contact versions available on request.

CE 0497

CODE	ADJUSTMENT RANGE/ CALIBRATION	CONTACTS		BULB		CAPILLARY		PACK QTY
		SPST	SPDT	dimensions mm	material	length mm	material	
711-F1328-00A	-35 ÷ 35 °C	•		∅ 6,5 x 83	Cu	1000	Cu + PVC	20
711-F1338-00A	-35 ÷ 35 °C	•		∅ 6,5 x 83	Cu	1500	Cu + PVC	20
711-51328-00A	0 ÷ 40 °C	•		∅ 6,5 x 100	Cu	1000	Cu + PVC	20
711-51338-00A	0 ÷ 40 °C	•		∅ 6,5 x 100	Cu	1500	Cu + PVC	20
711-11328-00A	0 ÷ 90 °C	•		∅ 6,5 x 73	Cu	1000	Cu + PVC	20
711-11338-00A	0 ÷ 90 °C	•		∅ 6,5 x 73	Cu	1500	Cu + PVC	20
711-71328-00A	0 ÷ 120 °C	•		∅ 6,5 x 73	Cu	1000	Cu + PVC	20
711-71338-00A	0 ÷ 120 °C	•		∅ 6,5 x 73	Cu	1500	Cu + PVC	20
711-G1329-00A	0 ÷ 210 °C	•		∅ 5 x 80	Cu	1000	Cu	20
711-G1339-00A	0 ÷ 210 °C	•		∅ 5 x 80	Cu	1500	Cu	20
711-H1327-00A	0 ÷ 300 °C	•		∅ 3 x 190	Stainless steel	1000	SST	20
711-H1337-00A	0 ÷ 300 °C	•		∅ 3 x 190	Stainless steel	1500	SST	20
KIT - THERMOSTAT COMPLETED WITH FRAME, KNOB, SCREWS, KNOB BLOCKING SPRING								
711-51338-03A	0 ÷ 40 °C	•		∅ 6,5 x 100	Cu	1500	Cu + PVC	1
711-11338-04A	0 ÷ 90 °C	•		∅ 6,5 x 73	Cu	1500	Cu + PVC	1
711-71338-03A	0 ÷ 120 °C	•		∅ 6,5 x 73	Cu	1500	Cu + PVC	1
711-H1337-03A	0 ÷ 300 °C	•		∅ 3 x 190	Stainless steel	1500	SST	1
711-11368-03A	0 ÷ 90 °C	•		∅ 6,5 x 73	Cu	3000	Cu + PVC	1
SPECIAL VERSIONS FOR HOT WATER CLEANERS - WITH M14X1 CONNECTOR								
711-X1338-02A	OFF/90	•		∅ 6 x 75	Cu	1500	Cu + PVC	20
711-71338-02A	OFF/120	•		∅ 6 x 75	Cu	1500	Cu + PVC	20
711-X1338-01B	OFF/150	•		∅ 6 x 75	Cu	1500	Cu + PVC	20
SPECIAL VERSION FOR FRYER MACHINES								
713-11328-00A	0 ÷ 90 °C		Gold plated	∅ 6,5 x 73	Cu	1000	Cu + PVC	20
713-11338-00A	0 ÷ 90 °C		Gold plated	∅ 6,5 x 73	Cu	1500	Cu + PVC	20
713-G1227-01A	0 ÷ 210 °C		Gold plated	∅ 5 x 95	Stainless steel	1000	SST	20
SPECIAL VERSION 62 ÷ 82 - WITH G 1/4 CONNECTOR								
711-X7328-03A	62 ÷ 82 °C	•		∅ 6 x 80	Cu	1000	Cu + PVC	20

* price and delivery time upon request.



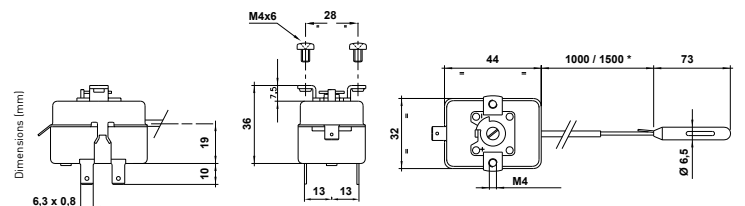
TG200 - Control thermostat, screwdriver adjustment



CODE	ADJUSTMENT RANGE/ CALIBRATION	CONTACTS		BULB		CAPILLARY		PACK QTY
		SPST	SPDT	dimensions mm	material	mm	material	
712-10328-V0A	0 ÷ 90 °C	•		∅ 6,5 x 73	Cu	1000	Cu + PVC	20
712-10338-00A	0 ÷ 90 °C	•		∅ 6,5 x 73	Cu	1500	Cu + PVC	20

- "Compensated" versions available on request.
- Contact rating 16(4)A 250Vca, 6(1)A 400Vca, 100mV ∓ 0,3 A with gold plated contacts.
- Gas filled sensing element versions available on request.
- Gold-plated contact versions available on request.

CE 0497



TG200 - Control thermostat with fixed calibration

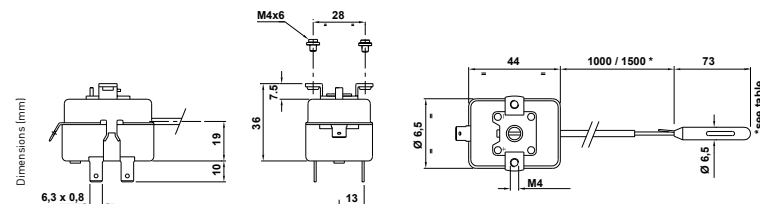


CODE	ADJUSTMENT RANGE/ CALIBRATION	CONTACTS		BULB		CAPILLARY		PACK QTY
		SPST	SPDT	dimensions mm	material	mm	material	
716-90328-00A	90 °C	•		∅ 6,5 x 73	Cu	1000	Cu + PVC	20
716-90338-00A	90 °C	•		∅ 6,5 x 73	Cu	1500	Cu + PVC	20
716-99338-00A	100 °C	•		∅ 6,5 x 73	Cu	1500	Cu + PVC	20

* price and delivery time upon request.

- Contact rating 16(4)A 250Vca, 6(1)A 400Vca.
- Gas filled sensing element versions available on request.
- Gold-plated contact versions available on request.

CE 0497



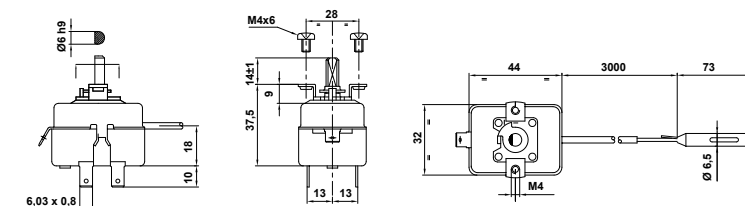
TG200 - Control thermostat with "compensation"



CODE	ADJUSTMENT RANGE/ CALIBRATION	CONTACTS		BULB		CAPILLARY		PACK QTY
		SPST	SPDT	mm	material	mm	material	
751-11368-00A	0 ÷ 90 °C	•		∅ 6,5 x 73	Cu	3000	Cu + PVC	50

* price and delivery time upon request.

CE 0497



TG300 - Control thermostat, compact series

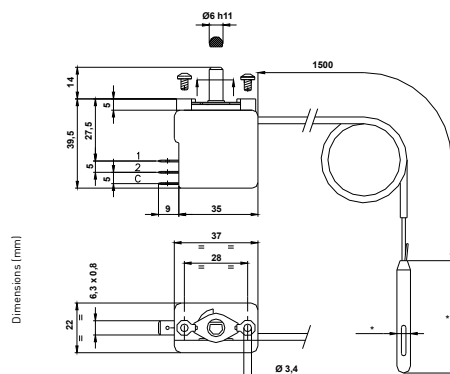


- SPDT contacts.
- Contact rating 16(4)A 250Vca, 6(1)A 400Vca.
- Gold-plated contact versions available on request.
- Different capillary lengths available on request.

CODE	ADJUSTMENT RANGE/ CALIBRATION	TYPE OF ADJUSTMENT/CALIBRATION		BULB		CAPILLARY		PACK QTY
		pin	screwdriver	fixed	dimensions mm	material	mm	
7A11-F1338-00A *	-35 ÷ 35 °C	•			Ø 6,5 x 83			50
7A11-51338-00A	0 ÷ 40 °C	•			Ø 6,5 x 100			50
7A11-11338-00B	0 ÷ 90 °C	•			Ø 6,5 x 73	Cu	Cu + PVC	50
7A12-10338-00B *	50 ÷ 90 °C		•				1500	50
7A11-G1339-00A *	0 ÷ 210 °C	•			Ø 5 x 80		Cu	50
7A11-H1337-00B *	0 ÷ 300 °C	•			Ø 3 x 190	SST	SST	50
7A16-90338-00A *	90 °C		•		Ø 6,5 x 73	Cu	Cu + PVC	50

* price and delivery time upon request.

CE 0497



TG400 - Limit thermostat, fixed calibration with manual reset



- Failure Safe function not available on code 973-2X227-02A.
- "Compensated" versions available on request.
- Contact Rating 16 (4) A 250Vca, with gold plated contacts 100mA ÷ 0,3 A.
- Gold-plated contact versions available on request.

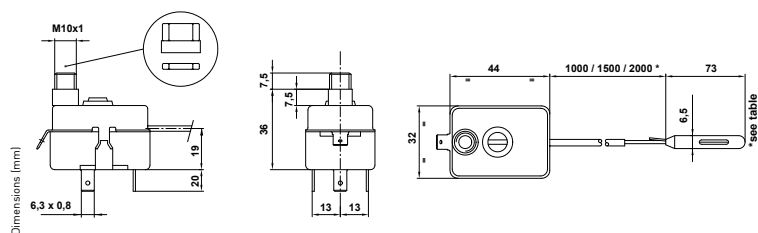
CODE	ADJUSTMENT RANGE/ CALIBRATION	CONTACTS		BULB		CAPILLARY		PACK QTY
		ON/OFF	ON/OFF + service	dimensions mm	material	mm	material	
971-11338-V0A	110 °C		•	Ø 6,5 x 73	Cu	1500	Cu + PVC	20
971-11348-V0A	110 °C		•	Ø 6,5 x 73	Cu	2000	Cu + PVC	20
971-99228-00A *	100 °C	•		Ø 6,5 x 73	Cu	1000	Cu + PVC	20
971-99328-00A	100 °C		•	Ø 6,5 x 73	Cu	1000	Cu + PVC	20
971-99338-V0A	100 °C		•	Ø 6,5 x 73	Cu	1500	Cu + PVC	20
973-99238-00A *	100 °C		Gold plated	Ø 6,5 x 73	Cu	1500	Cu + PVC	20
973-99338-00A *	100°C		Gold plated	Ø 6,5 x 73	Cu	1500	Cu + PVC	20
973-99348-01A	100°C		Gold plated	Ø 6,5 x 73	Cu	2000	Cu + PVC	20
973-11348-00A *	110 °C		Gold plated	Ø 6,5 x 73	Cu	2000	Cu + PVC	20

SPECIAL VERSION FOR FRYER MACHINES - WITH G 1/4 CONNECTOR

973-2X227-02A *	235 °C		Gold plated	Ø 5 x 95	SST	1000	SST	20
-----------------	--------	--	-------------	----------	-----	------	-----	----

* price and delivery time upon request.

CE 0497



TG400 - Limit thermostat, screwdriver adjustment and manual reset

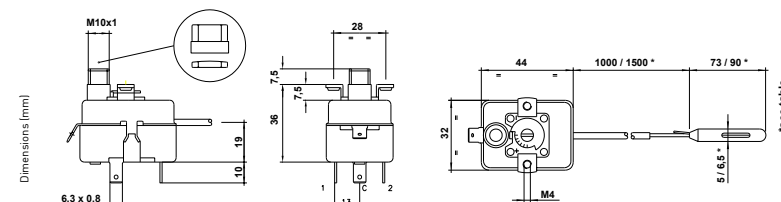


- "Compensated" versions available on request.
- Contact rating 16 (4) A 250Vca, with gold plated contacts 100mA ÷ 0,3 A.
- Gold-plated contact versions available on request.

CODE	ADJUSTMENT RANGE/ CALIBRATION	CONTACTS		BULB		CAPILLARY		PACK QTY
		ON/OFF	ON/OFF + service	dimensions mm	material	mm	material	
961-11228-00A *	90 ÷ 110 °C	•		Ø 6,5 x 73	Cu	1000	Cu + PVC	20
961-11328-00A	90 ÷ 110 °C		•	Ø 6,5 x 73	Cu	1000	Cu + PVC	20
961-11338-V0A	90 ÷ 110 °C		•	Ø 6,5 x 73	Cu	1500	Cu + PVC	20
963-11328-V0A *	90 ÷ 110 °C		Gold plated	Ø 6,5 x 73	Cu	1000	Cu + PVC	20
963-11338-00A	90 ÷ 110 °C		Gold plated	Ø 6,5 x 73	Cu	1500	Cu + PVC	20
963-11338-03A	70 ÷ 110 °C		Gold plated	Ø 5 x 90	Cu	1500	Cu + PVC	20
961-90328-00A *	70 ÷ 90 °C		•	Ø 6,5 x 73	Cu	1000	Cu + PVC	20
961-90338-00A *	70 ÷ 90 °C		•	Ø 6,5 x 73	Cu	1500	Cu + PVC	20
963-90328-00A *	70 ÷ 90 °C		Gold plated	Ø 6,5 x 73	Cu	1000	Cu + PVC	20
963-90338-00A	70 ÷ 90 °C		Gold plated	Ø 6,5 x 73	Cu	1500	Cu + PVC	20
FLUE GAS SAFETY LIMITER VERSION - WITH WASHER AND PLATE FOR BULB FIXING								
961-11338-20B *	70 ÷ 110 °C		•	Ø 5 x 90	Cu	1500	Cu + PVC	20
963-11338-20B *	70 ÷ 110 °C		Gold plated	Ø 5 x 90	Cu	1500	Cu + PVC	20

* price and delivery time upon request.

CE 0497



TG400 - Limit thermostat with fixed calibration without failure safe function

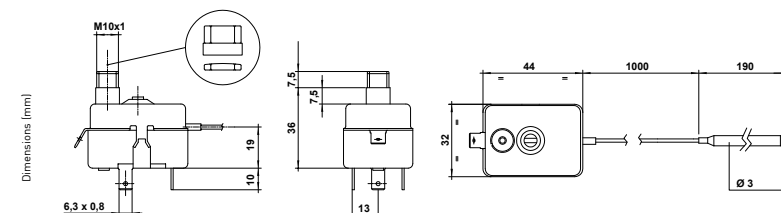


- Contact rating 16(4)A 250Vca.

CE 0497

CODE	ADJUSTMENT RANGE/ CALIBRATION	RESET	CONTACTS		BULB		CAPILLARY		PACK QTY
			ON/OFF	ON/OFF + service	dimensions mm	material	mm	material	
991-30327-00A *	300 °C	manual		•	Ø 3 x 190	SST	1000	SST	20

* price and delivery time upon request.



Knobs and frames for control thermostats



CODE	SPARE / ACCESSORY	PRINTING RANGE	PLASTIC COLOR	PRINTING COLOR	PACK QTY
6960-01-4A		-35 ÷ 35 °C			20
6960-02-4A		0 + 40 °C			20
6960-03-4A		0 + 90 °C			20
6960-04-4A *		40 ÷ 90 °C			20
6960-05-4A		0 + 120 °C			20
6960-09-4A *	Knob	0 + 90 °C	black	white	20
6960-19-4B		0 + 210 °C			20
6960-07-4A		0 + 300 °C			20
6962-00-4A		band			20
6963-03-4A		with index			20
6960-10-4A		OFF ÷ 150 °C			20
6960-17-4A *	For thermostat with gas filled	OFF ÷ 90 °C			20
4550-50-0B	Frame	-	black	-	20
4550-52-0A		-	chromate	-	20
4555-40-0B	Knob blocking spring	-	-	-	20
4550-80-0A	Knob blocking pin	-	-	-	20

* price and delivery time upon request.

PRESSURE SWITCHES

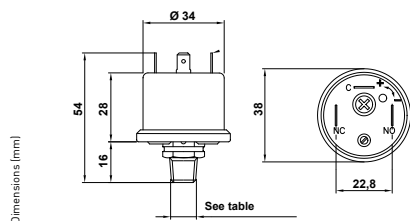
TG600 - Pressure switches



- Gold-plated contact versions available on request.
- Available calibrations low limit 0,3 ÷ 1,5 bar
- Available calibrations high limit 1 ÷ 6 bar.
- Available connections: R 1/8 (ch14) - G 1/4 (ch17) + specials on request.

CODE	FUNCTION		CALIBRATION SETPOINT bar	RESET		CONTACTS		CONNECTION	PACK QTY
	low limit	high limit		automatic	manual	SPST	SPDT		
250-05301-10A	•		0,5 bar	•		•		R 1/4	30
250-08301-10A	•		0,8 bar	•		•		R 1/4	30
251-05301-10A	•		0,5 bar	•		•		R 1/8	30
251-08301-10A *	•		0,8 bar	•		•		R 1/8	30
250-10300-10A		•	1 bar	•		•		R 1/4	30
250-10301-10A	•		1 bar	•		•		R 1/4	30
251-10301-10A *	•		1 bar	•		•		R 1/8	30
255-08301-10A *	•		0,8 bar	•			Gold-plated	R 1/4	30
280-35200-10A *		•	3,5 bar		•	•		R 1/4	30
281-35200-10A *		•	3,5 bar		•	•		R 1/8	30

4790-15-1A Tri-pole connector with cable, length 1m
* price and delivery time upon request.



CE 0497

CAPILLARY MEASUREMENT INSTRUMENTS

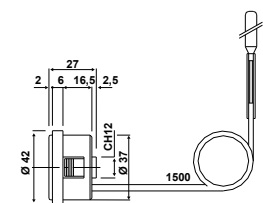
Thermometers with round dial



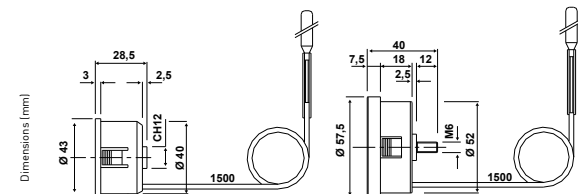
- Dial in white color.
- Font inscription: DIN.
- Fixing bracket available on request for codes 110... and 150...
- Functional and artwork custom solutions are available.

CODE	TEMPERATURE DIAL RANGE	DIAL	INSCRIPTION	FRAME	BULB	CAPILLARY		FLUSH WALL	PACK QTY
						mm	material		
113-00326-00A *	-40 ÷ 40 °C	Ø 42	□	□	Ø 8,5 x 30 Cu	1000	Cu + PVC	Ø 37	50
113-00335-00A *	-40 ÷ 40 °C	Ø 42	□	□	Ø 8,5 x 30 Cu	1500	Cu + PVC	Ø 37	50
113-00336-00A *	-40 ÷ 40 °C	Ø 42	□	□	Ø 8,5 x 30 Cu	1500	Cu + PVC	Ø 37	50
113-10125-00A	0 ÷ 120 °C	Ø 42	□	□	Ø 6,5 x 30 Cu	1000	Cu + PVC	Ø 37	50
113-10126-00A *	0 ÷ 120 °C	Ø 42	□	□	Ø 6,5 x 30 Cu	1000	Cu + PVC	Ø 37	50
113-10135-00A	0 ÷ 120 °C	Ø 42	□	□	Ø 6,5 x 30 Cu	1500	Cu + PVC	Ø 37	50
113-10136-00A *	0 ÷ 120 °C	Ø 42	□	□	Ø 6,5 x 30 Cu	1500	Cu + PVC	Ø 37	50
115-00326-00A *	-40 ÷ 40 °C	Ø 43	□	□	Ø 8,5 x 30 Cu	1000	Cu + PVC	Ø 40	50
115-00336-00A *	-40 ÷ 40 °C	Ø 43	□	□	Ø 8,5 x 30 Cu	1500	Cu + PVC	Ø 40	50
115-10025-00A *	0 ÷ 120 °C	Ø 43	□	□	Ø 6,5 x 30 Cu	1000	Cu + PVC	Ø 40	50
115-10035-00A *	0 ÷ 120 °C	Ø 43	□	□	Ø 6,5 x 30 Cu	1500	Cu + PVC	Ø 40	50
115-10126-00A *	0 ÷ 120 °C	Ø 43	□	□	Ø 6,5 x 30 Cu	1000	Cu + PVC	Ø 40	50
115-10135-00A *	0 ÷ 120 °C	Ø 43	□	□	Ø 6,5 x 30 Cu	1500	Cu + PVC	Ø 40	50
110-00326-00A *	-40 ÷ 40 °C	Ø 57	□	□	Ø 8,5 x 30 Cu	1000	Cu + PVC	Ø 52	50
110-00336-00A *	-40 ÷ 40 °C	Ø 57	□	□	Ø 8,5 x 30 Cu	1500	Cu + PVC	Ø 52	50
110-10025-00A	0 ÷ 120 °C	Ø 57	□	□	Ø 6,5 x 30 Cu	1000	Cu + PVC	Ø 52	50
110-10125-00A	0 ÷ 120 °C	Ø 57	□	□	Ø 6,5 x 30 Cu	1000	Cu + PVC	Ø 52	50
110-10126-00A *	0 ÷ 120 °C	Ø 57	□	□	Ø 6,5 x 30 Cu	1000	Cu + PVC	Ø 52	50
110-10135-00A *	0 ÷ 120 °C	Ø 57	□	□	Ø 6,5 x 30 Cu	1500	Cu + PVC	Ø 52	50
110-10136-00A *	0 ÷ 120 °C	Ø 57	□	□	Ø 6,5 x 30 Cu	1500	Cu + PVC	Ø 52	50
110-40025-00A *	50 ÷ 350 °C	Ø 57	□	□	Ø 3 x 80 SST	1000	SST	Ø 52	50
110-40125-00A *	50 ÷ 350 °C	Ø 57	□	□	Ø 3 x 80 SST	1000	SST	Ø 52	50
110-40126-00A *	50 ÷ 350 °C	Ø 57	□	□	Ø 3 x 80 SST	1000	SST	Ø 52	50
110-40135-00A *	50 ÷ 350 °C	Ø 57	□	□	Ø 3 x 80 SST	1500	SST	Ø 52	50
110-40136-00A *	50 ÷ 350 °C	Ø 57	□	□	Ø 3 x 80 SST	1500	SST	Ø 52	50

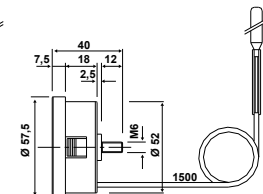
* price and delivery time upon request.



■ 113...



■ 115...



■ 110...

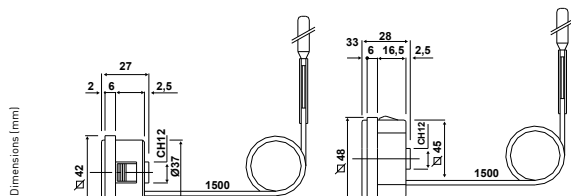
Thermometers with square dial



■ Functional and artwork custom solutions are available.

CODE	TEMPERATURE RANGE	DIAL mm	INSCRIPTION color	FRAME color	BULB mm	CAPILLARY		FLUSH WALL mm	PACK QTY	
						mm	material			
133-00326-00A *	-40 ÷ +40 °C	42 x 42			Ø 8,5 x 30	Cu	1000	Cu + PVC	Ø 37	50
133-00336-00A *	-40 ÷ +40 °C	42 x 42			Ø 8,5 x 30	Cu	1500	Cu + PVC	Ø 37	50
133-10035-00A *	0 ÷ +120 °C	42 x 42			Ø 6,5 x 30	Cu	1500	Cu + PVC	Ø 37	50
130-00326-00A *	0 ÷ +120 °C	48 x 48			Ø 6,5 x 30	Cu	1000	Cu + PVC	45 x 45	50
130-00336-00A *	-40 ÷ +40 °C	48 x 48			Ø 8,5 x 30	Cu	1500	Cu + PVC	45 x 45	50
130-10025-00A *	0 ÷ +120 °C	48 x 48			Ø 6,5 x 30	Cu	1000	Cu + PVC	45 x 45	50
130-10035-00A *	0 ÷ +120 °C	48 x 48			Ø 6,5 x 30	Cu	1500	Cu + PVC	45 x 45	50
130-10125-00A *	0 ÷ +120 °C	48 x 48			Ø 6,5 x 30	Cu	1000	Cu + PVC	45 x 45	50
130-10135-00A *	0 ÷ +120 °C	48 x 48			Ø 6,5 x 30	Cu	1500	Cu + PVC	45 x 45	50

* price and delivery time upon request.



■ 133...

■ 130...

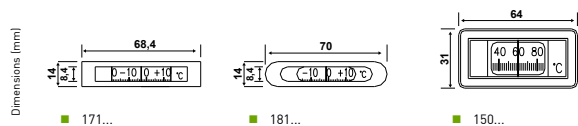
Thermometers with rectangular dial



■ Fixing bracket available on request for codes 110... and 150...
 ■ Functional and artwork custom solutions are available.

CODE	TEMPERATURE RANGE	DIAL mm	INSCRIPTION color	FRAME color	BULB mm	CAPILLARY		FLUSH WALL mm	PACK QTY	
						mm	material			
171-05326-00A *	-40 ÷ +40 °C	14 x 68	digital		Ø 8,5 x 30	Cu	1000	Cu + PVC	11 x 62	50
171-05336-00A *	-40 ÷ +40 °C	14 x 68	digital		Ø 8,5 x 30	Cu	1500	Cu + PVC	11 x 62	50
171-10125-00A *	0 ÷ +120 °C	14 x 68			Ø 6,5 x 30	Cu	1000	Cu + PVC	11 x 62	50
171-10135-00A *	0 ÷ +120 °C	14 x 68			Ø 6,5 x 30	Cu	1500	Cu + PVC	11 x 62	50
171-17126-00A *	0 ÷ +120 °C	14 x 68	vertical		Ø 6,5 x 30	Cu	1000	Cu + PVC	11 x 62	50
181-05326-00A *	-40 ÷ +40 °C	14 x 70	digital		Ø 8,5 x 30	Cu	1000	Cu + PVC	11 x 62	50
181-05336-00A *	-40 ÷ +40 °C	14 x 70	digital		Ø 8,5 x 30	Cu	1500	Cu + PVC	11 x 62	50
181-10125-00A *	0 ÷ +120 °C	14 x 70			Ø 6,5 x 30	Cu	1000	Cu + PVC	11 x 62	50
181-10126-00A *	0 ÷ +120 °C	14 x 70			Ø 6,5 x 30	Cu	1000	Cu + PVC	11 x 62	50
181-10135-00A *	0 ÷ +120 °C	14 x 70			Ø 6,5 x 30	Cu	1500	Cu + PVC	11 x 62	50
181-17126-00A *	0 ÷ +120 °C	14 x 70	vertical		Ø 6,5 x 30	Cu	1000	Cu + PVC	11 x 62	50
150-00335-00A *	-40 ÷ +40 °C	31 x 64			Ø 8,5 x 30	Cu	1500	Cu + PVC	25 x 58	50
150-05326-00A *	-40 ÷ +40 °C	31 x 64	digital		Ø 8,5 x 30	Cu	1000	Cu + PVC	25 x 58	50
150-05336-00A *	-40 ÷ +40 °C	31 x 64	digital		Ø 8,5 x 30	Cu	1500	Cu + PVC	25 x 58	50
150-10035-00A *	0 ÷ +120 °C	31 x 64			Ø 6,5 x 30	Cu	1500	Cu + PVC	25 x 58	50
150-10045-00A *	0 ÷ +120 °C	31 x 64			Ø 6,5 x 30	Cu	2000	Cu + PVC	25 x 58	50
150-10125-00A *	0 ÷ +120 °C	31 x 64			Ø 6,5 x 30	Cu	1000	Cu + PVC	25 x 58	50
150-10135-00A *	0 ÷ +120 °C	31 x 64			Ø 6,5 x 30	Cu	1500	Cu + PVC	25 x 58	50
150-17025-00A *	0 ÷ +120 °C	31 x 64	vertical		Ø 6,5 x 30	Cu	1000	Cu + PVC	25 x 58	50

* price and delivery time upon request.



■ 171...

■ 181...

■ 150...

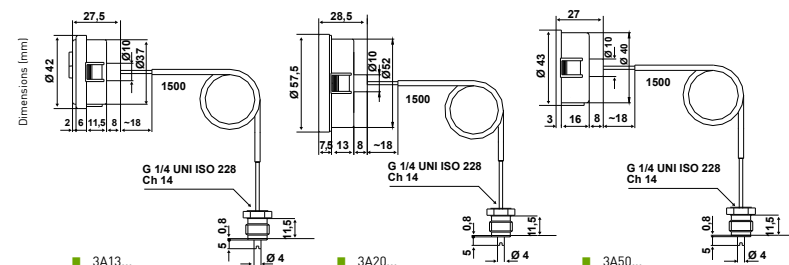
Pressure gauges with round dial



■ Fixing bracket available on request only for codes: 320...
 ■ Polythene capillary versions available on request.
 ■ Functional and artwork custom solutions are available.

CODE	RANGE	DIAL mm	INSCRIPTION color	FRAME color	CONNECTION	CAPILLARY		FLUSH WALL mm	PACK QTY
						mm	material		
3A13-70035-00A *	0 ÷ 4	Ø 42			G 1/4	1500	Cu + PVC grey	Ø 37	50
3A13-70125-00A *	0 ÷ 4	Ø 42			G 1/4	1000	Cu + PVC grey	Ø 37	50
3A13-70126-00A *	0 ÷ 4	Ø 42			G 1/4	1000	Cu + PVC grey	Ø 37	50
3A13-70135-00A *	0 ÷ 4	Ø 42			G 1/4	1500	Cu + PVC grey	Ø 37	50
3A13-80125-00A *	0 ÷ 6	Ø 42			G 1/4	1000	Cu + PVC grey	Ø 37	50
3A13-80126-00A *	0 ÷ 6	Ø 42			G 1/4	1000	Cu + PVC grey	Ø 37	50
3A13-80135-00A *	0 ÷ 6	Ø 42			G 1/4	1500	Cu + PVC grey	Ø 37	50
3A50-70035-00A *	0 ÷ 4	Ø 43			G 1/4	1500	Cu + PVC grey	Ø 40	50
3A50-70125-00A *	0 ÷ 4	Ø 43			G 1/4	1000	Cu + PVC grey	Ø 40	50
3A50-70126-00A *	0 ÷ 4	Ø 43			G 1/4	1000	Cu + PVC grey	Ø 40	50
3A50-70135-00A *	0 ÷ 4	Ø 43			G 1/4	1500	Cu + PVC grey	Ø 40	50
3A50-80125-00A *	0 ÷ 6	Ø 43			G 1/4	1000	Cu + PVC grey	Ø 40	50
3A50-80126-00A *	0 ÷ 6	Ø 43			G 1/4	1000	Cu + PVC grey	Ø 40	50
3A50-80135-00A *	0 ÷ 6	Ø 43			G 1/4	1500	Cu + PVC grey	Ø 40	50
3A20-70035-00A *	0 ÷ 4	Ø 57			G 1/4	1500	Cu + PVC grey	Ø 52	50
3A20-70125-00A *	0 ÷ 4	Ø 57			G 1/4	1000	Cu + PVC grey	Ø 52	50
3A20-70126-00A *	0 ÷ 4	Ø 57			G 1/4	1000	Cu + PVC grey	Ø 52	50
3A20-70135-00A *	0 ÷ 4	Ø 57			G 1/4	1500	Cu + PVC grey	Ø 52	50
3A20-80125-00A *	0 ÷ 6	Ø 57			G 1/4	1000	Cu + PVC grey	Ø 52	50
3A20-80126-00A *	0 ÷ 6	Ø 57			G 1/4	1000	Cu + PVC grey	Ø 52	50
3A20-80135-00A *	0 ÷ 6	Ø 57			G 1/4	1500	Cu + PVC grey	Ø 52	50

* price and delivery time upon request.



■ 3A13...

■ 3A20...

■ 3A50...

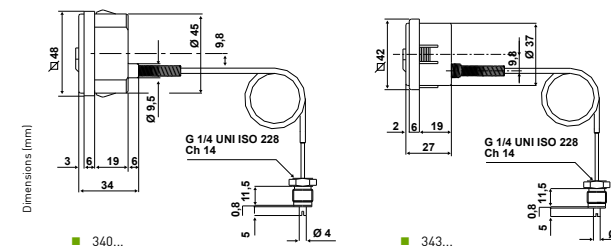
Pressure gauges with square dial



■ Polythene capillary versions available on request.
 ■ Functional and artwork custom solutions are available.

CODE	RANGE	DIAL mm	INSCRIPTION color	FRAME color	CONNECTION	CAPILLARY		FLUSH WALL mm	PACK QTY
						mm	material		
343-70135-20A *	0 ÷ 4	42 x 42			G 1/4	1500	Cu + PVC grey	Ø 37	50
343-80125-20A *	0 ÷ 6	42 x 42			G 1/4	1000	Cu + PVC grey	Ø 37	50
343-80135-20A *	0 ÷ 6	42 x 42			G 1/4	1500	Cu + PVC grey	Ø 37	50
340-70125-00A *	0 ÷ 4	48 x 48			G 1/4	1000	Cu + PVC grey	45 x 45	50
340-70135-20A *	0 ÷ 4	48 x 48			G 1/4	1500	Cu + PVC grey	45 x 45	50
340-80125-20A *	0 ÷ 6	48 x 48			G 1/4	1000	Cu + PVC grey	45 x 45	50
340-80135-20A *	0 ÷ 6	48 x 48			G 1/4	1500	Cu + PVC grey	45 x 45	50

* price and delivery time upon request.



■ 340...

■ 343...

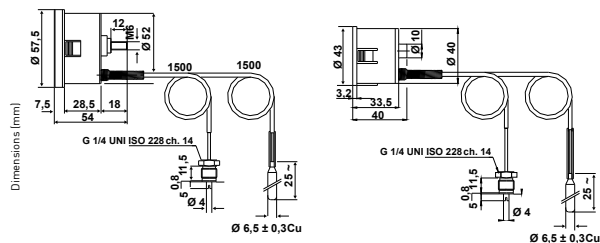
Thermomanometer with round dial



- Bulb in Cu Ø 6,5 x 3,0.
- Fixing bracket available on request only for codes: 520...
- Functional and artwork custom solutions are available.

CODE	RANGE bar/°C	DIAL color and mm	INSCRIPTION color	FRAME color	CONNECTION	CAPILLARY		FLUSH WALL mm	PACK QTY
						mm	material		
560-70035-00A	* 0 ÷ 4 bar 0 ÷ 120°C	□ Ø 43	□	■	G 1/4	1500	Cu + PVC grey	Ø 40	50
560-70125-00A	0 ÷ 4 bar 0 ÷ 120°C	□ Ø 43	■	■	G 1/4	1000	Cu + PVC grey	Ø 40	50
560-70126-00A	0 ÷ 4 bar 0 ÷ 120°C	□ Ø 43	■	□	G 1/4	1000	Cu + PVC grey	Ø 40	50
560-70135-00A	0 ÷ 4 bar 0 ÷ 120°C	□ Ø 43	■	■	G 1/4	1500	Cu + PVC grey	Ø 40	50
560-70136-00A	0 ÷ 4 bar 0 ÷ 120°C	□ Ø 43	■	□	G 1/4	1500	Cu + PVC grey	Ø 40	50
560-80135-00A	* 0 ÷ 6 bar 0 ÷ 120°C	□ Ø 43	■	■	G 1/4	1500	Cu + PVC grey	Ø 40	50
560-70125-50A	* 0 ÷ 4 bar 0 ÷ 120°C	□ Ø 43	■	■	G 1/4	1000	Polythene	Ø 40	50
520-70135-00A	0 ÷ 4 bar 0 ÷ 120°C	□ Ø 57	■	■	G 1/4	1500	Cu + PVC grey	Ø 52	50
520-70136-00A	* 0 ÷ 4 bar 0 ÷ 120°C	□ Ø 57	■	□	G 1/4	1500	Cu + PVC grey	Ø 52	50
520-70125-00A	* 0 ÷ 4 bar 0 ÷ 120°C	□ Ø 57	■	■	G 1/4	1000	Cu + PVC grey	Ø 52	50
520-70126-00A	* 0 ÷ 4 bar 0 ÷ 120°C	□ Ø 57	■	□	G 1/4	1000	Cu + PVC grey	Ø 52	50
520-70025-00A	* 0 ÷ 4 bar 0 ÷ 120°C	□ Ø 57	□	■	G 1/4	1000	Cu + PVC grey	Ø 52	50
520-80135-00A	* 0 ÷ 6 bar 0 ÷ 120°C	□ Ø 57	■	■	G 1/4	1500	Cu + PVC grey	Ø 52	50
522-80125-00A	* 0 ÷ 6 bar 0 ÷ 120°C	□ Ø 57	■	■	M14x1 special	1000	Cu + PVC grey	Ø 52	50
520-87025-51A	* 0 ÷ 90 psi (0÷6 bar) 0 ÷ 120°C (40÷240°F)	□ Ø 57	□	■	G 1/4	1000	Polythene	Ø 52	50

* price and delivery time upon request.



■ 520...

■ 560...

Accessories for capillary thermometers, manometers, thermomanometers



CODE	DESCRIPTION	PACK QTY
4553-61-1B	* Female connector with longitudinal milling M14x1 F CH17	20
4553-62-0B	* Male connector with longitudinal milling M14x1 M CH14	20
4700-00-1A	Check valves with 1/2 - 14NPT x G 1/4 female CH21 connections	20
4700-01-8A	* Check valves with 1/2 - 14NPT x M14X1 female CH21 connections	20
4700-10-9A	Check valves with R 1/4 male x G 1/4 female CH17 connections	20
4550-20-7A	Bracket 520 for thermomanometers series 520	20
4550-10-8A	* Bracket 110 for thermometers series 110 and pressure gauges series 320	20
4550-15-7A	Bracket 150 for thermometers serie 150	20
4550-01-1A	Nut M6 for bracket fixing	20

* price and delivery time upon request.

DIRECT CONNECTED PRESSURE GAUGES

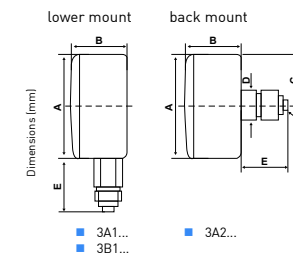
Pressure gauges with red index



- Sensing element - Phosphor bronze Bourdon tube.
- Brass movement.
- Accuracy class 2,5.
- Brass connection.

CODE	RANGE	WINDOW	CONNECTOR POSITION	POINTER	INDEX	CASE	DIAL	CONNECTION	PACK QTY
	bar						mm		
3A1-24520-00A	0 ÷ 4								20
3A1-25520-00A	0 ÷ 6								20
3A1-26520-00A	0 ÷ 10	Polystyrene		Al	ABS	ABS	50 Ø ABS	G 1/4 B	20
3A1-27520-00A	0 ÷ 16								20
3A1-28520-00A	0 ÷ 25								20
3A1-32520-00A	0 ÷ 1,6								20
3A1-33520-00A	0 ÷ 2,5								20
3A1-34520-00A	0 ÷ 4								20
3A1-35520-00A	0 ÷ 6	Polystyrene		Al	ABS	ABS	63 Ø ABS	G 1/4 B	20
3A1-36520-00A	0 ÷ 10								20
3A1-37520-00A	0 ÷ 16								20
3A1-38520-00A	0 ÷ 25								20
3B1-42421-00A	0 ÷ 1,6		lower mount						20
3B1-43421-00A	0 ÷ 2,5								20
3B1-44421-00A	0 ÷ 4								20
3B1-45421-00A	0 ÷ 6	Glass		Al	Al	Coated stainless steel	80 Ø Al	G 3/8 B	20
3B1-46421-00A	0 ÷ 10								20
3B1-47421-00A	0 ÷ 16								20
3A1-52530-00A	0 ÷ 1,6								20
3A1-53530-00A	0 ÷ 2,5								20
3A1-54530-00A	0 ÷ 4								20
3A1-55530-00A	0 ÷ 6								20
3A1-56530-00A	0 ÷ 10	Polystyrene		Al	Al	ABS	100 Ø Al	G 1/2 B	20
3A1-57530-00A	0 ÷ 16								20
3A1-58530-00A	0 ÷ 25								20
3A1-59530-00A	0 ÷ 40								20
3A1-5A530-00A	0 ÷ 60								20
3A2-24520-00A	0 ÷ 4								20
3A2-25520-00A	0 ÷ 6								20
3A2-26520-00A	0 ÷ 10	Polystyrene		ABS	ABS	ABS	50 Ø ABS	G 1/4 B	20
3A2-27520-00A	0 ÷ 16								20
3A2-28520-00A	0 ÷ 25		back mount						20
3A2-34520-00A	0 ÷ 4								20
3A2-35520-00A	0 ÷ 6								20
3A2-36520-00A	0 ÷ 10	Polystyrene		ABS	ABS	ABS	63 Ø ABS	G 1/4 B	20
3A2-37520-00A	0 ÷ 16								20
3A2-38520-00A	0 ÷ 25								20

mm		ØA	B	C	D	E
50	lower	48,7	27	9,7	-	24,6
	back	48,7	27	24,1	14	23,3
63	lower	61,6	28	10	-	24,6
	back	61,6	28	30,3	14	23,3
80	lower	77	30,5	13,2	-	33
	back	77	28,5	-	-	18,5
100	lower	100,5	36,2	13,1	-	33



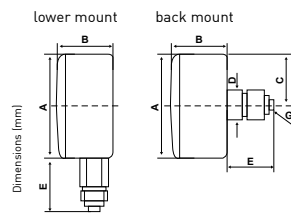
Dual scale pressure gauges bar/psi



- Phosphor bronze Bourdon tube.
- Brass movement.
- Accuracy class 2,5
- Brass connection.

CODE	RANGE		WINDOW	CONNECTOR POSITION	POINTER	CASE	CONNECTION	DIAL	PACK QTY
	BAR	PSI							
3A1-14310-00A	0 ÷ 4	0 ÷ 60	Polystyrene		AL	ABS	G 1/8 B	Ø 40mm ABS	20
3A1-15310-00A	0 ÷ 6	0 ÷ 100							20
3A1-16310-00A	0 ÷ 10	0 ÷ 160							20
3A1-24320-00A	0 ÷ 4	0 ÷ 60	Polystyrene		AL	ABS	G 1/4 B	Ø 50mm ABS	20
3A1-25320-00A	0 ÷ 6	0 ÷ 100							20
3A1-26320-00A	0 ÷ 10	0 ÷ 160							20
3A1-27320-00A	0 ÷ 16	0 ÷ 200	Polystyrene	lower mount	AL	ABS	G 1/4 B	Ø 63mm ABS	20
3A1-32320-00A	0 ÷ 1,6	0 ÷ 20							20
3A1-33320-00A	0 ÷ 2,5	0 ÷ 30							20
3A1-34320-00A	0 ÷ 4	0 ÷ 60	Polystyrene		AL	ABS	G 1/4 B	Ø 63mm ABS	20
3A1-35320-00A	0 ÷ 6	0 ÷ 100							20
3A1-36320-00A	0 ÷ 10	0 ÷ 160							20
3A1-37320-00A	0 ÷ 16	0 ÷ 200	Polystyrene		AL	ABS	G 1/4 B	Ø 63mm ABS	20
3B1-52330-00A	0 ÷ 1,6	0 ÷ 20							20
3B1-53330-00A	0 ÷ 2,5	0 ÷ 30							20
3B1-54330-00A	0 ÷ 4	0 ÷ 60	Glass		AL	coated stainless steel	G 3/8 B	Ø 100mm AL	20
3B1-55330-00A	0 ÷ 6	0 ÷ 100							20
3B1-56330-00A	0 ÷ 10	0 ÷ 160							20
3B1-57330-00A	0 ÷ 16	0 ÷ 200	Glass		AL	coated stainless steel	G 3/8 B	Ø 100mm AL	20
3B1-58330-00A	0 ÷ 25	0 ÷ 400							20
3B1-59330-00A	0 ÷ 40	0 ÷ 600							20
3B1-5A330-00A	0 ÷ 60	0 ÷ 800	Polystyrene		ABS	ABS	G 1/8 B	Ø 40mm ABS	20
3A2-14310-00A	0 ÷ 4	0 ÷ 60							20
3A2-15310-00A	0 ÷ 6	0 ÷ 100							20
3A2-16310-00A	0 ÷ 10	0 ÷ 160	Polystyrene		ABS	ABS	G 1/4 B	Ø 50mm ABS	20
3A2-17310-00A	0 ÷ 16	0 ÷ 200							20
3A2-24320-00A	0 ÷ 4	0 ÷ 60							20
3A2-25320-00A	0 ÷ 6	0 ÷ 100	Polystyrene	back mount	ABS	ABS	G 1/4 B	Ø 50mm ABS	20
3A2-26320-00A	0 ÷ 10	0 ÷ 160							20
3A2-27320-00A	0 ÷ 16	0 ÷ 200							20
3A2-32320-00A	0 ÷ 1,6	0 ÷ 20	Polystyrene		ABS	ABS	G 1/4 B	Ø 63mm ABS	20
3A2-33320-00A	0 ÷ 2,5	0 ÷ 30							20
3A2-34320-00A	0 ÷ 4	0 ÷ 60							20
3A2-35320-00A	0 ÷ 6	0 ÷ 100	Polystyrene		ABS	ABS	G 1/4 B	Ø 63mm ABS	20
3A2-36320-00A	0 ÷ 10	0 ÷ 160							20
3A2-37320-00A *	0 ÷ 16	0 ÷ 200							20

mm		ØA	B	C	D	E
40	lower	41,5	23,35	9,2	-	20,3
	back	41,5	27	20,1	14	20,3
50	lower	48,7	27	9,7	-	24,6
	back	48,7	27	24,1	14	23,3
63	lower	61,6	28	10	-	24,6
	back	61,6	28	30,3	14	23,3
100	lower	100,5	36,2	13,1	-	33



- 3A1...
- 3B1...
- 3A2...

Glycerin filled dual scale gauges in bar and psi/bar

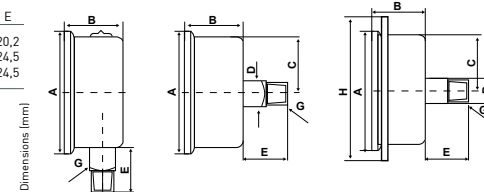


- Sensing element - Phosphor bronze Bourdon tube.
- Brass movement.
- Accuracy class 2,5.
- Stainless steel AISI 304 case
- Dial and pointer in aluminium.
- Brass connection G 1/4 B
- Polycarbonate window.

CODE	RANGE		DIAL	CONNECTOR POSITION	PACK QTY
	BAR	PSI			
3E1-31320-00A	0 ÷ 1	0 ÷ 15	Ø 63mm	lower	20
3E1-33320-00A	0 ÷ 2,5	0 ÷ 36			20
3E1-34320-00A	0 ÷ 4	0 ÷ 60			20
3E1-35320-00A	0 ÷ 6	0 ÷ 85			20
3E1-36320-00A	0 ÷ 10	0 ÷ 160			20
3E1-37320-00A	0 ÷ 16	0 ÷ 200			20
3E1-38320-00A	0 ÷ 25	0 ÷ 400			20
3E1-39320-00A	0 ÷ 40	0 ÷ 600			20
3E1-3A320-00A	0 ÷ 60	0 ÷ 800			20
3E1-3B320-00A *	0 ÷ 100	0 ÷ 1500			20
3E1-3C320-00A *	0 ÷ 160	0 ÷ 2300			20
3E1-3D320-00A *	0 ÷ 250	0 ÷ 3500			20

* price and delivery time upon request.

mm	ØA	B	C	D	E	
63	lower		10,9		20,2	
	back	67,7	32,7	31,1	14	24,5
	front			31,1		24,5



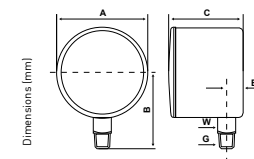
Diaphragm gauges for gas



- Brass movement
- Accuracy class 2,5
- Dial and pointer in aluminium.
- Brass connection.

CODE	RANGE	CASE	CONNECTION	WINDOW	DIAL	CONNECTOR POSITION	PACK QTY
3G1-3A420-00A	0 ÷ 60	coated stainless steel	G 1/4 B	polycarbonate	Ø 63 mm	radial	20
3G1-3B420-00A	0 ÷ 100						20
3G1-3D420-00A	0 ÷ 250						20
3G1-3E420-00A	0 ÷ 400						20
3G1-3F420-00A	0 ÷ 600						20

mm	ØA	B	C	E	W
63	66,7	53,6	47	8	14,0
80	78,0	73,6	56,5	11,5	17,0
100	101,0	82,0	64,0	11,2	17,0



Pressure gauges tap-holder



CODE	CONNECTION	PACK QTY
7750-14-0A	G 1/4 A	20
7750-38-0A	G 3/8 A	20
7750-12-0A	G 1/2 A	20

- Brass body.
- 3 way.
- Nominal pressure PN 25 bar.
- Flange DN 40 for check pressure gauges
- Male/female connection.

Worm pipe - Shock absorber



CODE	CONNECTION	PACK QTY
7760-14-0A	G 1/4 A	20
7760-38-0A	G 3/8 A	20
7760-12-0A	G 1/2 A	20

- Nominal pressure PN 25 bar.
- Copper pipe.
- Brass connection male/fe

ACCESSORIES

Copper sheaths with brass connection



CODE	BULBS N.	Ø INTERNAL	Ø EXTERNAL	LENGHT	SHAPED	MALE CONNECTION	PACK QTY
		mm	mm				
4550-46-0A	1 x Ø 6,5 mm	7	8	100	no	1/2 - 14 NPT	20
4550-46-2A	1 x Ø 6,5 mm	7	8	50	no	1/2 - 14 NPT	20
4550-46-3A	1 x Ø 6,5 mm	7	8	120	no	1/2 - 14 NPT	20
4550-46-4A *	1 x Ø 6,5 mm	7	8	150	no	1/2 - 14 NPT	20
4550-46-6A	1 x Ø 6,5 mm	7	8	200	no	1/2 - 14 NPT	20
4550-30-0A *	1 x Ø 8,5 mm	8,5	10	50	no	1/2 - 14 NPT	20
4550-30-1A	1 x Ø 8,5 mm	8,5	10	100	no	1/2 - 14 NPT	20
4550-30-2A *	1 x Ø 8,5 mm	8,5	10	120	no	1/2 - 14 NPT	20
4550-30-3A	1 x Ø 8,5 mm	8,5	10	150	no	1/2 - 14 NPT	20
4550-30-4A	1 x Ø 8,5 mm	8,5	10	200	no	1/2 - 14 NPT	20
4550-40-0A	3 x Ø 6,5 mm	15	16	100	no	1/2 - 14 NPT	20
4550-40-2A	3 x Ø 6,5 mm	15	16	200	no	1/2 - 14 NPT	20
4550-40-3A *	3 x Ø 6,5 mm	15	16	120	no	1/2 - 14 NPT	20
4550-40-4A	3 x Ø 6,5 mm	15	16	150	no	1/2 - 14 NPT	20
4550-37-0A	3 x Ø 6,5 mm	15	16	150	si	R 1/2 - DIN 2999	20
4550-37-1A *	3 x Ø 6,5 mm	15	16	120	si	R 1/2 - DIN 2999	20
4550-37-2A *	3 x Ø 6,5 mm	15	16	100	si	R 1/2 - DIN 2999	20
4550-37-6A *	3 x Ø 6,5 mm	15	16	200	si	R 1/2 - DIN 2999	20
4555-25-2A	Corrugated friction spring for sheath Ø 15/16mm L=100 used with 2 bulbs						20
4555-20-0A	Capillary fixing spring for thermostats TG200/TG400 and capillary thermometers						20

* price and delivery time upon request.

Glass thermometers



CODE	RANGE	ACCURACY CLASS	LENGHT	STEM LENGHT	CONNECTION POSITION	PACK QTY
			mm	mm		
1C8-12121-00A *	0 + 120 °C	1,6	150	40	vertical	20
1C9-12121-00A *					horizontal	20

* price and delivery time upon request.

- Glass tube with blue liquid
- Anodized aluminium with brass color.
- Connection G 1/2 B

Bi-metal thermometers



- Sensing element bi-metallic spiral.
- Class precision (according to DIN 16203)
- Polycarbonate window.
- Brass sheath with PTFE seal.
- Connection G 1/2 B.
- The bracelet version is supplied with stainless steel fixing spring.

CODE	CONNECTOR POSITION	DIAL		RANGE	CASE	POINTER	STEM LENGHT mm	PACK QTY
		mm	material					
1A3-10112-00A	lower	80	Al	0 ÷ 120	ABS	Al	45	20
1A3-10105-00A	lower	80	Al	0 ÷ 120	ABS	Al	100	20
1A4-20101-00A	back	80	ABS	-20 ÷ 60	ABS	ABS	40	20
1A4-20105-00A	back	80	ABS	-20 ÷ 60	ABS	ABS	100	20
1A4-10101-00A	back	80	ABS	0 ÷ 120	ABS	ABS	40	20
1A4-10105-00A	back	80	ABS	0 ÷ 120	ABS	ABS	100	20
1B2-10000-00A *	bracelet type	63	Al	0 ÷ 120	Stainless steel	ABS	-	20

* price and delivery time upon request.

Multipurpose thermocouples



CODE	TYPE	CABLE LENGHT mm	5 CONNECTORS INCLUDED	PACK QTY
5920-02-0A *	universal	900	yes	20
5930-02-0A *	universal interrupted without thermostat			20

* price and delivery time upon request.

Bi-metal contact thermostats



- Cable (200mm) and fixing spring included for 7V6-42200-00A.

CODE	OPENING CONTACT TEMPERATURE	CLOSING CONTACT TEMPERATURE	CONTACT				FASTON CONNECTION	PACK QTY
			golden plated	silver plated	norm. closed	norm. open		
7M8-11210-00A	110 °C	95 °C	•		•		vertical	20
7M6-80210-00A *	80 °C	65 °C		•	•		horizontal	20
7M6-90210-00A *	90 °C	75 °C		•	•		horizontal	20
7M6-99210-00A *	100 °C	85 °C		•	•		horizontal	20
7M6-11210-00A *	110 °C	95 °C		•	•		horizontal	20
7M6-80200-00A *	80 °C	65 °C		•		•	horizontal	20
7M6-42200-00A	42 °C	31 °C		•		•	vertical	20
7V6-42200-00A	42 °C	31 °C		•		•	vertical	20
4555-41-1A *	Fixing spring for bi-metal contact thermostats - lenght 30mm - extension 110mm							20

* price and delivery time upon request.