

TARIFA DE PRECIOS

Abril 2018



A través de nuestra página web: www.indelcasa.es
podrá obtener más información de nuestra gama de productos.



OCA Instituto de Certificación, S.L.U.
Certifica el sistema de gestión de la calidad
de la organización

INGENIERIA DEL CALOR, S.A.

Polígono Granada II, Parc. AB 6 - Nave 13, 48530 ORTUELLA (Bizkaia)

conforme con la norma:

UNE-EN ISO 9001:2008

aplicable a:

Venta, puesta en marcha y asistencia técnica de separadores de gases y
equipos para circuitos de calefacción, climatización, agua caliente sanitaria y
circuitos industriales.

Producción y asistencia técnica de intercambiadores de calor a placas.

Certificado nº **34/5200/13/1665**

Fecha certificación inicial: 03/12/2007

Fecha certificación ciclo actual: 03/12/2016

Fecha de caducidad: 15/09/2018

Fecha auditoria renovación : 07 y 09/11/2016

Fecha de emisión de certificado: 03/12/2016



Este certificado sustituye al certificado con fecha de emisión 18/08/2015



Santiago Olivas
Director General





Desde 1972, año de comienzo de nuestras actividades, INDELCASA ha mantenido un compromiso con nuestros clientes:
Poner a su disposición las más modernas técnicas orientadas a la mejora energética de las instalaciones.

Con este objetivo como fondo a lo largo de la historia nuestra compañía mantenemos compromiso de colaboración con empresas líderes del mercado internacional que nos han permitido estar a la vanguardia del sector ofreciendo producto y técnicas innovadoras, y a la vez consolidar nuestra posición en un mercado cada vez más exigente.

Nuestra filosofía sobre la fabricación y comercialización de productos es un concepto más amplio que la propia venta, donde ésta es un simple eslabón, cuyo comienzo empieza en la fase de diseño donde nuestro departamento de cálculos y proyectos colabora estrechamente con nuestros clientes y colaboradores en la fase de diseño de los materiales a instalar y por supuesto durante la puesta en marcha de los equipos, toda una organización con un único objetivo, conseguir la satisfacción de nuestros clientes.

Todo es gracias a una formación continua de nuestro técnicos que permite una comunicación eficaz con nuestros clientes y colaboradores y que estos nos hagan partícipes de sus proyectos.



CONSULTAS 'ONLINE' ▼

A través de nuestra web www.indelcasa.es, podrá obtener más información de nuestra gama de productos:

- Intercambiadores a placas con juntas
- Intercambiadores a placas termosoldadas
- Subestaciones de intercambio térmico
- Sistemas de expansión Streamline MN, Squeeze, Stático, Compreso, Transfero y Aquapresso
- Separadores de microburbujas y de partículas de lodos Zeparo
- Unidades de rellenado automático Pleno
- Unidades de desgasificación Vento
- Control de la corrosión
- Seguridad en las instalaciones
- Contadores compactos y modulares ultrasónicos de energía térmica
- Contadores modulares ultrasónicos de energía térmica para Frío y Calor
- Contadores ultrasónicos volumétricos
- Accesorios de adquisición y transmisión de datos (ópticos, radio, M-bus, módem,...)
- Conductos Radiantes, Redes Radiantes Multiquemadores, Tubos Radiantes, Paneles Radiantes
- Aerotermos, Cortinas de Aire, Destratificadores
- Enfriadores Evaporativos Adiabáticos

Condiciones de venta

PRECIOS ▼

SUMINISTROS ▼

PRODUCTOS ▼

No están incluidos en nuestros precios: el IVA, el transporte, el montaje.

- Las Condiciones Generales de Venta y Suministro se muestran al final de la tarifa.
- Diríjase a nuestro departamento comercial para aclarar cualquier duda que tenga.

• La gama y precios de los productos presentados en este documento puede estar sujeta a modificaciones sin previo aviso.

ÍNDICE

08. INTERCAMBIADORES DE PLACAS ▼

INTERCAMBIADORES A PLACAS CON JUNTAS

INTERCAMBIADORES A PLACAS TERMOSOLDADAS

30. SUBESTACIONES ▼

SUBESTACIONES DE INTERCAMBIO TÉRMICO

38. CONTROL DE LA CORROSIÓN ▼

44. CALIDAD DEL AGUA ▼

SISTEMAS DE EXPANSIÓN STREAMLINE MN, SQUEEZE, STATICO, SIMPLY COMPRESSO, COMPRESSO, TRANSFERO Y AQUAPRESSO

SEPARADORES DE MICROBURBUJAS Y DE PARTÍCULAS DE LODOS ZEPARO

UNIDADES DE RELLENADO AUTOMÁTICO PLENO

UNIDADES DE DESGASIFICACIÓN VENTO

114. VÁLVULAS ▼

SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES

132. CONTADORES ▼

CONTADORES COMPACTOS Y MODULARES ULTRASÓNICOS DE ENERGÍA TÉRMICA

CONTADORES MODULARES ULTRASÓNICOS DE ENERGÍA TÉRMICA PARA FRÍO O CALOR

CONTADORES ULTRASÓNICOS VOLUMÉTRICOS

ACCESORIOS DE ADQUISICIÓN Y TRANSMISIÓN DE DATOS (ÓPTICOS, RADIO, M-BUS, MÓDEM...)

166. CLIMATIZACIÓN ▼

CONDUCTOS RADIANTES, REDES RADIANTES MULTIQUEMADORES, TUBOS RADIANTES, PANELES RADIANTES

AEROTERMOS, CORTINAS DE AIRE, DESTRATIFICADORES

ENFRIADORES EVAPORATIVOS ADIABÁTICOS

220. CONDICIONES DE VENTA ▼

ÍNDICE

08. INTERCAMBIADORES DE PLACAS ▼

INTERCAMBIADORES DE CALOR A PLACAS CON JUNTAS	10-21
DATOS TÉCNICOS	11
SC-003, SC008, SC-013, SC-016	12-15
PROGRAMAS TÉRMICOS	16-21
INTERCAMBIADORES DE CALOR A PLACAS TERMOSOLDADAS	22-27
DATOS TÉCNICOS	23
PROGRAMAS TÉRMICOS	24-27
ACCESORIOS	28
TERMINOLOGÍA	29

30. SUBESTACIONES ▼

GAMA DOMÉSTICA	32-35
GAMA INDUSTRIAL	36

38. CONTROL DE LA CORROSIÓN ▼

RISYCOR X2	40-41
TERMINOLOGÍA	42

44. CALIDAD DEL AGUA ▼

STREAMLINE, STATICO. VASOS DE EXPANSIÓN CON CARGA FIJA DE AIRE	46-50
STREAMLINE MN	46
SQUEEZE	47
STATICO SD SU SG	48-50
COMPRESSO: ESTACIONES DE MANTENIMIENTO DE PRESIÓN CON COMPRESORES	51-57
SIMPLY COMPRESSO	51
C10.1 F CONNECT	52
C10.1 C15.1 C 10.2 C15.2	53
COMPRESSO CX	54
COMPRESSO CU CU...E	55
COMPRESSO CG CG...E	56-57
TRANSFERO CONNECT: ESTACIONES DE MANTENIMIENTO DE PRESIÓN CON BOMBAS	58-67
TV...CONNECT	58-59
TVI...CONNECT	60-61
TU TU...E	62
TG TG...E	63
ACCESORIOS TRANSFERO TV CONNECT	64-65
TI	66
TGI TGI...H TGI...E	67

PLENO: UNIDADES DE REPOSICIÓN Y CONTROL DE FUGAS DE AGUA	68-69
P PI	68
PI 9.1 PI 6.1 PI 6.2	69
VENTO: DESGASIFICADORES A VACÍO Y POR PULVERIZACIÓN	70-73
V.1E V.1EC VI.1E VI.1EC	70-71
ECO EFFICIENT	72
ACCESORIOS VENTO V CONNECT	73
ZEPARO: PURGADORES Y SEPARADORES DE MICROBURBUJAS Y PARTÍCULAS	74-93
ZUT ZUTS ZUTX	74
ZUP ZUPW	75
ZUV ZUVS	76
ZUVL ZUVLS	77
ZUD ZUDL	78
ZUM ZUML	79
ZUK ZUKM	80
ZUC ZUCM	81
AISLAMIENTOS ZHU	82-83
ZEPARO CYCLONE	84-85
ZEPARO G-FORCE ZG ZG...W ZG...G	86-87
ACCESORIOS G-FORCE	88-89
ZIO...F	90
ZIK...F	91
ZEK...F	92
ACCESORIOS ZIO ZIK ZEK	93
AQUAPRESSO: VASOS DE EXPANSIÓN PARA INSTALACIONES DE AGUA POTABLE	94-97
AD ADF	94
AU AUF	95
AG AGF	96-97
ACCESORIOS	98-106
DEPÓSITO INTERMEDIO DD DU DG	98-99
VÁLVULA SEGURIDAD DSV...H DSV...DGH	100-102
SOPORTES MN LLAVE DE CORTE VC LLAVE DE CORTE DE SEGURIDAD DLV	103
COMCUBE DCD COMCUBE DCA PROTOCOLOS COMUNICACIONES	104
ACCESORIOS MASTER-SLAVE	105
ACCESORIOS TRANSFERO TI TGI	106
PUESTA EN MARCHA	107
TERMINOLOGÍA	108-112

114. VÁLVULAS DE SEGURIDAD ▾

VÁLVULAS DE SEGURIDAD (SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES)	116-129
(BRONCE LATÓN) AP095 ES095 AP096 ES096	116
(BRONCE INOX) AP095 ES095 AP096 ES096	117
(ACERO INOXIDABLE) AP095 ES095 AP096 ES096	118
CAPACIDAD DE DESCARGA - AP095 ES095 AP096 ES096	119
(BRONCE LATÓN) AP295 ES295 AP296 ES296	120
(ACERO) AP295 ES295 AP296 ES296	121
(ACERO INOXIDABLE) AP295 ES295 AP296 ES296	122
CAPACIDAD DE DESCARGA - AP295 ES295 AP296 ES296	123
(FUNDICIÓN PERLÍTICA) AP494 ES494 EP494 CP494	124
(INOXIDABLE) AP494 ES494 EP494 CP494	125
(FUNDICIÓN PERLÍTICA) AP496 ES496 EP496 CP496	126
(INOXIDABLE) AP496 ES496 EP496 CP496	127
CAPACIDAD DE DESCARGA - AP494 ES494 EP494 CP494	128
CAPACIDAD DE DESCARGA - AP496 ES496 EP496 CP496	129
TERMINOLOGÍA	130

132. CONTADORES DE ENERGÍA TÉRMICOS Y VOLUMÉTRICOS ▾

MULTICAL 302	134
MULTICAL 403	135-138
PARA CALOR	135
PARA FRÍO O CALOR-FRÍO	136
COMPONENTES	137-138
MULTICAL 603	139-145
PARA CALOR	139-140
PARA FRÍO O CALOR-FRÍO	141-142
COMPONENTES	143-145
MULTICAL 801	146-149
INTEGRADOR	146
COMUNICACIÓN	147
ULTRAFLOW	148
COMPONENTES	149
MULTICAL 21	150-151
FlowIQ™ 3100	152-153
MULTICAL 62	154
MULTICAL 603	155
MULTICAL 62/603 (COMPONENTES)	156-157
ADQUISICIÓN DE DATOS	158-160
SOFTWARE Y REPROGRAMACIÓN	161-162
PUESTA EN MARCHA, SERVICIOS Y CERTIFICADOS	163
TERMINOLOGÍA	164-165

166. CLIMATIZACIÓN INDUSTRIAL ▾

VENTIS	168-173
OHA	174
OHA RHE	175
EUROLINE/HARMOLINE	176-177
SOLAR HP	178-179
SOLAR HPr	180
SOLAR HPrc	181
SOLAR HPL	182
KIT DE CHIMENEAS	183-185
TIPO B TIPO C	183
TIPO C	184
ACCESORIOS	185
SRII	186
HARMO SRII	187
ACCESORIOS	188-191
CONTROL TELEGESTIÓN	192-193
MINIGAZ EVOLUCIÓN	194-203
AEROTERMOS A GAS	194-197
AEROTERMOS A GAS MODULANTE A CONDENSACIÓN	198-201
ACCESORIOS	202-203
MINIGAZ CHIMENEAS	204-205
NIAGARA	206-207
AROSEA	208-209
DESTRATIFICADOR	210
NEW COLD-AIR	211
COLD HAIR HEALTH	212
ACCESORIOS COLD HAIR	213
PUESTA EN MARCHA	214
TERMINOLOGÍA	215-216



INTERCAMBIADORES PLACAS CON JUNTAS



GENERALIDADES ▼

Los intercambiadores de calor a placas con juntas INDELCA tienen la misión de transmitir energía térmica de un fluido a otro, ambos circulando en circuitos independientes, en contracorriente y sin que exista mezcla de fluidos.

Están constituidos por un conjunto de placas estampadas y corrugadas, montadas sobre un bastidor común.

La estanqueidad entre ambos fluidos interiores, entre los fluidos y el exterior, así como la distribución de los fluidos a través del intercambiador, se obtiene mediante juntas situadas en el perímetro de las placas de transferencia térmica y alrededor de las tomas de entrada y salida de los fluidos.

El cierre hidráulico se consigue sometiendo al intercambiador a un esfuerzo de compresión mediante pernos y tuercas de apriete montados en el bastidor.





GAMA ▼

SE ADAPTA A CADA
NECESIDAD

PLACAS SX, sistema Ultraflex

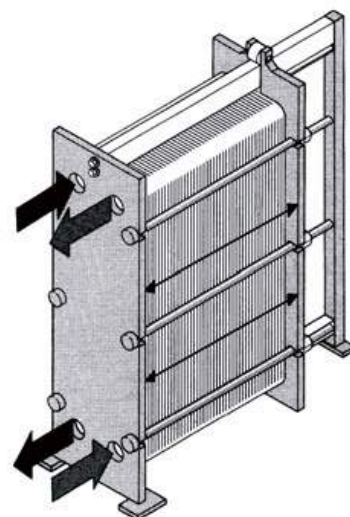
Diseño exclusivo donde cada tipo de placa está configurada con dos ángulos de estampación distintos, lo que permite configurar hasta 6 tipos de canales con el fin de optimizar el intercambio térmico.

PLACAS SC, sistema Flex

Diseño tradicional donde las placas disponen de un único ángulo de estampación. Este diseño permite conformar hasta 3 tipos de canales para garantizar la transferencia térmica.

PLACAS SD, doble seguridad

Cada placa formada por dos placas idénticas soldadas entre sí alrededor de los puertos por láser. De tal forma que en caso de perforación de una de ellas, el fluido se filtra al exterior y permite visualizar la fuga antes de que se produzca la mezcla de los fluidos.



INTERCAMBIADORES DE PLACAS CON JUNTAS



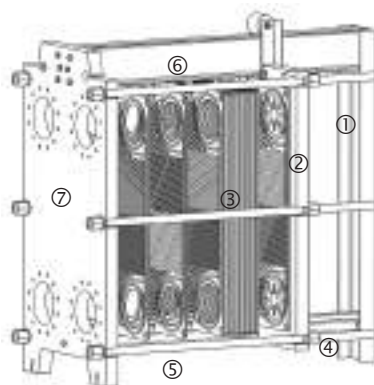
- CAMPOS DE APLICACIÓN ▼**
- Instalaciones de A.C.S. (con calderas, colectores solares, etc.).
 - Instalaciones de calefacción y refrigeración centralizadas.
 - Instalaciones de agua sobrecalentada y vapor.
 - Calentamiento / refrigeración de diferentes líquidos en industria química, agroalimentaria, etc. (glicol, aceites térmicos...).
 - Evaporación / condensación.
 - Calentamiento de piscinas.

- CONDICIONES DE TRABAJO ▼**
(según modelos)
- Presiones de trabajo: 10 / 16 / 25 bar.
 - Presiones de prueba: 14,30 / 22,88 / 35,75 bar.
 - Temperatura mín. de trabajo: -30°C.
 - Temperatura máx. de trabajo: 170°C.

- GAMA INTERCAMBIADORES ▼**
- 4 gamas diferentes en tipo de placa: SX / SC / SW / SD.
 - Superficie de intercambio por placa desde 0,032 m² a 4,415 m².
 - Diferentes configuraciones por placa, que permite conseguir múltiples longitudes térmicas.
 - 3 tipos de bastidores: N / P / S.
 - Conexiones (según modelos): roscadas, embreadas.

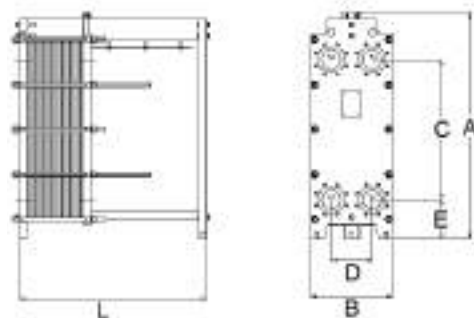
- CARACTERÍSTICAS MATERIALES ▼**
- Material de las placas: AISI304, AISI316, Titanio.
 - Espesor de placa: 0,4 / 0,5 / 0,6 / 0,7 / 0,8 (según modelos).
 - Bastidores: Acero al carbono, inoxidable, etc.
 - Juntas: NBR (P), EPDM (P), FKM GB, FKM GF.

DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA ▼



- ① Columna de apoyo
- ② Chapón móvil
- ③ Placas de intercambio térmico
- ④ Barra guía inferior
- ⑤ Pernos de apriete
- ⑥ Barra guía superior
- ⑦ Chapón fijo

DATOS TÉCNICOS ▼



Modelo	PN	Nº max.	A	B	C	D	E	L (min/max)	Conexión
	bar	placas	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DN
SC-N-003	10	40	486	180	357	60	69,5	212 - 412	1 1/4" (32)
SC-P-003	10	99	486	180	357	60	69,5	215 - 415	1 1/4" (32)
SC-N-008	10	38	764	180	640	60	62	212 - 312	1 1/4" (32)
SC-P-008	16	126	764	180	640	60	62	215 - 415	1 1/4" (32)
SC-P-013	16	159	832	320	592	135	140	430 - 1.030	2" (50) - 2 1/2" (65)
SC-P-016	16	205	832	320	592	135	140	430 - 1.030	2" (50)
SC-N-026	10	112	1.166	450	779	226	220	431 - 1.031	100
SC-P-026	16	492	1.265	450	779	226	220	441 - 3.041	100
SX-N-026	10	125	1.166	450	779	226	220	431 - 1.031	100
SX-P-026	16	545	1.265	450	779	226	220	441 - 3.041	100
SX-N-042	10	231	1.585	450	1.188	226	220	431 - 1.581	100
SX-P-042	16	499	1.675	450	1.188	226	220	441 - 3.041	100
SC-N-044	10	328	1.585	450	1.188	226	220	431 - 1.581	100
SC-P-044	16	685	1.675	450	1.188	226	220	441 - 3.041	100
SC-N-051	10	452	1.730	585	1.143	300	300	441 - 2.291	150
SC-P-051	16	443	1.730	630	1.143	300	300	456 - 3.056	150
SX-N-051	10	485	1.730	585	1.143	300	300	441 - 2.291	150
SX-P-051	16	475	1.730	630	1.143	300	300	456 - 3.056	150
SC-N-054	10	500	1.730	585	1.143	300	300	441 - 2.291	150
SC-P-054	16	700	1.730	630	1.143	300	300	456 - 3.056	150
SX-P-064	16	450	1.910	626	1.320	285	300	656 - 3.056	150
SX-P-091	16	432	2.390	626	1.800	285	300	656 - 3.056	150
SX-P-118	16	400	2.870	626	2.280	285	300	720 - 3.120	150
SC-N-060	10	470	1.705	830	910	420	350	1.430 - 4.130	200
SC-P-060	16	462	1.705	830	910	420	350	1.450 - 4.150	200
SX-N-060	10	620	1.705	830	910	420	350	1.430 - 4.630	200
SX-P-060	16	610	1.705	830	910	420	350	1.450 - 4.650	200
SX-N-100	10	610	2.285	830	1.490	420	350	1.450 - 4.650	200
SX-P-100	16	610	2.285	830	1.490	420	350	1.450 - 4.650	200
SX-N-140	10	600	2.860	825	2.070	420	350	1.450 - 4.650	200
SX-P-140	16	600	2.860	825	2.070	420	350	1.450 - 4.650	200
SX-N-085	10	650	1.990	1.065	1.140	570	360	1.450 - 4.650	300
SX-P-085	16	600	1.990	1.065	1.140	570	360	1.470 - 4.670	300
SX-N-145	10	600	2.570	1.065	1.720	570	360	1.450 - 4.650	300
SX-P-145	16	600	2.570	1.065	1.720	570	360	1.470 - 4.670	300
SX-N-205	10	558	3.215	1.065	2.300	570	360	1.450 - 4.150	300
SX-P-205	16	555	3.215	1.065	2.300	570	360	1.470 - 4.170	300
SX-N-265	10	475	3.795	1.065	2.880	570	360	1.470 - 3.670	300
SX-P-265	16	450	3.795	1.065	2.880	570	360	1.490 - 3.690	300
SX-N-325	10	475	4.375	1.065	3.460	570	360	1.470 - 3.670	300
SX-P-325	16	400	4.375	1.065	3.460	570	360	1.490 - 3.690	300

* Para otros tamaños, consultar.

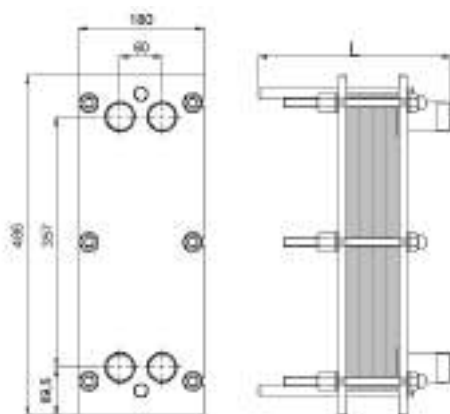
INTERCAMBIADORES DE CALOR A PLACAS ▼

CON JUNTAS

SC-003 ▼



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



- **Bastidor:**
Modelo: N (PN= 10 bar), P (PN= 10 bar)
Material: Acero al carbono
- **Conexiones:**
Modelo: Rosca macho 1 1/4" (DN= 32)
Material: Acero inoxidable AISI 316-L (DIN 1.4404) ,
Titanio (DIN 3.7025)
- **Placas:**
Espesor: 0,5 mm, 0,6 mm.
Tipo: H, L
Material: Acero inoxidable AISI 316 (DIN 1.4401),
Titanio (DIN 3.7025)
Juntas clip-on
Material de las juntas: EPDM (P)
- **Superficie de intercambio máxima:** 3,2 m²
- **Caudal:** De 0 a 14.000 l/h

Modelo	Peso vacío kg	Volumen dm ³	Long. mm	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
SC-N-003*/006	20,2	0,4	212	PH003CN11E006	397,00
SC-N-003*/008	20,7	0,6	212	PH003CN11E008	420,00
SC-N-003*/010	21,2	0,7	212	PH003CN11E010	444,00
SC-N-003*/012	21,6	0,9	212	PH003CN11E012	467,00
SC-N-003*/014	22,1	1,1	212	PH003CN11E014	491,00
SC-N-003*/016	22,6	1,2	212	PH003CN11E016	514,00
SC-N-003*/018	23,1	1,4	212	PH003CN11E018	538,00
SC-N-003*/020	23,6	1,6	212	PH003CN11E020	561,00
SC-N-003*/022	24,0	1,7	212	PH003CN11E022	585,00
SC-N-003*/024	24,5	1,9	212	PH003CN11E024	608,00
SC-N-003*/026	25,0	2,1	212	PH003CN11E026	632,00
SC-N-003*/028	25,5	2,2	212	PH003CN11E028	655,00
SC-N-003*/030	26,0	2,4	212	PH003CN11E030	679,00
SC-N-003*/032	26,4	2,6	212	PH003CN11E032	702,00
SC-N-003*/034	26,9	2,7	212	PH003CN11E034	726,00
SC-N-003*/036	27,4	2,9	212	PH003CN11E036	749,00
SC-N-003*/038	28,7	3,1	312	PH003CN11E038	773,00
SC-N-003*/040	29,2	3,2	312	PH003CN11E040	796,00

* H, L, M. según canal formado por las placas.

Precios válidos para modelo SC-003 con placas de AISI 316 de espesor de 0,5 mm con juntas EPDM (P) Clip-on.

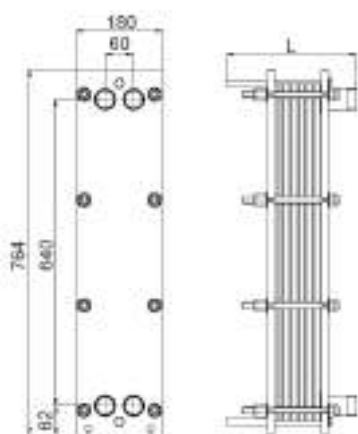
INTERCAMBIADORES DE CALOR A PLACAS ▼

CON JUNTAS

SC-008 ▼



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



- **Bastidor:**
Modelo: N (PN= 10 bar), P (PN= 16 bar)
Material: Acero al carbono
- **Conexiones:**
Modelo: Rosca macho 1 1/4" (DN= 32)
Material: Acero inoxidable AISI 316-L (DIN 1.4404)
- **Placas:**
Espesor: 0,4 mm, 0,5 mm.
Tipo: H, L.
Material: Acero inoxidable AISI 316 (DIN 1.4401)
Juntas Clip-on
Material de las juntas: NBR (P), EPDM (P), FKM.
- **Superficie de intercambio máxima:** 9,5 m²
- **Caudal:** De 0 a 14.000 l/h

Modelo	Peso vacío kg	Volumen dm ³	Long. mm	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
SC-N-008*/010	29,3	1,3	212	PH008LN12N010	560,00
SC-N-008*/012	29,9	1,5	212	PH008LN12N012	591,00
SC-N-008*/014	30,5	1,8	212	PH008LN12N014	622,00
SC-N-008*/016	31,1	2,1	212	PH008LN12N016	653,00
SC-N-008*/018	31,7	2,4	212	PH008LN12N018	684,00
SC-N-008*/020	32,4	2,7	212	PH008LN12N020	715,00
SC-N-008*/022	33,0	2,9	212	PH008LN12N022	746,00
SC-N-008*/024	33,6	3,2	212	PH008LN12N024	777,00
SC-N-008*/026	34,2	3,54	212	PH008LN12N026	808,00
SC-N-008*/028	34,8	3,8	212	PH008LN12N028	838,00
SC-N-008*/030	35,5	4,1	212	PH008LN12N030	869,00
SC-N-008*/032	36,1	4,3	212	PH008LN12N032	900,00
SC-N-008*/034	36,7	4,6	212	PH008LN12N034	931,00
SC-N-008*/036	37,3	4,9	212	PH008LN12N036	962,00
SC-N-008*/038	37,9	5,2	212	PH008LN12N038	993,00
SC-P-008*/040	45,2	5,5	215	PH008LP12N040	1.062,00
SC-P-008*/042	47,1	5,7	315	PH008LP12N042	1.093,00
SC-P-008*/044	47,7	6,0	315	PH008LP12N044	1.123,00

* H, L, M. según canal formado por las placas.

Precios válidos para modelo SC-008 con placas de AISI 316 de espesor de 0,4 mm y con juntas NBR (P) Clip-on.

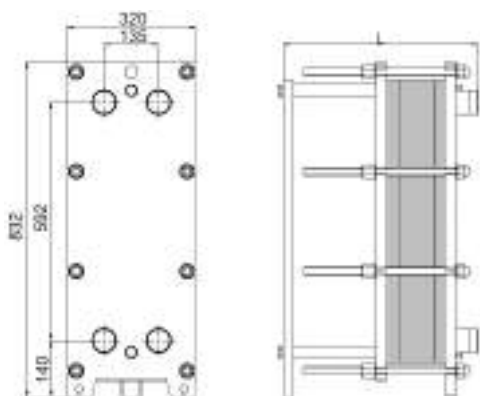
INTERCAMBIADORES DE CALOR A PLACAS ▼

CON JUNTAS

SC-013 ▼



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



• Bastidor:

Modelo: P (PN= 16 bar), S (PN= 25 bar).

Material: Acero al carbono

• Conexiones:

Modelo: Rosca macho 2" (DN= 50), Rosca macho 2½" (DN= 65)

Material: Acero inoxidable AISI 316-L (DIN 1.4404),

Titanio (DIN 3.7025)

• Placas:

Espesor: 0,4 mm, 0,5 mm, 0,6 mm, 0,7 mm.

Tipo: H, L.

Material: Acero inoxidable AISI 316 (DIN 1.4401)

Titanio (DIN 3.7025)

Juntas pegadas.

Material de las juntas: NBR (P), EPDM (P), FKM.

• Superficie de intercambio máxima: 20,41 m²

• Caudal: De 0 a 60.000 l/h.

Modelo	Peso vacío kg	Volumen dm³	Long. mm	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
SC-P-013*/012	126,2	3,6	430	PH013CP12N012	1.272,00
SC-P-013*/014	127,4	4,3	430	PH013CP12N014	1.313,00
SC-P-013*/016	128,7	5,0	430	PH013CP12N016	1.354,00
SC-P-013*/018	130,0	5,6	430	PH013CP12N018	1.395,00
SC-P-013*/020	131,2	6,3	430	PH013CP12N020	1.436,00
SC-P-013*/022	132,5	6,9	430	PH013CP12N022	1.477,00
SC-P-013*/024	133,7	7,6	430	PH013CP12N024	1.518,00
SC-P-013*/026	135,0	8,3	430	PH013CP12N026	1.559,00
SC-P-013*/028	136,3	8,9	430	PH013CP12N028	1.600,00
SC-P-013*/030	137,5	9,6	430	PH013CP12N030	1.642,00
SC-P-013*/032	138,8	10,2	430	PH013CP12N032	1.683,00
SC-P-013*/034	140,0	10,9	430	PH013CP12N034	1.724,00
SC-P-013*/036	141,3	11,6	430	PH013CP12N036	1.765,00
SC-P-013*/038	142,6	12,2	430	PH013CP12N038	1.806,00
SC-P-013*/040	143,8	12,9	430	PH013CP12N040	1.847,00
SC-P-013*/042	145,1	13,5	430	PH013CP12N042	1.888,00
SC-P-013*/044	146,3	14,2	430	PH013CP12N044	1.929,00
SC-P-013*/046	147,6	14,9	430	PH013CP12N046	1.970,00

* H, L, M. según canal formado por las placas.

Precios válidos para modelo SC-013 con placas de AISI 316 de espesor de 0,4 mm y con juntas NBR (P).

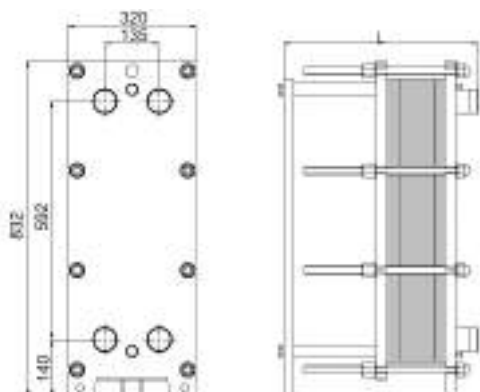
INTERCAMBIADORES DE CALOR A PLACAS ▼

CON JUNTAS

SC-016 ▼



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



• Bastidor:

Modelo: P (PN= 16 bar)

Material: Acero al carbono

• Conexiones:

Modelo: Rosca macho 2" (DN= 50)

Material: Acero inoxidable AISI 316-L (DIN 1.4404),

Titanio (DIN 3.7025).

• Placas:

Espesor: 0,4 mm, 0,5 mm, 0,6 mm, 0,7 mm.

Tipo: H, L.

Material: Acero inoxidable AISI 316 (DIN 1.4401)

Juntas Clip-on

Material de las juntas: NBR (P), EPDM (P), FKM.

• Superficie de intercambio máxima: 28,9 m²

• Caudal: De 0 a 40.000 l/h.

Modelo	Peso vacío kg	Volumen dm ³	Long. mm	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
SC-P-016*/012	125,3	2,6	430	PH016CP12N012	1.290,00
SC-P-016*/014	126,5	3,1	430	PH016CP12N014	1.336,00
SC-P-016*/016	127,6	3,6	430	PH016CP12N016	1.382,00
SC-P-016*/018	128,7	4,1	430	PH016CP12N018	1.428,00
SC-P-016*/020	129,8	4,6	430	PH016CP12N020	1.474,00
SC-P-016*/022	130,9	5,0	430	PH016CP12N022	1.520,00
SC-P-016*/024	132,1	5,5	430	PH016CP12N024	1.566,00
SC-P-016*/026	133,2	6,0	430	PH016CP12N026	1.612,00
SC-P-016*/028	134,3	6,5	430	PH016CP12N028	1.658,00
SC-P-016*/030	135,4	7,0	430	PH016CP12N030	1.704,00
SC-P-016*/032	136,5	7,4	430	PH016CP12N032	1.750,00
SC-P-016*/034	137,7	7,9	430	PH016CP12N034	1.796,00
SC-P-016*/036	138,8	8,4	430	PH016CP12N036	1.842,00
SC-P-016*/038	139,9	8,9	430	PH016CP12N038	1.888,00
SC-P-016*/040	141,0	9,4	430	PH016CP12N040	1.934,00
SC-P-016*/042	142,1	9,8	430	PH016CP12N042	1.980,00
SC-P-016*/044	143,3	10,3	430	PH016CP12N044	2.026,00
SC-P-016*/046	144,4	10,8	430	PH016CP12N046	2.072,00

* H, L, M. según canal formado por las placas.

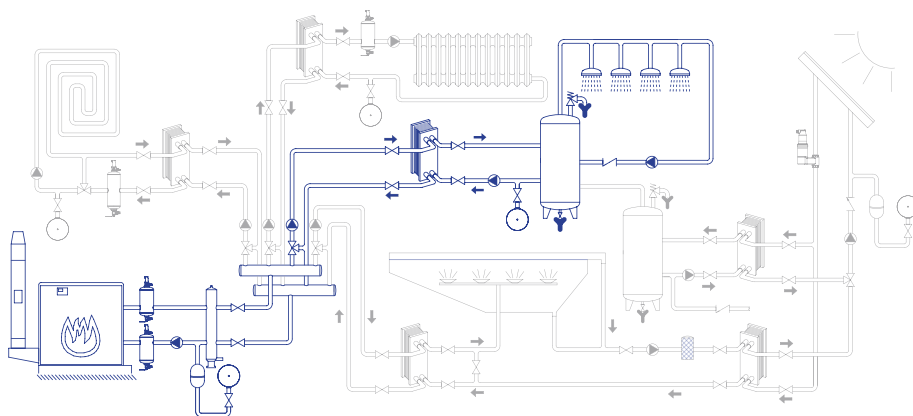
Precios válidos para modelo SC-016 con placas de AISI 316 de espesor de 0,4 mm y con juntas NBR (P).

INTERCAMBIADORES DE CALOR A PLACAS ▼

CON JUNTAS



PROG. TÉRMICOS ▼



PRODUCCIÓN DE A.C.S CON CALDERA ▼

ANTI-LEGIONELA: 90°C - 70°C / 30°C - 70°C

NORMAL: 80°C - 60°C / 10°C - 50°C

Potencia Kcal/h	Caudal A.C.S. l/h	Modelo	Pérdida de carga	
			Caldera (m.c.a)	A.C.S. (m.c.a)
40.000	1.000	SC-N-003M/010	2,6	1,3
60.000	1.500	SC-N-003M/014	2,9	1,2
80.000	2.000	SC-N-003M/018	3,2	1,2
100.000	2.500	SC-N-003M/022	3,4	1,2
120.000	3.000	SC-N-003M/026	3,5	1,2
140.000	3.500	SC-N-003M/030	3,9	1,2
160.000	4.000	SC-N-003M/034	3,9	1,2
180.000	4.500	SC-N-003M/038	3,9	1,2
200.000	5.000	SC-N-008L/028	4,3	1,6
220.000	5.500	SC-N-008L/032	4,2	1,6
240.000	6.000	SC-N-008L/034	4,6	1,7
260.000	6.500	SC-N-008L/038	4,6	1,6
320.000	8.000	SC-N-013M/016	4,6	1,7
400.000	10.000	SC-N-013M/020	4,5	1,5
480.000	12.000	SC-N-013M/022	4,5	1,6
560.000	14.000	SC-N-013M/026	4,9	1,6
640.000	16.000	SC-N-013M/030	5,0	1,6
720.000	18.000	SC-N-013M/034	4,9	1,5
800.000	20.000	SC-N-013M/036	4,9	1,5
880.000	22.000	SC-N-013M/040	4,8	1,5
900.000	22.500	SC-N-013M/042	4,9	1,5

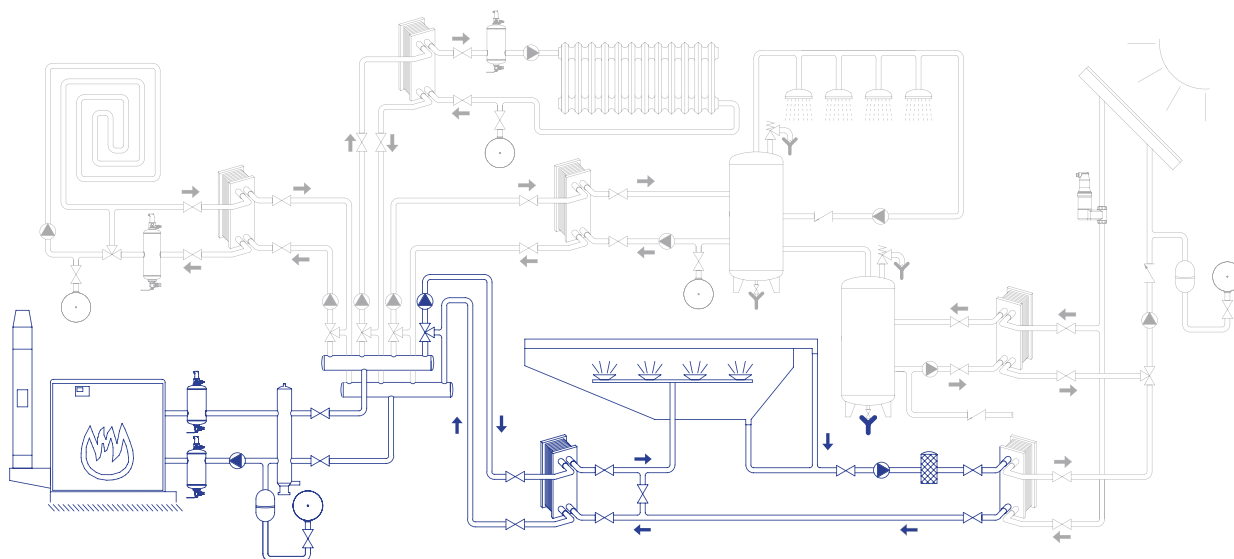
Para otros modelos, caudales, potencias o pérdidas de carga, consultar.

65°C - 45°C (*) / 30°C - 50°C

* Agua con Etilenglicol al 25%

INTERCAMBIADORES DE CALOR A PLACAS ▼

CON JUNTAS



CALENTAMIENTO DE PISCINAS CON CALDERA ▼

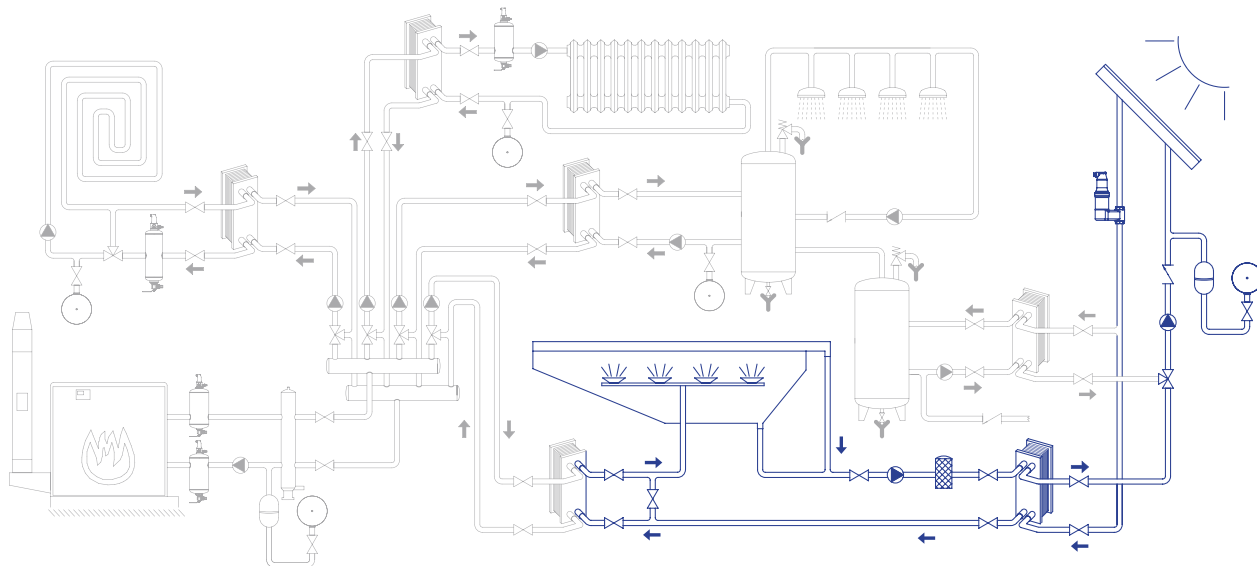
80°C - 60°C / 20°C - 30°C

Potencia Kcal/h	Caudal piscina l/h	Modelo	Pérdida de carga	
			Caldera (m.c.a)	Piscina (m.c.a)
20.000	2.000	SC-N-003M/006	2,5	3,8
25.000	2.500	SC-N-003M/008	1,8	3,6
30.000	3.000	SC-N-003M/010	1,5	3,5
40.000	4.000	SC-N-003M/012	1,5	3,9
50.000	5.000	SC-N-003M/016	1,3	3,8
60.000	6.000	SC-N-003M/020	1,3	3,9
70.000	7.000	SC-N-003M/022	1,2	3,9
80.000	8.000	SC-N-003M/026	1,1	3,9
90.000	9.000	SC-N-003M/030	1,1	4,0
100.000	10.000	SC-N-003M/032	1,2	4,2
140.000	14.000	SC-P-013L/012	1,6	4,6
160.000	16.000	SC-P-013L/014	1,5	4,5
180.000	18.000	SC-P-013L/016	1,4	4,4
200.000	20.000	SC-P-013L/018	1,3	4,3
220.000	22.000	SC-P-013L/020	1,3	4,2
240.000	24.000	SC-P-013L/022	1,3	4,2

Para otros modelos, caudales, potencias o pérdidas de carga, consultar.

INTERCAMBIADORES DE CALOR A PLACAS ▼

CON JUNTAS



PRODUCCIÓN DE PISCINAS CON ENERGIA SOLAR ▼

65°C - 45°C (*) / 20°C - 30°C

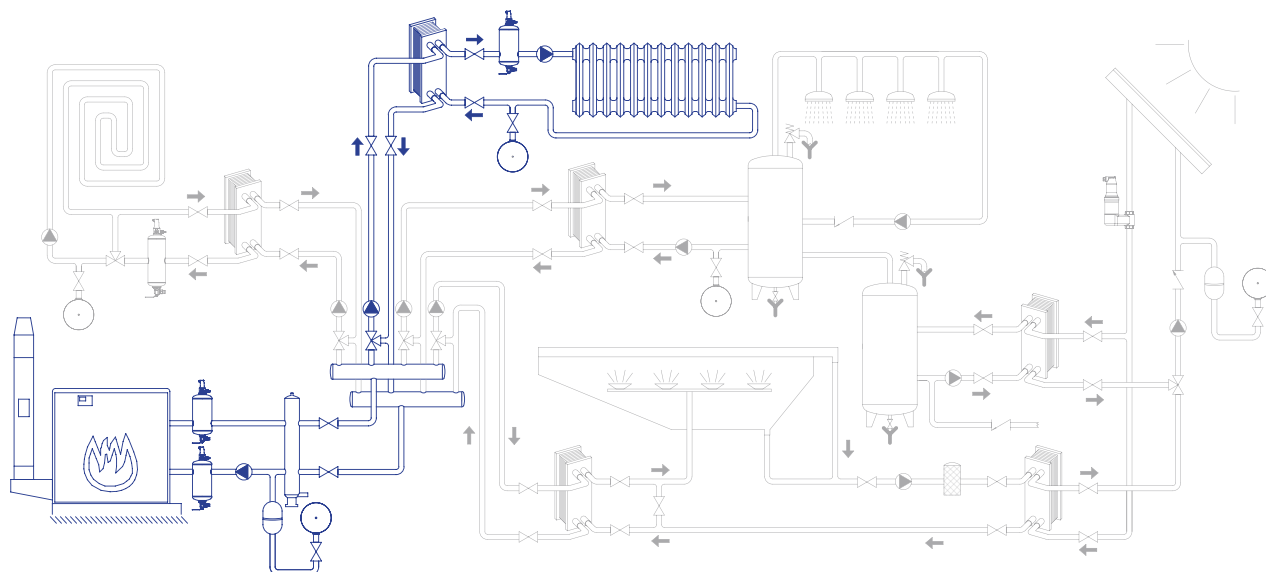
Potencia Kcal/h	Caudal piscina l/h	Modelo	Pérdida de carga	
			Paneles (m.c.a)	Piscina (m.c.a)
15.000	1.500	SC-N-003M/006	2,6	3,5
20.000	2.000	SC-N-003M/008	1,8	3,3
25.000	2.500	SC-N-003M/010	1,5	3,2
30.000	3.000	SC-N-003M/012	1,4	3,1
35.000	3.500	SC-N-003M/014	1,4	3,4
40.000	4.000	SC-N-003M/016	1,4	3,4
45.000	5.000	SC-N-003M/018	1,3	3,4
50.000	6.000	SC-N-003M/020	1,3	3,3
60.000	7.000	SC-N-003M/024	1,2	3,4
70.000	8.000	SC-N-003M/028	1,2	3,4
80.000	9.000	SC-N-003M/032	1,2	3,4
100.000	10.000	SC-N-003M/040	1,2	3,5
140.000	14.000	SC-P-013L/012	2,0	4,6
160.000	16.000	SC-P-013L/014	1,9	4,5
180.000	18.000	SC-P-013L/016	1,8	4,4
200.000	20.000	SC-P-013L/018	1,7	4,3
220.000	22.000	SC-P-013L/020	1,6	4,2
240.000	24.000	SC-P-013L/022	1,6	4,2

Para otros modelos, caudales, potencias o pérdidas de carga, consultar.

* Agua con Etilenglicol al 25%

INTERCAMBIADORES DE CALOR A PLACAS ▼

CON JUNTAS



CALEFACCIÓN INDIRECTA ▼

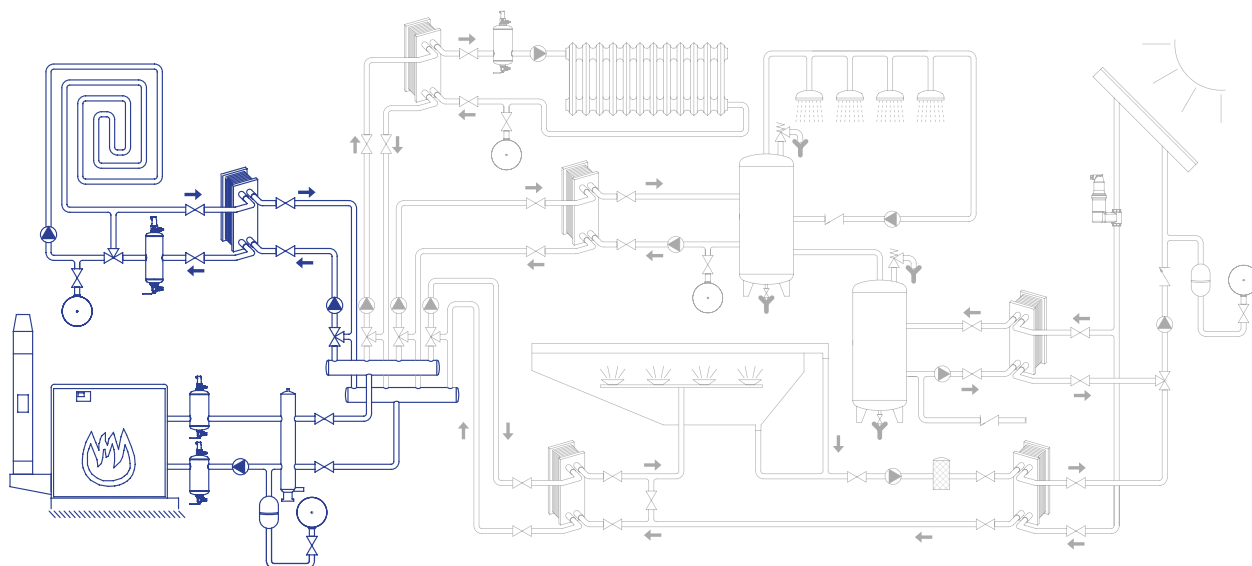
90°C - 70°C / 60°C - 80°C

Potencia Kcal/h	Caudal calefacción l/h	Modelo	Pérdida de carga	
			Caldera (m.c.a)	Calefacción (m.c.a)
30.000	1.500	SC-N-008M/010	2,4	1,6
40.000	2.000	SC-N-008M/012	2,7	1,7
50.000	2.500	SC-N-008M/014	2,9	2,2
60.000	3.000	SC-N-008M/016	3,1	2,7
70.000	3.500	SC-N-008M/018	3,3	2,8
80.000	4.000	SC-N-008M/020	3,4	3,0
90.000	4.500	SC-N-008M/022	3,7	3,3
100.000	5.000	SC-N-008M/024	3,6	3,3
120.000	6.000	SC-N-008M/026	4,0	3,5
140.000	7.000	SC-N-008M/030	4,1	3,5
160.000	8.000	SC-N-008M/034	4,0	3,5
180.000	9.000	SC-N-008M/038	4,2	3,8
140.000	10.000	SC-P-016M/022	4,7	4,0
160.000	12.000	SC-P-016M/026	4,6	4,0
180.000	14.000	SC-P-016M/030	4,5	4,1
200.000	16.000	SC-P-016M/034	4,5	4,0
220.000	18.000	SC-P-016M/038	4,5	4,1
240.000	22.000	SC-P-016M/046	5,0	4,6

Para otros modelos, caudales, potencias o pérdidas de carga, consultar.

INTERCAMBIADORES DE CALOR A PLACAS ▼

CON JUNTAS



SUELO RADIANTE CON CALDERA ▼

80°C - 60°C / 35°C - 45°C

Potencia Kcal/h	Caudal suelo radiante l/h	Modelo	Pérdida de carga	
			Caldera (m.c.a)	Suelo radiante (m.c.a)
10.000	1.000	SC-N-003M/006	1,0	1,6
20.000	2.000	SC-N-003M/008	1,2	2,7
30.000	3.000	SC-N-003M/010	1,3	2,9
40.000	4.000	SC-N-003M/014	1,1	3,0
50.000	5.000	SC-N-003M/016	1,0	3,0
60.000	6.000	SC-N-003M/020	0,9	2,9
70.000	7.000	SC-N-003M/024	0,9	2,9
80.000	8.000	SC-N-003M/028	0,9	3,0
90.000	9.000	SC-N-003M/032	0,9	3,0
100.000	10.000	SC-N-003M/036	0,9	3,2
140.000	14.000	SC-P-013L/012	1,6	4,5
180.000	18.000	SC-P-013L/016	1,4	4,2
220.000	22.000	SC-P-013L/018	1,6	5,0
260.000	26.000	SC-P-013L/022	1,5	4,7
300.000	30.000	SC-P-013L/026	1,4	4,6

Para otros modelos, caudales, potencias o pérdidas de carga, consultar.

INTERCAMBIADORES PLACAS TERMOSOLDADAS



GENERALIDADES ▼	- Es una variación del tradicional intercambiador de calor a placas con juntas. Al igual que éste, está constituido por un número de placas metálicas corrugadas, con la particularidad de que éstas están termosoldadas entre sí. - La ventaja de este tipo de intercambiadores es que, además de tener un tamaño sensiblemente inferior a los intercambiadores de juntas, lo que facilita las labores de instalación y reduce el espacio necesario, no existe ninguna posibilidad de fugas de agua a través de las placas, con lo que se reducen considerablemente los costes de mantenimiento.
CAMPOS DE APLICACIÓN ▼	- Instalaciones de A.C.S. (con calderas, colectores solares, etc.). - Instalaciones de calefacción y refrigeración centralizadas. - Instalaciones de agua sobrecalentada. - Calentamiento / refrigeración de diferentes líquidos (agua, glicol, aceites térmicos...). - Evaporación / condensación.
CONDICIONES DE TRABAJO ▼	- Presiones de trabajo: 27 bar. - Presiones de prueba: 50 bar. - Temperatura mín. de trabajo: -196°C. - Temperatura máx. de trabajo: 225°C.
GAMA ▼	- 14 modelos: SB010, SB020, SB031, SB033, SB034, SB040, SB060, SB065, SB093, SB120, SB130, SB195. - 3 longitudes térmicas (L, H y M), según modelos. - Conexiones roscadas, para soldar o embriadas, según los modelos.
CARACTERÍSTICAS ▼	- Placas de acero inoxidable AISI 316 (DIN 1.4401) - Conexiones en acero inoxidable AISI 316L (DIN 1.4404). - Soldadura de cobre al 99,9% (posibilidad en níquel). - Aislamiento (opcional) - Reducido tamaño. - Máximo rendimiento de intercambio térmico.

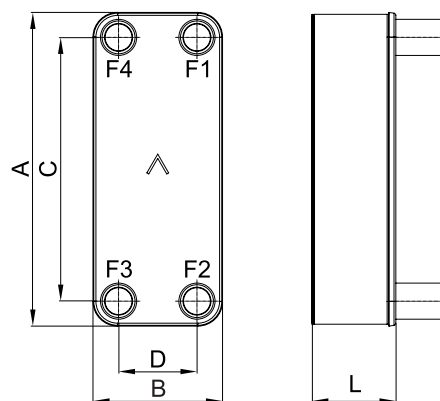


GAMA COMPLETA ▼

Modelo	A	B	C	D	L	Conexión	N = Nº placas	
	mm	mm	mm	mm	mm	Ø rosca M	mín	máx
SB-010	193	76	154	40	11,2+2,24xN	3/4"	6	60
SB-020	317	76	278	40	11,2+2,24xN	3/4"	6	60
SB-031	289	119	243	72	10+2,24xN	1"	6	140
SB-033	287	117	234	63	10,4+2,34xN	1 1/4"	6	140
SB-034	465	72	432	40	11,3+2,24xN	3/4"	6	70
SB-040	376	119	320	63	10+2,24xN	1 1/4"	6	140
SB-060	526	119	470	63	10+2,24xN	1 1/4"	6	140
SB-065	526	119	479	72	10+2,24xN	1"	6	140
SB-093	393	243	324	174	11+2,34xN	2"	6	250
SB-120	525	243	441	159	13+2,34xN	2 1/2"	6	280
SB-130	525	243	456	174	22+2,29xN	2"	6	250
SB-195	694	304	567	179	14+2,29xN	DN 100	6	280

Notas:

- 1.- Bajo pedido pueden suministrarse otros tamaños y tipos de conexiones.
- 2.- El número de placas de cada modelo "N", va de dos en dos.
- 3.- Aislamiento opcional según modelo. Consultar precio.



MODELOS ESTÁNDAR ▼

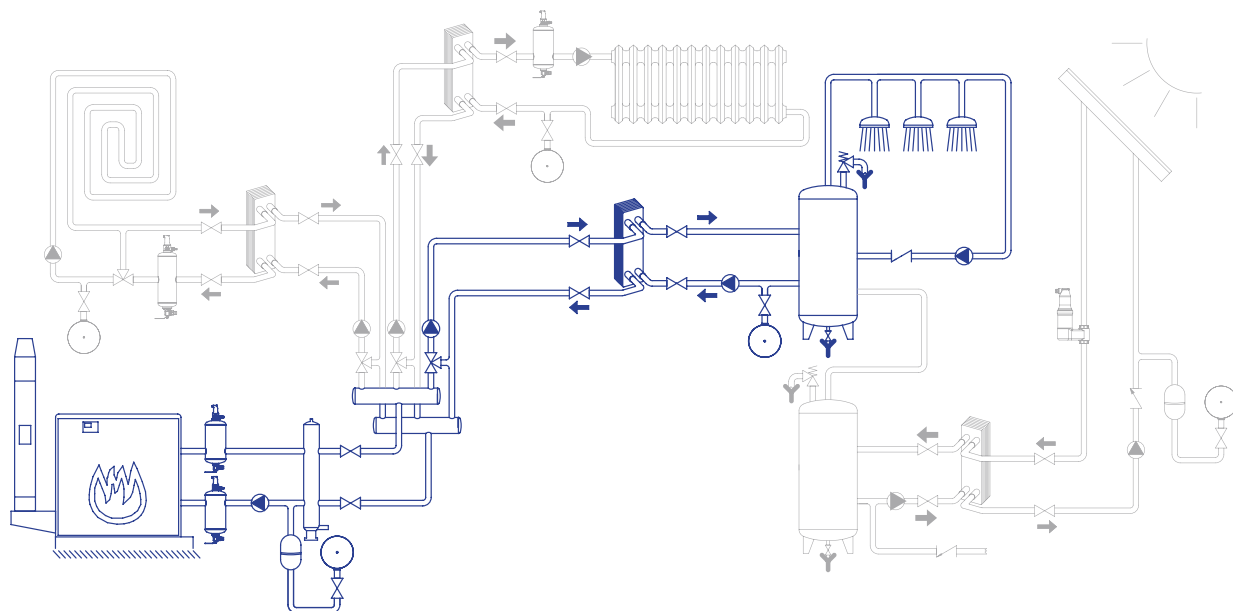
PN=27 bar / Temperaturas de trabajo: -196°C - 225°C

Modelo	A	B	L	Conexión	Vol.	Peso	Nº artículo	P.V.P
	mm	mm	mm	"	l	kg		Euro €
SB-010H/020	193	76	76	3/4"	0,5	1,5	PHISB10H20	239,00
SB-020H/020	317	76	76	3/4"	0,8	2,3	PHISB20H20	288,00
SB-031H/020	287	117	103	1"	1,2	3,8	PHISB31H20	348,00
SB-031H/030	287	117	123	1"	1,8	5,0	PHISB31H30	423,00
SB-031H/040	287	117	149	1"	2,4	6,0	PHISB31H40	495,00
SB-040H/040	376	119	149	1 1/4"	3,2	6,0	PHISB40H40	586,00
SB-040H/050	376	119	172	1 1/4"	4,1	7,1	PHISB40H50	667,00
SB-040H/060	376	119	193	1 1/4"	5,0	8,2	PHISB40H60	748,00
SB-093H/030	393	243	139	2"	5,1	14,2	PHISB93H30	1.233,00
SB-093H/040	393	243	161	2"	7,0	17,6	PHISB93H40	1.388,00
SB-093H/050	393	243	184	2"	8,6	21	PHISB93H50	1.542,00
SB-093H/060	393	243	208	2"	10,4	24,3	PHISB93H60	1.696,00

INTERCAMBIADORES DE CALOR A PLACAS ▼

TERMOSOLDADAS

PROG. TÉRMICOS ▼



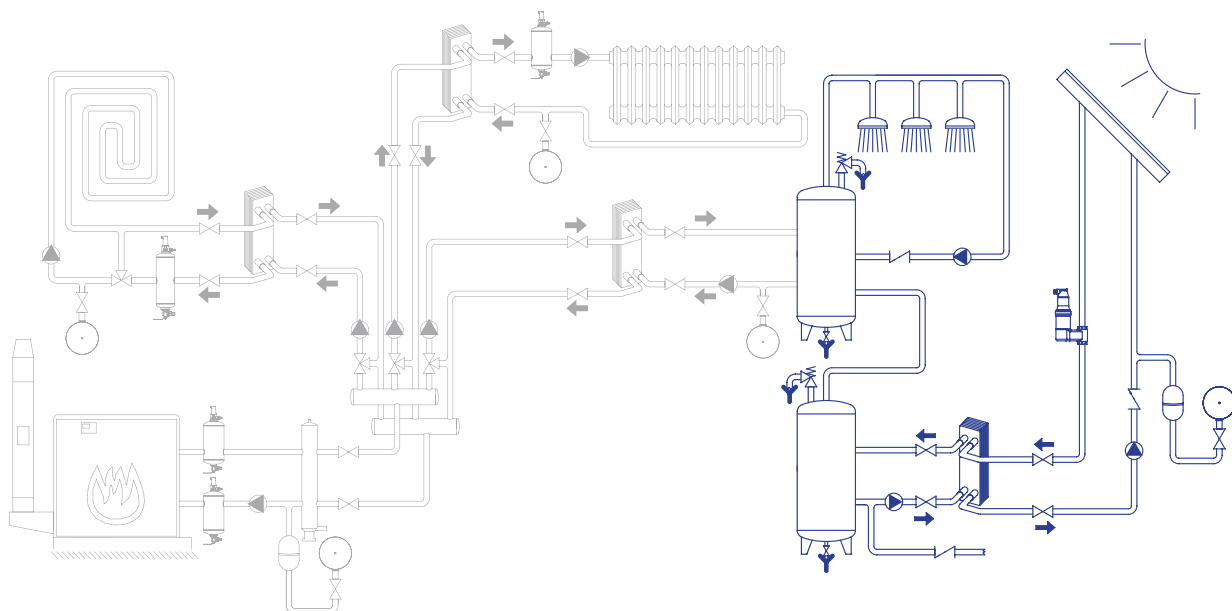
PRODUCCIÓN DE A.C.S. CON CALDERA ▼

ANTI-LEGIONELA: 90°C - 70°C / 30°C - 70°C

NORMAL: 80°C - 60°C / 10°C - 50°C

Potencia Kcal/h	Caudal A.C.S. l/h	Modelo	Pérdida de carga	
			Caldera (m.c.a)	A.C.S. (m.c.a)
30.000	750	SB-010H/020	1,0	0,4
40.000	1.000	SB-020H/020	4,1	1,3
60.000	1.500	SB-031H/014	4,8	1,7
80.000	2.000	SB-031H/020	4,4	1,4
120.000	3.000	SB-031H/030	4,7	1,4
140.000	3.500	SB-031H/040	4,0	1,2
160.000	4.000	SB-040H/040	5,3	1,5
180.000	4.500	SB-040H/050	4,5	1,2
200.000	5.000	SB-040H/060	4,0	1,1
220.000	5.500	SB-040H/060	4,8	1,3
280.000	7.000	SB-093H/030	4,9	1,5
340.000	8.500	SB-093H/040	4,5	1,3
420.000	10.500	SB-093H/050	4,8	1,3
480.000	12.000	SB-093H/060	4,8	1,3

Para otros modelos, caudales, potencias o pérdidas de carga, consultar.



PRODUCCIÓN DE A.C.S. CON PANELES SOLARES ▼

65°C - 45°C (*) / 30°C - 50°C

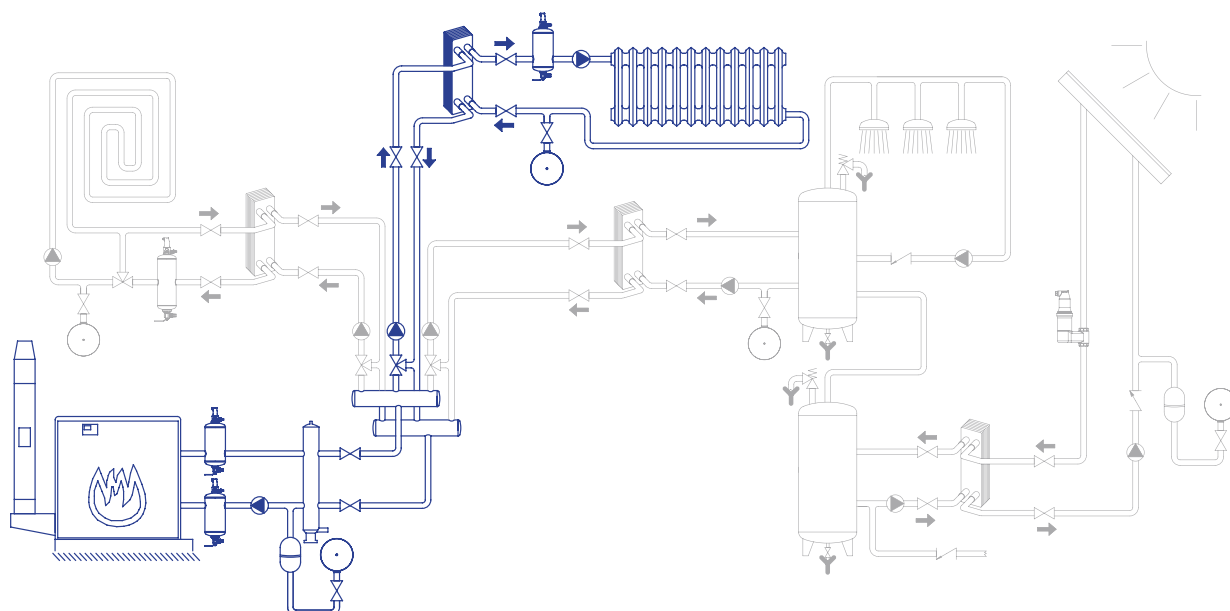
Potencia Kcal/h	Caudal A.C.S. l/h	Modelo	Pérdida de carga	
			Paneles (m.c.a)	A.C.S. (m.c.a)
20.000	1.000	SB-020H/020	1,3	1,3
30.000	1.500	SB-031H/020	0,8	0,8
50.000	2.500	SB-031H/030	1,1	1,0
60.000	3.000	SB-031H/040	1,0	0,9
90.000	4.500	SB-040H/040	2,0	1,8
120.000	6.000	SB-040H/050	2,4	2,1
160.000	8.000	SB-040H/060	3,0	2,7
180.000	9.000	SB-093H/040	1,6	1,4
220.000	11.000	SB-093H/050	1,6	1,5
260.000	13.000	SB-093H/060	1,7	1,6

Para otros modelos, caudales, potencias o pérdidas de carga, consultar.

* Agua con Etilenglicol al 25%

INTERCAMBIADORES DE CALOR A PLACAS ▼

TERMOSOLDADAS



CALEFACCIÓN INDIRECTA ▼

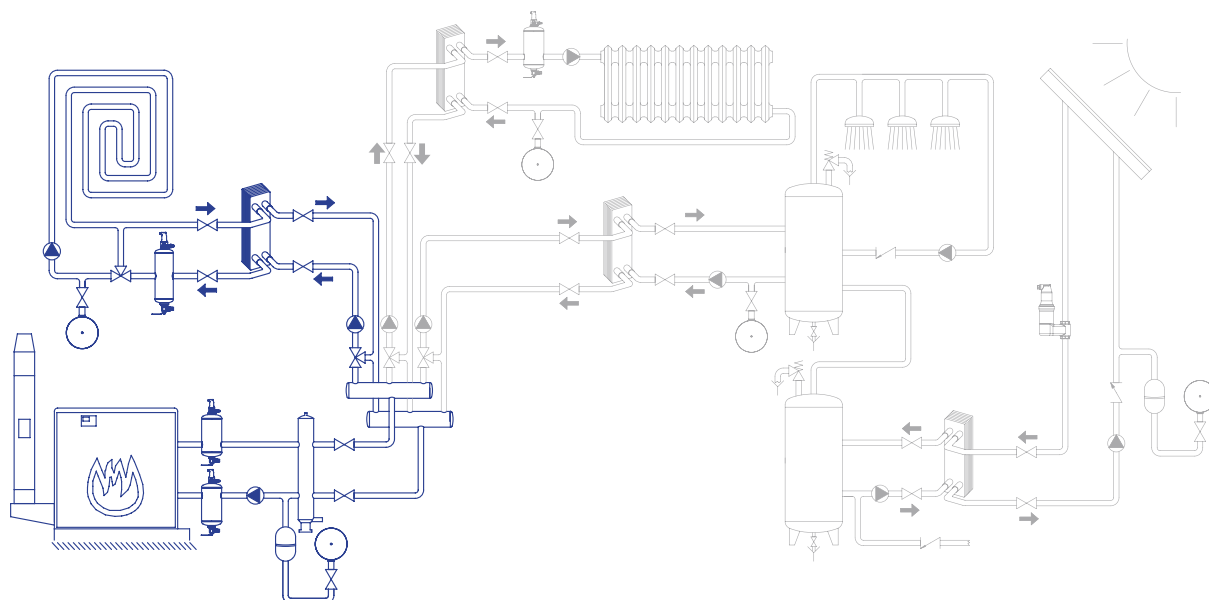
90°C - 70°C / 60°C - 80°C

Potencia Kcal/h	Caudal piscina l/h	Modelo	Pérdida de carga	
			Caldera (m.c.a)	Calefacción (m.c.a)
10.000	500	SB-020H/020	0,3	0,2
20.000	1.000	SB-031H/020	0,3	0,3
30.000	1.500	SB-031H/030	0,3	0,3
40.000	2.000	SB-031H/040	0,4	0,3
80.000	4.000	SB-040H/040	1,4	1,3
100.000	5.000	SB-040H/050	1,5	1,3
120.000	6.000	SB-040H/060	1,4	1,5
160.000	8.000	SB-093H/050	0,7	0,8
200.000	10.000	SB-093H/060	0,8	0,9

Para otros modelos, caudales, potencias o pérdidas de carga, consultar.

INTERCAMBIADORES DE CALOR A PLACAS ▼

TERMOSOLDADAS



SUELO RADIANTE CON CALDERA ▼

80°C - 60°C (*) / 35°C - 45°C

Potencia Kcal/h	Caudal piscina l/h	Modelo	Pérdida de carga	
			Caldera (m.c.a)	Suelo Radiante (m.c.a)
20.000	2.000	SB-010H/020	0,7	2,4
30.000	3.000	SB-031H/014	1,7	4,9
40.000	4.000	SB-031H/020	1,4	4,5
50.000	5.000	SB-031H/030	0,9	3,4
60.000	6.000	SB-031H/040	1,4	4,8
70.000	7.000	SB-040H/040	1,1	4,0
85.000	8.500	SB-040H/050	1,0	3,9
100.000	10.000	SB-040H/060	1,0	3,9
120.000	12.000	SB-093H/030	1,1	3,8
160.000	16.000	SB-093H/040	1,3	5,0
200.000	20.000	SB-093H/050	1,2	4,5
240.000	24.000	SB-093H/060	1,3	4,9

Para otros modelos, caudales, potencias o pérdidas de carga, consultar.

* Agua con Etilenglicol al 25%

ACCESORIOS ▼

AISLAMIENTOS Y LIMPIEZA DE INTERCAMBIADORES TERMOSOLDADOS ▼



PANEL DE ALUMINIO GOFRADO CON
ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO ▼



Modelo PU20	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
SB-010H/020	PHESB10AIS020	103,00
SB-020H/020	PHESB20AIS020	108,00
SB-031H/020	PHESB31AIS020	125,00
SB-031H/030	PHESB31AIS030	130,00
SB-031H/040	PHESB31AIS040	130,00
SB-040H/040	PHESB40AIS040	171,00
SB-040H/050	PHESB40AIS050	184,00
SB-040H/060	PHESB40AIS060	184,00
SB-093H/030	PHESB93AIS030	246,00
SB-093H/040	PHESB93AIS040	246,00
SB-093H/050	PHESB93AIS050	260,00
SB-093H/060	PHESB93AIS060	260,00

POLIURETANO RÍGIDO EXPANDIDO CON
CUBIERTA DE POLIESTIRENO 475k ▼



Modelo HVAC	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
SB-010H/020	PHESB10HVAC020	117,00
SB-020H/020	PHESB20HVAC020	117,00
SB-031H/020	PHESB31HVAC020	117,00
SB-031H/030	PHESB31HVAC030	125,00
SB-031H/040	PHESB31HVAC040	125,00
SB-040H/040	PHESB40HVAC040	127,00
SB-040H/050	PHESB40HVAC050	144,00
SB-040H/060	PHESB40HVAC060	144,00
SB-093H/030	PHESB93HVAC030	211,00
SB-093H/040	PHESB93HVAC040	211,00
SB-093H/050	PHESB93HVAC050	227,00
SB-093H/060	PHESB93HVAC060	227,00

POLIPROPILENO EXPANDIDO ▼



Modelo EPP	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
SB-010H/020	PHESB10EPP020	19,00
SB-020H/020	PHESB20EPP020	25,00
SB-031H/020	PHESB31EPP020	25,00
SB-031H/030	PHESB31EPP030	27,00
SB-031H/040	PHESB31EPP040	27,00
SB-040H/040	PHESB40EPP040	33,00
SB-040H/050	PHESB40EPP050	36,00
SB-040H/060	PHESB40EPP060	36,00

LIMPIEZA QUÍMICA ▼

Modelo	Precio neto Euro €
SB-010H/020	63,00
SB-020H/020	67,00
SB-031H/020	71,00
SB-031H/030	78,00
SB-031H/040	85,00
SB-040H/040	93,00
SB-040H/050	102,00
SB-040H/060	111,00
SB-093H/030	120,00
SB-093H/040	141,00
SB-093H/050	162,00
SB-093H/060	182,00

DESPLAZAMIENTOS, MANUTENCIÓN,
PERNOCTACIÓN, MANO DE OBRA ▼

Modelo EPP	P.V.P. Euro €
Desplazamiento (€/km, mínimo de salida 25€)	0,75
Manutención 1/2 día - (comida)	18,50
Manutención completa (día completo)	45,00
Pernoctación	80,00
Mano de obra (€/h)	58,50

Para otros modelos o diferente número de placas, consultar.

Términos generales

P.V.P.	Precios de venta al público. Precios recomendados INDELCASA de venta al usuario final.
A	Altura. Altura característica del intercambiador.
B	Anchura. Anchura característica del intercambiador.
C	Distancia vertical entre conexiones del intercambiador.
D	Distacia horizontal entre conexiones del intercambiador.
E	Distancia vertical entre las conexiones inferiores y la base del intercambiador.
L (min-máx)	Rango de longitud de cada modelo de intercambiador.
L	Longitud.
DN	Diámetro nominal. Indicación numérica de dimensión de tuberías de acuerdo a la directiva de equipos a presión.
S	superficie efectiva de intercambio de la placa.
ø	Ángulo de estampación de las placas.
Placa H	Placa estampada con un ángulo obtuso.
Placa L	Placa estampada con un ángulo agudo.
M	Combinación de placas tipo H y L.
Presión	PN Presión nominal según directiva europea de aparatos a presión.
Materiales	NBR Nitrilo Butadieno
	EPDM Etileno Propileno Dieno
	FKM Fluoroelastómero

SUBESTACIONES ENERGÍA TÉRMICA



GENERALIDADES ▼

Las subestaciones de transmisión térmica son las encargadas de recibir la energía térmica desde la red de distribución general y transmitirla a la instalación del usuario final.

Sistema de intercambio de calor, sin intercambio de fluido ni de presión, mediante el cual se cede calor a los elementos terminales para el servicio de calefacción.





GAMA ▼

DOMÉSTICA

Unidad compacta para la contabilización de consumos de energía y ACS en instalaciones de viviendas conectadas a sistemas centralizados. De reducidas dimensiones y sencillez de instalación.

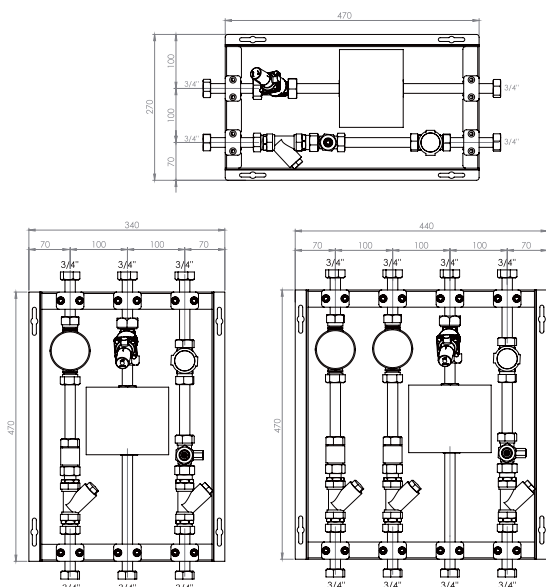
INDUSTRIAL

Unidades hidráulicas de intercambio térmico destinadas a edificios de viviendas, edificios terciarios e industriales. Perfecto acoplamiento de cada unidad primaria de suministro térmico.



ESTACIÓN DE CONTROL Y
MEDIDA PARA VIVIENDA ▼

GAMA DOMÉSTICA ▼



Unidad compacta desarrollada para la contabilización de consumos de energía y ACS en instalaciones de viviendas conectadas a sistemas centralizados.

El sistema concebido como un conjunto estandarizado y de reducidas dimensiones permite la adquisición y tratamiento de los consumos individuales a través de comunicación M-Bus.

• Composición circuito de calefacción:

- Contador de energía por Ultrasonidos (máxima precisión).
- Válvula de la zona activada por termostato (no suministrado).
- Válvula de estabilización de la presión diferencial.
- Filtro.

• Composición circuito ACS / Composición circuito AFS:

- Contador volumétrico con salida de pulsos. (Opcional contador por ultrasonidos M-Bus)
- Válvula antiretorno.
- Filtro.

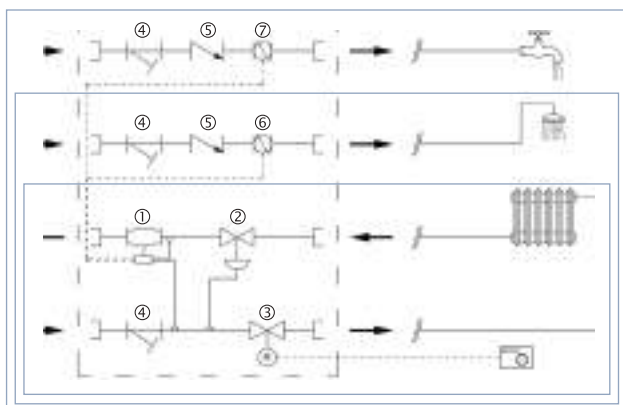
PN: 16 bar

Tmáx: 100°C

Qmáx: 1,5m³/h

Conex: 3/4"

ESQUEMA HIDRAÚLICO ▼



- 1 Contador de energía por ultrasonidos
- 2 Válvula de presión diferencial
- 3 Válvula de zona motorizada
- 4 Filtro
- 5 Válvula anti-retorno
- 6 Contador de ACS con salida a pulsos
- 7 Contador de AFS con salida a pulsos

Modelo

Nº Artículo

P.V.P.

Euro €

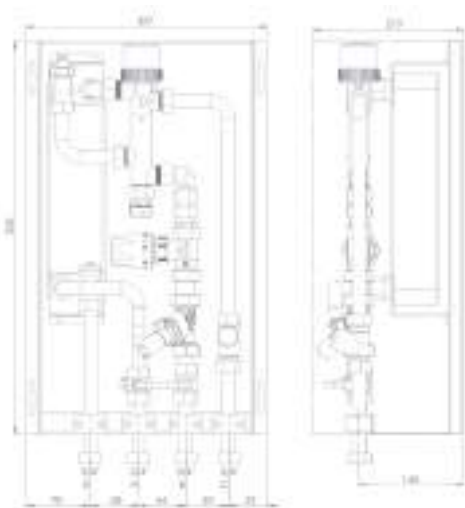
Estación calefacción con comunicación M-Bus	TCDHM211A00B	619,00
Estación calefacción con comunicación M-Bus y contador mecánico con salida a pulsos para ACS	TCDHM311B00B	680,00
Estación calefacción con comunicación M-Bus y contador mecánico con salida a pulsos para ACS y AFS	TCDHM411B00B	743,00

Accesorios

Comunicación Wireless M-Bus (precio por contador de energía)	-	21,00
Suplemento por contador por ultrasonidos con comunicación M-Bus para ACS y/o AFS (precio por contador)	-	176,00

SUBESTACIÓN DIRECTA DE ACS
PARA VIVIENDA ▼

GAMA DOMÉSTICA ▼



Unidad compacta desarrollada para la producción instantánea de ACS en instalaciones de viviendas conectadas a redes térmicas centralizadas.

Sus reducidas dimensiones y sencillez de instalación, permiten una fácil ubicación y gran rapidez en los trabajos de montaje.

• **Composición:**

- Intercambiador de placas en acero inoxidable de gran capacidad.
- Válvula automática con regulación hidráulica proporcional.
- Válvula termostática para la regulación de la temperatura del ACS.
- By-pass para garantizar una rápida producción de ACS.
- Tuberías en acero inoxidable exentas de corrosión.
- Válvula de estabilización de la presión diferencial.
- Contador para AFS (opcional, disponibles mecánico y por ultrasonidos).
- Cubierta en acero lacado (opcional).

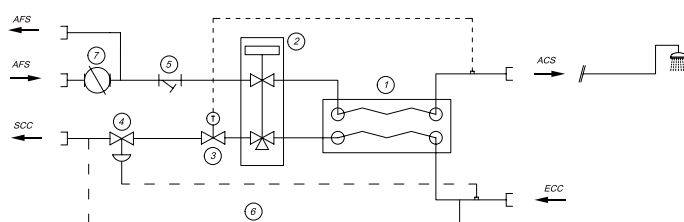
PN: 10 bar

Tmáx: 100°C

Qmáx: 1,5m³/h

Conex: 3/4"

ESQUEMA HIDRAÚLICO ▼



- 1 Intercambiador de placas termosoldado
- 2 Válvula proporcional de accionamiento mecánico
- 3 Válvula termostática de seguridad
- 4 Válvula de control de presión diferencial
- 5 Filtro
- 6 By-pass recirculación ACS
- 7 Contador de agua fría

AFS - Agua fría sanitaria | SCC - Salida calefacción central | ACS - Agua caliente sanitaria | ECC - Entrada calefacción central

Modelo

Nº Artículo

P.V.P.

Euro €

Subestación directa ACS

TCDHC2100T00

924,00

Accesorios

Contador mecánico con salida a pulsos para AFS

-

45,00

Contador por ultrasonidos con comunicación M-Bus para AFS

-

258,00

Cubierta de acero lacado

-

65,00

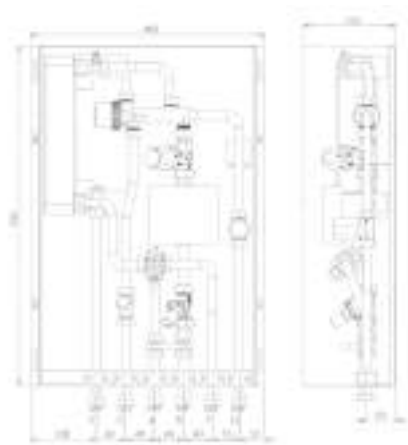
SUBESTACIÓN **DIRECTA** DE
CALEFACCIÓN, REFRIGERACIÓN Y ACS
PARA VIVIENDA ▼
GAMA DOMÉSTICA ▼



Las subestaciones de intercambio térmico INDELCASA, son equipos compactos especialmente desarrollados y diseñados para la repartición de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria a viviendas individuales, a partir de redes térmicas de distribución de calor y frío.

Estos módulos incorporan un único aparato, listo para ser conectado a la red de distribución, todos los elementos necesarios para asegurar de forma fiable y eficaz el suministro de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria.

Sus reducidas dimensiones y sencillez de instalación, permiten una fácil ubicación y gran rapidez en los trabajos de instalación.



• **Composición unidad para calefacción y ACS:**

- Intercambiador de placas en acero inoxidable de gran capacidad.
- Válvula automática con regulación hidráulica proporcional.
- Válvula termostática para la regulación de la temperatura del ACS.
- Válvula de estabilización de la presión diferencial.
- Válvula de zona activada por termostato (no suministrado)
- By-pass para garantizar una rápida producción de ACS.
- Tuberías en acero inoxidable exentas de corrosión.
- Contador de energía por ultrasonidos de máxima presión.
- Contador para AFS (opcional, disponibles mecánico y por ultrasonidos).
- Aislamiento de intercambiador y tuberías.
- Cubierta en acero lacado (opcional).

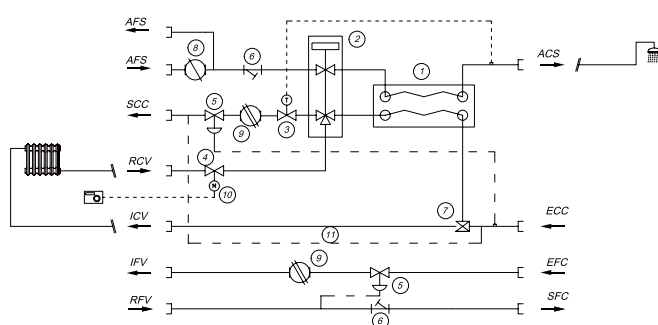
• **Composición adicional unidad de refrigeración*:**

- Contador de energía por ultrasonidos de máxima precisión (opcional).
- Válvula de estabilización de la presión diferencial.

PN: 10 bar Tmáx: 100°C Qmáx: 1,5m³/h Conex: ¾"

* En unidades con refrigeración no se suministra válvula de zona en circuito de calefacción.

ESQUEMA HIDRAÚLICO ▼



- 1 Intercambiador de placas termosoldado
- 2 Válvula proporcional de accionamiento mecánico
- 3 Válvula termostática de seguridad
- 4 Válvulas 2 vías calefacción
- 5 Válvula de control de presión diferencial
- 6 Filtro
- 7 Distribuidor
- 8 Contador de agua fría
- 9 Contador de energía
- 10 Actuador todo o nada
- 11 By-pass recirculación ACS

AFS - Agua fría sanitaria | SCC - Salida calefacción central | RCV - Retorno calefacción vivienda | ICV - Ida calefacción vivienda | IFV - Ida frío vivienda | RFV - Retorno frío vivienda | ACS - Agua caliente sanitaria | ECC - Entrada calefacción central | EFC - Entrada frío central | SFC - Salida frío central

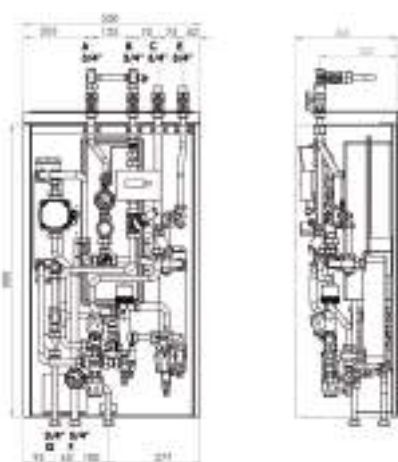
Modelo	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Subestación directa de calefacción y ACS con comunicación M-Bus	TCDHD311AT0B	1.317,00
Subestación directa de calefacción, refrigeración y ACS con comunicación M-Bus	TCDHD510FT0B	1.956,00
Accesorios		
Comunicación Wireless M-Bus (precio por contador de energía)	-	21,00
Contador mecánico con salida a pulsos para AFS	-	45,00
Contador por ultrasonidos con comunicación M-Bus para AFS	-	258,00
Cubierta de acero lacado	-	161,00

SUBESTACIÓN INDIRECTA DE CALEFACCIÓN Y ACS PARA VIVIENDA ▼ **GAMA DOMÉSTICA ▼**



Las subestaciones de intercambio térmico INDELcasa, son equipos compactos especialmente desarrollados y diseñados para la repartición de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria a viviendas individuales, a partir de redes térmicas de distribución de calor.

Estos módulos incorporan un único aparato, listo para ser conectado a la red de distribución, todos los elementos necesarios para asegurar de forma fiable y eficaz el suministro de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria. Sus reducidas dimensiones y sencillez de instalación, permiten una fácil ubicación y gran rapidez en los trabajos de instalación.

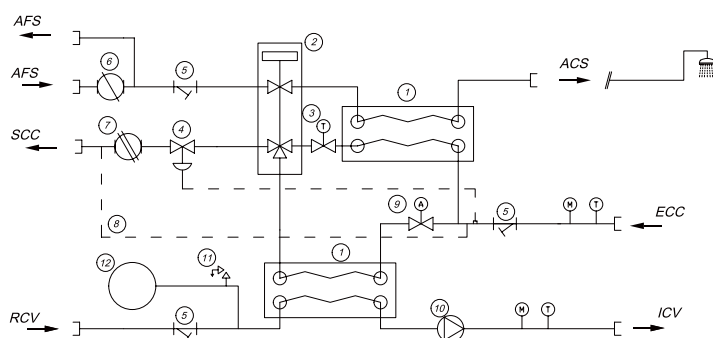


• Composición unidad para calefacción y ACS:

- 2 Intercambiadores de placas en acero inoxidable de gran capacidad. Calefacción y ACS.
- Válvula automática con regulación hidráulica proporcional.
- Válvula termostática para la regulación de la temperatura del ACS.
- Válvula de estabilización de la presión diferencial.
- Válvula de zona activada por termostato (no suministrado).
- Bomba de circulación de nueva generación para el circuito de calefacción.
- Vaso de expansión.
- Válvula de seguridad.
- Sistema de llenado del circuito de calefacción.
- By-pass para garantizar una rápida producción de ACS.
- Tuberías en acero inoxidable exentas de corrosión.
- Contador de energía por ultrasonidos de máxima presión.
- Contador para AFS (opcional, disponibles mecánico y por ultrasonidos).
- Aislamiento de intercambiador y tuberías.
- Cubierta en acero lacado (opcional).

PN: 16 bar Tmáx: 100°C Qmáx: 1,5m³/h Conex: ¾"

ESQUEMA HIDRAÚLICO ▼



- 1 Intercambiador de placas termosoldado
- 2 Válvula proporcional de accionamiento mecánico
- 3 Válvula termostática de seguridad
- 4 Válvula de control de presión diferencial
- 5 Filtro
- 6 Contador de agua fría
- 7 Contador de energía
- 8 By-pass recirculación ACS
- 9 Actuador todo o nada
- 10 Bomba circulación calefacción
- 11 Válvula de seguridad
- 12 Vaso de expansión

AFS - Agua fría sanitaria | SCC - Salida calefacción central | ACS - Agua caliente sanitaria | ECC - Entrada calefacción central | RCV - Retorno calefacción vivienda | ICV - Ida calefacción vivienda

Modelo

Nº Artículo

P.V.P.
Euro €

Subestación indirecta de calefacción y ACS con comunicación M-Bus

TCDHI311AT0B

2.563,00

Accesorios

Comunicación Wireless M-Bus (precio por contador de energía)	-	21,00
Contador mecánico con salida a pulsos para AFS	-	45,00
Contador por ultrasonidos con comunicación M-Bus para AFS	-	258,00

SUBESTACIONES DE INTERCAMBIO TÉRMICO DISTRICT HEATING/COOLING ▼

GAMA INDUSTRIAL ▼



Las subestaciones de distribución térmica INDELCASA, son unidades hidráulicas de intercambio térmico destinadas a edificios de viviendas, edificios terciarios e industriales. Su diseño específico en función de las necesidades requeridas, permite asegurar el perfecto acoplamiento de cada unidad a una red primaria de suministro térmico tipo "District Heating" o "District Cooling" y al circuito de consumo final al que están destinados, garantizando de esta forma el suministro de calefacción, refrigeración y/o agua caliente sanitaria a los consumidores finales.



• Gama DHS/DCS:

Las subestaciones de distribución térmica de fabricación estándar.

- Potencias desde 50kW hasta 250kW.
- Intercambiador de placas termosoldado.
- Válvula de control con estabilización y limitación de caudal con accionamiento proporcional.
- Contador de energía por ultrasonidos.
- Cuadro de control para la regulación del sistema (opcional).
- Estructura metálica autoportante.
- Tuberías en acero inoxidable.

PRECIOS - Consultar



• Gama DHP/DCP:

En base a las necesidades de la instalación, se configura la subestación de distribución térmica.

Con este fin, es precisa la definición de variables como potencia, caudales, temperaturas, presión diferencial, máximas pérdidas de carga, etc. Así mismo, las necesidades y especificaciones de cada proyecto: suministro de calefacción, refrigeración y/o agua caliente sanitaria, sistema de regulación, control de consumos de energía y su posible integración en un sistema de gestión centralizado, equilibrado hidráulico de la red, etc.

Eventualmente es posible la conexión a otro módulo de distribución que incorpore los elementos necesarios (bombas de circulación, regulación del sistema, vaso de expansión, válvula de seguridad, etc.) para el funcionamiento de circuitos secundarios.

Las características técnicas, dimensiones y precios son en función del tipo de módulo requerido, por lo que es necesario solicitar oferta específica a INDELCASA para cada proyecto.

PRECIOS - Consultar

SUBESTACIONES ▼

[illegible]

SENSOR DE CORROSIÓN

RISYCOR X2



GENERALIDADES ▼

Diseñados para la monitorización y para la detección precoz de corrosión en circuitos hidráulicos de calefacción, refrigeración y solares, tanto para uso doméstico como para uso industrial.

Sensores inteligentes de corrosión. Para mantener "a salvo" la eficiencia y la vida útil prevista del sistema de calefacción.

De uso universal para montaje en tuberías de acero en instalaciones medianas o grandes.





SE ADAPTA A CADA
NECESIDAD ▼

Risycor X2.

Montado perpendicularmente al tubo con ayuda del conector roscado que coloca el sensor metálico en el flujo del agua, el Risycor registra la velocidad de corrosión en función del tiempo y avisa de valores inadmisibles o de algún defecto.

Los datos registrados pueden volcarse y ser analizados en cualquier ordenador con ayuda de nuestro programa gratuito.



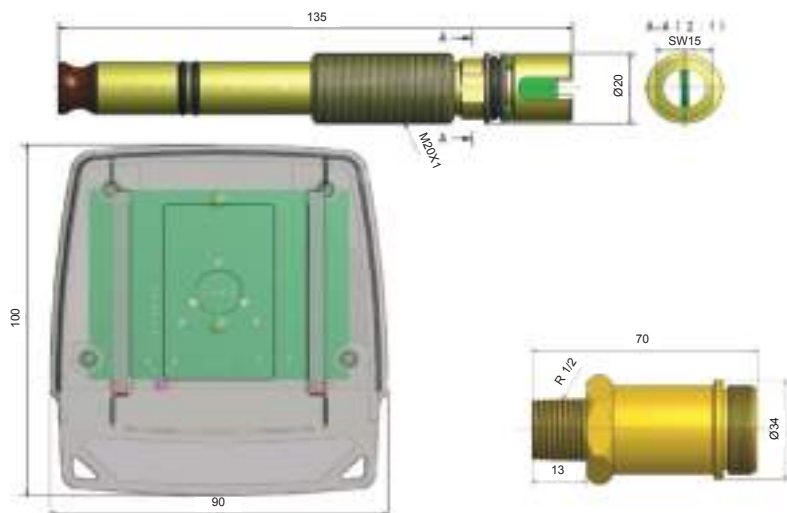
RISYCOR X2

SENSORES INTELIGENTES DE CORROSIÓN



- Sonda de inmersión con testigo de acero, doble junta de estanqueidad y electrónica interior encapsulada con obtención de medidas cada 20 minutos.
- Registrador exterior, con toma tipo USB para conexión a sonda de corrosión y junta de estanqueidad.
- Medición y registro de la pérdida de espesor por unidad de tiempo debido a la corrosión.
- Registro y memorización de datos cada 7 horas.
- Adaptador de latón, para conexión directa de la sonda a la tubería del circuito.
- Led de corrosión y led de testigo del sensor, para visualización de estados: corrosión elevada y/o avería del sensor.
- Salida sin potencial para transmisión de señal de alarma de corrosión elevada y/o avería del sensor.
- Botón para reset de la señal de alarma (retardo de nueva alarma: 3 días).
- Toma mini-USB para alimentación eléctrica y para descarga de registros.
- Obtención de registro de datos y gráficas mediante software libre Resus Dashboard (www.resus.eu).
- Alimentador/transformador eléctrico 230VCA a 5VCC con cable miniUSB incluido en suministro.

PS: 0-6 bar	TSmin: 15°C	TSmáx: 95°C	TSminmed: 5°C
TSmaxmed: 85°C	U: 230V/50Hz	Uusbmini: 5VCC	PA: 6W



Modelo	B mm	H mm	T mm	D mm	L mm	Nº artículo	P.V.P Euro €
Risycor X2						015006	590,00
Registrador	90	90	35				
Sonda				20	135		
Pieza roscada				34	70		

RISYCOR X2

SENSORES INTELIGENTES DE CORROSIÓN



ÉRASE UNA VEZ ... UNA AMENAZA INVISIBLE

El "Síndrome de la instalación enferma" no es fácil de ver desde fuera. Válvulas y bombas obstruidas, formación de suciedad en radiadores o tuberías, calderas con fugas, radiadores que gorgotean, emisión de calor insuficiente, averías... Todos ellos son claros indicadores y una señal de que la eficiencia y la vida útil prevista del sistema de calefacción pueden estar en riesgo.

MIRE HACIA
ADELANTE...



ESTA AMENAZA SE HACE VISIBLE GRACIAS A RISYCOR

RISYCOR X

- Para instalaciones medianas y grandes
- De uso universal para montaje lateral



www.resus.eu

TERMINOLOGÍA ▼



<i>Presión</i>	PS	Presión de servicio. Máxima presión de servicio para la que ha sido concebido el aparato.
<i>Temperatura</i>	TS _{max}	Temperatura máxima de servicio. Temperatura máxima para la que ha sido diseñado el aparato y su equipamiento.
	TS _{min}	Temperatura mínima de servicio. Temperatura mínima para la que ha sido diseñado el aparato y su equipamiento, de acuerdo a las especificaciones del fabricante.
	TS _{minmed}	Temperatura mínima de medición. Temperatura mínima de medición por la sonda.
	TS _{maxmed}	Temperatura máxima de medición. Temperatura máxima de medición por la sonda.
<i>Tensión</i>	U	Tensión eléctrica. Tensión nominal del aparato.
	U _{usbmini}	Tensión eléctrica mini USB. Tensión nominal de la toma miniUSB.
	PA	Consumo eléctrico. Potencia eléctrica consumida por el aparato.

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 28 horizontal grey lines spaced evenly apart, typical of standard notebook paper. The lines extend across the entire width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical lines, text, or other markings present.

PRESURIZACIÓN Y CALIDAD DEL AGUA



GENERALIDADES ▼

Una correcta presurización y una buena calidad del agua en los circuitos termohidráulicos, permite asegurar su eficacia térmica, su funcionalidad, su fiabilidad y su duración, así como una importante reducción de los gastos de explotación y mantenimiento.



IMI PNEUMATEX





GAMA ▼

En INDELCASA contamos con la más amplia gama de sistemas de presurización y equipos destinados a preservar la calidad del agua de los circuitos de calefacción, refrigeración, solares y de agua sanitaria:

- Sistemas de mantenimiento de presión y expansión.
- Unidades de reposición y control de fugas de agua.
- Equipos de desgasificación ciclónica a vacío y purga centralizada.
- Purgadores automáticos.
- Separadores de aire, de lodos y partículas.



DEPÓSITO DE EXPANSIÓN CON CARGA
FIJA DE AIRE · INSTALACIONES DE CALOR,
SOLARES Y DE REFRIGERACIÓN ▼



STREAMLINE MN ▼

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Acero soldado | Color blanco.
- Tipos MN-6 a MN-24: con soportes para colgar en paredes.
- Tipos MN-35 a MN-50: con soportes para fácil instalación en pared o vertical.
- Tipos MN-80 a MN-100: con pies para instalación vertical.
- Membrana SBR de gran grosor de acuerdo a estándar EN 13831.
- Adición de anticongelante hasta un 49%.
- Examen CE de tipo según 2014/68/EU (PED).
- 2 años de garantía.

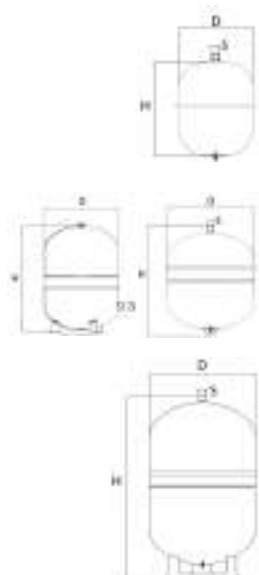
TS: 100°C

TSmin: -10°C

TB: 70°C

TBmin: 5°C

PSmin: 0 bar



	Modelo	VN litros	PS bar	P0 bar	D mm	H mm	m kg	S R"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
3,5 bar	MN-6	6	3,5	1,5	245	250	2,1	3/4	11110-015006	33,70
	MN-8	8	3,5	1,5	245	280	2,3	3/4	11110-015008	34,20
	MN-10	10	3,5	1,5	245	330	2,6	3/4	11110-015010	37,00
	MN-12	12	3,5	1,5	285	325	3,1	3/4	11110-015012	40,80
	MN-18	18	3,5	1,5	285	395	3,6	3/4	11110-015018	43,80
	MN-24	24	3,5	1,5	325	420	5,0	3/4	11110-015024	54,90
6,0 bar	MN-35	35	6	1,5	380	435	6,2	3/4	11111-015035	77,80
	MN-50	50	6	1,5	380	565	7,4	3/4	11111-015050	94,20
	MN-80	80	6	1,5	460	690	12,4	3/4	11111-015080	156,60
	MN-100	100	6	1,5	460	810	16,0	3/4	11111-015100	202,30

ACCESORIOS ▼

SOPORTES MN

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



- Para vasos de expansión MN-6 a MN-24.
- Con banda, tornillos y fijaciones.

Modelo	W bar	H kW	m kW	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
BR	107	90	0,24	15101-000002	19,20

LLAVE DE CORTE VC

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



- Para vasos de expansión con conexión hembra tipo MN.

TS: 120°C		TSmin: -10°C		PSmin: 0 bar			
Modelo	PS <i>bar</i>	S <i>FN"</i>	W <i>mm</i>	H <i>mm</i>	m <i>kg</i>	Nº Artículo	P.V.P. <i>Euro €</i>
VC	10	3/4	107	90	0.24	15101-000001	45.30

DEPÓSITO DE EXPANSIÓN CON CARGA FIJA DE AIRE · INSTALACIONES DE CALOR, SOLARES Y DE REFRIGERACIÓN ▼

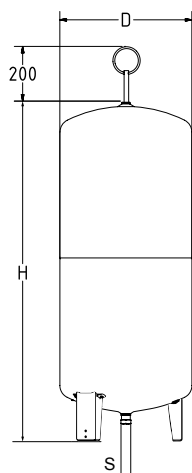


SQUEEZE ▼

DISEÑO CILÍNDRICO Y ESTRECHO
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Acero, soldado, color gris.
- Pies de apoyo para instalación vertical y cáncamo de elevación para facilitar su transporte.
- Membrana de calidad SBR según norma EN13831.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.
- Examen CE de tipo según 2014/68/EU (PED).
- 2 años de garantía en el depósito.

TS: 120°C TSmin: -10°C TB: 70°C
TBmin: 5°C PSmin: 0 bar



Modelo	VN litros	PS bar	P0 bar	D mm	H mm	m kg	S R"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
6 bar SQ 140.6	140	6	3,5	420	1.278	25	1	301011-31200	347,20
SQ 200.6	200	6	3,5	500	1.380	33	1	301011-31400	392,50
SQ 300.6	300	6	3,5	560	1.488	39	1	301011-31600	489,30
SQ 400.6	400	6	3,5	620	1.540	57	1	301011-31700	651,00
SQ 500.6	500	6	3,5	680	1.629	66	1	301011-31800	775,60
SQ 600.6	600	6	3,5	740	1.606	76	1	301011-31900	925,00
SQ 800.6	800	6	3,5	740	2.100	100	1	301011-32200	1.483,20

ACCESORIOS ▼

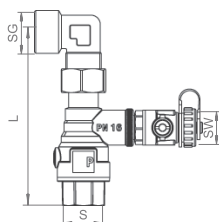
LLAVE DE CORTE DE SEGURIDAD DLV
- MANTENIMIENTO Y DESMONTAJE DE DEPÓSITOS DE EXPANSIÓN

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Utilización en instalaciones según EN 12828, SWKI 93-1.
- Latón.
- Accionamiento mediante llave "allen".
- Llave de bola de vaciado.
- Rosca hembra con racor loco en el lado de conexión del depósito.

TS: 120°C TSmin: -10°C PSmin: 0 bar

DLV 20 A



Modelo	PS bar	L mm	m kg	S Rp"	SG "	SW G"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
DLV 25	16	95	0,7	1	G1	3/4	535 1436	95,00
DLV 25 A	16	135	0,8	1	Rp1	3/4	30101050601	118,50



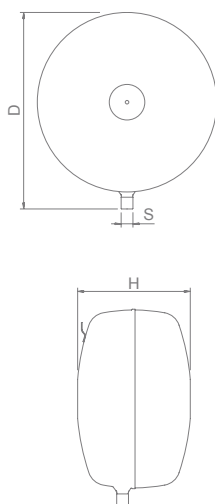
STATICO SD ▼



DISEÑO CIRCULAR
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Acero soldado | Color berilio.
- Pletina de fijación para un fácil montaje.
- Montaje con conexión inferior, superior o lateral | a partir de 80 litros, inferior o lateral.
- Vejiga airproof de butilo de acuerdo a norma EN 13831 y a norma interna de Pneumatex.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.
- Examen CE de tipo según 2014/68/EU (PED).
- 5 años de garantía.

TS: 120°C TSmin: -10°C TB: 70°C TBmin: 5°C
PSmin: 0 bar



	Modelo	VN litros	PS bar	P0 bar	D mm	H mm	m kg	S R"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
3 bar	SD 8.3	8	3	1,0	314	166	3,5	1/2	710 1000	87,30
	SD 12.3	12	3	1,0	352	199	3,7	1/2	710 1001	89,70
	SD 18.3	18	3	1,0	393	222	4,1	3/4	710 1002	96,80
	SD 25.3	25	3	1,0	436	249	5,0	3/4	710 1003	110,10
	SD 35.3	35	3	1,0	485	280	6,4	3/4	710 1004	126,80
	SD 50.3	50	3	1,5	536	316	8,0	3/4	710 1005	167,60
	SD 80.3	80	3	1,5	636	346	12,7	3/4	710 1006	235,40
10 bar	SD 8.10	8	10	4,0	314	166	4,0	1/2	710 3000	107,30
	SD 12.10	12	10	4,0	352	199	5,1	1/2	710 3001	116,60
	SD 18.10	18	10	4,0	393	222	6,5	3/4	710 3002	126,80
	SD 25.10	25	10	4,0	436	249	8,0	3/4	710 3003	143,90
	SD 35.10	35	10	4,0	485	280	9,7	3/4	710 3004	171,00
	SD 50.10	50	10	4,0	536	316	12,0	3/4	710 3005	221,90
	SD 80.10	80	10	4,0	636	346	16,00	3/4	710 3006	312,40

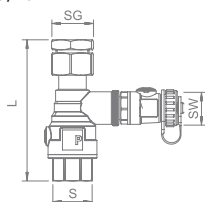
ACCESORIOS ▼

LLAVE DE CORTE DE SEGURIDAD DLV
- MANTENIMIENTO Y DESMONTAJE DE
DEPÓSITOS DE EXPANSIÓN

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Utilización en instalaciones según EN 12828, SWKI 93-1.
- Latón.
- Accionamiento mediante llave "allen".
- Llave de bola de vaciado.
- Rosca hembra con racor loco en el lado de conexión del depósito.

DLV 15/20



TS: 120°C TSmin: --10°C PSmin: 0 bar

Modelo	PS bar	L mm	m kg	S Rp"	SG "	SW G"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
DLV 15	16	117	0,7	3/4	Rp1/2	3/4	535 1432	65,50
DLV 20	16	92	0,6	3/4	G3/4	3/4	535 1434	65,50
DLV 20 A	16	128	0,8	3/4	Rp3/4	3/4	746 2000	95,00

DEPÓSITO DE EXPANSIÓN CON CARGA
FIJA DE AIRE · INSTALACIONES DE CALOR,
SOLARES Y DE REFRIGERACIÓN ▼

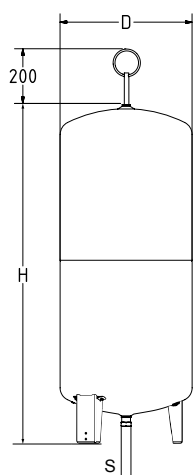
STATICO SU ▼



DISEÑO CILÍNDRICO Y ESTRECHO
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Acero soldado | Color berilio.
- Zócalo sinusoidal para montaje vertical y cáncamo de elevación para facilitar su transporte.
- Vejiga airproof de butilo de acuerdo a norma EN 13831 y a norma interna de Pneumatex.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.
- Orificio endoscópico de inspección para revisiones internas en vasos con P x V > 1000 bar x litro.
- Examen CE de tipo según 2014/68/EU (PED).
- 5 años de garantía en el depósito.

TS: 120°C TSmin: -10°C TB: 70°C
TBmin: 5°C PSmin: 0 bar



	Modelo	VN litros	PS bar	PO bar	D mm	H mm	m kg	S R"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
3 bar	SU 140.3	140	3	1,5	420	1.268	25	3/4	710 1008	677,00
	SU 200.3	200	3	1,5	500	1.338	32	3/4	710 1010	773,00
	SU 300.3	300	3	1,5	560	1.469	38	3/4	710 1011	903,00
	SU 400.3	400	3	1,5	620	1.532	56	3/4	710 1012	1.074,00
	SU 500.3	500	3	1,5	680	1.628	65	3/4	710 1013	1.333,00
	SU 600.3	600	3	1,5	740	1.638	75	3/4	710 1014	1.592,00
	SU 800.3	800	3	1,5	740	2.132	98	3/4	710 1015	2.371,00
6 bar	SU 140.6	140	6	3,5	420	1.268	25	3/4	710 2008	889,00
	SU 200.6	200	6	3,5	500	1.338	33	3/4	710 2009	1.081,00
	SU 300.6	300	6	3,5	560	1.469	39	3/4	710 2010	1.300,00
	SU 400.6	400	6	3,5	620	1.532	57	3/4	710 2011	1.527,00
	SU 500.6	500	6	3,5	680	1.628	66	3/4	710 2012	1.820,00
	SU 600.6	600	6	3,5	740	1.638	76	3/4	710 2013	2.110,00
	SU 800.6	800	6	3,5	740	2.132	100	3/4	710 2014	2.921,00
10 bar	SU 140.10	140	10	4	420	1.268	32	3/4	710 3007	1.105,00
	SU 200.10	200	10	4	500	1.338	40	3/4	710 3008	1.365,00
	SU 300.10	300	10	4	560	1.469	59	3/4	710 3009	1.640,00
	SU 400.10	400	10	4	620	1.532	70	3/4	710 3010	1.850,00
	SU 500.10	500	10	4	680	1.628	91	3/4	710 3011	2.054,00
	SU 600.10	600	10	4	740	1.638	107	3/4	710 3012	2.402,00

Accesorios: Llave de corte DLV - Ver página anterior.

DEPÓSITO DE EXPANSIÓN CON CARGA
FIJA DE AIRE · INSTALACIONES DE CALOR,
SOLARES Y DE REFRIGERACIÓN ▼



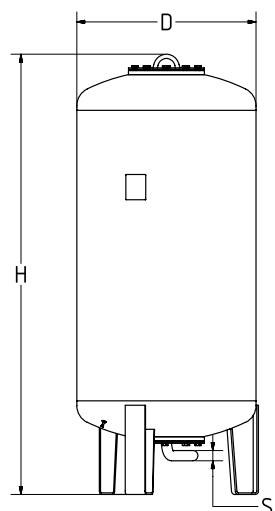
STATICO SG ▼



DISEÑO CILÍNDRICO Y ESTRECHO
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Acero soldado | Color berilio.
- Pies de apoyo para montaje vertical.
- Vejiga airproof de butilo de acuerdo a norma EN 13831 y a norma interna de Pneumatex intercambiable.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.
- Dos bocas de registro para revisiones internas.
- Examen CE de tipo según 2014/68/EU (PED).
- 5 años de garantía en el depósito.

TS: 120°C TSmin: -10°C TB: 70°C
TBmin: 5°C PSmin: 0 bar



	Modelo	VN litros	PS* bar	P0 bar	D mm	H** mm	m kg	S R"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
6 bar	SG 1000.6	1.000	6	3,5	850	2.089	290	1½	710 2015	4.261,00
	SG 1500.6	1.500	6	3,5	1.016	2.248	400	1½	710 2016	5.442,00
	SG 2000.6	2.000	6	3,5	1.016	2.738	680	1½	710 2021	8.410,00
	SG 3000.6	3.000	6	3,5	1.300	2.850	840	1½	710 2018	10.424,00
	SG 4000.6	4.000	6	3,5	1.300	3.496	950	1½	710 2019	13.108,00
	SG 5000.6	5.000	6	3,5	1.300	4.140	1.050	1½	710 2020	14.746,00
10 bar	SG 1000.10	1.000	10	4	850	2.092	340	1½	710 3013	5.741,00
	SG 1500.10	1.500	10	4	1.016	2.277	460	1½	710 3014	7.627,00
	SG 2000.10	2.000	10	4	1.016	2.774	760	1½	710 3019	12.080,00
	SG 3000.10	3.000	10	4	1.300	2.873	920	1½	710 3016	18.383,00
	SG 4000.10	4.000	10	4	1.300	3.518	1.060	1½	710 3017	19.172,00
	SG 5000.10	5.000	10	4	1.300	4.169	1.180	1½	710 3018	21.469,00

* Presiones > 10 bar y ejecuciones especiales, bajo consulta.

** Tolerancia 0/-100

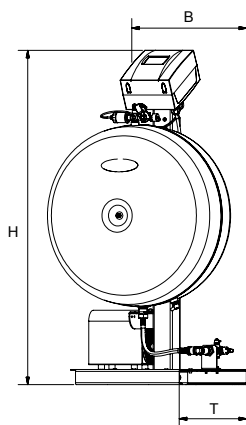
SISTEMAS DE MANTENIMIENTO
DE PRESIÓN CON COMPRESOR.
INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN,
SOLARES Y DE REFRIGERACIÓN ▼

¡novedad!

SIMPLY COMPRESSO ▼



UNIDAD COMPACTA DE
MANTENIMIENTO DE PRESIÓN |
TECBOX + DEPÓSITO EXPANSIÓN
| MANTENIMIENTO DE PRESIÓN
± 0,1 BAR |
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

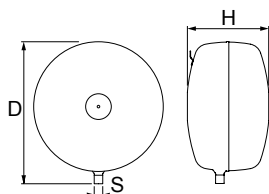


- Para instalaciones de calefacción y de refrigeración de acuerdo a EN 12828 e instalaciones solares de acuerdo a EN 12976, ENV 12977, con protección in situ contra excesos de temperatura en caso de desconexión eléctrica.
- Depósito de expansión principal incorporado Compresso CD 80 S con sensor de contenido y opcionalmente, depósito secundario adicional CD80E. Construcción en acero y vejiga "airproof" de caucho butílico.
- Grupo TecBox con regulación BrainCube Connect, con 1 compresor y 1 electroválvula de descarga.
- Funcionamiento "silent-run" especialmente silencioso, modo ECO-night. mínimo funcionamiento en periodos nocturnos.
- Control "fillsafe" de unidades externas de reposición de agua con monitorización de la cantidad, del tiempo y de la frecuencia de reposición.
- En opción, módulo hidráulico integrado de reposición de agua WM que incorpora electroválvula de reposición y contador de agua por impulsos.
- Regulación BrainCube Connect | auto-optimización con función memoria | menús de parametrización intuitivos con auto-guiado, comunicación e información mediante textos de ayuda | registro continuo de datos | almacenamiento cronológico de mensajes | autodiagnóstico automático periódico.
- Pantalla táctil a color TFT de 3,5" con indicación gráfica y numérica de la presión y contenido | configuración e introducción de parámetros | presentación de datos, estado de funcionamiento, mensajes y gráficas.
- Interfaces de comunicaciones:
 - Interface Ethernet para conexión a internet | acceso remoto al BrainCube Connect con lectura de datos, estado y mensajes | cambio remoto de parámetros. Conexión vía web server IMI Pneumatex.
 - RS 485 con Protocolo ModBus RTU/TPC y protocolo IMI Pneumatex, para transmisión de datos y mensajes al BMS del edificio. Posibilidad de funcionamiento en Master-Slave hasta 4 BrainCube.
 - Interface USB para actualización de software y descarga de registros.
 - 2 salidas digitales sin potencial, individualmente configurables.
- Montaje Plug & Play y puesta en marcha en 3 únicos pasos.
- Equipo compacto para montaje en suelo.
- Aditivo antihielo hasta un 50%.
- Conforme a normas CE y de acuerdo a Directivas Europeas 2014/68/CEE, 2004/108/CE y 2006/95/CE.

TU: 40°C	TS: 110°C	TSmin: 5°C	TB: 70°C
S (instalación): 1/2" G	Swm (agua de red): 3/4"	IP: 22	U: 230V-50/60Hz (-6+10%)

Modelo	VN litros	PS bar	Dpp bar	B mm	H mm	T mm	m kg	PA	SPL	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
C2.1 - 80 S	80	3	-	603	1.107	481	39			30102141001	4.365,00
C2.1 - 80 SWM	80	3	-	603	1.107	481	41			30102141002	4.875,00

DEPÓSITO SECUNDARIO ▼



Modelo	VN litros	D mm	H mm	m kg	S	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
CD 80.9 E	80	636	346	39	R3/4	30102141003	475,00

SISTEMAS DE MANTENIMIENTO
DE PRESIÓN CON COMPRESORES.
INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN,
SOLARES Y DE REFRIGERACIÓN ▼

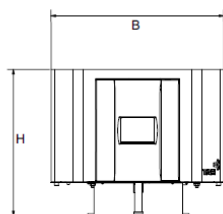
COMPRESSO CONNECT C10.1 F ▼



UNIDAD DE CONTROL TECBOX
MANTENIMIENTO DE PRESIÓN $\pm 0,1$ BAR

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Para instalaciones de calefacción y de refrigeración de acuerdo a EN 12828 e instalaciones solares de acuerdo a EN 12976, ENV 12977, con protección in situ contra excesos de temperatura en caso de desconexión eléctrica.
- 1 compresor | bloque de válvulas con 1 válvula de descarga y 1 válvula de seguridad.
- Funcionamiento "silent-run" especialmente silencioso.
- Control "Fillsafe" de unidades externas de reposición de agua y detección de fugas PNEUMATEX Pleno P/PI9.1 (opcionales), con limitación ajustable de la cantidad, del tiempo y de la frecuencia.
- Regulación BrainCube Connect | auto-optimización con función memoria | menús de parametrización intuitivos con auto-guiado, comunicación e información mediante textos de ayuda | registro continuo de datos | almacenamiento cronológico de mensajes | autodiagnóstico automático periódico.
- Pantalla táctil a color TFT de 3,5" con indicación gráfica y numérica de la presión y contenido | configuración e introducción de parámetros | presentación de datos, estado de funcionamiento, mensajes y gráficas.
- Interfaces de comunicaciones:
 - Interface Ethernet para conexión a internet | acceso remoto al BrainCube Connect con lectura de datos, estado y mensajes | cambio remoto de parámetros. Conexión vía web server IMI Pneumatex.
 - RS 485 con Protocolo ModBus RTU/TPC y protocolo IMI Pneumatex, para transmisión de datos y mensajes al BMS del edificio. Posibilidad de funcionamiento en Master-Slave hasta 4 BrainCube.
 - Interface USB para actualización de software y descarga de registros.
 - 3 salidas digitales sin potencial, individualmente configurables.
- Carenado metálico de alta calidad.
- Incluye kit de montaje para la conexión por el lado del aire del TecBox con el depósito principal.
- Montaje compacto sobre depósitos Compresso CU (200 a 800 l) o CG (300 a 700 l).
- Adición de anticongelante hasta un 50%.
- Conforme a normas CE y de acuerdo a Directivas Europeas 2004/108/CE y 2006/95/CE.



TU: 40°C

TUmin: 5°C

PSmin: 0 bar

IP: 22

U: 230V-50/60Hz (-6% + 10%)

Modelo	PS bar	B mm	H mm	T mm	m kg	PA kW	SPL dB(A)	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
C 10.1-6 F	6	370	315	370	14	0,6	59	810 1414	3.005,00

Accesorios: Módulos de comunicación y Módulos maestro-esclavo.
Ver páginas 104 y 105.

SISTEMAS DE MANTENIMIENTO
DE PRESIÓN CON COMPRESORES.
INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN,
SOLARES Y DE REFRIGERACIÓN ▼

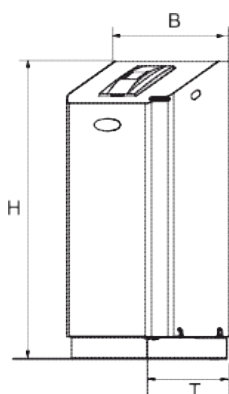
COMPRESSO CONNECT

C10.1 | C15.1 | C10.2 | C15.2 ▼



UNIDAD DE CONTROL TECBOX
MANTENIMIENTO DE PRESIÓN $\pm 0,1$ BAR

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



- Para instalaciones de calefacción y de refrigeración de acuerdo a EN 12828 e instalaciones solares de acuerdo a EN 12976, ENV 12977, con protección in situ contra excesos de temperatura en caso de desconexión eléctrica.
- 1 ó 2 compresores | bloque de válvulas con 1 válvula de descarga y 1 válvula de seguridad.
- Funcionamiento "silent-run" especialmente silencioso.
- Control "Fillsafe" de unidades externas de reposición de agua y detección de fugas PNEUMATEX Pleno P/PI9.1 (opcionales), con limitación ajustable de la cantidad, del tiempo y de la frecuencia.
- Regulación BrainCube Connect | auto-optimización con función memoria | menús de parametrización intuitivos con auto-guiado, comunicación e información mediante textos de ayuda | registro continuo de datos | almacenamiento cronológico de mensajes | autodiagnóstico automático periódico.
- Pantalla táctil a color TFT de 3,5" con indicación gráfica y numérica de la presión y contenido | configuración e introducción de parámetros | presentación de datos, estado de funcionamiento, mensajes y gráficas.
- Interfaces de comunicaciones:
 - Interface Ethernet para conexión a internet | acceso remoto al BrainCube Connect con lectura de datos, estado y mensajes | cambio remoto de parámetros. Conexión vía web server IMI Pneumatex.
 - RS 485 con Protocolo ModBus RTU/TPC y protocolo IMI Pneumatex, para transmisión de datos y mensajes al BMS del edificio. Posibilidad de funcionamiento en Master-Slave hasta 4 BrainCube.
 - Interface USB para actualización de software y descarga de registros.
 - 3 salidas digitales sin potencial, individualmente configurables.
- Carenado metálico de alta calidad.
- Incluye kit de montaje para la conexión por el lado del aire del TecBox con el depósito principal.
- Montaje sobre el suelo al lado del depósito principal Compresso CU o CG.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.
- Conforme a normas CE y de acuerdo a Directivas Europeas 2004/108/CE y 2006/95/CE.

TU: 40°C TUmín: 5°C PSmín: 0 bar
IP: 22 U: 230V-50/60Hz (-6% + 10%)

	Modelo	PS bar	B mm	H mm	T mm	m kg	PA kW	SPL dB(A)	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
1 compresor	C 10.1-6.0	6	520	1.060	350	25	0,6	59	810 1424	3.145,00
	C 15.1-6.0	6	520	1.060	350	50	1,3	59	810 1434	4.150,00
	C 15.1-10.0	10	520	1.060	350	50	1,3	59	810 1435	4.150,00
2 compresores	C 10.2-6.0	6	520	1.060	350	38	1,2	59	810 1464	4.442,00
	C 15.2-6.0	6	520	1.060	350	38	1,2	59	810 1474	5.569,00
	C 15.2-10.0	10	520	1.060	350	88	2,6	59	810 1475	5.569,00

Accesorios: Módulos de comunicación y Módulos maestro-esclavo. Ver páginas 104 y 105.

SISTEMAS DE MANTENIMIENTO
DE PRESIÓN CON COMPRESORES.
INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN,
SOLARES Y DE REFRIGERACIÓN ▼



COMPRESSO CX ▼

UNIDAD DE CONTROL TECBOX
MANTENIMIENTO DE PRESIÓN $\pm 0,1$ BAR
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Para instalaciones de calefacción y de refrigeración de acuerdo a EN 12828 e instalaciones solares de acuerdo a EN 12976, ENV 12977, con protección in situ contra excesos de temperatura en caso de desconexión eléctrica.
- Para red de aire comprimido exterior libre de aceite.
- Control "Fillsafe" de unidades externas de reposición y control de fugas de agua PNEUMATEX Pleno P/PI9.1 (opcionales), con limitación ajustable de la cantidad, del tiempo y de la frecuencia.
- Control BrainCube | regulación auto-optimizante con función memoria.
- Montaje mural mediante bastidor incorporado.
- Incluido conjunto de montaje para la conexión por el lado del aire del TecBox con el depósito principal.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.
- Examen CE de acuerdo a las exigencias de las directivas europeas 2004/108/CE y 2006/95/CE.

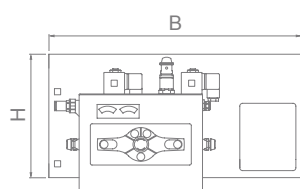
TU: 40°C

TUmin: 5°C

PSmin: 0 bar

IP: 54

U: 230V-50/60Hz (-6% + 10%)



Modelo	PS bar	B mm	H mm	T mm	m kg	PA kW	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
CX-6	6	450	250	260	15	0,1	810 1204	2.407,00
CX-10	10	450	250	260	15	0,1	810 1206	2.407,00
CX-16	16	450	250	260	15	0,1	810 1208	2.407,00

Accesorios: Módulos de comunicación y Módulos maestro-esclavo. - Ver páginas 104 y 105.

SISTEMAS DE MANTENIMIENTO
DE PRESIÓN CON COMPRESORES.
INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN,
SOLARES Y DE REFRIGERACIÓN ▼

COMPRESSO CU | CU...E ▼

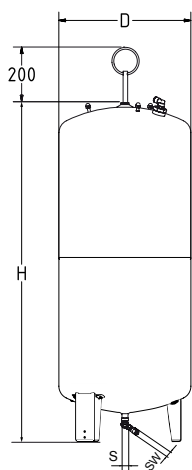


CU - DEPÓSITO PRINCIPAL
CON PIE DEMEDIDA DEL CONTENIDO

CU...E - DEPÓSITO SECUNDARIO
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Acero soldado | color berilio.
- Pies de apoyo para montaje vertical.
- Vejiga airproof de butilo de acuerdo a norma en 13831 y a norma interna de Pneumatex.
- Incluido flexible de conexión y llave de corte de seguridad con vaciado rápido mediante llave de bola.
- Kit de montaje para la interconexión neumática en modelos **CU...E**.
- Purgador de aire en la zona superior y purgador de condensados en la parte inferior.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.
- Orificio endoscópico de inspección para revisiones internas.
- Examen CE de tipo según 2014/68/EU (PED).
- 5 años de garantía en el depósito.

TS: 120°C TSmin: -10°C TB: 70°C
TBmin: 5°C PSmin: 0bar



	Modelo	VN litros	PS bar	D mm	H mm	m kg	S Rp"	SW G"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
CU	CU 200.6	200	6	500	1.340	34	1	3/4	712 1000	2.009,00
	CU 300.6	300	6	560	1.469	40	1	3/4	712 1001	2.244,00
	CU 400.6	400	6	620	1.532	58	1	3/4	712 1002	2.483,00
	CU 500.6	500	6	680	1.627	67	1	3/4	712 1003	2.780,00
	CU 600.6	600	6	740	1.638	80	1	3/4	712 1004	3.085,00
	CU 800.6	800	6	740	2.132	98	1	3/4	712 1005	3.959,00
CU...E	CU 200.6 E	200	6	500	1.340	33	1	3/4	712 2000	1.571,00
	CU 300.6 E	300	6	560	1.469	39	1	3/4	712 2001	1.870,00
	CU 400.6 E	400	6	620	1.532	57	1	3/4	712 2002	2.045,00
	CU 500.6 E	500	6	680	1.627	66	1	3/4	712 2003	2.347,00
	CU 600.6 E	600	6	740	1.638	79	1	3/4	712 2004	2.647,00
	CU 800.6 E	800	6	740	2.132	97	1	3/4	712 2005	3.514,00

SISTEMAS DE MANTENIMIENTO
DE PRESIÓN CON COMPRESORES.
INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN,
SOLARES Y DE REFRIGERACIÓN ▼



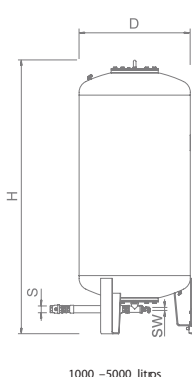
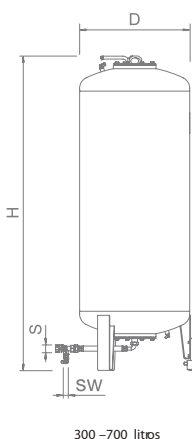
COMPRESSO CG ▼



DEPÓSITO PRINCIPAL
CON PIE DE MEDIDA DEL CONTENIDO
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Acero soldado | color berilio.
- Pies de apoyo para montaje vertical.
- Vejiga airproof de butilo de acuerdo a norma EN 13831 y a norma interna de Pneumatex | intercambiable.
- Incluido flexible de conexión y llave de corte de seguridad con vaciado rápido mediante llave de bola.
- Purgador de aire en la zona superior y purgador de condensados en la parte inferior.
- Recubrimiento interior anticorrosión para un mínimo desgaste de vejiga.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.
- Dos bocas de registro para revisiones internas.
- Examen CE de tipo según 2014/68/EU (PED).
- 5 años de garantía en la vejiga airproof de butilo.

TS: 120°C TSmin: -10°C TB: 70°C
TBmin: 5°C PSmin: 0 bar



	Modelo	VN litros	PS* bar	D mm	H** mm	m kg	S Rp"	SW G"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
6 bar	CG 300.6	300	6	500	1.823	140	1	3/4	712 1006	3.039,00
	CG 500.6	500	6	650	1.864	190	1	3/4	712 1007	3.280,00
	CG 700.6	700	6	750	1.894	210	1	3/4	712 1008	3.935,00
	CG 1000.6	1.000	6	850	2.097	290	1 1/2	3/4	712 1009	4.753,00
	CG 1500.6	1.500	6	1.016	2.248	400	1 1/2	3/4	712 1010	5.741,00
	CG 2000.6	2.000	6	1.016	2.746	680	1 1/2	3/4	712 1015	8.526,00
	CG 3000.6	3.000	6	1.300	2.850	840	1 1/2	3/4	712 1012	11.194,00
	CG 4000.6	4.000	6	1.300	3.496	950	1 1/2	3/4	712 1013	13.601,00
	CG 5000.6	5.000	6	1.300	4.134	1.050	1 1/2	3/4	712 1014	15.244,00
10 bar	CG 300.10	300	10	500	1.854	160	1	3/4	712 3000	3.446,00
	CG 500.10	500	10	650	1.897	220	1	3/4	712 3001	4.104,00
	CG 700.10	700	10	750	1.928	250	1	3/4	712 3002	4.889,00
	CG 1000.10	1.000	10	850	2.097	340	1 1/2	3/4	712 3003	6.231,00
	CG 1500.10	1.500	10	1.016	2.285	460	1 1/2	3/4	712 3004	8.511,00
	CG 2000.10	2.000	10	1.016	2.779	760	1 1/2	3/4	712 3009	12.127,00
	CG 3000.10	3.000	10	1.300	2.879	920	1 1/2	3/4	712 3006	16.081,00
	CG 4000.10	4.000	10	1.300	3.524	1.060	1 1/2	3/4	712 3007	19.662,00
	CG 5000.10	5.000	10	1.300	4.169	1.180	1 1/2	3/4	712 3008	21.123,00

* Presiones > 10 bar y ejecuciones especiales, bajo consulta.

** Tolerancia 0/-100.

SISTEMAS DE MANTENIMIENTO
DE PRESIÓN CON COMPRESORES.
INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN,
SOLARES Y DE REFRIGERACIÓN ▼

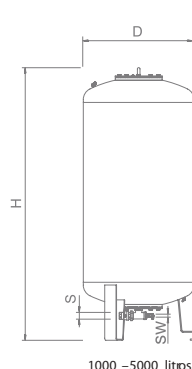
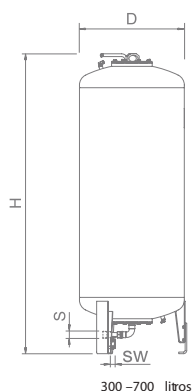
COMPRESSO CG...E ▼



DEPÓSITO SECUNDARIO CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Acero soldado | color berilio.
- Pies de apoyo para montaje vertical.
- Vejiga airproof de butilo de acuerdo a norma EN 13831 y a norma interna de Pneumatex | intercambiable.
- Incluido el kit de montaje para la interconexión neumática de los vasos y llave de corte de seguridad con vaciado rápido mediante llave de bola, para la conexión hidráulica.
- Purgador de aire en la zona superior y purgador de condensados en la parte inferior.
- Recubrimiento interior anticorrosión para un mínimo desgaste de vejiga.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.
- Dos bocas de registro para revisiones internas.
- Examen CE de tipo según 2014/68/EU (PED).
- 5 años de garantía en la vejiga airproof de butilo.

TS: 120°C TSmin: -10°C TB: 70°C
TBmin: 5°C PSmin: 0 bar



Modelo	VN litros	PS* bar	D mm	H** mm	m kg	S Rp"	SW G"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
6 bar CG 300.6 E	300	6	500	1.823	140	1	3/4	712 2006	2.906,00
CG 500.6 E	500	6	650	1.864	190	1	3/4	712 2007	3.084,00
CG 700.6 E	700	6	750	1.894	210	1	3/4	712 2008	3.575,00
CG 1000.6 E	1.000	6	850	2.097	290	1 1/2	3/4	712 2009	4.389,00
CG 1500.6 E	1.500	6	1.016	2.248	400	1 1/2	3/4	712 2010	5.374,00
CG 2000.6 E	2.000	6	1.016	2.746	680	1 1/2	3/4	712 2015	8.159,00
CG 3000.6 E	3.000	6	1.300	2.850	840	1 1/2	3/4	712 2012	10.846,00
CG 4000.6 E	4.000	6	1.300	3.496	950	1 1/2	3/4	712 2013	13.240,00
CG 5000.6 E	5.000	6	1.300	4.134	1.050	1 1/2	3/4	712 2014	14.876,00
10 bar CG 300.10 E	300	10	500	1.854	160	1	3/4	712 4000	3.077,00
CG 500.10 E	500	10	650	1.897	220	1	3/4	712 4001	3.727,00
CG 700.10 E	700	10	750	1.928	250	1	3/4	712 4002	4.723,00
CG 1000.10 E	1.000	10	850	2.097	340	1 1/2	3/4	712 4003	5.864,00
CG 1500.10 E	1.500	10	1.016	2.285	460	1 1/2	3/4	712 4004	8.113,00
CG 2000.10 E	2.000	10	1.016	2.779	760	1 1/2	3/4	712 4009	11.767,00
CG 3000.10 E	3.000	10	1.300	2.879	920	1 1/2	3/4	712 4006	15.727,00
CG 4000.10 E	4.000	10	1.300	3.524	1.060	1 1/2	3/4	712 4007	19.302,00
CG 5000.10 E	5.000	10	1.300	4.169	1.180	1 1/2	3/4	712 4008	20.775,00

* Presiones > 10 bar y ejecuciones especiales, bajo consulta.

** Tolerancia 0/-100.



TRANSFERO TV...CONNECT ▼



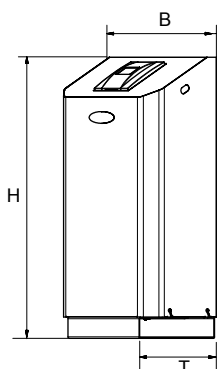
UNIDAD DE CONTROL
TECBOX | MANTENIMIENTO
DE PRESIÓN $\pm 0,2$ BAR |
DESGASIFICACIÓN CICLÓNICA
POR VACÍO | REPOSICIÓN Y
CONTROL DE FUGAS DE AGUA
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Para instalaciones de acuerdo a EN 12828, instalaciones solares de acuerdo a EN 12976, ENV 12977 con protección in-situ contra excesos de temperatura en caso de desconexión eléctrica.
- 1 ó 2 bombas de funcionamiento "dinaflex" | 1 electroválvula de descarga de agua y degasificación | 1 electroválvula de descarga de agua adicional (Modelo H) | 1 electroválvula de reposición de agua | 1 contador de agua por impulsos.
- "Vacusplit". Ciclos de degasificación permanente con conmutación a posición eco automática en función del contenido de gas o degasificación intermitente, con sub-saturación de gas en el agua del circuito cercana al 100%. Auto-verificación periódica de estados de funcionamiento y control diario de vacío.
- "Fillsafe". Unidad de reposición y control de fugas de agua, tipo Pleno P integrada en el TecBox y compuesta por electroválvula de rellenado, válvula anti-retorno y contador de agua por impulsos. Limitación de funcionamiento por tiempo, frecuencia de conmutación y cantidad de agua aportada en un periodo de tiempo establecido.
- "Oxystop". Degasificación a vacío con importante reducción del oxígeno del agua del circuito y del agua de reposición de la unidad "fillsafe", en un depósito específico con funcionamiento ciclónico integrado en el TecBox, sin calentamiento innecesario de los vasos de expansión.
- "Softsafe". Monitorización y control de un equipo opcional exterior de un tratamiento del agua de reposición.
- Regulación BrainCube Connect | auto-optimización con función memoria | menús de parametrización intuitivos con auto-guiado, comunicación e información mediante textos de ayuda | registro continuo de datos | almacenamiento cronológico de mensajes | autodiagnóstico automático periódico.
- Pantalla táctil color TFT de 3,5" con indicación gráfica y numérica de la presión y contenido | configuración e introducción de parámetros | presentación de datos, estado de funcionamiento, mensajes y gráficas.
- Interfaces de intercomunicaciones:
 - Interface Ethernet para conexión a internet | acceso remoto al BrainCube Connect con lectura de datos, estado y mensajes | cambio remoto de parámetros. Conexión vía web server IMI Pneumatex.
 - RS 485 con Protocolo ModBus RTU/TPC y protocolo IMI Pneumatex, para transmisión de datos y mensajes al BMS del edificio. Posibilidad de funcionamiento en Master-Slave hasta 4 BrainCube.
 - Interface USB para actualización del software y descarga de registros.
 - 4 salidas digitales sin potencial, individualmente configurables.
- Carenado de alta calidad en acero alu-zinc con asas de transporte.
- Incluye llaves de corte de seguridad hacia la instalación y hacia el vaso de expansión y flexible de conexión para el vaso de expansión Transfero TU/TG.
- Montaje sobre el suelo al lado de los vasos Transfero TU/TG.
- Aditivo antihielo hasta un 50%.
- Aislamiento térmico anticondensación en modelos C "Cooling"
- Verificado y conforme a Directivas Europeas 2004/108/EC, 2006/95/EC.

TS: 90°C	TSmin: 0°C	TU: 40°C	PSmin: -1 bar
Sin1/Sin2: G $\frac{3}{4}$ "	Sout: G $\frac{3}{4}$ "	Swm: G $\frac{3}{4}$ "	Sv: G1 $\frac{1}{4}$ "
U: 230 (-/+10%) V/50 Hz	IP: 54 según EN 60529		

SISTEMAS DE MANTENIMIENTO DE
PRESIÓN CON BOMBAS. INSTALACIONES DE
CALEFACCIÓN, SOLARES Y DE REFRIGERACIÓN ▼

TRANSFERO TV...CONNECT ▼



	Modelo	PS bar	DPp bar	B mm	H mm	T mm	m kg	PA kW	SPL dB(A)	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Transfero TV.1E Calefacción	TV 4.1 E	10	1,0-2,5	500	920	530	40	0,75	<55	811 1500	5.610,00
	TV 6.1 E	10	1,5-3,5	500	920	530	42	1,1	<55	811 1501	6.695,00
	TV 8.1 E	10	2,0-4,5	500	920	530	43	1,4	<55	811 1502	6.847,00
	TV 10.1 E	10	3,5-6,5	500	1.300	530	50	1,7	<60	811 1503	8.326,00
	TV 14.1 E	13	5,5-10,0	500	1.300	530	69	1,7	<60	811 1504	9.727,00
Transfero TV.1EH Calefacción Alta capacidad	TV 4.1 EH	10	1,0-2,5	500	920	530	41	0,75	<55	811 1510	6.901,00
	TV 6.1 EH	10	1,5-3,5	500	920	530	44	1,1	<55	811 1511	6.985,00
	TV 8.1 EH	10	2,0-4,5	500	920	530	45	1,4	<55	811 1512	7.151,00
	TV 10.1 EH	10	3,5-6,5	500	1.300	530	52	1,7	<60	811 1513	8.628,00
	TV 14.1 EH	13	5,5-10,0	500	1.300	530	72	1,7	<60	811 1514	8.133,00
Transfero TV.2EH Calefacción 2 bombas Alta capacidad	TV 4.2 EH	10	1,0-2,5	680	920	530	50	1,5	<55	811 1520	8.357,00
	TV 6.2 EH	10	1,5-3,5	680	920	530	53	2,2	<55	811 1521	8.535,00
	TV 8.2 EH	10	2,0-4,5	680	920	530	56	2,8	<55	811 1522	8.875,00
	TV 10.2 EH	10	3,5-6,5	680	1.300	530	70	3,4	<60	811 1523	10.908,00
	TV 14.2 EH	13	5,5-10,0	680	1.300	530	97	3,4	<60	811 1524	13.755,00
Transfero TV.1EC Cooling Refrigeración Calefacción	TV 4.1 EC	10	1,0-2,5	500	920	530	41	0,75	<55	811 1530	8.769,00
	TV 6.1 EC	10	1,5-3,5	500	920	530	43	1,1	<55	811 1531	8.863,00
	TV 8.1 EC	10	2,0-4,5	500	920	530	44	1,4	<55	811 1532	8.713,00
	TV 10.1 EC	10	3,5-6,5	500	1.300	530	51	1,7	<60	811 1533	9.377,00
	TV 14.1 EC	13	5,5-10,0	500	1.300	530	70	1,7	<60	811 1534	10.993,00
Transfero TV.1EHC Cooling Refrigeración Calefacción Alta capacidad	TV 4.1 EHC	10	1,0-2,5	500	920	530	42	0,75	<55	811 1540	8.105,00
	TV 6.1 EHC	10	1,5-3,5	500	920	530	45	1,1	<55	811 1541	8.168,00
	TV 8.1 EHC	10	2,0-4,5	500	920	530	46	1,4	<55	811 1542	8.333,00
	TV 10.1 EHC	10	3,5-6,5	500	1.300	530	51	1,7	<60	811 1543	9.377,00
	TV 14.1 EHC	13	5,5-10,0	500	1.300	530	73	1,7	<60	811 1544	11.319,00
Transfero TV.2EHC Cooling Refrigeración Calefacción 2 bombas Alta capacidad	TV 4.2 EHC	10	1,0-2,5	680	920	530	51	1,5	<55	811 1550	9.316,00
	TV 6.2 EHC	10	1,5-3,5	680	920	530	54	2,2	<55	811 1551	9.451,00
	TV 8.2 EHC	10	2,0-4,5	680	920	530	57	2,8	<55	811 1552	9.776,00
	TV 10.2 EHC	10	3,5-6,5	680	1.300	530	71	3,4	<60	811 1553	11.463,00
	TV 14.2 EHC	13	5,5-10,0	680	1.300	530	98	3,4	<60	811 1554	15.094,00

Accesorios: Depósitos acumuladores para Transfero TV; SD 50 (TV4.../6.../8...) y SD 80 (TV 10.../14...).

Unidades opcionales de rellenado Pleno PBA4 R y Pleno PBA5. Ver página 65.

Accesorios opcionales de comunicación y módulos maestro-esclavo. Ver páginas 104 y 105.

¡novedad!

TRANSFERO TVI...CONNECT ▼



UNIDAD DE CONTROL TECBOX | MANTENIMIENTO DE PRESIÓN $\pm 0,2$ BAR | DESGASIFICACIÓN CICLÓNICA POR VACÍO | REPOSICIÓN Y CONTROL DE FUGAS DE AGUA
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Para instalaciones de acuerdo a EN 12828, instalaciones solares de acuerdo a EN 12976, ENV 12977 con protección in-situ contra excesos de temperatura en caso de desconexión eléctrica.
- 1 ó 2 bombas de funcionamiento "dinaflex" | 1 electroválvula de descarga de agua y degasificación | 1 electroválvula de descarga de agua adicional (Modelo H) | 1 electroválvula de reposición de agua | 1 contador de agua por impulsos.
- "Vacusplit". Ciclos de degasificación permanente con conmutación a posición eco automática en función del contenido de gas o degasificación intermitente, con sub-saturación de gas en el agua del circuito cercana al 100%. Auto-verificación periódica de estados de funcionamiento y control diario de vacío.
- "Fillsafe". Unidad de reposición y control de fugas de agua, tipo Pleno P integrada en el TecBox y compuesta por electroválvula de rellenado, válvula anti-retorno y contador de agua por impulsos. Limitación de funcionamiento por tiempo, frecuencia de conmutación y cantidad de agua aportada en un periodo de tiempo establecido.
- "Oxystop". Degasificación a vacío con importante reducción del oxígeno del agua del circuito y del agua de reposición de la unidad "fillsafe", en un depósito específico con funcionamiento ciclónico integrado en el TecBox, sin calentamiento innecesario de los vasos de expansión.
- "Softsafe". Monitorización y control de un equipo opcional exterior de un tratamiento del agua de reposición.
- Regulación BrainCube Connect | auto-optimización con función memoria | menús de parametrización intuitivos con auto-guiado, comunicación e información mediante textos de ayuda | registro continuo de datos | almacenamiento cronológico de mensajes | autodiagnóstico automático periódico.
- Pantalla táctil color TFT de 3,5" con indicación gráfica y numérica de la presión y contenido | configuración e introducción de parámetros | presentación de datos, estado de funcionamiento, mensajes y gráficas.
- Interfaces de intercomunicaciones:
 - Interface Ethernet para conexión a internet | acceso remoto al BrainCube Connect con lectura de datos, estado y mensajes | cambio remoto de parámetros. Conexión vía web server IMI Pneumatex.
 - RS 485 con Protocolo ModBus RTU/TPC y protocolo IMI Pneumatex, para transmisión de datos y mensajes al BMS del edificio. Posibilidad de funcionamiento en Master-Slave hasta 4 BrainCube.
 - Interface USB para actualización del software y descarga de registros.
 - 4 salidas digitales sin potencial, individualmente configurables.
- Carenado de alta calidad en acero alu-zinc con asas de transporte.
- Incluye llaves de corte de seguridad hacia la instalación y hacia el vaso de expansión y flexible de conexión para el vaso de expansión Transfero TU/TG.
- Montaje sobre el suelo al lado de los vasos Transfero TU/TG.
- Aditivo antihielo hasta un 50%.
- Aislamiento térmico anticondensación en modelos C "Cooling"
- Verificado y conforme a Directivas Europeas 2004/108/EC, 2006/95/EC.

TS: 90°C

TSmin: 0°C

TU: 40°C

PSmin: -1 bar

Sin1/Sin2: G $\frac{3}{4}$ "

Sout: G $\frac{3}{4}$ "

Swm: G $\frac{3}{4}$ "

Sv: G1 $\frac{1}{4}$ "

U_{potencia}: 3x400 (-/+10%) V/50Hz

U_{mando}: 1x230 (-/+10%) V/50Hz

IP: 54 según EN 60529

SISTEMAS DE MANTENIMIENTO DE PRESIÓN CON BOMBAS. INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, SOLARES Y DE REFRIGERACIÓN ▼

TRANSFERO TVI...CONNECT ▼



¡novedad!

1 bomba



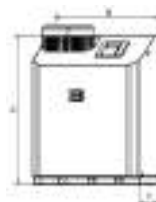
1 bomba
Calefacción
Alta capacidad

Modelo	PS bar	DPp kW	B mm	H mm	T mm	m kg	PA kW	SPL dB(A)	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
TVI 19.1 EH	16	6,5-15,5	570	1086	601	85	2,6	<60	30103280600	22.350,00
TVI 25.1 EH	25	10,5-20,5	570	1258	601	94	3,4	<60	30103280700	24.495,00

2 bombas
Calefacción
Alta capacidad

TVI 19.2 EH	16	6,5-15,5	751	1086	601	132	5,2	<60	30103290600	30.865,00
TVI 25.2 EH	25	10,5-20,5	751	1258	601	150	6,8	<60	30103290700	34.195,00

2 bombas



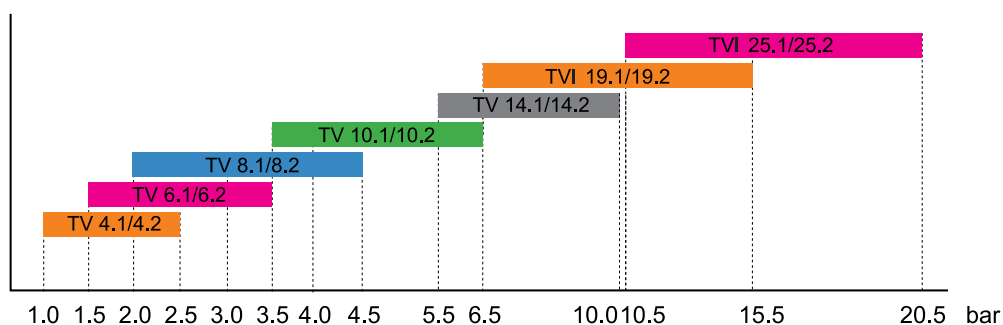
1 bomba
Calefacción
Refrigeración
Alta capacidad

TVI 19.1 EHC	16	6,5-15,5	570	1086	601	87	2,6	<60	30103300600	30.800,00
TVI 25.1 EHC	25	10,5-20,5	570	1258	601	96	3,4	<60	30103300700	32.945,00

2 bombas
Calefacción
Refrigeración
Alta capacidad

TVI 19.2 EHC	16	6,5-15,5	751	1086	601	135	5,2	<60	30103310600	39.255,00
TVI 25.2 EHC	25	10,5-20,5	751	1258	601	153	6,8	<60	30103310700	41.400,00

RANGOS DE TRABAJO ▼



Accesorios: Depósitos acumuladores para Transfero TV; SH 150.25 (TV19...) y SH 300.25 (TV 25...).

Unidades opcionales de relleno Pleno PBA4 R y Pleno PBA5. Ver página 65.

Accesorios opcionales de comunicación y módulos maestro-esclavo. Ver páginas 104 y 105.



TRANSFERO TU | TU...E ▼



TU - DEPÓSITO PRINCIPAL
CON PIE DE MEDIDA DEL CONTENIDO

TU...E - DEPÓSITO SECUNDARIO
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Acero soldado | color berilio.
- Pies de apoyo para montaje vertical.
- Vejiga airproof de butilo de acuerdo a norma EN 13831 y a norma interna de Pneumatex.
- Incluido kit de montaje hidráulico, flexible de conexión y llave de corte de seguridad con vaciado rápido mediante llave de bola en modelo **TU...E**.
- Purgador de aire en la zona superior y purgador de condensados en la parte inferior.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.
- Orificio endoscópico de inspección para las revisiones internas.
- Examen CE de tipo según 2014/68/EU (PED).
- 5 años de garantía en el depósito.

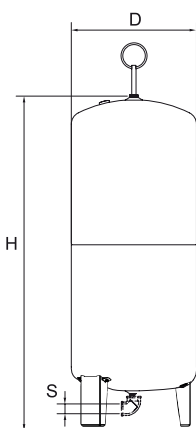
TS: 120°C

TSmin: -10°C

TB: 70°C

TBmin: 5°C

PSmin: 0bar



	Modelo	VN* litros	PS bar	D mm	H mm	m kg	S G"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
TU	TU 200	200	2	500	1.339	36	1¼	713 1000	2.195,00
	TU 300	300	2	560	1.469	41	1¼	713 1001	2.333,00
	TU 400	400	2	620	1.522	58	1¼	713 1002	2.509,00
	TU 500	500	2	680	1.627	68	1¼	713 1003	2.800,00
	TU 600	600	2	740	1.638	78	1¼	713 1004	3.085,00
	TU 800	800	2	740	2.132	99	1¼	713 1005	3.905,00
TU...E	TU 200E	200	2	500	1.339	35	1¼	713 2000	1.836,00
	TU 300E	300	2	560	1.469	40	1¼	713 2001	1.974,00
	TU 400E	400	2	620	1.532	57	1¼	713 2002	2.149,00
	TU 500E	500	2	680	1.627	67	1¼	713 2003	2.439,00
	TU 600E	600	2	740	1.638	75	1¼	713 2004	2.732,00
	TU 800E	800	2	740	2.132	98	1¼	713 2005	3.550,00

TRANSFERO TG | TG...E ▼



TG - DEPÓSITO PRINCIPAL
CON PIE DE MEDIDA DEL CONTENIDO

TG...E - DEPÓSITO SECUNDARIO
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Acero soldado | color berilio.
- Pies de apoyo para montaje vertical.
- Vejiga airproof de butilo de acuerdo a norma EN 13831 y a norma interna de Pneumatex. | Intercambiable.
- Incluido flexible de conexión y llave de corte de seguridad y con vaciado rápido mediante llave de bola en modelo **TG...E**.
- Purgador de aire en la zona superior y purgador de condensados en la parte inferior.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.
- Dos bocas de registro para revisiones internas.
- Examen CE de tipo según 2014/68/EU (PED).
- 5 años de garantía en la vejiga airproof de butilo.

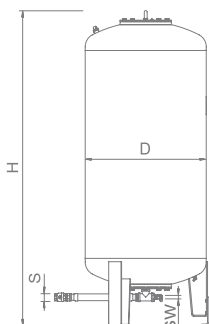
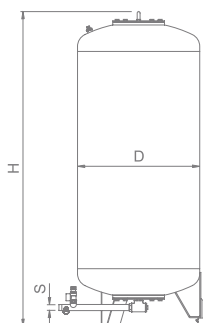
TS: 120°C

TSmin: -10°C

TB: 70°C

TBmin: 5°C

PSmin: 0bar



	Modelo*	VN* litros	PS bar	D mm	H** mm	m kg	S R"	SW G"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
TG	TG 1000	1.000	2	850	2.098	280	1 1/4	3/4	713 1006	4.918,00
	TG 1500	1.500	2	1.016	2.247	360	1 1/4	3/4	713 1007	5.908,00
	TG 2000	2.000	2	1.016	2.746	640	1 1/4	3/4	713 1012	8.685,00
	TG 3000	3.000	2	1.300	2.847	800	1 1/4	3/4	713 1009	11.346,00
	TG 4000	4.000	2	1.300	3.492	910	1 1/4	3/4	713 1010	13.765,00
	TG 5000	5.000	2	1.300	4.137	1.010	1 1/4	3/4	713 1011	14.817,00
TG...E	TG 1000E	1.000	2	850	2.098	280	1 1/4	3/4	713 2006	4.556,00
	TG 1500E	1.500	2	1.016	2.247	360	1 1/4	3/4	713 2007	5.538,00
	TG 2000E	2.000	2	1.016	2.746	640	1 1/4	3/4	713 2012	8.323,00
	TG 3000E	3.000	2	1.300	2.847	800	1 1/4	3/4	713 2009	11.000,00
	TG 4000E	4.000	2	1.300	3.492	910	1 1/4	3/4	713 2010	13.406,00
	TG 5000E	5.000	2	1.300	4.137	1.010	1 1/4	3/4	713 2011	14.473,00

* Ejecuciones especiales, bajo consulta.

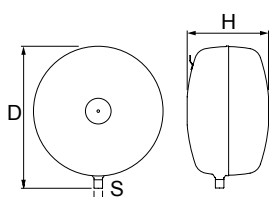
** Tolerancia 0/-100.



TRANSFERO TV CONNECT ACCESORIOS ▼



DEPÓSITOS ACUMULADORES DE PRESIÓN PARA TRANSFERO TV CONNECT CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

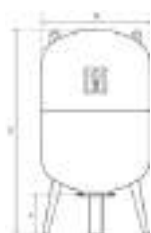


- Acero soldado | color berilio.
- Pletina de fijación para un fácil montaje.
- En SD 50 montaje con conexión inferior, superior o lateral | en SD 80 litros, montaje con conexión inferior o lateral.
- Vejiga airproof de butilo de acuerdo a norma EN 13831 y a norma interna de Pneumatex. 5 años de garantía.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.
- Examen CE de de tipo según 2014/68/EU (PED).

TS: 120°C	TSmin: -10°C	TB: 70°C
TBmin: 5°C	PSmin: 0 bar	PS: 10 bar

Modelo	VN litros	Tipo TV	P0 bar	D mm	H mm	m kg	S R"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
SD 50.10	50	TV 4/6/8	4.0	536	316	12	3/4	710 3005	221,90
SD 80.10	80	TV 10/14	4.0	636	316	16	3/4	710 3006	312,40

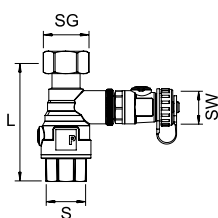
DEPÓSITOS ACUMULADORES DE PRESIÓN PARA TRANSFERO TVI CONNECT CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



- Utilización en instalaciones según EN 12828.
- Construcción en latón.
- Acero soldado.
- Pies de apoyo para montaje vertical.
- Conexión hidráulica inferior.
- Vejiga interna de acuerdo a EN 13831.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.
- Examen CE de tipo según 2014/68/EU (PED)

Modelo	Tipo TVI	VN l	P0 bar	D	H	m kg	S R"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
SH 150.25	TVI 19	150	4	500	1070	71	1 1/4	30101201300	2.685,00
SH 300.25	TVI 25	300	4	640	1323	126	1 1/4	30101201600	3.795,00

MANTENIMIENTO Y DESMONTAJE DE DEPÓSITOS SD CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



- Utilización en instalaciones según EN 12828.
- Construcción en latón.
- Accionamiento mediante llave "Allen" incluida en el suministro para protección contra cierres involuntarios.
- Llave de bola de vaciado con adaptación a manguera flexible de DN 15, para un rápido vaciado de los vasos de expansión.
- Rosca hembra en ambos lados con racor loco en el lado de conexión del depósito.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.

TS: 120°C	TSmin: -10°C	PSmin: 0 bar
-----------	--------------	--------------

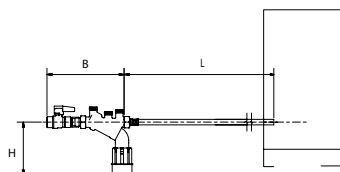
Modelo	PS bar	L mm	m kg	S Rp"	SG G"	SV G"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
DLV 20	16	92	0,6	3/4	3/4	3/4	535 1434	65,50

TRANSFERO TV CONNECT ACCESORIOS ▼



UNIDADES OPCIONALES DE REPOSICIÓN DE AGUA PLENO P BA4R

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



Equipamiento adicional y opcional a la unidad de reposición de agua "fillsafe" incorporada en los equipos Transfero TV...Connect.

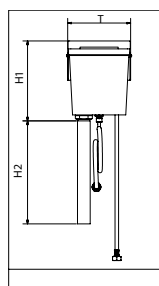
- Necesario cuando no exista un desconector hidráulico previo a la acometida de agua del Transfero TV Connect. Caudal mínimo necesario ≥ 1300 l/h; si esta condición no se cumple, es necesario utilizar el equipo Pleno PAB5.
- Incluye: Llave de corte, filtro y desconector hidráulico tipo BA.

SWm: G1/2"

Modelo	PS bar	B mm	L mm	H mm	m kg	Qwm* l/h	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Pleno P BA4 R	10	200	1.300	135	1,1	350	813 3310	771,00

UNIDADES OPCIONALES DE REPOSICIÓN DE AGUA PLENO P AB5

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



- Necesario cuando no exista un desconector hidráulico previo a la acometida de agua del Transfero TV Connect y cuando el caudal disponible sea inferior a 1300 l/h.
- Incluye: Depósito desconector hidráulico tipo AB, con válvula de llenado, flexibles de conexión a acometida de agua de reposición y a Transfero y rebosadero conducido.
- Equipo previsto para su montaje en la parte trasera del Transfero TV...Connect.

SWm: G1/2"

Modelo	PS bar	T mm	H1 mm	H2 mm	m kg	Qwm* l/h	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Pleno P AB5	10	220	280	1.000	1,83	250	813 3320	703,00

*Qwm: Caudal máximo de reposición.

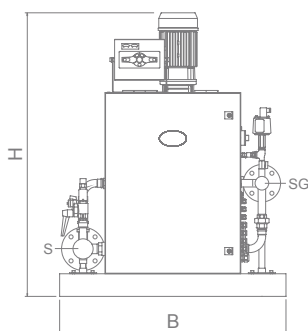


TRANSFERO TI ▼



UNIDAD DE CONTROL TECBOX
MANTENIMIENTO DE PRESIÓN $\pm 0,2$ BAR

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



- Para instalaciones de acuerdo a EN 12828 y opcionalmente a EN 12952, EN 12953 para $>110^{\circ}\text{C}$, con los componentes adicionales del limitador de presión Paz PMIN y limitador de nivel de agua Liz IAB, instalaciones solares de acuerdo a EN 12976, ENV 12977 con protección in-situ contra excesos de temperatura en caso de desconexión eléctrica.
- 2 bombas | 2 conductos de descarga equipados cada uno con 2 válvulas de descarga montadas en serie | conexión dependiente del tiempo y de la carga.
- Control "fillsafe" de unidades externas de reposición y control de fugas de agua PNEUMATEX, Pleno P/PI9.1 (opcionales), con limitación ajustable de la cantidad, del tiempo y de la frecuencia.
- Armario de distribución PowerCube PC1 | interruptor desconector de emergencia | dos protecciones térmicas | arranque y parada suave automática de las bombas.
- Control BrainCube | regulación auto-optimizante con función memoria.
- Montaje variable delante o junto al depósito principal.
- Bastidor galvanizado, sólido y de alta calidad.
- Llaves de corte de seguridad.
- Incluida válvula de seguridad DSV...DGH para la protección del depósito
- Adición de anticongelante hasta un 50%.
- Examen CE de acuerdo a las exigencias de las directivas europeas 2014/68/EU (PED), 2004/108/CE, 2006/95/CE.

TS: 90°C	TSmin: 0°C	TU: 40°C	PSmin: 0bar
SNS: Rp $\frac{3}{4}"$	SG: DN80/PN6	IP: 54	U: 3x400/50 V/Hz 1x230/50 V/Hz

Modelo*	PS bar	B mm	H mm	T mm	m kg	S DN/PN	PA kW	SPL dB(A)	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
TI 90.2 PC1	16	1.100	1.200	1.100	135	50/40	3,0	<70	811 1400	Consultar
TI 120.2 PC1	16	1.100	1.200	1.100	145	50/40	3,8	<70	811 1405	Consultar
TI 150.2 PC1	16	1.100	1.200	1.100	170	50/40	5,4	<70	811 1410	Consultar
TI 190.2 PC1	25	1.100	1.200	1.100	195	50/40	5,4	<70	811 1415	Consultar
TI 230.2 PC1	25	1.100	1.300	1.100	215	50/40	7,2	<70	811 1420	Consultar
TI 61.2 PC1	10	1.100	1.200	1.100	135	80/16	3,0	<70	811 1425	Consultar
TI 91.2 PC1	10	1.100	1.200	1.100	150	80/16	4,2	<70	811 1430	Consultar
TI 111.2 PC1	16	1.100	1.200	1.100	175	80/16	5,4	<70	811 1435	Consultar
TI 161.2 PC1	16	1.100	1.300	1.100	190	80/16	7,2	<70	811 1440	Consultar
TI 191.2 PC1	25	1.100	1.400	1.100	210	80/40	9,4	<70	811 1445	Consultar
TI 231,2 PC1	25	1.100	1.600	1.100	250	80/40	12,4	<70	811 1450	Consultar
TI 62.2 PC1	10	1.100	1.200	1.100	185	80/16	5,4	<70	811 1455	Consultar
TI 102.2 PC1	16	1.100	1.200	1.100	205	80/16	7,2	<70	811 1460	Consultar
TI 132.2 PC1	16	1.100	1.200	1.100	215	80/16	9,4	<70	811 1465	Consultar
TI 182.2 PC1	25	1.100	1.400	1.100	280	80/40	12,4	<70	811 1470	Consultar
TI 212.2 PC1	25	1.100	1.500	1.100	305	80/40	16,8	71	811 1475	Consultar

Accesorios: Módulos de comunicación, módulos maestro-esclavo Ver páginas 104 y 105.

Accesorios adicionales: Limitador de presión Paz PMIN e indicador de contenido Liz IAB: Ver página 106.

* Construcciones $\geq$ TI...3.2 y ejecuciones especiales, bajo consulta.



TRANSFERO TGI | TGI...H | TGI...E ▼

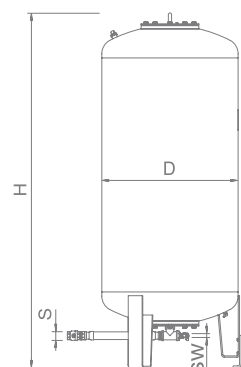
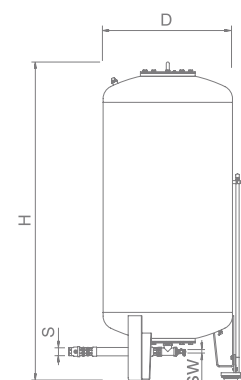
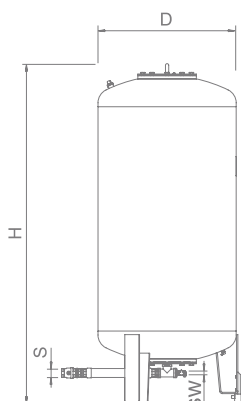
TGI - DEPÓSITO PRINCIPAL
PIE DE MEDIDA DEL CONTENIDO

TGI...H - DEPÓSITO PRINCIPAL
PIE DE MEDIDA DEL CONTENIDO | PIE DE
MEDIDA PARA LIZ IAB

TGI...E - DEPÓSITO SECUNDARIO
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Acero soldado | color berilio.
- Pies de apoyo para montaje vertical.
- Vejiga airproof de butilo de acuerdo a norma EN 13831 y a norma interna de Pneumatex. | Intercambiable.
- Incluido flexible de conexión y llave de corte de seguridad y con vaciado rápido mediante llave de bola.
- Purgarse de aire en su zona superior y los condensados por la parte inferior.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.
- Dos bocas de registro para revisiones internas.
- Examen CE de tipo según 2014/68/EU (PED).
- 5 años de garantía en la vejiga airproof de butilo.

TS: 120°C	TSmin: -10°C	TB: 70°C
TBmin: 5°C	PSmin: 0bar	



	Modelo*	VN litros	PS bar	D mm	H** mm	m kg	S G"	SW G"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
TGI	TGI 1000	1.000	2	850	2.191	280	1½	¾	713 3100	4.918,00
	TGI 1500	1.500	2	1.016	2.340	360	1½	¾	713 3101	5.908,00
	TGI 2000	2.000	2	1.016	2.839	640	1½	¾	713 3106	8.693,00
	TGI 3000	3.000	2	1.300	2.940	800	1½	¾	713 3103	11.352,00
	TGI 4000	4.000	2	1.300	3.585	910	1½	¾	713 3104	13.765,00
	TGI 5000	5.000	2	1.300	4.230	1.010	1½	¾	713 3105	15.404,00
TGI...H	TGI 1000 H	1.000	2	850	2.191	285	1½	¾	7133200	5.243,00
	TGI 1500 H	1.500	2	1.016	2.340	365	1½	¾	713 3201	6.238,00
	TGI 2000 H	2.000	2	1.016	2.839	645	1½	¾	713 3206	9.009,00
	TGI 3000 H	3.000	2	1.300	2.940	805	1½	¾	713 3203	12.127,00
	TGI 4000 H	4.000	2	1.300	3.585	915	1½	¾	713 3204	14.091,00
	TGI 5000 H	5.000	2	1.300	4.230	1.015	1½	¾	713 3205	15.737,00
TGI...E	TGI 1000 E	1.000	2	850	2.191	280	1½	¾	713 3300	4.556,00
	TGI 1500 E	1.500	2	1.016	2.340	360	1½	¾	713 3301	5.538,00
	TGI 2000 E	2.000	2	1.016	2.839	640	1½	¾	713 3306	8.323,00
	TGI 3000 E	3.000	2	1.300	2.940	800	1½	¾	713 3303	11.000,00
	TGI 4000 E	4.000	2	1.300	3.585	910	1½	¾	713 3304	13.398,00
	TGI 5000 E	5.000	2	1.300	4.230	1.010	1½	¾	713 3305	14.473,00

* Ejecuciones especiales, bajo consulta.

** Tolerancia 0/-100.

Accesorios adicionales: Limitador de presión Paz PMIN e indicador de contenido Liz IAB
Ver página 106.

SISTEMAS DE REPOSICIÓN Y CONTROL
DE FUGAS DE AGUA. INSTALACIONES DE
CALEFACCIÓN, SOLARES Y DE REFRIGERACIÓN ▼



PLENO P | PI ▼



Pleno P y PI UNIDAD DE REPOSICIÓN DE AGUA ▼

- Para instalaciones de acuerdo a EN12828, EN12976, ENV12977, EN12952, EN12953.
- Reposición y control de fugas de agua fillsafe.
- Sin bomba.
- Con contador de agua por impulsos y desconectador hidráulico tipo BA de acuerdo a EN1717, certificado DVGW, SVGW, KIWA N.V., WRAS Y ACS.
- Montaje mural mediante bastidor incorporado.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.
- Examen de tipo CE según 2004/108/CE, 2006/95/EG.

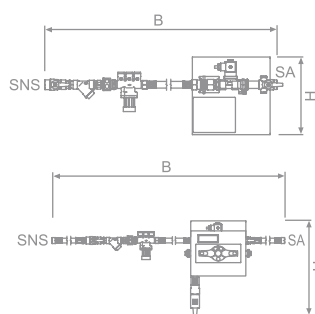
PLENO P UNIDAD HIDRÁULICA ▼

- Control externo a través de estaciones de mantenimiento de presión, como Compreso o Transfero.
- Reposición y control de fugas de agua fillsafe dependiente del contenido de los vasos de expansión Compreso o Transfero.

PLENO PI UNIDAD HIDRÁULICA CON CONTROL TECBOX ▼

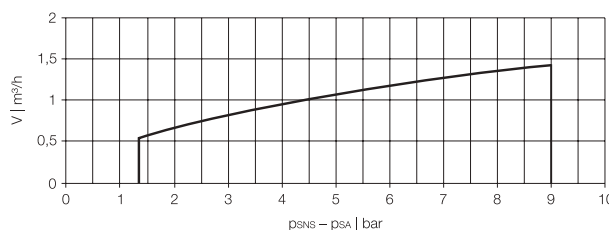
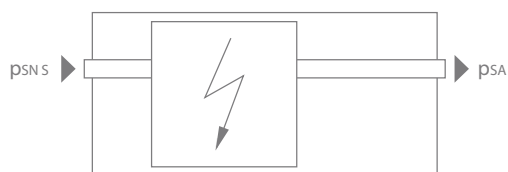
- Control BrainCube integrado | Regulación auto-optimizante con función memoria. | Sensor de presión incorporado.
- Reposición y control de fugas de agua fillsafe dependiente de la presión para depósitos de expansión con carga fija de gas tipo Statico.

TS: 65°C	TSmin: 0°C	TU: 40°C	PSmin: 0bar
SA: G1/2"	SNS: G1/2"	IP: 65(P), 54(PI)	U: 230V/50Hz



Modelo	PS bar	B mm	H mm	T mm	m kg	PA kW	KVS	N° Artículo	P.V.P. Euro €
P	10	1.700	200	125	3	0,02	0,5	813 1000	1.064,00
PI	10	1.700	220	280	4	0,04	0,5	813 1010	2.045,00

CAUDAL DE RELLENADO V PARA PLENO P Y PLENO PI



Se deben cumplir los siguientes requisitos de la presión de acometida de agua PSNS:

- Vasos Statico. $PSNS \geq P_0 + 1,7$ | $PSNS \leq 10$ bar
- Vasos Compreso. $PSNS \geq P_0 + 1,9$ | $PSNS \leq 10$ bar

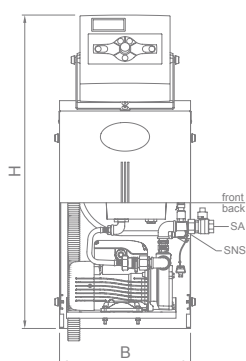
SISTEMAS DE REPOSICIÓN Y CONTROL
DE FUGAS DE AGUA. INSTALACIONES
DE CALEFACCIÓN, SOLARES Y DE
REFRIGERACIÓN ▼

PLENO PI 9.1 | PI 6.1 | PI 6.2 ▼

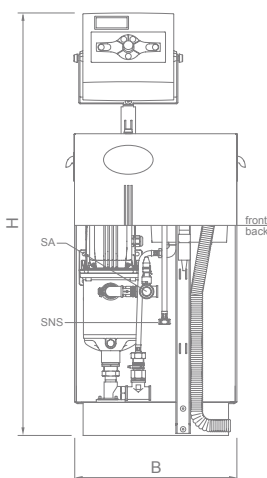


UNIDAD DE REPOSICIÓN DE AGUA |
CONTROL TECBOX | CON DEPÓSITO
DESCONECTADOR Y BOMBA
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Para instalaciones de acuerdo a EN 12828, EN 12976, ENV 12977, EN 12952, EN 12953.
- Reposición y control de fugas de agua fillsafe | dependiente de la presión o del contenido | para depósitos de expansión con carga fija de gas, como Statico, o estaciones de mantenimiento de presión, como Compreso y Transfero.
- 1 bomba ó 2 bombas en modelo **PI 6.2**.
- Con contador de agua por impulsos y depósito desconectador hidráulico tipo AB según norma EN 1717, certificado por SVGW.
- Control BrainCube | regulación auto-optimizante con función memoria.
- Montaje mural mediante bastidor incorporado en modelo **PI 9.1**.
- Montaje en el suelo en modelos **PI 6.1 y PI 6.2**.
- Carenado metálico de alta calidad.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.
- Examen CE tipo según 2014/68/CE (PED), 2004/108/CE, 2006/95/CE.



TS: 30°C TSmin: 0°C TU: 40°C PSmin: 0bar
SA: Rp $\frac{3}{4}$ " SNS: Rp $\frac{1}{2}$ " IP: 54 U: 230V/50Hz



Modelo	PS bar	DPP bar	B mm	H mm	T mm	m kg	PA kW	SPL dB(A)	VNS l/h	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
PI 9.1	10	1-8	320	760	260	20	0,75	74	500	813 1040	3.418,00

PI 6.1	8	1-5,5	390	1.000	490	26	1,1	55	500	813 1020	3.939,00
---------------	---	-------	-----	-------	-----	----	-----	----	-----	----------	-----------------

PI 6.2	8	1-5,5	390	1.000	490	37	1,1	55	500	813 1030	5.091,00
---------------	---	-------	-----	-------	-----	----	-----	----	-----	----------	-----------------

* Accesorios: Módulos de comunicación. Ver página 104.



VENTO CONNECT V.1E | V.1EC | VI.1E | VI.1EC ▼

UNIDAD DE CONTROL TECBOX
| DESGASIFICACIÓN CICLÓNICA
POR VACÍO | REPOSICIÓN Y
CONTROL DE FUGAS DE AGUA
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Para instalaciones de acuerdo a EN 13828, instalaciones solares de acuerdo a EN 12976, ENV 12977, EN 12952 y EN 12953 con protección in-situ contra excesos de temperatura en caso de desconexión eléctrica.
- 1 bomba de funcionamiento "dinaflex" | 1 electroválvula de desgasificación | 1 electroválvula de reposición de agua | 1 contador de agua por impulsos.
- "Vacusplit". Ciclos de desgasificación permanente o desgasificación intermitente y conmutación a posición eco automática en función del contenido de gas, con sub-saturación de gas en el agua del circuito cercana al 100%. Auto-verificación periódica de estados de funcionamiento y control diario de vacío.
- "Fillsafe". Unidad de reposición y control de fugas de agua, tipo Pleno P integrada en el TecBox y compuesta por electroválvula de rellenado, válvula anti-retorno y contador de agua por impulsos. Limitación de funcionamiento por tiempo, frecuencia de conmutación y cantidad de agua aportada en un periodo de tiempo establecido.
- "Oxystop". Desgasificación a vacío con importante reducción del oxígeno del agua del circuito y del agua de reposición de la unidad "fillsafe", en un depósito específico con funcionamiento ciclónico integrado en el TecBox.
- "Softsafe". Monitorización y control de un equipo opcional exterior de un tratamiento del agua de reposición.
- Regulación BrainCube Connect | auto-optimización con función memoria | menús de parametrización intuitivos con auto-guiado, comunicación e información mediante textos de ayuda | registro continuo de datos | almacenamiento cronológico de mensajes | autodiagnóstico automático periódico.
- Pantalla táctil color TFT de 3,5" con indicación gráfica y numérica de la presión | configuración e introducción de parámetros | presentación de datos, estado de funcionamiento, mensajes y gráficas.
- Interfaces de intercomunicaciones:
 - Interface Ethernet para conexión a internet | acceso remoto al BrainCube Connect con lectura de datos, estado y mensajes | cambio remoto de parámetros. Conexión vía web server IMI Pneumatex.
 - RS 485 con Protocolo ModBus RTU | TPC y protocolo IMI Pneumatex, para transmisión de datos y mensajes al BMS del edificio. Posibilidad de funcionamiento en Master-Slave hasta 4 BrainCube.
 - Interface USB para actualización del software y descarga de registros.
 - 3 salidas digitales sin potencial, individualmente configurables.
- Carenado de alta calidad en acero alu-zinc con asas de transporte.
- Incluye llaves de corte de seguridad hacia la instalación.
- Montaje sobre el suelo.
- Aditivo antihielo hasta un 50%.
- Aislamiento térmico anti-condensación en modelos Cooling en modelo **V.1EC**.
- Válvula motorizada en modelo **VI**.
- Verificado y conforme a Directivas Europeas 2014/68/EC (PED), 2004/108/EC, 2006/95/EC.

TS: 90°C	TSmin: 0°C	TU: 40°C	PSmin: -1 bar
Sin1: G $\frac{3}{4}$ "	Sout2: G $\frac{3}{4}$ "	Swm: G $\frac{3}{4}$ "	

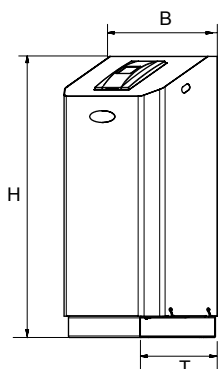
Vento V ⇒ U: 1x230 (-/+10%) V/50Hz IP: 54 según EN 60529

Vento VI ⇒ U_{potencia}: 3x400 (-/+10%) V/50Hz U_{mando}: 1x230 (-/+10%) V/50Hz IP: 54 según EN 60529

SISTEMAS DE DESGASIFICACIÓN
CICLÓNICA POR VACÍO. INSTALACIONES
DE CALEFACCIÓN, SOLARES Y DE
REFRIGERACIÓN ▼



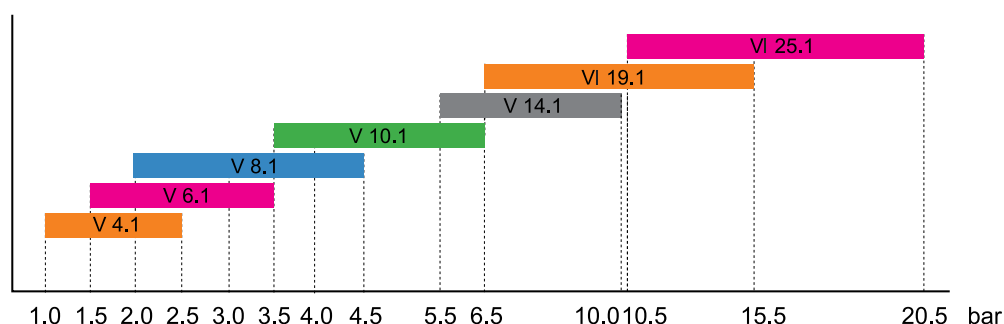
VENTO CONNECT V.1E | V.1EC | VI.1E | VI.1EC ▼



	Modelo	PS bar	DPp bar	B mm	H mm	T mm	m kg	VA m³	PA kW	SPL dB(A)	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
V.1E	V 4.1E	10	1,0-2,5	500	920	530	38	300	0,75	<55	812 1101	5.590,00
	V 6.1E	10	1,5-3,5	500	920	530	40	300	1,1	<55	812 1102	5.687,00
	V 8.1E	10	2,0-4,5	500	920	530	41	300	1,4	<55	812 1103	5.848,00
	V 10.1E	10	3,5-6,5	500	1.300	530	57	300	1,7	<60	812 1104	7.624,00
	V 14.1E	13	5,5-10,0	500	1.300	530	67	300	1,7	<60	812 1105	8.903,00
VI.1E	VI 19.1E	16	6,5-15,5	570	1.086	601	78	300	2,6	<60	303031-60600	18.650,00
	VI 25.1E	25	10,5-20,5	570	1.258	601	85	300	3,4	<60	303031-60700	20.635,00
V.1EC Cooling	V 4.1EC	10	1,0-2,5	500	920	530	39	300	0,75	<55	812 1201	8.219,00
	V 6.1EC	10	1,5-3,5	500	920	530	41	300	1,1	<55	812 1202	8.446,00
	V 8.1EC	10	2,0-4,5	500	920	530	42	300	1,4	<55	812 1203	8.702,00
	V 10.1EC	10	3,5-6,5	500	1.300	530	58	300	1,7	<60	812 1204	9.793,00
	V 14.1EC	13	5,5-10,0	500	1.300	530	68	300	1,7	<60	812 1205	10.155,00
VI.1EC Cooling	VI 19.1EC	16	6,5-15,5	601	1.086	601	86	300	2,6	<60	303031 70600	26.717,00
	VI 25.1EC	25	10,5-20,5	601	1.258	601	94	300	3,4	<60	303031 70700	28.960,00

* Unidades opcionales de relleno Pleno PBA4R y Pleno PBA5. Ver página 65.

RANGOS DE TRABAJO ▼



SISTEMAS DE DESGASIFICACIÓN.
INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, SOLARES Y
DE REFRIGERACIÓN ▼



VENTO ECO EFFICIENT ▼



DESGASIFICACIÓN |
UNIDAD DE CONTROL TECBOX |
RELLENADO DE AGUA
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Control BrainCube | Regulación auto-optimizante con función memoria.
- Desgasificación vacusplit con pulverización de agua de la instalación y del rellenado en un depósito de vacío.
- Modo eco-invernal para desgasificación a intervalos y desgasificación permanente.
- Control fillsafe de rellenado de agua. Con posibilidad de controlar una unidad de rellenado de agua Pleno P.
- Válvulas de corte hacia la instalación.
- Con soportes para pared integrados.
- Carenado metálico de alta calidad.
- Adición de anticongelante hasta un 50%
- Examen CE de acuerdo a las exigencias de las directivas europeas PED/ DEP 97/23/CE, 2004/108/CE, 2006/95/CE.

TS: 70°C

TSmin: 0°C

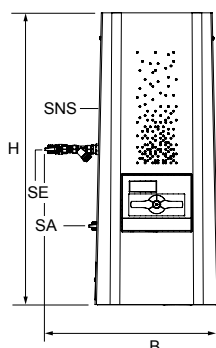
PS: 6 bar

PSmin: -1bar

IP: 54

U: 230V/50Hz y 60Hz

SPL: 65 dB (A)



Modelo	PS bar	DPp bar	B mm	H mm	T mm	m kg	PA kW	SPL dB(A)	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
V2.1F	6	1,0-2,5	550	930	325	29	0,6	65	812 1005	3.376,00

Accesorios: Módulos de comunicación. Ver página 104.

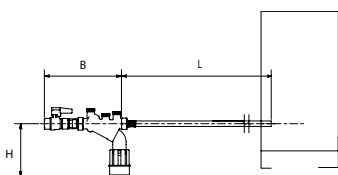
SISTEMAS DE MANTENIMIENTO DE PRESIÓN CON BOMBAS. INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, SOLARES Y DE REFRIGERACIÓN ▼

VENTO V CONNECT ACCESORIOS ▼



UNIDADES OPCIONALES DE REPOSICIÓN DE AGUA PLENO P BA4R

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



Equipamiento adicional y opcional a la unidad de reposición de agua "fillsafe" incorporada en los equipos Transfero TV...Connect.

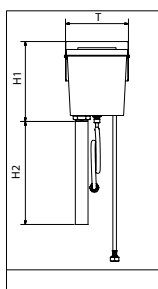
- Necesario cuando no exista un desconector hidráulico previo a la acometida de agua del Transfero TV Connect. Caudal mínimo necesario=1300l/h; si esta condición no se cumple, es necesario utilizar el equipo Pleno PAB5.
- Incluye: Llave de corte, filtro y desconector hidráulico tipo BA.

SWm: G1/2"

Modelo	PS bar	B mm	L mm	H mm	m kg	Qwm* l/h	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Pleno P BA4 R	10	200	1.300	135	1,1	350	813 3310	771,00

UNIDADES OPCIONALES DE REPOSICIÓN DE AGUA PLENO P AB5

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



- Necesario cuando no exista un desconector hidráulico previo a la acometida de agua del Transfero TV Connect y cuando el caudal disponible sea inferior a 1300 l/h.
- Incluye: Depósito desconector hidráulico tipo AB, con válvula de llenado, flexibles de conexión a acometida de agua de reposición y a Transfero y rebosadero conducido.
- Equipo previsto para su montaje en la parte trasera del Transfero TV...Connect.

SWm: G1/2"

Modelo	PS bar	T mm	H1 mm	H2 mm	m kg	Qwm* l/h	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Pleno P AB5	10	220	280	1.000	1,83	250	813 3320	703,00

*Qwm: Caudal máximo de reposición.

PURGADOR DE AIRE. INSTALACIONES
DE CALEFACCIÓN, SOLARES Y DE
REFRIGERACIÓN ▼

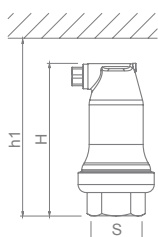


ZEPARO ZUT | ZUTS | ZUTX ▼

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES ▼

- Purgador automático.
- Tipo Universal | latón.
- Rosca hembra | montaje vertical.
- Conjunto de elementos de seguridad antifugas leakfree | descarga seca y segura de gases.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.

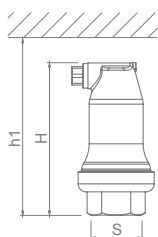
ZUT - VERSIÓN TOP ▼



TS: 110°C TSmin: -10°C PS: 10 bar PSmin: 0 bar

Modelo	DPp bar	H mm	h1 mm	m kg	S Rp"	VPE unidad	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZUT 15	10	124	149	0,6	1/2	10	789 0515	67,00
ZUT 20	10	124	149	0,7	3/4	10	789 0520	77,10
ZUT 25	10	124	149	0,7	1	10	789 0525	81,70

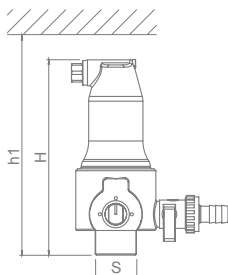
ZUTS - VERSIÓN TOP | SOLAR ▼



TS: 160°C TSmin: -10°C PS: 10 bar PSmin: 0 bar

Modelo	DPp bar	H mm	h1 mm	m kg	S Rp"	VPE unidad	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZUTS 15	10	124	149	0,6	1/2	10	789 1615	126,80

ZUTX - VERSIÓN TOP | EXTRA | BLOQUEABLE ▼



TS: 110°C TSmin: -10°C PS: 10 bar PSmin: 0 bar

Modelo	DPp bar	H mm	h1 mm	m kg	S Rp"	VPE unidad	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZUTX 25	10	159	184	1,3	1	6	789 1325	151,90

PURGADOR DE AIRE. INSTALACIONES
DE CALEFACCIÓN, SOLARES Y DE
REFRIGERACIÓN ▼

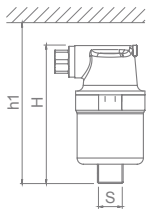
ZEPARO ZUP | ZUPW ▼



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES ▼

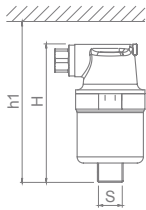
- Purgador automático.
- Tipo Universal | latón.
- Rosca hembra | montaje vertical.
- Conjunto de elementos de seguridad antifugas leakfree | descarga seca y segura de gases.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.

ZUP - VERSIÓN PURGE ▼



TS: 110°C		TSmin: -10°C			PS: 10 bar		PSmin: 0 bar	
Modelo	DPp <i>bar</i>	H <i>mm</i>	h1 <i>mm</i>	m <i>kg</i>	S <i>R"</i>	VPE <i>unidad</i>	Nº Artículo	P.V.P. <i>Euro €</i>
ZUP	6	90	110	0,4	3/8	20	789 1510	39,80

ZUPW - VERSIÓN PURGE | LACADO EN BLANCO ▼



TS: 110°C		TSmin: -10°C			PS: 10 bar		PSmin: 0 bar	
Modelo	DPp <i>bar</i>	H <i>mm</i>	h1 <i>mm</i>	m <i>kg</i>	S <i>R"</i>	VPE <i>unidad</i>	Nº Artículo	P.V.P. <i>Euro €</i>
ZUPW 10	6	90	110	0,4	3/8	20	789 1410	50,00

SEPARADOR DE MICROBURBUJAS
Y PARTÍCULAS. INSTALACIONES
DE CALEFACCIÓN, SOLARES Y DE
REFRIGERACIÓN ▼

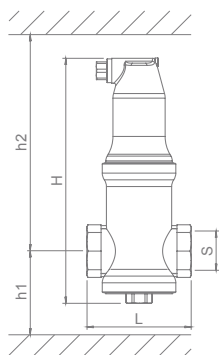


ZEPARO ZUV | ZUVS ▼

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES ▼

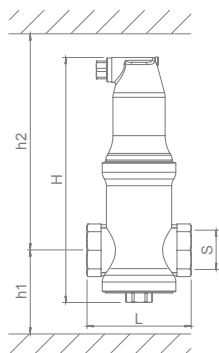
- Separador de microburbujas.
- Tipo Universal | latón.
- Rosca hembra o racor de compresión (22mm) | montaje horizontal en línea
- Separador helistill | dinámica tangencial de separación.
- Purgador de aire leakfree.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.

ZUV - VERSIÓN VENT



	TS: 110°C		TSmin: -10°C		PS: 10 bar		PSmin: 0 bar				
Modelo	qN m³/h	qN _{max} m³/h	H mm	h1 mm	h2 mm	L mm	m kg	S G"	VPE uds.	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZUV 20	1,3	2,3	204	73	176	88	1,1	3/4	10	789 1120	86,30
ZUV 22	1,3	2,3	204	73	176	88	1,0	22mm	10	789 1122	90,70
ZUV 25	2,1	3,8	207	64	188	88	1,2	1	10	789 1125	93,10
ZUV 32	3,7	7,2	239	81	203	88	1,4	1 1/4	6	789 1132	129,30
ZUV 40	5	10,2	273	83	235	88	1,5	1 1/2	6	789 1140	155,30

ZUVS - VERSIÓN VENT SOLAR



	TS: 160°C		TSmin: -10°C		PS: 10 bar		PSmin: 0 bar				
Modelo	qN m³/h	qN _{max} m³/h	H mm	h1 mm	h2 mm	L mm	m kg	S G"	VPE uds.	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZUVS 20	1,3	2,3	204	73	176	88	1,1	3/4	10	789 1720	148,40
ZUVS 22	1,3	2,3	204	73	176	88	1,0	22mm	10	789 1722	151,90
ZUVS 25	2,1	3,8	207	64	188	88	1,2	1	10	789 1725	156,40
ZUVS 32	3,7	7,2	239	81	203	88	1,4	1 1/4	6	789 1732	194,80
ZUVS 40	5	10,2	273	83	235	88	1,5	1 1/2	6	789 1740	217,50

Pérdidas de carga.
Ver página 82.

Accesorios: Aislamiento térmico Zeparo ZHU.
Ver páginas 82 y 83.

SEPARADOR DE MICROBURBUJAS
Y PARTÍCULAS. INSTALACIONES
DE CALEFACCIÓN, SOLARES Y DE
REFRIGERACIÓN ▼

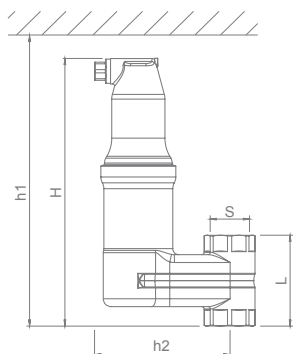


ZEPARO ZUVL | ZUVLS ▼

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES ▼

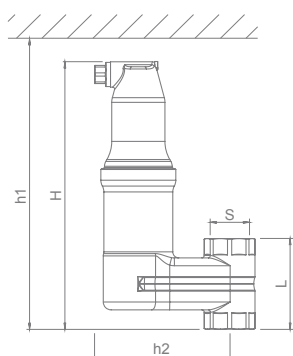
- Separador de microburbujas.
- Tipo Universal | latón.
- Rosca hembra o racor de compresión (22mm) | montaje vertical.
- Separador helistill | dinámica tangencial de separación.
- Purgador de aire leakfree.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.

ZUVL - VERSIÓN VENT LATERAL



	TS: 110°C		TSmin: -10°C		PS: 10 bar		PSmin: 0 bar				
Modelo	qN m³/h	qN _{max} m³/h	H mm	h1 mm	h2 mm	L mm	m kg	S G"	VPE uds.	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZUVL 20	1,3	2,3	222	247	112	71	1,8	R¾"	6	789 1220	131,50
ZUVL 22	1,3	2,3	222	247	112	71	1,8	22mm	6	789 1222	134,90
ZUVL 25	2,1	3,8	222	247	112	75	1,8	Rp 1"	6	789 1225	141,80

ZUVLS - VERSIÓN VENT LATERAL SOLAR



	TS: 160°C		TSmin: -10°C		PS: 10 bar		PSmin: 0 bar				
Modelo	qN m³/h	qN _{max} m³/h	H mm	h1 mm	h2 mm	L mm	m kg	S G"	VPE uds.	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZUVLS 20	1,3	2,3	222	247	112	71	1,8	R¾"	6	789 1820	188,10
ZUVLS 22	1,3	2,3	222	247	112	71	1,8	22mm	6	789 1822	194,80
ZUVLS 25	2,1	3,8	222	247	112	75	1,8	Rp 1"	6	789 1825	199,40

Pérdidas de carga.
Ver página 82.

Accesorios: Aislamiento térmico Zeparo ZHU.
Ver páginas 82 y 83.

SEPARADOR DE LODOS Y PARTÍCULAS.
INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN Y DE
REFRIGERACIÓN ▼

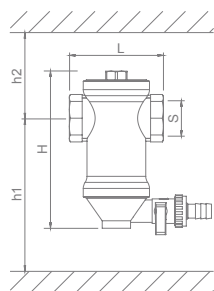


ZEPARO ZUD | ZUDL ▼

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES ▼

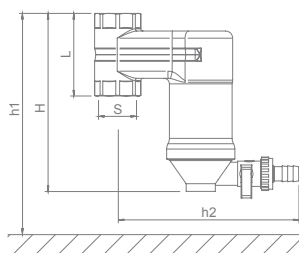
- Separador de partículas y lodos.
- Tipo Universal | latón.
- Rosca hembra o racor de compresión (22mm).
- Instalación horizontal en línea en modelo **ZUD**.
- Instalación vertical en modelo **ZUDL**.
- Separador helistill | dinámica tangencial de separación.
- Válvula de drenaje de lodos situada excéntricamente | vaciado tangencial óptimo.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.

ZUD - VERSIÓN DIRT ▼



	TS: 110°C		TSmin: -10°C		PS: 10 bar		PSmin: 0 bar				
Modelo	qN m³/h	qN _{max} m³/h	H mm	h1 mm	h2 mm	L mm	m kg	S G"	VPE uds.	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZUD 20	1,3	2,3	141	128	78	88	0,9	¾	10	789 2120	94,10
ZUD 22	1,3	2,3	141	128	78	88	0,8	22mm	10	789 2122	101,00
ZUD 25	2,1	3,8	144	140	69	88	1,0	1	10	789 2125	105,40
ZUD 32	3,7	7,2	176	155	86	88	1,2	1¼	6	789 2132	142,80
ZUD 40	5	10,2	210	187	88	88	1,4	1½	6	789 2140	170,00

ZUDL - VERSIÓN DIRT | LATERAL ▼



	TS: 110°C		TSmin: -10°C		PS: 10 bar		PSmin: 0 bar				
Modelo	qN m³/h	qN _{max} m³/h	H mm	h1 mm	h2 mm	L mm	m kg	S Rp"	VPE uds.	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZUDL 20	1,3	2,3	157	197	165	71	1,6	¾	6	789 2220	139,30
ZUDL 22	1,3	2,3	157	197	165	71	1,6	22mm	6	789 2222	142,80
ZUDL 25	2,1	3,8	159	199	165	75	1,6	1	6	789 2225	148,40

Pérdidas de carga.
Ver página 82.

Accesorios: Aislamiento térmico Zeparo ZHU.
Ver páginas 82 y 83.

SEPARADOR DE LODOS Y PARTÍCULAS.
INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN Y DE
REFRIGERACIÓN ▼

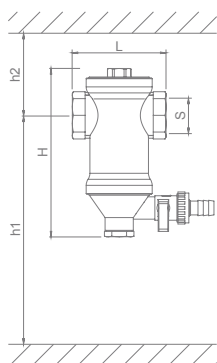
ZEPARO ZUM | ZUML ▼



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES ▼

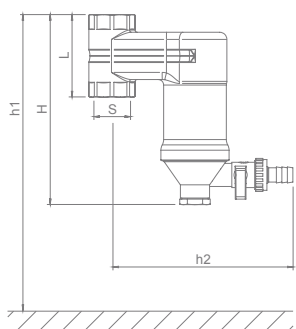
- Separador de partículas, lodos y magnetita.
- Tipo Universal | latón.
- Con barra magnética en vaina seca de inmersión para aumentar la captura de magnetita.
- Rosca hembra o racor de compresión (22mm).
- Instalación horizontal en línea en modelo **ZUM**.
- Instalación vertical en modelo **ZUML**.
- Separador helistill | dinámica tangencial de separación.
- Válvula de drenaje de lodos situada excéntricamente | vaciado tangencial óptimo.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.

ZUM - VERSIÓN DIRT CON ACCIÓN MAGNÉTICA ▼



	TS: 110°C		TSmin: -10°C		PS: 10 bar		PSmin: 0 bar				
Modelo	qN m³/h	qN _{max} m³/h	H mm	h1 mm	h2 mm	L mm	m kg	S G"	VPE uds.	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZUM 20	1,3	2,3	155	202	78	88	1,2	3/4"	10	789 3120	153,00
ZUM 22	1,3	2,3	155	202	78	88	1,1	22mm	10	789 3122	158,60
ZUM 25	2,1	3,8	158	214	70	88	1,3	1"	10	789 3125	162,00
ZUM 32	3,7	7,2	190	229	86	88	1,5	1 1/4"	1	789 3132	200,50
ZUM 40	5	10,2	224	261	86	88	1,6	1 1/2"	1	789 3140	226,50

ZUM - VERSIÓN DIRT PARA PARTÍCULAS Y LODOS CON ACCIÓN MAGNÉTICA ▼



	TS: 110°C		TSmin: -10°C		PS: 10 bar		PSmin: 0 bar				
Modelo	qN m³/h	qN _{max} m³/h	H mm	h1 mm	h2 mm	L mm	m kg	S Rp"	VPE uds.	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZUML 20	1,3	2,3	171	271	165	71	1,8	3/4"	6	789 3220	196,10
ZUML 22	1,3	2,3	171	271	165	71	1,8	22mm	6	789 3222	200,50
ZUML 25	2,1	3,8	173	273	165	75	1,8	1"	6	789 3225	203,90

Pérdidas de carga.
Ver página 82.

Accesorios: Aislamiento térmico Zeparo ZHU.
Ver páginas 82 y 83.

SEPARADOR COMBINADO DE
MICROBURBUJAS Y PARTÍCULAS.
INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN Y DE
REFRIGERACIÓN ▼

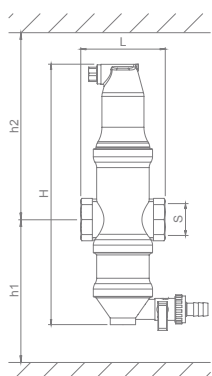


ZEPARO ZUK | ZUKM ▼

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES ▼

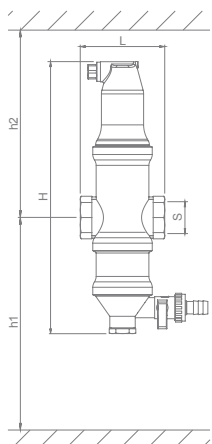
- Separador combinado de microburbujas, partículas y lodos.
- Tipo universal | latón.
- Con barra magnética en vaina seca de inmersión para aumentar la captura de magnetita en modelo **ZUKM**.
- Rosca hembra o racor de compresión (22mm) | instalación horizontal en línea.
- Separador helistill | dinámica tangencial de separación.
- Válvula de drenaje de lodos situada excéntricamente | vaciado tangencial óptimo.
- Purgador de aire leakfree.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.

ZUK - VERSIÓN KOMBI PARA MICROBURBUJAS, PARTÍCULAS Y LODOS ▼



	TS: 110°C		TSmin: -10°C		PS: 10 bar		PSmin: 0 bar				
Modelo	qN m³/h	qN _{max} m³/h	H mm	h1 mm	h2 mm	L mm	m kg	S G"	VPE uds.	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZUK 20	1,3	2,3	267	156	176	88	1,5	¾	1	789 4120	171,00
ZUK 22	1,3	2,3	267	156	176	88	1,4	22mm	1	789 4122	179,00
ZUK 25	2,1	3,8	270	148	186	88	1,6	1	1	789 4125	181,00
ZUK 32	3,7	7,2	302	164	203	88	1,8	1¼	1	789 4132	215,00
ZUK 40	5	10,2	336	166	235	88	1,9	1½	1	789 4140	242,00

ZUKM - VERSIÓN KOMBI PARA MICROBURBUJAS, PARTÍCULAS Y LODOS | CON ACCIÓN MAGNÉTICA ▼



	TS: 110°C		TSmin: -10°C		PS: 10 bar		PSmin: 0 bar				
Modelo	qN m³/h	qN _{max} m³/h	H mm	h1 mm	h2 mm	L mm	m kg	S G"	VPE uds.	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZUKM 20	1,3	2,3	281	230	176	88	1,6	¾	1	789 4220	231,00
ZUKM 22	1,3	2,3	281	230	176	88	1,5	22mm	1	789 4222	236,00
ZUKM 25	2,1	3,8	284	221	186	88	1,7	1	1	789 4225	239,00
ZUKM 32	3,7	7,2	316	238	203	88	1,9	1¼	1	789 4232	274,00
ZUKM 40	5	10,2	350	240	235	88	2,0	1½	1	789 4240	299,00

Pérdidas de carga.
Ver página 82.

Accesorios: Aislamiento térmico Zeparo ZHU.
Ver páginas 82 y 83.

COMPENSADOR HIDRAÚLICO CON
SEPARACIÓN DE MICROBURBUJAS
Y PARTÍCULAS. INSTALACIONES DE
CALEFACCIÓN Y DE REFRIGERACIÓN ▼

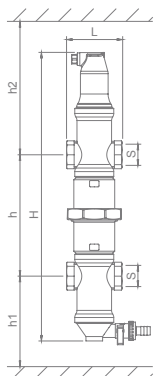
ZEPARO ZUC | ZUCM ▼



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES ▼

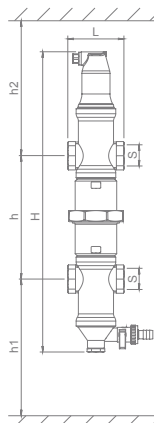
- Compensador hidráulico con separador de microburbujas, partículas y lodos.
- Tipo universal | latón.
- Con barra magnética en vaina seca de inmersión para aumentar la captura de magnetita en modelo **ZUCM**.
- Rosca hembra o racor de compresión (22mm) | instalación horizontal.
- Separador helistill | dinámica tangencial de separación.
- Válvula de drenaje de lodos situada excéntricamente | vaciado tangencial óptimo.
- Purgador de aire leakfree.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.

ZUC - COMPENSADOR HIDRAÚLICO | VERSIÓN COLLECT PARA MICROBURBUJAS, PARTÍCULAS Y LODOS ▼



TS: 110°C			TSmin: -10°C				PS: 10 bar			PSmin: 0 bar		
Modelo	qN <i>m³/h</i>	qN _{max} <i>m³/h</i>	H <i>mm</i>	h <i>mm</i>	h1 <i>mm</i>	h2 <i>mm</i>	L <i>mm</i>	m <i>kg</i>	S <i>G"</i>	VPE <i>uds.</i>	Nº Artículo	P.V.P. <i>Euro €</i>
ZUC 20	1,3	2,3	450	211	128	176	88	2,8	¾	1	789 5120	266,00
ZUC 22	1,3	2,3	450	211	128	176	88	2,6	22mm	1	789 5122	276,00
ZUC 25	2,1	3,8	456	193	140	186	88	3,1	1	1	789 5125	282,00
ZUC 32	3,7	7,2	520	227	155	203	88	3,6	1¼	1	789 5132	353,00
ZUC 40	5	10,2	586	231	187	235	88	3,9	1½	1	789 5140	402,00

ZUCM - COMPENSADOR HIDRAÚLICO | VERSIÓN COLLECT PARA MICROBURBUJAS, PARTÍCULAS Y LODOS | CON ACCIÓN MAGNÉTICA ▼



TS: 110°C			TSmin: -10°C				PS: 10 bar			PSmin: 0 bar		
Modelo	qN <i>m³/h</i>	qN _{max} <i>m³/h</i>	H <i>mm</i>	h <i>mm</i>	h1 <i>mm</i>	h2 <i>mm</i>	L <i>mm</i>	m <i>kg</i>	S <i>G"</i>	VPE <i>uds.</i>	Nº Artículo	P.V.P. <i>Euro €</i>
ZUCM 20	1,3	2,3	464	211	202	176	88	2,9	¾	1	789 5220	323,00
ZUCM 22	1,3	2,3	464	211	202	176	88	2,7	22mm	1	789 5222	335,00
ZUCM 25	2,1	3,8	470	193	214	186	88	3,2	1	1	789 5225	340,00
ZUCM 32	3,7	7,2	534	227	229	203	88	3,7	1¼	1	789 5232	410,00
ZUCM 40	5	10,2	602	231	261	235	88	4,0	1½	1	789 5240	460,00

Pérdidas de carga.
Ver página 82.

Accesorios: Aislamiento térmico Zeparo ZHU.
Ver páginas 82 y 83.

SEPARADOR DE MICROBURBUJAS
Y PARTÍCULAS. INSTALACIONES DE
CALEFACCIÓN Y DE REFRIGERACIÓN ▼



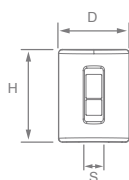
AISLAMIENTOS ZEPARO ZHU ▼

ZHU - AISLAMIENTOS TÉRMICOS PARA
ZEPARO ZUT, ZUV, ZUK-ZUKM
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

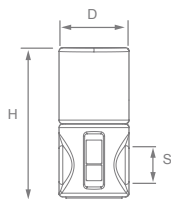
- Polipropileno expandido (EPP), gris antracita.
- Doble cuerpo para fácil montaje.
- Conductividad térmica aprox. 0,0035 W/mk.
- Índice de resistencia al fuego B2 según DIN 4102.

TS: 110°C

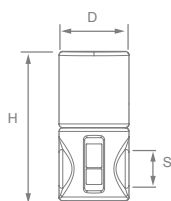
TSmin: 10°C



	Modelo	D mm	H mm	m kg	S DN	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZEPARO ZHU/ZUT	ZHU ZUT 15-25	112	147	0,058	15-25	787 1125	13,60



	Modelo	D mm	H mm	m kg	S DN	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZEPARO ZHU/ZUV	ZHU ZUV 20-22	112	258	0,079	20-22	787 1222	44,20
	ZHU ZUV 25	112	261	0,088	25	787 1225	44,20
	ZHU ZUV 32	112	193	0,090	32	787 1232	44,20
	ZHU ZUV 40	112	327	0,100	40	787 1240	44,20



	Modelo	D mm	H mm	m kg	S DN	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZEPARO ZHU/ZUK	ZHU ZUK 20-22	112	244	0,070	20-22	787 1322	44,20
	ZHU ZUK 25	112	247	0,079	25	787 1325	44,20
	ZHU ZUK 32	112	279	0,080	32	787 1332	44,20
	ZHU ZUK 40	112	313	0,090	40	787 1340	44,20

SEPARADOR DE MICROBURBUJAS
Y PARTÍCULAS. INSTALACIONES DE
CALEFACCIÓN Y DE REFRIGERACIÓN ▼

AISLAMIENTOS ZEPARO ZHU ▼

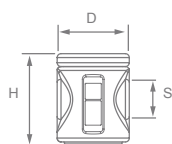


ZHU - AISLAMIENTOS TÉRMICOS PARA
ZEPARO ZUD-ZUM, ZUC-ZUCM
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

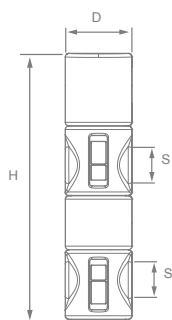
- Polipropileno expandido (EPP), gris antracita.
- Doble cuerpo para fácil montaje.
- Conductividad térmica aprox. 0,0035 W/mk.
- Índice de resistencia al fuego B2 según DIN 4102.

TS: 110°C

TSmin: 10°C



Modelo	D mm	H mm	m kg	S DN	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZEPARO ZHU ZUD-ZUM ZHU ZUD 20-22	112	144	0,044	20-22	787 1422	44,20
ZHU ZUD 25	112	147	0,053	25	787 1425	44,20
ZHU ZUD 32	112	179	0,055	32	787 1432	44,20
ZHU ZUD 40	112	239	0,064	40	787 1440	44,20

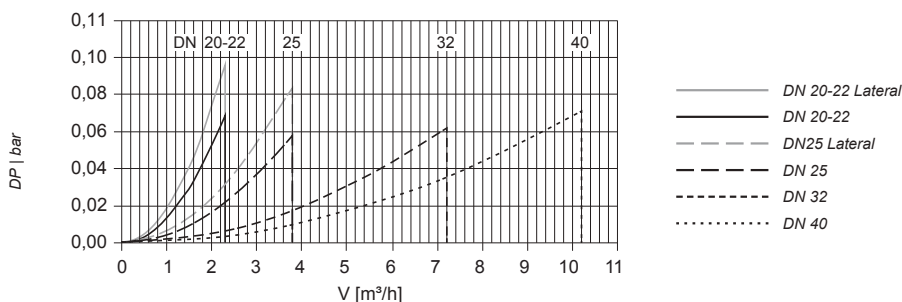


Modelo	D mm	H mm	m kg	S DN	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZEPARO ZHU ZUC-ZUCM ZHU ZUC 20-22	112	441	0,125	20-22	787 1522	66,00
ZHU ZUC 25	112	447	0,142	25	787 1525	66,00
ZHU ZUC 32	112	511	0,146	32	787 1532	66,00
ZHU ZUC 40	112	579	0,165	40	787 1540	66,00

PÉRDIDAS DE CARGA APROXIMADAS DP | SEPARADORES

ZEPARO DN20-DN40

ZUV|ZUVL|ZUD|ZUDL|ZUM|ZUML|ZUK|ZUKM|ZUC|ZUCM



SEPARADOR CICLÓNICO
DE PARTÍCULAS Y LODOS.
INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN
Y DE REFRIGERACIÓN ▼



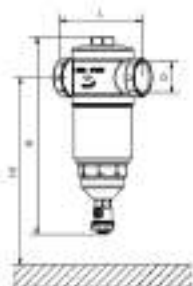
ZEPARO CYCLONE ▼



ZEPARO ZCD CYCLONE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Separador ciclónico para partículas y lodos.
- Tipo universal | latón.
- Rosca hembra | instalación horizontal en línea.
- Separador ciclónico.
- Válvula de drenaje de lodos inferior.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.

TS: 120°C TSmin: -10°C PS: 10 bar PSmin: 0 bar



Modelo	qN m³/h	qN _{max} m³/h	H mm	h1 mm	L mm	m kg	S DN	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZCD 20*	1,18	2,3	201	305	100	1,3	¾	789 7420	94,10
ZCD 25	1,47	3,8	201	305	100	1,3	1	789 7425	105,40
ZCD 32	3,18	7,2	258	355	122	2,2	1¼	789 7432	142,80
ZCD 40	4,75	10,2	310	400	158	3,7	1½	789 7440	207,00
ZCD 50	6,88	16,0	310	400	160	3,9	2	789 7450	257,20
ZCD 50 F ***	6,88	16,0	310	400	-	-	DN50	-	997,00

* Pueden conectarse a tubería lisa mediante el acoplamiento de conexión Kombi. (Consultar modelos).

** qNmax Calculado para una velocidad máxima de 2 m/s en tubería.

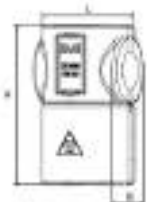
*** Modelo con bridas

ZEPARO ZCHM Imán y Aislamiento

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Aislamiento térmico con imán para captura de magnetita.
- Polipropileno expandido (EPP), gris antracita.
- Componente magnético: NdFeB protección de Ni-Cu-Ni contra el óxido.
- Conductividad térmica aprox. 0,035 W/mk.
- Índice de resistencia al fuego B2 según tipo DIN 4102 y E de conformidad con EN 13501-1.
- Montaje sobre Zeparo Cyclone sin necesidad de desmontar el equipo ni vaciar el circuito.

TS: 110°C TSmin: 6°C - 8°C PS: 10 bar PSmin: 0 bar



Modelo	S DN	H mm	L mm	B mm	Nº imanes	m kg	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZCHM 20-25	20-25	175	108	110	4	0,13	787 7425	106,00
ZCHM 32	32	232	132	134	4	0,19	787 7432	140,10
ZCHM 40-50	40-50	289	158	160,5	6	0,31	787 7450	221,20

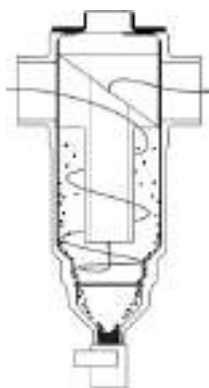
ZEPARO CYCLONE ▼



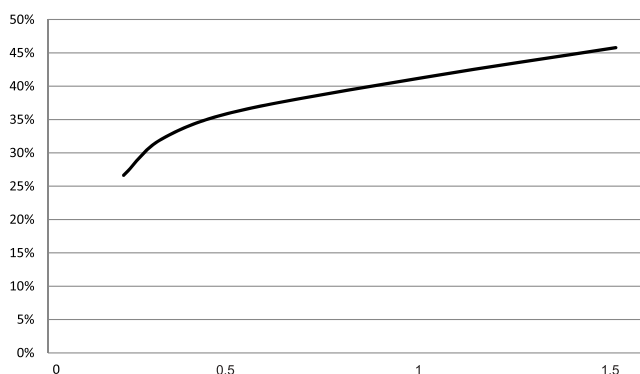
SEPARADOR CICLÓNICO

PARA PARTÍCULAS Y LODOS

DESCRIPCIÓN FUNCIONAMIENTO ▼



- **Alta eficacia de separación con tecnología ciclónica.**
Limpia la instalación en muy poco tiempo, reduciendo en cada paso de agua, las partículas contaminantes que normalmente se depositarían en el circuito. La suciedad capturada se elimina con rapidez y facilidad a través de la válvula de drenaje.
- **Alta eficacia independiente del tamaño.**
La eficacia del separador aumenta con la velocidad del paso de agua. La pérdida de presión permanece estable independientemente de la cantidad de partículas de suciedad acumuladas. El Zeparo Cyclone ofrece una mayor protección a altos caudales, por ejemplo en instalaciones refrigeración. Válidos hasta instalaciones de 300 kW.
- **Captura de magnetita con el aislamiento magnético y térmico ZCHM.**
- **Principio de separación ciclónica.**
El funcionamiento del Zeparo Cyclone está basado en un conjunto de principios que garantizan su alta eficacia de separación:
 - La fuerza centrífuga - El dispositivo ciclónico crea un efecto de rotación dentro del Zeparo, que tiene por efecto aumentar la fuerza centrífuga de las partículas de suciedad.
 - La fuerza de gravedad comparada con la centrífuga, es significativamente menor teniendo en cuenta la velocidad dentro del separador. La combinación de las fuerzas gravitacionales y centrífugas permite una gran eficacia de separación.
 - La mayor densidad de las partículas de suciedad y lodos con respecto del agua, hace que la fuerza centrífuga dirija la suciedad hacia la parte exterior del Zeparo.
 - Corriente descendente: El movimiento de agua descendente creado en el interior del Zeparo, arrastra las partículas de suciedad hacia abajo, donde se recogen en la cámara de decantación para ser evacuadas a través de la válvula de drenaje.
- **Eficacia de separación**



• Velocidad

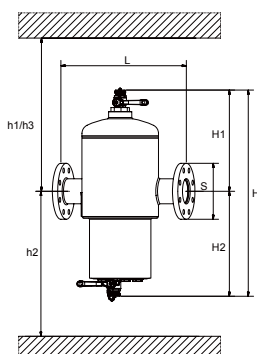
¡novedad!

SEPARADOR CICLÓNICO DE PARTÍCULAS,
LODOS Y GASES. INSTALACIONES DE
CALEFACCIÓN, REFRIGERACIÓN Y SOLARES ▼

ZEPARO G-FORCE ZG ▼



SEPARADOR DE PARTÍCULAS,
LODOS Y GASES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



- Acero | color berilio.
- Tecnología ciclónica | máxima eficacia de separación | incluso a grandes caudales.
- Conexión mediante bridas, soldadura o extremo ranurado.
- Montaje horizontal o vertical (sólo como separador de lodos y partículas).
- Válvula de drenaje de lodos ajustable según montaje.
- En opción, purgador automático ZUTX 25, para funcionamiento combinado como separador de gases.
- En opción, adaptador magnético ZGM, para aumento de captación de magnetita.
- Adición de anticongelante hasta un 50%
- Construcción de acuerdo a 2014/68/EU (PED).

TS: 110°C

TSmin: -10°C

PS: 16 bar

PSmin: 0 bar

Conexión BRIDAS

Modelo	qN m³/h	qN _{max} m³/h	H mm	H1 mm	H2 mm	h1 mm	h2 mm	h3 mm	L mm	m kg	VN l	S DN*	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZG 65	10	40	815	420	395	685	645	610	350	23	12	65	303041-11000	1.033,00
ZG 80	18	56	900	445	455	710	705	635	470	37	25	80	303041-11100	1.405,00
ZG 100	37	95	960	445	515	710	765	635	475	40	28	100	303041-11200	1.482,00
ZG 125	68	148	1.180	560	620	935	870	750	635	108	71	125	303041-11300	2.892,00
ZG 150	100	216	1.250	560	690	935	940	750	635	118	78	150	303041-11400	2.996,00
ZG 200	200	375	1.470	580	890	1.065	1.140	770	900	238	239	200	303041-11500	8.590,00
ZG 250	345	575	1.705	630	1.075	1.115	1.325	820	1.100	443	583	250	303041-11600	12.440,00
ZG 300	540	815	1.855	655	1.200	1.140	1.450	845	1.100	490	624	300	303041-11700	15.130,00

h1: Distancia libre necesaria con adaptador magnético ZGM.

h3: Distancia libre necesaria sin adaptador magnético y con purgador ZUTX25.

25 bar - (bajo pedido) ▼

TS: 180°C

TSmin: -10°C

PS: 25 bar

PSmin: 0 bar

Conexión BRIDAS

Modelo	qN m³/h	qN _{max} m³/h	H mm	H1 mm	H2 mm	h1 mm	h2 mm	h3 mm	L mm	m kg	VN l	S DN*	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZG 65	10	40	815	435	410	700	660	625	350	24,5	12	65	303041-31000	Consultar
ZG 80	18	56	900	460	470	725	720	650	470	43	25	80	303041-31100	Consultar
ZG 100	37	95	960	460	530	725	780	650	475	46	28	100	303041-31200	Consultar
ZG 125	68	148	1.180	575	635	950	885	765	635	130	71	125	303041-31300	Consultar
ZG 150	100	216	1.250	575	705	950	955	765	635	142	78	150	303041-31400	Consultar
ZG 200	200	375	1.470	595	905	1.080	1.155	785	900	355	239	200	303041-31500	Consultar
ZG 250	345	575	1.705	640	1.065	1.125	1.315	830	1.100	640	583	250	303041-31600	Consultar
ZG 300	540	815	1.855	665	1.190	1.150	1.440	855	1.100	715	624	300	303041-31700	Consultar

* Conexión con bridas según EN-1092-1

- Accesorios: Purgador Zeparo ZUTX; captadores magnéticos ZGM y aislamientos térmicos ZGI. Ver página 88.

- Modelos especiales y aplicaciones especiales (bajo consulta).

- Pérdidas de carga y otros requisitos técnicos. Ver página 89.

SEPARADOR CICLÓNICO DE PARTÍCULAS,
LODOS Y GASES. INSTALACIONES DE
CALEFACCIÓN, REFRIGERACIÓN Y SOLARES ▼

ZEPARO G-FORCE ZG...W, ZG...G ▼



ZG...W ▼

TS: 110°C

TSmin: -10°C

PS: 16 bar

PSmin: 0 bar

Conexión SOLDADURA

Modelo	qN m³/h	qN _{max} m³/h	H mm	H1 mm	H2 mm	h1 mm	h2 mm	h3 mm	L mm	m kg	VN l	S DN	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZG 65 W	10	40	815	420	395	685	645	610	340	19	12	65	303041-21000	833,00
ZG 80 W	18	56	900	445	455	710	705	635	455	30	25	80	303041-21100	1.160,00
ZG 100 W	37	95	960	445	515	710	765	635	460	31	28	100	303041-21200	1.240,00
ZG 125 W	68	148	1.180	560	620	935	870	750	615	97	71	125	303041-21300	2.605,00
ZG 150 W	100	216	1.250	560	690	935	940	750	615	102	78	150	303041-21400	2.650,00
ZG 200 W	200	375	1.470	580	890	1.065	1.140	770	880	220	239	200	303041-21500	9.170,00
ZG 250 W	345	575	1.705	630	1.075	1.115	1.325	820	1.080	408	583	250	303041-21600	12.900,00
ZG 300 W	540	815	1.855	655	1.200	1.140	1.450	845	1.080	446	624	300	303041-21700	15.820,00

ZG...G ▼

TS: 110°C

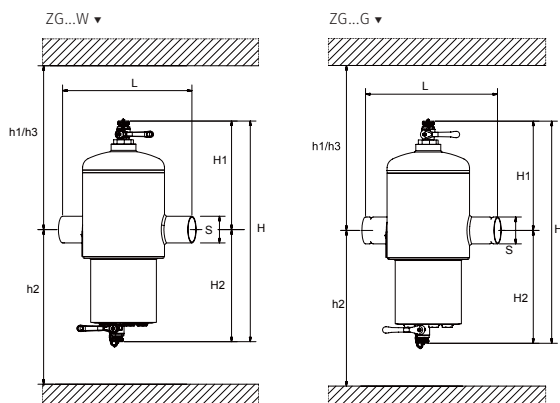
TSmin: -10°C

PS: 16 bar

PSmin: 0 bar

Conexión mediante extremo ranurado (Tipo Victaulic)

Modelo	qN m³/h	qN _{max} m³/h	H mm	H1 mm	H2 mm	h1 mm	h2 mm	h3 mm	L mm	m kg	VN l	S DN	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZG 65 G	10	40	815	420	395	685	645	610	340	23	12	65	303041-21001	Consultar
ZG 80 G	18	56	900	445	455	710	705	635	455	37	25	80	303041-21101	Consultar
ZG 100 G	37	95	960	445	515	710	765	635	460	40	28	100	303041-21201	Consultar
ZG 125 G	68	148	1.180	560	620	935	870	750	615	108	71	125	303041-21301	Consultar
ZG 150 G	100	216	1.250	560	690	935	940	750	615	118	78	150	303041-21401	Consultar
ZG 200 G	200	375	1.470	580	890	1.065	1.140	770	880	238	239	200	303041-21501	Consultar
ZG 250 G	345	575	1.705	630	1.075	1.115	1.325	820	1.080	443	583	250	303041-21601	Consultar
ZG 300 G	540	815	1.855	655	1.200	1.140	1.450	845	1.080	490	624	300	303041-21701	Consultar



- Accesorios: Purgador Zeparo ZUTX; captadores magnéticos ZGM y aislamientos térmicos ZGI. Ver página 88.
- Modelos especiales y aplicaciones especiales (bajo consulta).
- Pérdidas de carga y otros requisitos técnicos. Ver página 89.

¡novedad!

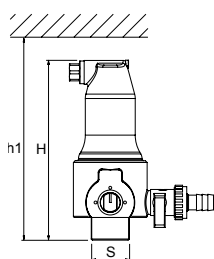
SEPARADOR CICLÓNICO DE PARTÍCULAS,
LODOS Y GASES. INSTALACIONES DE
CALEFACCIÓN, REFRIGERACIÓN Y SOLARES ▼



ZEPARO G-FORCE ACCESORIOS ▼



PURGADOR AUTOMÁTICO | ZEPARO ZUTX 25 ▼



- Instalación en la toma superior del Zeparo G-Force, para permitir su funcionalidad combinada, como separador de partículas y lodos y como separador de gases.
- Versión Top, eXtra, bloqueable | válvula de 3 vías integrada (funcionamiento normal, purga rápida manual, purgador bloqueado).
- Adición anticongelante hasta 50%.

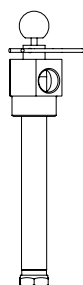
TS: 110°C TSmin: -10°C PS: 10 bar PSmin: 0 bar

Modelo	DPP bar	H mm	h1 mm	m kg	S Rp"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZUTX 25	10	159	184	1,3	1	789 1325	151,90

El montaje del purgador ZUTX 25 sobre los G-Force, limitan su presión máxima de servicio PS=10bar

El montaje del purgador ZUTX 25 sobre los G-Force, no permite su montaje sobre tuberías verticales.

CAPTADOR MAGNÉTICO | ZGM ▼

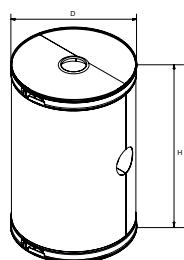


- Barra magnética de imanes de neodimio para aumentar la eficacia de la captura de magnetita.
- Conexión superior en el G-Force mediante accesorio roscado y vaina seca. Toma lateral para válvula de purga manual o purgador ZUTX.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.

Modelo	m kg	m (imán incluido) kg	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZGM 65-100	2,5	3,1	303051-11000	960,00
ZGM 125-150	2,8	3,6	303051-11300	1.088,00
ZGM 200-300	3,0	4,0	303051-11500	1.604,00

ASLAMIENOS TÉRMICOS | ZGI ▼

- Aislamiento térmico del G-Force para circuitos de calefacción.
- Lana de roca interior y doble revestimiento de acero galvanizado.
- Construcción en 2 partes | Abrazaderas de tensión | Fácil montaje.
- Conductividad térmica 0,040W/mk.
- Índice de resistencia al fuego A2 según DIN 4102.



Modelo	S bar	H mm	D mm	m kg	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZGI 65	65	525	305	2,8	303051-41000	783,00
ZGI 80	80	610	385	4,2	303051-41100	977,00
ZGI 100	100	670	385	4,6	303051-41200	1.069,00
ZGI 125	125	890	515	8,0	303051-41300	1.220,00
ZGI 150	15	960	515	8,7	303051-41400	1.345,00
ZGI 200	200	1.125	720	14,7	303051-41500	1.679,00
ZGI 250	250	1.350	925	25,0	303051-41600	2.332,00
ZGI 300	300	1.500	925	27,5	303051-41700	2.859,00

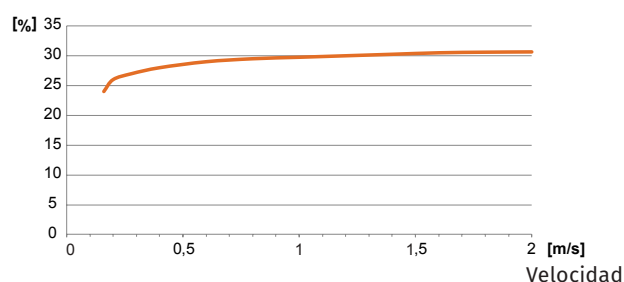
SEPARADOR CICLÓNICO DE PARTÍCULAS,
LODOS Y GASES. INSTALACIONES DE
CALEFACCIÓN, REFRIGERACIÓN Y SOLARES ▼



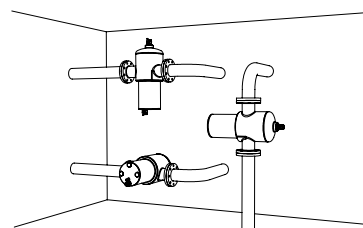
ZEPARO G-FORCE ACCESORIOS ▼

VENTAJAS G-FORCE RESPECTO A SEPARADORES TRADICIONALES ▼

EFICACIA ▼



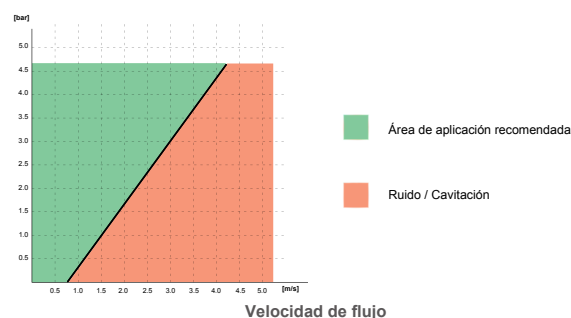
INSTALACIÓN ▼



CAMPO APLICACIÓN ▼

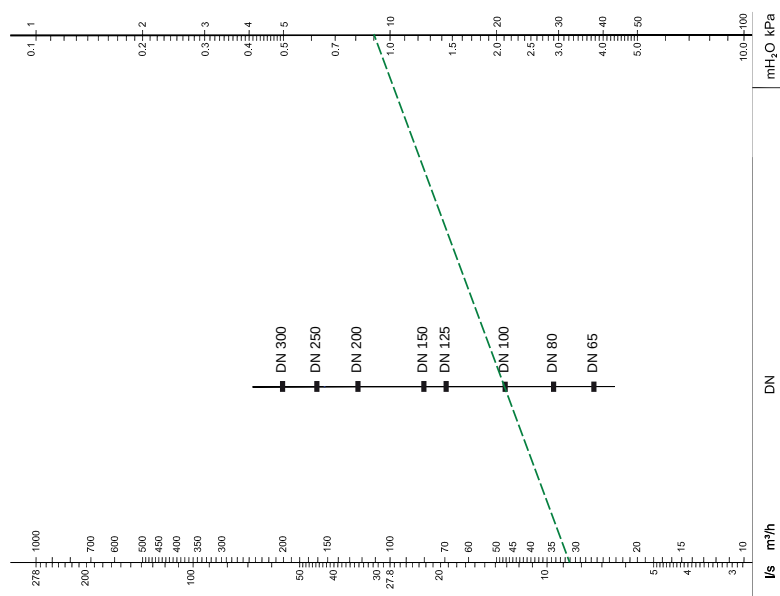
- Para evitar cavitación debemos mantener las condiciones de trabajo del Zeparo G-Force en el área verde recomendada.

Presión del circuito



PÉRDIDAS DE CARGA ▼

- Trazar una línea desde el caudal nominal hasta la dimensión del separador y buscar el corte con la línea de pérdida de carga.
- El caudal no debe exceder del caudal nominal máximo q_{Nmax} para la sección del G-Force seleccionado.





ZIO 50-150

ZIO 200-300



ZEPARO ZIO...F ▼

SEPARADOR DE MICROBURBUJAS,
Lodos Y/O GASES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Tipo industrial | acero | color berilio.
- Instalación horizontal en línea.
- Separador Helistill | dinámica tangencial de separación.
- Válvula de drenaje de lodos.
- En opción, adaptador magnético ZIMA y ZGM, para aumentar la captación de magnetita.
- Modelos ZIO 50 a ZIO 150, con purgador automático ZUTX 25, para funcionamiento como separador de gases.
- Modelos ZIO 200 a ZIO 300, en opción, purgador automático ZUTX 25, para funcionamiento como separador de gases.
- Conexión mediante bridas PN16 según EN 1092-1.
- Adición de anticongelante hasta un 50%
- Construcción de acuerdo con 2014/68/EU (PED).

TS: 110°C

TSmin: -10°C

PS: 10 bar

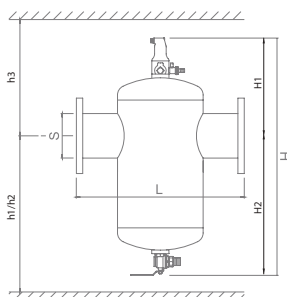
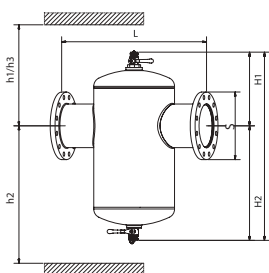
PSmin: 0 bar

Modelo	qN m³/h	qN _{max} m³/h	H mm	H1 mm	H2 mm	h1 mm	h2 mm	h3 mm	L mm	m kg	VN l	S DN	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZIO 50 F	11	25	626	234	392	596	406	290	350	16	7	50	788 2050	961,00
ZIO 65 F	19	42	626	234	392	596	406	290	350	18	7	65	788 2065	995,00
ZIO 80 F	26	65	739	265	474	663	488	321	470	26	16	80	788 2080	1.405,00
ZIO 100 F	44	100	739	265	474	663	488	321	470	29	17	100	788 2100	1.482,00
ZIO 125 F	67	155	941	380	561	765	575	436	635	52	27	125	788 2125	2.842,00
ZIO 150 F	95	222	941	380	561	765	575	436	635	56	51	150	788 2150	2.960,00
ZIO 200 F	170	395	1.110	455	660	805	910	645	775	95	110	200	303020-51500	Consultar
ZIO 250 F	306	618	1.315	480	835	830	1.085	670	890	139	210	250	303020-51600	Consultar
ZIO 300 F	435	890	1.315	520	795	870	1.045	710	1.005	157	370	300	303020-51700	Consultar
ZIO 350 F	575	1.040	1.650	600	1.060	950	1.310	790	1.050	265	461	350	303020-51800	Consultar
ZIO 400 F	750	1.350	2.085	626	1.034	976	1.284	816	1.150	305	750	400	303020-51900	Consultar
ZIO 450 F	945	1.680	2.085	725	1.360	1.075	1.610	915	1.450	515	974	450	303020-52000	Consultar
ZIO 500 F	1.160	2.230	2.085	750	1.334	1.100	1.584	940	1.600	590	1.249	500	303020-52100	Consultar
ZIO 600 F	1.685	3.440	2.655	985	1.670	1.335	1.920	1.175	1.800	720	3.098	600	303020-52200	Consultar

- Para otras presiones consultar.

- Accesorios: Purgador Zeparo ZUTX; captadores magnéticos ZIMA y ZGM y aislamientos térmicos ZHI. Ver página 93.

- Modelos especiales y aplicaciones especiales (bajo consulta).



h1: Distancia libre necesaria con adaptador magnético ZGM.

h3: Distancia libre necesaria sin adaptador magnético y con purgador ZUTX25.

El adaptador magnético ZIMA o ZGM se instala a través de la toma inferior en los modelos ZIO 50 a ZIO 150 y a través de la toma superior en los modelos ZIO 200 a ZIO 600.

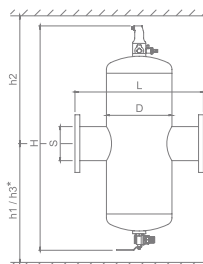
SEPARADOR DE MICROBURBUJAS Y
PARTÍCULAS. INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN,
SOLARES Y DE REFRIGERACIÓN ▼



ZEPARO ZIK...F ▼

VERSIÓN KOMBI, PARA
MICROBURBUJAS O PARTÍCULAS
Y LODOS | **ZIK...F**

CARACTERÍSTICAS
TÉCNICAS ▼



- Tipo industrial | acero | color berilio.
- Instalación horizontal en línea.
- Separador helistill | dinámica tangencial de separación.
- Válvula de drenaje de lodos.
- En opción, adaptador magnético ZGM, para aumentar la captación de magnetita.
- Purgador de aire leakfree | versión extra bloqueable.
- Conexión mediante bridas PN 16.
- Adición de anticongelante hasta un 50%
- Construcción de acuerdo con 2014/68/EU (PED).

TS: 110°C***

TSmin: -10°C

PS: 10 bar

PSmin: 0 bar

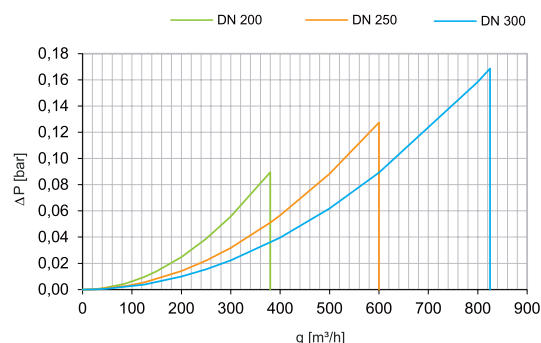
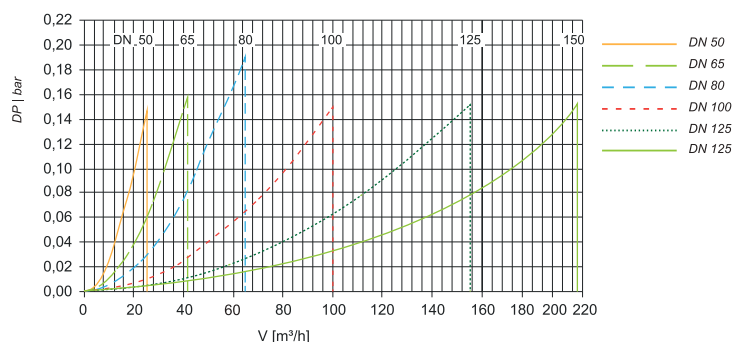
Modelo	qN m³/h	qN _{max} m³/h	D mm	H mm	h1 mm	h2 mm	h3* mm	L mm	m kg	VN l	S DN	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZIK 50 F	11	25	168	773	406	437	596	350	19	11	50	788 4050	Consultar
ZIK 65 F	19	42	168	773	406	437	596	350	21	11	65	788 4065	Consultar
ZIK 80 F	26	65	219	937	488	519	663	470	31	23	80	788 4080	Consultar
ZIK 100 F	44	100	219	937	488	519	663	475	33	25	100	788 4100	Consultar
ZIK 125 F	67	155	324	1.141	590	621	780	635	61	35	125	788 4125	Consultar
ZIK 150 F	95	222	324	1.141	590	621	780	635	65	67	150	788 4150	Consultar
ZIK 200 F	170	395	406	1.383	711	742	886	775	109	150	200	788 4200	Consultar
ZIK 250 F	306	618	508	1.751	895	926	1.070	890	248	290	250	788 4250	Consultar
ZIK 300 F	435	890	610	2.101	1.070	1.101	1.245	1.005	375	500	300	788 4300	Consultar
ZIK 600 F	1.685	3.440	1.220	3.662	1.865	1.900	2.050	2.000	2.150	4.267	600	788 4600	Consultar

* Con opción de Adaptador Magnet Zeparo ZIMA.

*** Aplicaciones con TS>110°/PS>10bar, bajo consulta.

Accesorios: Adaptador magnético Zeparo ZIMA. Aislamiento térmico Zeparo ZHI Ver página 93.

PÉRDIDAS DE CARGA ▼



- Pérdidas de carga a partir de DN300 - Consultar.

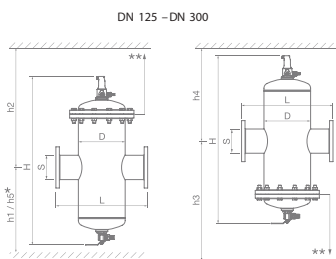
SEPARADOR DE MICROBURBUJAS Y PARTÍCULAS.
INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, SOLARES
Y DE REFRIGERACIÓN ▼



ZEPARO ZEK...F ▼

VERSIÓN KOMBI, PARA
MICROBURBUJAS O PARTÍCULAS
Y LODOS | DESMONTABLE | **ZEK...F**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



- Tipo Extended | acero | color berilio.
- Desmontaje del separador helistill por arriba o por abajo mediante bridas de registro.
- Separador helistill | dinámica tangencial de separación.
- Válvula de drenaje de lodos .
- Purgador de aire leakfree | versión extra bloqueable.
- Conexión mediante bridas PN16 | instalación horizontal en línea.
- Adición de anticongelante hasta un 50%
- Construido según PED/DEP 97/23/CEE.

TS: 110°C***

TSmin: -10°C

PS: 10 bar***

PSmin: 0 bar

Modelo	qN m³/h	qN _{max} m³/h	D mm	H mm	h1 mm	h2 mm	h3 mm	h4 mm	h5* mm	L mm	m kg	VN l	S DN	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZEK 50 F	11	25	168	811	506	854	804	477	696	350	23	11	50	788 6050	Consultar
ZEK 65 F	19	42	168	811	506	854	804	477	696	350	24	11	65	788 6065	Consultar
ZEK 80 F	26	65	219	977	588	1.066	1.016	557	78	470	37	23	80	788 6080	Consultar
ZEK 100 F	44	100	219	977	588	1.066	1.016	557	778	475	40	25	100	788 6100	Consultar
ZEK 125 F	67	155	324	1.189	694	1.497	1.447	672	884	635	93	35	125	788 6125	Consultar
ZEK 150 F	95	222	324	1.189	694	1.497	1.447	672	884	635	97	67	150	788 6150	Consultar
ZEK 200 F	170	395	406	1.449	817	1.872	1.822	803	1.007	775	175	150	200	788 6200	Consultar
ZEK 250 F	306	618	508	1.821	999	2.326	2.276	982	1.189	890	342	290	250	788 6250	Consultar
ZEK 300 F	435	890	610	2.101	1.140	2.736	2.686	1.132	1.330	1.005	503	500	300	788 6300	Consultar

* Con opción de Adaptador Magnet Zeparo ZIMA.

** El separador „helistill“ puede ser desmontado por arriba o por abajo en función del montaje.

*** Aplicaciones con TS>110°/PS>10bar, bajo consulta.

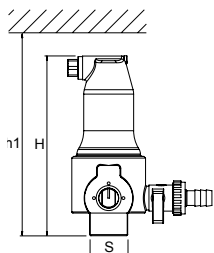
Zeparo ZEK de tamaño superiores a DN 300, bajo consulta.

Accesorios: Adaptador magnético Zeparo ZIMA. Aislamiento térmico Zeparo ZHI Ver página 93.



ZEPARO ZIO, ZIK, ZEK ACCESORIOS ▼

PURGADOR AUTOMÁTICO ZEPARO ZUTX 25 ▼



- Instalación en la toma superior del Zeparo ZIO...F, para permitir su funcionalidad combinada, como separador de partículas y lodos y como separador de gases.
- Versión Top, eXtra, bloqueable | válvula de 3 vías integrada (funcionamiento normal, purga rápida manual, purgador bloqueado).
- Adición anticongelante hasta 50%.

TS: 110°C TSmin: -10°C PS: 10 bar PSmin: 0 bar

Modelo	DPp bar	H mm	h1 mm	m kg	S Rp"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZUTX 25	10	159	184	1,3	1	789 1325	151,90

El montaje del purgador ZUTX25 sobre los ZIO...F, limitan su presión máxima de servicio PS=10bar

CAPTADOR MAGNÉTICO | ZIMA y ZGM para ZIO ▼



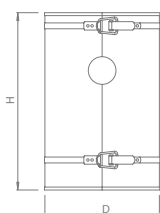
- Barra magnética de imanes de neodimio para aumentar la eficacia de la captura de magnetita.
- Conexión superior en ZIO...F/ZIK/ZEK...F mediante accesorio roscado y vaina seca. Toma lateral para válvula de drenaje.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.

Modelo	Tipo ZIO	m kg	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZIMA 50-100	ZIO 50-150	3,0	788 0100	960,00
ZIMA 125-150	ZIO 125-150	4,3	788 0200	1.088,00
ZGM 200-300	ZIO 200-300	5,4	788 0250	1.604,00
ZGM 350-450	ZIO 350-400	6,3	303051-12000	Consultar
ZGM 500-600	ZIO 500-600	7,8	303051-12300	Consultar

ASLAMIENOS TÉRMICOS ZHI-ZEK, ZHI-ZIO ▼

- Aislamiento térmico del Zeparo ZIO, ZIK y ZEK para circuitos de calefacción.
- Lana de roca interior y doble revestimiento de acero galvanizado.
- Construcción en 2 pares | Abrazaderas de tensión | Fácil montaje.
- Conductividad térmica 0,040W/mk.
- Índice de resistencia al fuego A2 según DIN 4102.

Modelo	D mm	H mm	SD* mm	m kg	S DN	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ZHI 50-65 ZIO	278	405	50	3,7	50/60	787 2065	353,00
ZHI 80-100 ZIO	349	515	60	7,3	80/100	787 2100	544,00
ZHI 125-150 ZIO	453	716	60	14,4	125/150	787 2150	804,00
ZHI 200 ZIO	536	840	60	20,9	200	787 2200	1.269,00
ZHI 250 ZIO	630	1.089	60	32,5	250	787 2250	1.973,00
ZHI 300 ZIO	738	1.329	60	47,6	300	787 2300	2.391,00



Para Zeparo ZIO

*SD Espesor del aislamiento
Aislamientos ZIK y ZEK consultar.



AQUAPRESSO AD | ADF ▼

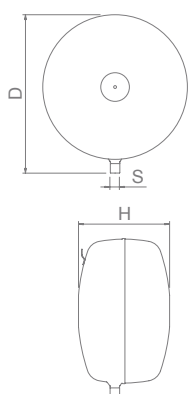


VASO DE EXPANSIÓN A PRESIÓN |
DISEÑO CIRCULAR

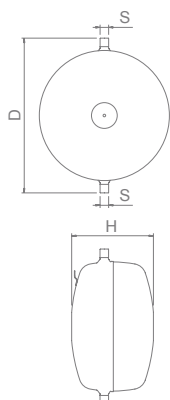
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Instalaciones de agua caliente sanitaria | instalaciones con grupos a presión | contenido máximo de cloruro 125 mg/l (70°C), 250 mg/l (45 °C)
- Acero soldado | color berilio.
- Pletina de conexión para un fácil montaje.
- Montaje con conexión inferior.
- Vejiga airproof de butilo de acuerdo a norma EN 13831 y a norma interna de Pneumatex.
- Todas las partes metálicas en contacto con el agua son de acero inoxidable.
- Examen CE de tipo según 2014/68/EU (PED)
- Pletina de conexión para un fácil montaje.
- Sistema flowfresh CON paso total de agua para evitar estancamiento en su interior. Protección antilegionela en modelo **ADF**.
- Hydrowatch para verificación visual exterior del estado de la vejiga en modelo **ADF**.
- Montaje con conexión de entrada superior y conexión de salida inferior en modelo **ADF**.

TS: 120°C TSmin: -10°C TB: 70°C TBmin: 5°C
PSmin: 0 bar



Modelo	VN litros	PS bar	PO bar	D mm	H mm	m kg	S R"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
AD 8.10	8	10	4	314	166	3,8	1/2	711 1000	114,40
AD 12.10	12	10	4	352	201	5,1	1/2	711 1001	127,80
AD 18.10	18	10	4	393	224	6,5	3/4	711 1002	145,30
AD 25.10	25	10	4	436	251	8,2	3/4	711 1003	172,10
AD 35.10	35	10	4	485	280	10,1	3/4	711 1004	214,30
AD 50.10	50	10	4	536	317	12,6	1	711 1005	293,60
AD 80.10	80	10	4	636	347	16,9	1	711 1006	395,60



Modelo	VN litros	PS bar	PO bar	D mm	H mm	m kg	S R"	qN m³/h	DPqN bar	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ADF 8.10	8	10	4	345	166	2	2 x 1/2	0,6	0,23	711 2000	161,80
ADF 12.10	12	10	4	386	201	5,3	2 x 1/2	0,6	0,23	711 2001	179,30
ADF 18.10	18	10	4	430	224	6,6	2 x 3/4	1,0	0,20	711 2002	201,90
ADF 25.10	25	10	4	472	251	8,5	2 x 3/4	1,0	0,20	711 2003	239,00
ADF 35.10	35	10	4	521	280	10,4	2 x 3/4	1,0	0,20	711 2004	287,40
ADF 50.10	50	10	4	587	317	13	2 x 1	1,7	0,21	711 2005	379,10
ADF 80.10	80	10	4	687	347	17,4	2 x 1	1,7	0,21	711 2006	502,70

DEPÓSITO DE EXPANSIÓN CON CARGA FIJA DE
AIRE | INSTALACIONES DE AGUA POTABLE ▼

AQUAPRESSO AU | AUF ▼

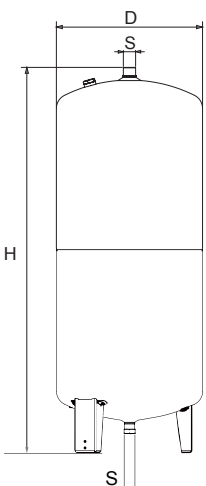
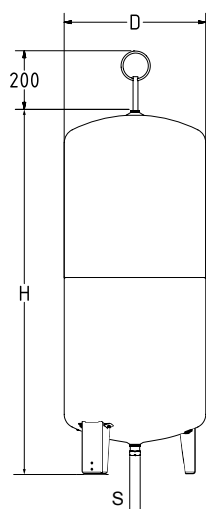


VASO DE EXPANSIÓN A PRESIÓN |
DISEÑO CILÍNDRICO Y ESTRECHO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Instalaciones de agua caliente sanitaria | instalaciones con grupos a presión | contenido máximo de cloruro 125 mg/l (70°C), 250 mg/l (45 °C)
- Acero soldado | color berilio.
- Zócalo sinusoidal para montaje vertical y cáncamo de elevación para facilitar el transporte.
- Montaje con conexión inferior.
- Montaje con conexión de entrada superior y conexión de salida inferior en modelo **AUF**.
- Sistema flowfresh para paso total de agua para evitar estancamiento en su interior. Protección antilegionela en modelo **AUF**.
- Hydrowatch para verificación visual exterior del estado de la vejiga en modelo **AUF**.
- Vejiga airproof de butilo de acuerdo a norma EN 13831 y a norma interna de Pneumatex.
- Todas las partes metálicas en contacto con el agua son de acero inoxidable.
- Examen CE de tipo según 2014/68/EU (PED).
- Orificio endoscópico de inspección de revisiones internas.

TS: 120°C TSmin: -10°C TB: 70°C TBmin: 5°C
PSmin: 0 bar



Modelo	VN litros	PS bar	P0 bar	D mm	H mm	m kg	S R"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
AU 140.10	140	10	4	420	1.303	33	1 1/4	711 1007	1.385,00
AU 200.10	200	10	4	500	1.340	41	1 1/4	711 1008	1.640,00
AU 300.10	300	10	4	560	1.469	60	1 1/4	711 1009	1.918,00
AU 400.10	400	10	4	620	1.533	70	1 1/4	711 1010	2.126,00
AU 500.10	500	10	4	680	1.628	90	1 1/4	711 1011	2.328,00
AU 600.10	600	10	4	740	1.636	108	1 1/4	711 1012	2.682,00

Modelo	VN litros	PS bar	P0 bar	D mm	H mm	m kg	S R"	qN m³/h	DPqN bar	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
AUF 140.10	140	10	4	420	1.360	34	2X1 1/4	7,3	0,17	711 2007	1.634,00
AUF 200.10	200	10	4	500	1.364	42	2X1 1/4	7,3	0,17	711 2008	1.822,00
AUF 300.10	300	10	4	560	1.395	61	2X1 1/4	7,3	0,17	711 2009	2.099,00
AUF 400.10	400	10	4	620	1.558	71	2X1 1/4	7,3	0,17	711 2010	2.307,00
AUF 500.10	500	10	4	680	1.652	91	2X1 1/4	7,3	0,17	711 2011	2.509,00
AUF 600.10	600	10	4	740	1.661	109	2X1 1/4	7,3	0,17	711 2012	2.856,00

DEPÓSITO DE EXPANSIÓN CON CARGA FIJA DE
AIRE | INSTALACIONES DE AGUA POTABLE ▼



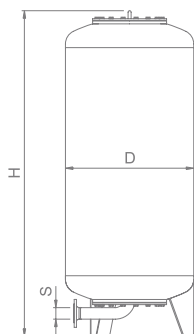
AQUAPRESSO AG ▼



VASO DE EXPANSIÓN A PRESIÓN | GRAN
VOLUMEN
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Instalaciones de agua caliente sanitaria | instalaciones con grupos a presión | contenido máximo de cloruro 125 mg/l (70°C), 250 mg/l (45 °C)
- Acero soldado | color berilio.
- Pies de apoyo para montaje vertical.
- Montaje con conexión inferior.
- Vejiga airproof de butilo de acuerdo a norma EN 13831 y a norma interna de Pneumatex. | intercambiable.
- Todas las partes metálicas en contacto con el agua son de acero inoxidable.
- Dos bocas de registro para revisiones internas.
- Examen CE de tipo según 2014/68/EU (PED).

TS: 120°C TSmin: -10°C TB: 70°C TBmin: 5°C
PSmin: 0 bar



Modelo	VN litros	PS* bar	P0 bar	D mm	H** mm	m kg	S EN 1092-1	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
10 bar									
AG 700.10	700	10	4	750	1.901	250	DN50	711 1013	6.549,00
AG 1000.10	1.000	10	4	850	2.070	340	DN65	711 1014	8.878,00
AG 1500.10	1.500	10	4	1.016	2.253	460	DN65	711 1015	10.045,00
AG 2000.10	2.000	10	4	1.016	2.773	760	DN80	711 1020	13.936,00
AG 3000.10	3.000	10	4	1.300	2.871	920	DN80	711 1017	17.352,00
AG 4000.10	4.000	10	4	1.300	3.518	1.060	DN80	711 1018	19.973,00
AG 5000.10	5.000	10	4	1.300	4.161	1.180	DN80	711 1019	22.100,00
16 bar									
AG 300.16	300	16	4	500	1.824	180	DN50	711 3000	7.369,00
AG 500.16	500	16	4	650	1.879	250	DN50	711 3001	8.188,00
AG 700.16	700	16	4	750	1.954	290	DN50	711 3002	9.332,00
AG 1000.16	1.000	16	4	850	2.103	390	DN65	711 3003	11.953,00
AG 1500.16	1.500	16	4	1.016	2.256	520	DN65	711 3004	14.162,00
AG 2000.16	2.000	16	4	1.016	2.792	840	DN80	711 3009	23.982,00
AG 3000.16	3.000	16	4	1.300	2.898	1.000	DN80	711 3006	21.444,00
AG 4000.16	4.000	16	4	1.300	3.543	1.170	DN80	711 3007	24.396,00
AG 5000.16	5.000	16	4	1.300	4.188	1.310	DN80	711 3008	26.851,00

* Presiones > 16 bar y ejecuciones especiales, bajo consulta.
** Tolerancia 0/-100.

DEPÓSITO DE EXPANSIÓN CON CARGA FIJA DE
AIRE | INSTALACIONES DE AGUA POTABLE ▼

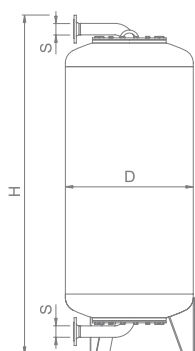
AQUAPRESSO AGF ▼



VASO DE EXPANSIÓN A PRESIÓN |
GRAN VOLUMEN ANTILEGIONELA
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Instalaciones de agua caliente sanitaria | instalaciones con grupos a presión | contenido máximo de cloruro 125 mg/l (70°C), 250 mg/l (45 °C)
- Acero soldado | color berilio.
- Pies de apoyo para montaje vertical.
- Montaje con conexión de entrada superior y conexión de salida inferior.
- Sistema flowfresh con paso total de agua para evitar estancamiento en su interior. Protección antilegionela.
- Hydrowatch para verificación visual exterior del estado de la vejiga.
- Vejiga airproof de butilo de acuerdo a norma EN 13831 y a norma interna de Pneumatex.
- Todas las partes metálicas en contacto con el agua son de acero inoxidable.
- Dos bocas de registro para revisiones internas.
- Certificado para agua potable de acuerdo a normas SVGW, ACS, PZH.
- Examen CE de tipo según 2014/68/EU (PED).

TS: 120°C TSmin: -10°C TB: 70°C TBmin: 5°C
PSmin: 0 bar



	Modelo	VN litros	PS* bar	PO bar	D mm	H** mm	m kg	S EN 1092-1	qN m³/h	DPqN bar	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
10 bar	AGF 700.10	700	10	4	750	1.970	260	2XDN50	11,5	0,22	711 2013	8.535,00
	AGF 1000.10	1.000	10	4	850	2.171	355	2XDN65	19,5	0,22	711 2014	9.774,00
	AGF 1500.10	1.500	10	4	1.016	2.354	475	2XDN65	19,5	0,22	711 2015	12.121,00
	AGF 2000.10	2.000	10	4	1.016	2.925	775	2XDN80	31,0	0,20	711 2020	16.040,00
	AGF 3000.10	3.000	10	4	1.300	3.022	935	2XDN80	31,0	0,20	711 2017	18.333,00
	AGF 4000.10	4.000	10	4	1.300	3.668	1080	2XDN80	31,0	0,20	711 2018	20.953,00
	AGF 5000.10	5.000	10	4	1.300	4.313	1200	2XDN80	31,0	0,20	711 2019	23.084,00
16 bar	AGF 300.16	300	16	4	500	1.891	200	2XDN50	11,5	0,22	711 4000	7.711,00
	AGF 500.16	500	16	4	650	1.946	270	2XDN50	11,5	0,22	711 4001	9.358,00
	AGF 700.16	700	16	4	750	1.970	300	2XDN50	11,5	0,22	711 4002	10.466,00
	AGF 1000.16	1.000	16	4	850	2.218	410	2XDN65	19,5	0,22	711 4003	13.704,00
	AGF 1500.16	1.500	16	4	1.016	2.371	540	2XDN65	19,5	0,22	711 4004	15.587,00
	AGF 2000.16	2.000	16	4	1.016	2.941	860	2XDN80	31,0	0,20	711 4009	20.778,00
	AGF 3000.16	3.000	16	4	1.300	3.046	1.040	2XDN80	31,0	0,20	711 4006	23.920,00
	AGF 4000.16	4.000	16	4	1.300	3.691	1.195	2XDN80	31,0	0,20	711 4007	26.345,00
	AGF 5000.16	5.000	16	4	1.300	4.336	1.335	2XDN80	31,0	0,20	711 4008	27.831,00

* Presiones > 16 bar y ejecuciones especiales, bajo consulta.

** Tolerancia 0/-100.

DEPÓSITOS INTERMEDIOS |
INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN,
SOLARES Y DE REFRIGERACIÓN ▼



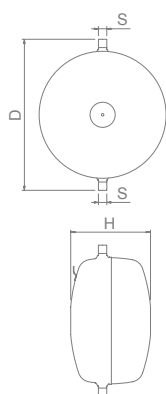
ACCESORIOS ▼

DEPÓSITO INTERMEDIO DD

PROTECCIÓN CONTRA TEMPERATURAS
INADMISIBLES EN LOS DEPÓSITOS DE
EXPANSIÓN

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Acero soldado | color berilio.
- Pletina de fijación para un fácil montaje.
- Construido según 2014/68/EU (PED).



TS: 110°C TSmin: -10°C PSmin: 0 bar

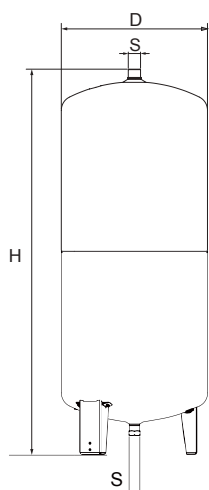
	Modelo	VN litros	PS bar	D mm	H mm	m kg	S R"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
10 bar	DD 8.10	8	10	345	166	3,9	2 X 1/2	714 2020	101,90
	DD 12.10	12	10	386	201	5,1	2 X 1/2	714 2021	116,70
	DD 18.10	18	10	430	224	6,3	2 X 3/4	714 2022	129,30
	DD 25.10	25	10	472	251	8,1	2 X 3/4	714 2023	160,20
	DD 35.10	35	10	521	280	10	2 X 3/4	714 2024	191,00
	DD 50.10	50	10	587	317	12,2	2 X 1	714 2025	256,10
	DD 80.10	80	10	687	347	16,4	2 X 1	714 2026	335,00

DEPÓSITO INTERMEDIO DU

PROTECCIÓN CONTRA ALTAS
TEMPERATURAS INADMISIBLES EN LOS
DEPÓSITOS DE EXPANSIÓN

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Acero soldado | color berilio.
- Pletina de fijación para un fácil montaje.
- Construido según 2014/68/EU (PED).
- Pie de apoyo para montaje vertical.



TS: 110°C TSmin: -10°C PSmin: 0 bar

	Modelo	VN litros	PS* bar	D mm	H mm	m kg	S Rp"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
6 bar	DU 140.6	140	6	420	1.316	23	2 X 1 1/2	714 1002	590,00
	DU 200.6	200	6	500	1.384	29	2 X 1 1/2	714 1003	703,00
	DU 300.6	300	6	560	1.517	35	2 X 1 1/2	714 1004	830,00
	DU 400.6	400	6	620	1.580	52	2 X 1 1/2	714 1005	943,00
	DU 500.6	500	6	680	1.673	60	2 X 1 1/2	714 1006	1.103,00
	DU 600.6	600	6	740	1.678	70	2 X 1 1/2	714 1007	1.313,00
10 bar	DU 200.10	200	10	500	1.384	50	2 X 1 1/2	714 2003	1.103,00
	DU 300.10	300	10	560	1.517	55	2 X 1 1/2	714 2004	1.195,00
	DU 500.10	500	10	680	1.673	83	2 X 1 1/2	714 2006	1.353,00

* Depósitos > 500 litros, 10 bar bajo pedido.

DEPÓSITOS INTERMEDIOS |
INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN,
SOLARES Y DE REFRIGERACIÓN ▼

ACCESORIOS ▼

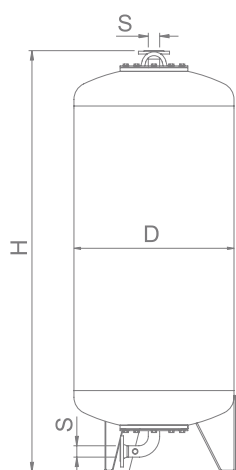


DEPÓSITO INTERMEDIO DG
PROTECCIÓN CONTRA TEMPERATURAS
INADMISIBLES EN LOS DEPÓSITOS DE
EXPANSIÓN

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Acero soldado | color berilio.
- Pies de apoyo para montaje vertical.
- Dos bocas de registro para revisiones internas.
- Construido según 2014/68/EU (PED).

TS: 180°C TSmin: -10°C PSmin: 0 bar



	Modelo	VN litros	PS bar	D mm	H* mm	m kg	S EN 1092-1	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
6 bar	DG 700.6	700	6	750	2.087	200	2 X DN50	714 1008	3.847,00
	DG 1000.6	1.000	6	850	2.210	280	2 X DN50	714 1009	4.580,00
	DG 1500.6	1.500	6	1.016	2.391	385	2 X DN50	714 1010	4.771,00
	DG 2000.6	2.000	6	1.016	2.909	655	2 X DN65	714 1015	7.183,00
	DG 3000.6	3.000	6	1.300	3.008	810	2 X DN65	714 1012	9.877,00
	DG 4000.6	4.000	6	1.300	3.653	920	2 X DN65	714 1013	11.407,00
	DG 5000.6	5.000	6	1.300	4.300	1015	2 X DN65	714 1014	12.597,00
10 bar	DG 300.10	300	10	500	1.965	170	2 X DN50	714 2008	2.681,00
	DG 500.10	500	10	650	2.014	225	2 X DN50	714 2009	3.180,00
	DG 700.10	700	10	750	2.087	240	2 X DN50	714 2010	3.975,00
	DG 1000.10	1.000	10	850	2.211	330	2 X DN50	714 2011	5.682,00
	DG 1500.10	1.500	10	1.016	2.394	445	2 X DN50	714 2012	6.682,00
	DG 2000.10	2.000	10	1.016	2.918	735	2 X DN65	714 2017	10.655,00
	DG 3000.10	3.000	10	1.300	3.024	890	2 X DN65	714 2014	14.864,00
	DG 4000.10	4.000	10	1.300	3.669	1.030	2 X DN65	714 2015	17.036,00
	DG 5000.10	5.000	10	1.300	4.314	1.145	2 X DN65	714 2016	19.206,00
16 bar	DG 300.16	300	16	500	1.965	190	2 X DN50	714 3000	5.181,00
	DG 500.16	500	16	650	2.016	255	2 X DN50	714 3001	5.513,00
	DG 700.16	700	16	750	2.087	280	2 X DN50	714 3002	6.182,00
	DG 1000.16	1.000	16	850	2.247	385	2 X DN50	714 3003	9.525,00
	DG 1500.16	1.500	16	1.016	2.393	510	2 X DN50	714 3004	10.691,00
	DG 2000.16	2.000	16	1.016	2.935	820	2 X DN65	714 3012	15.040,00
	DG 3000.16	3.000	16	1.300	3.040	995	2 X DN65	714 3006	18.681,00
	DG 4000.16	4.000	16	1.300	3.685	1.145	2 X DN65	714 3007	21.381,00
	DG 5000.16	5.000	16	1.300	4.330	1.280	2 X DN65	714 3008	22.780,00

* Tolerancia 0/-100.

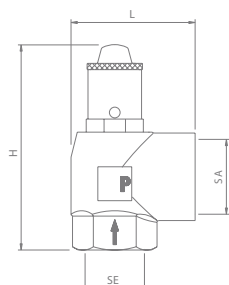


ACCESORIOS ▼

VÁLVULA DE SEGURIDAD DSV...H PROTECCIÓN DE LA PRESIÓN MÁXIMA EN INSTALACIONES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Utilización en instalaciones de calefacción, refrigeración e industriales según EN 12828.
- Fundición de bronce.
- Con muelle | con maneta de apertura | cámara de muelle protegido por membrana.
- Conexión de entrada y salida mediante rosca interior | conexión de salida de 1 tamaño mayor.
- Montaje vertical.
- Adición de anticongelante hasta un 30%.
- Versión secuguard, 5 años de garantía.
- Examen CE de componentes según TRD 721-TÜV SV xx-516 H, 2014/68/EU (PED) -01 202 111-B-00027.

TS: 120°C	TSmin: -10°C	PS: 10 bar	PSmin: 0 bar
ASV: 0,5 bar	OSV: 0,5 bar		



Modelo	PSV bar	Q _{PSV} kW	Q _{PSVW} kW	H mm	h mm	L mm	m kg	SE G"	SA G"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
DSV 15-2,5H	2,5	50	50	70	28	34	0,3	1/2	3/4	537 1025	24,30
DSV 15-3,0H	3,0	50	50	70	28	34	0,3	1/2	3/4	537 1030	24,30
DSV 20-2,5H	2,5	100	100	65	34	40	0,45	3/4	1	537 2025	28,90
DSV 20-3,0H	3,0	100	100	65	34	40	0,45	3/4	1	537 2030	28,90
DSV 25-2,5H	2,5	200	200	75	41	45	0,75	1	1 1/4	537 3025	79,20
DSV 25-3,0H	3,0	200	200	75	41	45	0,75	1	1 1/4	537 3030	79,20
DSV 32-2,5H	2,5	350	350	85	47	55	1,1	1 1/4	1 1/2	537 4025	121,40
DSV 32-3,0H	3,0	350	350	85	47	55	1,1	1 1/4	1 1/2	537 4030	121,40
DSV 40-2,5H	2,5	600	600	155	54	62	2,2	1 1/2	2	537 5025	207,10
DSV 40-3,0H	3,0	600	600	155	54	62	2,2	1 1/2	2	537 5030	207,10
DSV 50-2,5H	2,5	900	900	185	65	75	3,2	2	2 1/2	537 6025	240,10
DSV 50-3,0H	3,0	900	900	185	65	75	3,2	2	2 1/2	537 6030	240,10

Capacidad de descarga

Q_{PSV} Potencia de descarga en vapor.

Para generadores de calor por calentamiento directo (por ejemplo: gas, gasoil, eléctrico,...).

Q_{PSVW} Potencia de descarga en agua.

Para generadores de calor por calentamiento indirecto (por ejemplo: intercambiadores agua-agua) en el caso de que la temperatura en el circuito primario tpr no sea capaz de producir vapor en el agua del circuito secundario. No se deben exceder los valores de temperatura en el primario tpr indicados en la tabla (Presión de vapor húmedo pd (tpr) ≤ PSV).

PSV bar	2	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
tpr °C	133,5	138,5	143,5	148,0	152,0	156,0	160,0

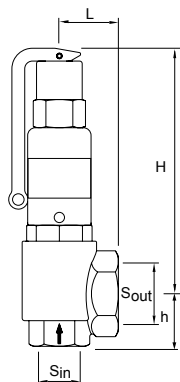
ACCESORIOS ▼



VÁLVULA DE SEGURIDAD DSV...DGH PROTECCIÓN DE LA PRESIÓN MÁXIMA EN INSTALACIONES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Utilización en instalaciones de calefacción y refrigeración según EN 12828 e instalaciones industriales.
- Fundición de bronce.
- Con muelle | con palanca de apertura | cámara de muelle protegido por fuelle precintado y equilibrada a la presión.
- Conexión de entrada y salida mediante rosca interior | conexión de salida de 2 tamaños mayor.
- Montaje vertical.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.
- Versión secuguard, 5 años de garantía.
- Examen CE de componentes según TRD 721-TÜV SV xx-665 DGH, 2014/68/EU (PED) -01 202 111-B-00029.

TS: 120°C	TSmin: -10°C	PS: 25 bar	PSmin: 0 bar
ASV: PSV*0,1 bar	OSV: PSV*0,1 bar		



Modelo	PSV bar	Q _{PSV} kW	Q _{PSVW} MW	H mm	h mm	L mm	m kg	S _{in} G"	S _{out} G"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
DSV 25-2,0 DGH	2,0	236	17	192	45	50	1,8	1	1½	536 3020	315,50
DSV 25-2,5 DGH	2,5	277	19	192	45	50	1,8	1	1½	536 3025	315,50
DSV 25-3,0 DGH	3,0	320	21	192	45	50	1,8	1	1½	536 3030	315,50
DSV 25-3,5 DGH	3,5	357	22	192	45	50	1,8	1	1½	536 3035	315,50
DSV 25-4,0 DGH	4,0	393	24	192	45	50	1,8	1	1½	536 3040	315,50
DSV 25-4,5 DGH	4,5	430	25	192	45	50	1,8	1	1½	536 3045	315,50
DSV 25-5,0 DGH	5,0	465	27	192	45	50	1,8	1	1½	536 3050	315,50
DSV 25-6,0 DGH	6,0	537	29	192	45	50	1,8	1	1½	536 3060	315,50
DSV 25-7,0 DGH	7,0	605	32	192	45	50	1,8	1	1½	536 3070	315,50
DSV 25-8,0 DGH	8,0	674	34	192	45	50	1,8	1	1½	536 3080	315,50
DSV 25-9,0 DGH	9,0	742	36	192	45	50	1,8	1	1½	536 3090	315,50
DSV 25-10,0 DGH	10,0	808	38	192	45	50	1,8	1	1½	536 3100	315,50
DSV 32-2,0 DGH	2,0	401	29	264	55	61	4,0	1¼	2	536 4020	618,00
DSV 32-2,5 DGH	2,5	481	33	264	55	61	4,0	1¼	2	536 4025	618,00
DSV 32-3,0 DGH	3,0	555	36	264	55	61	4,0	1¼	2	536 4030	618,00
DSV 32-3,5 DGH	3,5	619	39	264	55	61	4,0	1¼	2	536 4035	618,00
DSV 32-4,0 DGH	4,0	682	42	264	55	61	4,0	1¼	2	536 4040	618,00
DSV 32-4,5 DGH	4,5	746	44	264	55	61	4,0	1¼	2	536 4045	618,00
DSV 32-5,0 DGH	5,0	808	47	264	55	61	4,0	1¼	2	536 4050	618,00
DSV 32-6,0 DGH	6,0	931	51	264	55	61	4,0	1¼	2	536 4060	618,00
DSV 32-7,0 DGH	7,0	1.051	55	264	55	61	4,0	1¼	2	536 4070	618,00
DSV 32-8,0 DGH	8,0	1.170	59	264	55	61	4,0	1¼	2	536 4080	618,00
DSV 32-9,0 DGH	9,0	1.287	62	264	55	61	4,0	1¼	2	536 4090	618,00
DSV 32-10,0 DGH	10,0	1.402	66	264	55	61	4,0	1¼	2	536 4100	618,00

* Válvulas DSV...DGH disponibles desde 1,0 hasta 10,0 bar en pasos de 0,1 en 0,1 bar.



ACCESORIOS ▼



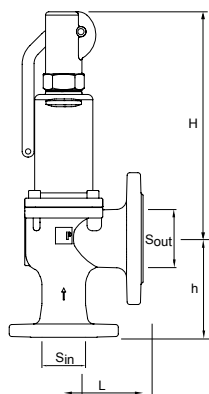
VÁLVULA DE SEGURIDAD DSV...DGH

PROTECCIÓN DE LA PRESIÓN MÁXIMA EN
INSTALACIONES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Utilización en instalaciones de calefacción y refrigeración según EN 12828 e instalaciones industriales.
- Fundición de grafito nodular GGG | color berilio.
- Con muelle | con palanca de apertura | cámara de muelle protegido por fuelle precintado.
- Conexión de entrada y salida mediante brida | conexión de salida de 2 tamaños mayor.
- Montaje vertical.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.
- Versión secuguard, 5 años de garantía.
- Examen CE de componentes según TRD 721-TÜV SV xx-665 DGH, 2014/68/EU (PED) -01 202 111-B-00029.

TS: 120°C TSmin: -10°C PS: 16 bar PSmin: 0 bar
ASV: PSV*0,1 bar OSV: PSV*0,1 bar



Modelo	PSV bar	Q _{psv} kW	Q _{psvw} MW	H mm	h mm	L mm	m kg	S _{in} DN	S _{out} DN	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
DSV 40-2,0 DGH	2,0	780	45	345	140	115	17	40	65	536 5020	978,00
DSV 40-2,5 DGH	2,5	920	50	345	140	115	17	40	65	536 5025	978,00
DSV 40-3,0 DGH	3,0	1.040	55	345	140	115	17	40	65	536 5030	978,00
DSV 40-3,5 DGH	3,5	1.160	59	345	140	115	17	40	65	536 5035	978,00
DSV 40-4,0 DGH	4,0	1.280	63	345	140	115	17	40	65	536 5040	978,00
DSV 40-4,5 DGH	4,5	1.400	67	345	140	115	17	40	65	536 5045	978,00
DSV 40-5,0 DGH	5,0	1.510	71	345	140	115	17	40	65	536 5050	978,00
DSV 40-6,0 DGH	6,0	1.740	77	345	140	115	17	40	65	536 5060	978,00
DSV 40-7,0 DGH	7,0	1.965	84	345	140	115	17	40	65	536 5070	978,00
DSV 40-8,0 DGH	8,0	2.190	89	345	140	115	17	40	65	536 5080	978,00
DSV 40-9,0 DGH	9,0	2.400	95	345	140	115	17	40	65	536 5090	978,00
DSV 40-10,0 DGH	10,0	2.620	100	345	140	115	17	40	65	536 5100	978,00
DSV 50-2,0 DGH	2,0	1.190	69	345	150	120	19	50	80	536 6020	1.215,00
DSV 50-2,5 DGH	2,5	1.400	77	345	150	120	19	50	80	536 6025	1.215,00
DSV 50-3,0 DGH	3,0	1.600	85	345	150	120	19	50	80	536 6030	1.215,00
DSV 50-3,5 DGH	3,5	1.790	91	345	150	120	19	50	80	536 6035	1.215,00
DSV 50-4,0 DGH	4,0	1.980	98	345	150	120	19	50	80	536 6040	1.215,00
DSV 50-4,5 DGH	4,5	2.160	104	345	150	120	19	50	80	536 6045	1.215,00
DSV 50-5,0 DGH	5,0	2.330	109	345	150	120	19	50	80	536 6050	1.215,00
DSV 50-6,0 DGH	6,0	2.680	120	345	150	120	19	50	80	536 6060	1.215,00
DSV 50-7,0 DGH	7,0	3.030	129	345	150	120	19	50	80	536 6070	1.215,00
DSV 50-8,0 DGH	8,0	3.370	138	345	150	120	19	50	80	536 6080	1.215,00
DSV 50-9,0 DGH	9,0	3.710	146	345	150	120	19	50	80	536 6090	1.215,00
DSV 50-10,0 DGH	10,0	4.040	154	345	150	120	19	50	80	536 6100	1.215,00

* Válvulas DSV...DGH disponibles desde 1,0 hasta 10,0 bar en pasos de 0,1 en 0,1 bar.

ACCESORIOS ▼

SOPORTES MN

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



- Para vasos de expansión MN-6 a MN-24.
- Con banda, tornillos y fijaciones.

Modelo	W bar	H kW	m kW	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
BR	107	90	0,24	15101-000002	19,20

LLAVE DE CORTE VC

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



- Para vasos de expansión con conexión hembra tipo MN.

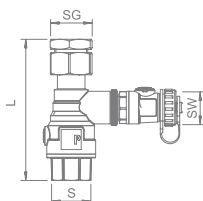
Modelo	PS bar	S FN"	W mm	H mm	m kg	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
VC	10	3/4	107	90	0,24	15101-000001	45,30

LLAVE DE CORTE DE SEGURIDAD DLV

- MANTENIMIENTO Y DESMONTAJE DE DEPÓSITOS DE EXPANSIÓN

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

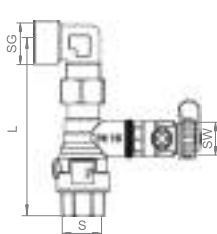
DLV 15



- Utilización en instalaciones según EN 12828, SWKI 93-1.
- Latón.
- Accionamiento mediante llave "allen" incluida en el suministro para protección contra cierres involuntarios.
- Llave de bola de vaciado con adaptación a manguera flexible de DN15, para un rápido vaciado de los vasos de expansión.
- Rosca hembra en ambos lados con racor loco en el lado de conexión del depósito.
- Adición de anticongelante hasta un 50%.

TS: 120°C TSmin: -10°C PSmin: 0 bar

DLV 20 A



Modelo	PS bar	L mm	m kg	S Rp"	SG "	SW G"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
DLV 15	16	117	0,7	3/4	Rp1/2	3/4	535 1432	65,50
DLV 20	16	92	0,6	3/4	G3/4	3/4	535 1434	65,50
DLV 25	16	95	0,7	1	G1	3/4	535 1436	95,00
DLV 20 A	16	128	0,8	3/4	Rp3/4	3/4	746 2000	95,00
DLV 25 A	16	135	0,8	1	Rp1	3/4	30101050601	118,50



DLV 20 / DLV 25

Montaje rápido
(hacia vaso)

— Vaciado rápido

Operación segura:
Apertura y cierre mediante
llave de allen incluida

Hacia circuito



Stático SD y DLV



Compreso / Stático DLV 20-25



ACCESORIOS COMUNICACIÓN ▼

ComCube DCD | MÓDULO DE COMUNICACIÓN | PARA CONTROL BRAINCUBE

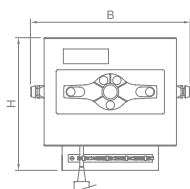
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Interface RS485 para intercomunicación con el BrainCube; 6 entradas digitales para utilización de señales externas libres de potencial (NO); 9 salidas digitales libres de potencial, libremente programables (NO); todas las salidas pueden ser invertidas.
- Montaje mural, elementos de fijación para un cableado óptimo.
- Montaje en fábrica sobre cuadro PowerCube en el modelo DCDTI para Transfere TI.

TU: 40°C

IP: 54

U: 230V/50Hz



Modelo	B mm	H mm	T mm	m kg	PA kW	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
DCD	270	230	260	0,5	0,1	814 1000	1.705,00
DCD TI	270	230	180	0,5	0,1	814 1005	2.423,00

ComCube DCA | MÓDULO DE COMUNICACIÓN | PARA CONTROL BRAINCUBE

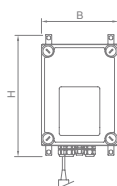
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- 2 salidas analógicas galvánicamente separadas 4-20mA para la transmisión de señales de presión y contenido a un sistema centralizado de gestión, aislamiento de tensión 2,5 kV CA.
- Completamente cableado en un cuadro de plástico, montaje mural.
- Montaje en fábrica en cuadro PowerCube en el modelo DCA TI para Transfere TI.

TU: 40°C

IP: 54

U: 230V/50Hz



Modelo	B mm	H mm	T mm	m kg	PA kW	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
DCA	190	260	180	0,5	0,1	814 1010	2.098,00
DCA TI	17,5	120	146	0,2	0,1	814 1015	1.907,00

Protocolos Comunicaciones

Pasarela de comunicación para BrainCube con diferentes protocolos; ModBus, BacNet, etc.

Modelo	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
DCP	STV814 1000	Consultar*

* Precio según protocolo.

ACCESORIOS MASTER-SLAVE ▼

MASTER-SLAVE DMS2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Funcionamiento en paralelo de 2 Compresor C10, C15, o Transfero T₁, T₂.
- Utilización bien como Master/Slave en funcionamiento paralelo o duplicidad total de equipos.
- Cableado no incluido. Puesta en marcha por Pneumatex.
- Incluido kit de montaje con llaves de corte para montar en zona de aire de los TecBox con el depósito principal. **(Compresor) (DMS 2C)**
- Incluido kit de montaje con 1 válvula de seguridad para protección contra presión máxima en depósitos de expansión Transfero TU, TU...E y TG, TG...E. **(Transfero) (DMS 2 T)**.

Modelo	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
DMS 2 C	814 1020	813,00
DMS 2 T	814 1021	813,00

MASTER-SLAVE DMS3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Funcionamiento en paralelo de 3 Compresor C10, C15 o Transfero T₁, T₂.
- Utilización bien como Master/Slave en funcionamiento paralelo o duplicidad total de equipos.
- Cableado no incluido. Puesta en marcha por Pneumatex.
- Incluido kit de montaje con llaves de corte para montar en zona de aire de los TecBox con el depósito principal. **(Compresor) (DMS 3C)**
- Incluido kit de montaje con 2 válvulas de seguridad para protección contra presión máxima en depósitos de expansión Transfero TU, TU...E y TG, TG...E. **(Transfero) (DMS 3 T)**

Modelo	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
DMS 3 C	814 1025	1.226,00
DMS 3 T	814 1026	1.226,00

MASTER-SLAVE DMS4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Funcionamiento en paralelo de 4 Compresor C10, C15 o Transfero T₁, T₂.
- Utilización bien como Master/Slave en funcionamiento paralelo o duplicidad total de equipos.
- Cableado no incluido. Puesta en marcha por Pneumatex.
- Incluido kit de montaje con llaves de corte para montar en zona de aire de los TecBox con el depósito principal. **(Compresor) (DMS 4C)**
- Incluido kit de montaje con 1 válvula de seguridad para protección contra presión máxima en depósitos de expansión Transfero TU, TU...E y TG, TG...E. **(Transfero) (DMS 4 T)**

Modelo	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
DMS 4 C	814 1030	1.623,00
DMS 4 T	814 1031	1.623,00



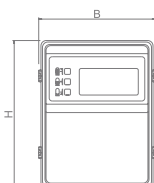
ACCESORIOS TRANSFERO TI/TGI ▼

IAB K4 | LIMITADOR DE NIVEL DE AGUA | MONTAJE SOBRE DEPÓSITO TRANSFERO TGI...H

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Equipamiento adicional para instalaciones > 110°C según EN 12952, EN 12953.
- Con lámparas indicadoras y 4 contactos sin potencial para transmisión de las señales: contenido mínimo o máximo, conexión rellenado de agua y desconexión rellenado de agua.
- Completo en un cuadro para montaje sobre depósito TGI...H.
- Verificación TÜV con aprobación WBP05-347.

TU: 40°C IP: 54 U: 230V/50Hz



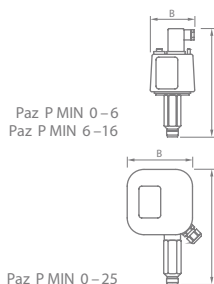
Modelo	VN litros	B mm	H mm	T mm	m kg	PA kW	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
IAB K4/1000.08	1.000	180	260	200	3,5	0,1	824 1850	2.697,00
IAB K4/1500.08	1.500	180	260	200	3,5	0,1	824 1851	2.697,00
IAB K4/2000.08	2.000	180	260	200	3,5	0,1	824 1852	2.697,00
IAB K4/3000.08	3.000	180	260	200	3,5	0,1	824 1853	2.697,00
IAB K4/4000.08	4.000	180	260	200	3,5	0,1	824 1854	2.697,00
IAB K4/5000.08	5.000	180	260	200	3,5	0,1	824 1855	2.697,00

PMIN Y PMIN TI | LIMITADOR DE PRESIÓN MÍNIMA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Equipamiento adicional para instalaciones > 110°C según EN 12952, EN 12953.
- Preparado para montaje en el TecBox y conexión con el módulo de control.
- Verificación TÜV de acuerdo con las exigencias VdTÜV presión 100/1 para aparatos de construcción especial y la directiva europea PED/DEP 97/23/CE.
- Montaje en fábrica en modelo PMIN TI.

TS: 70°C TSmin: 0°C TU: 40°C PSmin: 0 bar
IP: 54 U: 230V/50Hz



Modelo	PS bar	DPp bar	B mm	H mm	T mm	m kg	S G"	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
PMIN 0-6	16	0-6	82	180	40	0,5	1/2	825 1521	768,00
PMIN 6-16	30	6-16	82	194	30	0,5	1/2	825 1523	840,00
PMIN 0-25	30	0-25	133	208	61	0,5	1/2	825 1525	1.467,00
PMIN 0-6 TI	16	0-6	82	180	40	0,5	1/2	825 1520	768,00
PMIN 6-16 TI	30	6-16	82	194	30	0,5	1/2	825 1522	840,00
PMIN 0-25 TI	30	0-25	133	208	61	0,5	1/2	825 1524	1.467,00

PUESTAS EN MARCHA ▼

CONDICIONES PARA REALIZAR LA PUESTA EN MARCHA ▼

- El montaje del equipo debe estar totalmente finalizado y realizado de acuerdo a los manuales de instrucciones entregados.
- La alimentación eléctrica debe estar disponible y accesible, y las conexiones eléctricas realizadas.
- Los depósitos deben de estar vacíos y un dispositivo de llenado rápido manual debe estar listo.
- La instalación debe estar terminada, operativa, llena de agua y purgada.
- La puesta en marcha debe solicitarse por escrito.
- Cualquier espera debida a la no terminación de los trabajos anteriormente descritos, así como trabajos de montaje no considerados como puesta en marcha, serán facturados a parte.
- Instalaciones y configuraciones de instalación no descritas, se realizarán bajo pedido.
- Los precios de puesta en marcha son precios netos y no incluyen I.V.A.
- A los precios indicados se añadirán los gastos correspondientes a desplazamientos, manutención y pernoctación, que serán calculados en función de la distancia a recorrer.
- **Puesta en marcha de instalaciones estándar:** A realizar por el servicio de asistencia Pneumatex de acuerdo a las instrucciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento, con formación e instrucción del personal encargado de la explotación y mantenimiento, en un único desplazamiento.

Compresso

Precio Neto

Euro €

Compresso C...+1 x CU/CG ≤ 1.500L. (+Pleno P si está instalado)	276,00
Compresso C...+1 x CU/CG ≥ 2.200L. (+Pleno P se está instalado)	343,00
Por cada depósito secundario adicional CUE/CGE	71,00

Transferos TV Connect

Precio Neto

Euro €

Transfero TV... +1 x TU/TG ≤ 1.500L. (+ Pleno P si está instalado)	343,00
Transfero TV... +1 x TU/TG ≥ 2.200L. (+ Pleno P si está instalado)	420,00
Por cada depósito secundario adicional TUE/TGE	71,00

Transferos TI

Precio Neto

Euro €

Transfero TI +1 x TGI... (H) ≤ 1.500L. (+ Pleno P si está instalado)	553,00
Transfero TI +1 x TGI... (H) ≥ 2.200L. (+ Pleno P si está instalado)	611,00
Por cada depósito secundario adicional TGIE	71,00

Pleno

Precio Neto

Euro €

Pleno PI / PI9L / PI 9.1 / PI 6.1 / PI 6.2	234,00
--	--------

Vento Connect

Precio Neto

Euro €

Vento V / VI / y versiones Cooling	276,00
------------------------------------	--------

Desplazamientos, manutención, pernoctación, mano de obra

Precio Neto

Euro €

Desplazamiento (€/km, mínimo de salida 40€)	0,75
Manutención 1/2 día - (comida)	18,50
Manutención completa (día completo)	45,00
Pernoctación	80,00
Mano de obra (€/h)	58,50

TERMINOLOGÍA ▼



<i>Términos generales</i>	P.V.P.	Precios de venta al público. Precios recomendados INDEL CASA de venta al usuario final.
	BrainCube	Nombre de los cuadros electrónicos de control Pneumatex, para los equipos Compreso, Transfero, Pleno y Vento.
	TecBox	Nombre de las unidades compactas de regulación Pneumatex, compuestas por un conjunto de dispositivos hidráulicos y el cuadro de control BrainCube.
	Signos de calidad	airproof silentrun fillsafe dynaflex oxystop vacusplit leakfree helistill magnattract secuguard.
<i>Geometría</i>	D	Diámetro. Diámetro característico del aparato.
	H	Altura. (H, H1, H2...) Altura característica del aparato.
	h	Dimensiones de la instalación. (h, h1, h2...).
	B	Anchura. Anchura característica del aparato.
	T	Profundidad. Profundidad característica del aparato.
	L	Longitud. Longitud característica del aparato.
	SD	Espesor del aislamiento.
	m	Peso en vacío. Peso del aparato en su suministro y sin embalajes.
	S	Conexión hidráulica. Conexión característica de la conexión hidráulica del aparato.
	SE	Conexión hidráulica de entrada. Dimensión característica de la conexión hidráulica de entrada al aparato.
	SA	Conexión hidráulica de salida. Dimensión característica de la conexión hidráulica de salida del aparato.
	SG	Conexión hidráulica al vaso. Dimensión característica de la conexión hidráulica al vaso.
	SNS	Conexión hidráulica al sistema de rellenado. Dimensión característica de la conexión hidráulica al sistema de rellenado.
	SW	Conexión hidráulica del vaciado, rebosadero o evacuación de agua. Dimensión característica del vaciado, rebosadero o evacuación de agua.
	R	Rosca macho cónica. ISO 7-1
	Rp	Rosca hembra, cilíndrica. ISO 7-1
	G	Rosca hembra o rosca macho cilíndrica. ISO 228
	DN	Diámetro nominal. Indicación numérica de dimensión de tuberías de acuerdo a la directiva de equipos de presión.
	VPE	Unidad de embalaje. Cantidad de equipos incluidos en una caja o palé. Pedidos de cantidades de artículos inferiores a las indicadas en VPE deben ser confirmados con nuestros distribuidores. Los artículos con indicación VPE disponen también de un embalaje individualizado y unitario.

Presión	HST	Altura estática. Columna de agua entre el punto más alto de la instalación y el punto de conexión del vaso de expansión. En los equipos de mantenimiento de presión con bombas (Transfero) la referencia es el punto de conexión del racor de aspiración de las bombas.
	HB	Altura estática máxima para el empleo de separadores de microburbujas. Altura estática máxima para el empleo de separadores de microburbujas. Esta altura depende de la temperatura del agua en el punto de conexión del separador.
	P0	Presión mínima. Valor límite inferior para el mantenimiento de presión. Viene definido principalmente por la altura estática HST y por la presión de evaporación pD. Si este valor no se alcanza, no se podrá garantizar el mantenimiento de presión de la instalación. Para grandes instalaciones con temperaturas por encima de 110°C son necesarios dispositivos limitadores de presión mínima.
	Statico, Aquapresso	La presión mínima P0 hay que calcular y preinflar el vaso con aire a este valor P0. ¡Atención con los equipos Aquapresso en instalaciones de agua potable! Si la presión del agua potable es inferior a la de inflado del vaso, los golpes de ariete pueden producir un desgaste prematuro de la vejiga (p_a =presión inicial).
	Transfero, Compresso, Vento, Pleno	La presión mínima P0 la calcula la regulación BrainCube a partir de la altura estática HST y de la presión de evaporación pD (TAZ).
	pZ	Mínima presión requerida por un equipo, por ejemplo NPSH requerida por bombas o calderas.
	pD	Presión de evaporación. Presión necesaria para evitar la vaporización a una temperatura determinada.
	p_a	Presión inicial. Mínimo valor para garantizar un óptimo mantenimiento de la presión. Siempre debe ser mayor a la presión mínima. Recomendamos $p_a \geq P0 + 0,3\text{bar}$. En instalaciones con limitadores de presión mínima, ha de ser suficientemente grande para evitar la conexión de los limitadores en cualquier estado de funcionamiento de la instalación. En los equipos Pneumatex con la seguridad BrainCube, éste calcula internamente la presión mínima necesaria.
	Statico	Presión después del llenado a la temperatura más baja de la instalación. Si este valor no se alcanza, los sistemas de realimentación de agua (o equipos de mantenimiento de presión de acuerdo a EN 12828) deben entrar en marcha. Si la temperatura del agua de llenado es igual a la más baja de la instalación, entonces la presión inicial corresponde a la de llenado. (Por ejemplo, Instalaciones de calefacción: temperatura de instalación ~ temperatura de llenado ~ 10°C).
	Compresso, Transfero, Aquapresso	Presión a la que el compresor o la bomba deben entrar en marcha. Presión de la red de agua potable antes del Aquapresso. Debe ser siempre superior a la presión de preinflado, incluso con paso de caudal.
	pe	Presión final. Máximo valor para un óptimo mantenimiento de la presión. Debe ser al menos 0,5 bar inferior a la presión de tarado de la válvula de seguridad. En instalaciones equipadas con dispositivos limitadores de presión máxima, debe ser calculada para que éstos no actúen cualquiera que sea el estado de marcha de la instalación.
	Statico	Máxima presión esperada a la temperatura máxima de la instalación.
	Compresso, Transfero	Máxima presión a la que deben abrirse las válvulas de descarga de los equipos.
	Aquapresso	Máxima presión esperada a la cantidad de agua máxima almacenada.
	PSV	Presión de tarado de la válvula de seguridad. (Según norma EN ISO 4126-0) Presión de comienzo de apertura de la válvula de seguridad del generador térmico.



Presión

- ASV Diferencia de presión de cierre (Según norma EN ISO 4126-1).
Diferencia de presión admisible entre la presión de apertura de la válvula de seguridad y la presión de cierre.
- OSV Tolerancia de presión de apertura.
Diferencia entre la presión de respuesta y la presión de apertura para válvulas de seguridad | EN ISO 4126-1.
- PS Máxima presión admisible.
De acuerdo a la Directiva de equipos a presión, máxima presión de servicio para la que ha sido concebido un equipo a presión, de acuerdo a las especificaciones del fabricante.
- Df Factor de presión.
Relación entre el volumen nominal necesario VN y el volumen de absorción de agua $V_e + V_v$ para vasos de expansión a presión.
- pNS Presión del agua de red.
Presión de suministro requerida en la red general de agua, por ejemplo red de agua potable, en la acometida del elemento de rellenado automático.
- DPp Rango de presiones de servicio.
Rango de presiones de servicio para los que se han diseñado los equipos de realimentación o desgasificación. Deben estar ajustadas a la presión de servicio de la instalación.
- DPqN Pérdida de presión a caudal nominal.
Pérdida de presión referida al caudal nominal para el que ha sido diseñado un aparato, por ejemplo un Aquapresso o un Zeparo.
- e Coeficiente de expansión (Según norma EN 12828).
Factor para el cálculo del volumen de expansión a partir del volumen total de agua de la instalación. En este caso referida a la temperatura máxima esperada en la instalación.

Volumen

- V_A Volumen total del agua de la instalación (Según norma EN 12828).
Volumen total de agua de la instalación, incluido el volumen de expansión en las instalaciones de calefacción.
- v_A Volumen específico del agua de la instalación.
Volumen específico de agua de la instalación por unidad de potencia instalada en emisores, incluido el volumen de expansión en instalaciones de calefacción.
- VN Volumen nominal.
Según la Directiva de aparatos a presión, es el volumen interno total sometido a presión en un vaso de expansión.
- VA Volumen de agua para el que ha sido diseñado el aparato.
Volumen de una instalación hasta el que puede ser instalado un aparato determinado, por ejemplo un Vento, manteniendo sus prestaciones.
- VK Contenido de agua de los paneles solares.
En instalaciones solares según ENV 12977-1 el volumen de los paneles solares que puede vaporizarse y que debe añadirse al volumen de expansión.
- V_e Volumen de expansión (Según norma EN 12828).
Volumen de expansión de la instalación entre las temperaturas máxima y mínima esperadas.
- V_v Reserva de agua (Según norma EN 12828).
Volumen de agua del vaso de expansión que sirve como reserva para compensar posibles pérdidas de agua.

Temperatura

$t_{\max}$	Temperatura máxima de la instalación. Temperatura máxima para el cálculo del volumen de expansión. En calefacción es la máxima temperatura de funcionamiento de la instalación a menor temperatura exterior esperada (temperatura estándar exterior de cálculo según EN 12828). En refrigeración es la máxima temperatura esperada bien durante el funcionamiento o bien durante una parada prolongada. En instalaciones solares es la máxima temperatura esperada sin producirse evaporación.
$t_{\min}$	Temperatura mínima de la instalación. Temperatura mínima para el cálculo del volumen de expansión. La temperatura más baja de la instalación es igual al punto de congelación. Depende de la proporción de anticongelante añadido para agua sin aditivos $t_{\min}=0$.
t_{pr}	Temperatura del primario. Temperatura máxima del primario en el caso de realizarse calentamiento indirecto a través de intercambiadores.
t_R	Temperatura de retorno. Temperatura de retorno de la instalación a la menor temperatura exterior esperada. (Temperatura estándar exterior de cálculo según EN 12828).
TV	Temperatura máxima de impulsión. Temperatura máxima de impulsión para la cual está previsto un aparato de acuerdo a las normativas y a las exigencias de seguridad. TV puede ser mayor que TS si el equipo está instalado en un lugar en el que $t \leq TS$, por ejemplo en el retorno de la instalación.
TAZ	Limitador de temperatura de seguridad Regulador de temperatura de seguridad. (Según EN 12828) Equipamiento de seguridad para proteger a los generadores térmicos contra temperaturas inadmisibles. Si se produce un aumento de temperatura por encima del valor de referencia, estos sistemas paran la producción del calor. Los limitadores producen un bloqueo con rearme manual, los reguladores tienen un rearme automático que desbloquea la producción de calor cuando la temperatura ha descendido. El valor de regulación según EN 12828 $\leq 110^{\circ}\text{C}$.
TS	Temperatura máxima admisible. (Según Directiva europea de aparatos de presión) Temperatura máxima para la que ha sido diseñado el aparato a presión y su equipamiento, de acuerdo a las especificaciones del fabricante.
$TS_{\min}$	Temperatura mínima admisible. (Según Directiva europea de aparatos de presión) Temperatura mínima para la que ha sido diseñado el aparato a presión y su equipamiento, de acuerdo a las especificaciones del fabricante.
TW	Temperatura máxima admisible para el rellenado de agua. Temperatura máxima admisible del agua de aporte para las unidades de rellenado de agua o como parte de las unidades de presurización o desgasificación. Sólo aplicable si $TW < TS$.
TB	Temperatura máxima admisible en la vejiga. Temperatura máxima admisible en la vejiga de caucho butílico del vaso de expansión.
$TB_{\min}$	Temperatura mínima admisible en la vejiga. Temperatura mínima admisible continua en la vejiga de caucho butílico del vaso de expansión.
TU	Temperatura máxima ambiente admisible. Temperatura máxima ambiente admisible en el lugar de ubicación de un aparato.



Potencias y otras definiciones

- Q** Potencia calorífica de referencia.
Potencia calorífica de referencia para determinar el tamaño de los aparatos. En instalaciones de calefacción, potencia de referencia para determinar la velocidad de la expansión.
- Q_{PSV}** Potencia calorífica evacuada (referida al vapor).
Capacidad de descarga de una válvula de seguridad expresada en potencia, referida al vapor evacuado por la válvula durante el ensayo oficial de certificación.
- Q_{PSW}** Potencia calorífica evacuada (referida al agua).
Capacidad de descarga en agua de una válvula de seguridad expresada en potencia, de acuerdo al ensayo oficial de certificación, con relación a la potencia calorífica del generador 1 kW ≈ 1 l/h.
- qN** Caudal de circulación | Caudal nominal.
Caudal nominal de paso a través de un equipo para un funcionamiento óptimo, por ejemplo un Aquapresso o un Zeparo. Caudal nominal de impulsión de un compresor o una bomba.
- qN_{max}** Caudal máximo.
Caudal máximo a través de un aparato, por ejemplo un Zeparo.
- KVS** Constante determinante de caudal.
Caudal de paso a través de un equipo para una pérdida de carga (presión diferencial) de 1 bar.
- VNS** Caudal de rellenado nominal.
Caudal nominal de un equipo de rellenado automático.
- U** Tensión eléctrica.
Tensión nominal de un equipo eléctrico.
- I** Intensidad eléctrica.
Intensidad de corriente autorizada de un equipo eléctrico.
- PA** Potencia eléctrica consumida.
Potencia eléctrica consumida por un equipo eléctrico.
- SPL** Nivel de presión sonora.
Nivel de presión sonora dB(A) - percepción efectiva o evaluada.
- IP** Código de tipo de protección eléctrica y protección contra contactos accidentales.
(de acuerdo a EN 60529)

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

VÁLVULAS DE SEGURIDAD



GENERALIDADES ▼

Protección contra sobrepresiones en instalaciones de calefacción, refrigeración, solares e industriales. Todo circuito hidráulico cerrado hay que protegerlo contra cualquier aumento de presión que sobrepase las presiones de trabajo de los componentes del sistema. Las válvulas de seguridad deben garantizar de manera fiable que las presiones máximas de servicio no sean sobrepasadas.

Una válvula de seguridad de calidad es una condición indispensable para garantizar la seguridad de las instalaciones.

Dependiendo del tipo de circuito en el que vayan a ser instaladas, las válvulas deberán cumplir unos requisitos mínimos determinados por la actual normativa en vigor.

En circuitos de calefacción y climatización, según el RITE (Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios), la válvula de seguridad debe tener una palanca o maneta que permita la apertura manual de la válvula. Igualmente, los órganos de regulación de la válvula deberán estar convenientemente sellados y precintados, para evitar cambios no autorizados en el tarado de las válvulas. Además, las válvulas de seguridad deben estar certificadas de acuerdo a las normativas europeas en vigor.





GAMA ▼

SE ADAPTA A CADA
NECESIDAD

En INDELCASA contamos con una amplia gama de válvulas de seguridad de calidad, tanto para circuitos de calefacción y refrigeración, como para circuitos industriales, que cumplen con todos los requisitos y exigencias de las normativas actuales y que aseguran la presión de la instalación evitando roturas y accidentes por excesos de presión.

- Válvulas de apertura progresiva.
- Válvulas de apertura normal: Primera fase de apertura progresiva y segunda fase de apertura total.
- Válvulas de apertura total instantánea.
- Válvulas construidas en latón, bronce, acero, fundición, acero inoxidable, etc., para todo tipo de aplicaciones.
- Diferentes tipos de cierre según aplicaciones: metal-metal, silicona, vitón, PTFE, etc.
- Conexión mediante roscas o mediante bridas.
- Tipos AP (abierta con palanca), CP (cerrada con palanca), EP (estanca con palanca), ES (estanca sin palanca)



VÁLVULAS DE SEGURIDAD

AP095 | ES095

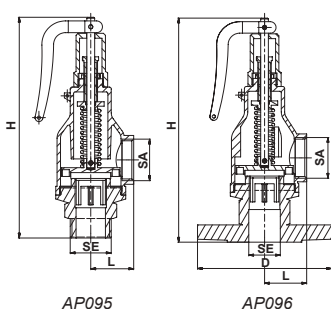
AP096 | ES096 ▼



VÁLVULAS DE SEGURIDAD DE APERTURA PROGRESIVA

(BRONCE | LATÓN)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



- Construcción en bronce | latón.
- Muelle helicoidal de acción directa | Cierre de silicona, vitón o teflón según presiones (Otros materiales bajo demanda: butilo, metal-metal, etc...).
- Modelo AP: con palanca de apertura. Modelo ES: estanca sin palanca.
- Equipada con precinto para evitar manipulaciones internas.
- Señalización de presión de tarado grabada.
- Montaje vertical:
 - AP095|ES095: Conexión entrada rosca macho y conexión salida rosca hembra.
 - AP096|ES096: Conexión entrada embreada y conexión salida rosca hembra.
- Adición de anticongelante hasta un 30%.
- Diseño de acuerdo a norma ISO 4126:2004. Examen CE de componentes según 2014/68/EU (PED) y examen CE de tipo certificado por TÜV.

T: 200°C TSmin: -60°C PS: 16 bar PSmin: 0 bar
ASV: PSV*0,1 bar OSV: PSV*0,1 bar

Modelo	PSV	Q _{PSV W}	H _{AP}	H _{ES}	L	G _{AP}	G _{ES}	SE	SA	Nº Artículo	P.V.P.
Bronce Latón	bar	kW	mm	mm	mm	kg	kg	Macho"	Hembra"	AP095 ES095	Euro €
AP095 ES095 1/4"	(1)	(2)	139	129	30	0,6	0,5	1/4	1/4	095504 1 11	150,00
AP095 ES095 3/8"	(1)	(2)	139	129	30	0,6	0,5	3/8	3/8	095538 1 11	158,00
AP095 ES095 1/2"	(1)	(2)	150	140	32	0,8	0,7	1/2	1/2	095502 1 11	192,00
AP095 ES095 3/4"	(1)	(2)	168	158	35	1,0	1,0	3/4	3/4	095534 1 11	214,00
AP095 ES095 1"	(1)	(2)	191	181	38	1,5	1,4	1	1	095510 1 11	247,00
AP095 ES095 1 1/4"	(1)	(2)	224	212	44	2,3	2,1	1 1/4	1 1/4	095514 1 11	285,00
AP095 ES095 1 1/2"	(1)	(2)	263	247	55	3,8	3,5	1 1/2	1 1/2	095512 1 11	443,00
AP095 ES095 2"	(1)	(2)	331	315	70	6,0	5,8	2	2	095520 1 11	534,00
AP095 ES095 2 1/2"	(1)	(2)	373	349	75	7,3	6,9	2 1/2	2 1/2	095522 1 11	811,00
AP095 ES095 3"	(1)	(2)	439	415	90	9,8	9,4	3	3	095530 1 11	969,00
AP095 ES095 4"	(1)	(2)	507	483	105	21,5	26,1	4	4	095540 1 11	1.318,00

Modelo	PSV	Q _{PSV W}	H _{AP}	H _{ES}	L	D	G _{AP}	G _{ES}	SE	SA	Nº Artículo	P.V.P.
Bronce Latón	bar	kW	mm	mm	mm	mm	kg	kg	DN(3)	Hembra"	AP095 ES095	Euro €
AP096 ES096 DN8	(1)	(2)	148	138	30	80	1,0	1,0	8	1/4	096504 1 11	202,00
AP096 ES096 DN10	(1)	(2)	148	138	30	90	1,2	1,1	10	3/8	096538 1 11	221,00
AP096 ES096 DN15	(1)	(2)	165	155	32	95	1,6	1,5	15	1/2	096502 1 11	233,00
AP096 ES096 DN20	(1)	(2)	176	166	35	105	2,0	1,9	20	3/4	096534 1 11	250,00
AP096 ES096 DN25	(1)	(2)	198	188	38	115	2,6	2,8	25	1	096510 1 11	291,00
AP096 ES096 DN32	(1)	(2)	232	220	44	140	4,1	4,3	32	1 1/4	096514 1 11	432,00
AP096 ES096 DN40	(1)	(2)	270	254	55	150	6,0	5,5	40	1 1/2	096512 1 11	653,00
AP096 ES096 DN50	(1)	(2)	334	318	70	165	8,6	8,1	50	2	096520 1 11	770,00
AP096 ES096 DN65	(1)	(2)	373	349	75	185	10,8	11,3	65	2 1/2	096522 1 11	1.038,00
AP096 ES096 DN80	(1)	(2)	441	417	90	200	13,8	16,0	80	3	096530 1 11	1.244,00
AP096 ES096 DN100	(1)	(2)	507	483	105	220 ₍₃₎	28,1	30,3	100	4	096540 1 11	1.695,00

(1) Presiones de apertura desde 0,5 hasta 16 bar, en pasos de 0,1 en 0,1 bar.
(2) Ver tablas de potencia de descarga. Página 119.

(3) PN-16 DIN-2532/2533 | PN-25 DIN-2544/2544 | D=235mm para PN-25.

VÁLVULAS DE SEGURIDAD

AP095 | ES095

AP096 | ES096 ▼



AP095

ES095

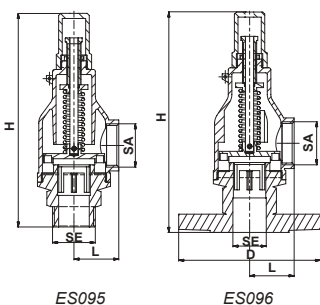
AP096

ES096

VÁLVULAS DE SEGURIDAD DE APERTURA PROGRESIVA

(MIXTA: BRONCE | INOX)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



ES095

ES096

- Construcción en bronce | inox.
- Cuerpo de bronce. Todas las partes en contacto con el agua en acero inoxidable.
- Muelle helicoidal de acción directa | Cierre de silicona, vitón o teflón según presiones (Otros materiales bajo demanda: butilo, metal-metal, etc...).
- Modelo AP: con palanca de apertura. Modelo ES: estanca sin palanca.
- Equipada con precinto para evitar manipulaciones internas.
- Señalización de presión de tarado grabada.
- Montaje vertical:
 - AP095|ES095: Conexión entrada rosca macho y conexión salida rosca hembra.
 - AP096|ES096: Conexión entrada embreada y conexión salida rosca hembra.
- Adición de anticongelante hasta un 30%.
- Diseño de acuerdo a norma ISO 4126:2004. Examen CE de componentes según 2014/68/EU (PED) y examen CE de tipo certificado por TÜV.

T: 200°C

TSmin: -60°C

PS: 25 bar

PSmin: 0 bar

ASV: PSV*0,1 bar

OSV: PSV*0,1 bar

Modelo	PSV	Q _{PSV/W}	H _{AP}	H _{ES}	L	G _{AP}	G _{ES}	SE	SA	Nº Artículo	P.V.P.	
Bronce Inox	bar	kW	mm	mm	mm	kg	kg	Macho"	Hembra"	AP095 ES095	Euro €	
AP095 ES095 1¼"	(1)	(2)	139	129	30	0,6	0,5	¼	¼	095604 3 31	199,00	
AP095 ES095 ⅜"	(1)	(2)	139	129	30	0,6	0,5	⅜	⅜	095638 3 31	209,00	
AP095 ES095 ½"	(1)	(2)	150	140	32	0,8	0,7	½	½	095602 3 31	281,00	
AP095 ES095 ¾"	(1)	(2)	168	158	35	1,0	0,9	¾	¾	095634 3 31	308,00	
AP095 ES095 1"	(1)	(2)	191	181	38	1,5	1,3	1	1	095610 3 31	317,00	
AP095 ES095 1¼"	(1)	(2)	224	212	44	2,2	2,0	1¼	1¼	095614 3 31	390,00	
AP095 ES095 1½"	(1)	(2)	263	247	55	3,7	3,3	1½	1½	095612 3 31	588,00	
AP095 ES095 2"	(1)	(2)	331	315	70	5,7	5,5	2	2	095620 3 31	703,00	
AP095 ES095 2½"	(1)	(2)	373	349	75	7,0	6,6	2½	2½	095622 3 31	1.015,00	
AP095 ES095 3"	(1)	(2)	439	415	90	9,5	9,1	3	3	095630 3 31	1.214,00	
AP095 ES095 4"	(1)	(2)	507	483	105	21,2	25,0	4	4	095640 3 31	1.651,00	
Modelo	PSV	Q _{PSV/W}	H _{AP}	H _{ES}	L	D	G _{AP}	G _{ES}	SE	SA	Nº Artículo	P.V.P.
Bronce Inox	bar	kW	mm	mm	mm	mm	kg	kg	DN(3)	Hembra"	AP095 ES095	Euro €
AP096 ES096 DN8	(1)	(2)	148	138	30	80	1,0	1,0	8	¼	096604 3 31	284,00
AP096 ES096 DN10	(1)	(2)	148	138	30	90	1,2	1,1	10	⅜	096638 3 31	295,00
AP096 ES096 DN15	(1)	(2)	165	155	32	95	1,6	1,5	15	½	096602 3 31	391,00
AP096 ES096 DN20	(1)	(2)	176	166	35	105	1,9	1,8	20	¾	096634 3 31	449,00
AP096 ES096 DN25	(1)	(2)	198	188	38	115	2,5	2,7	25	1	096610 3 31	525,00
AP096 ES096 DN32	(1)	(2)	232	220	44	140	4,0	4,2	32	1¼	096614 3 31	648,00
AP096 ES096 DN40	(1)	(2)	270	254	55	150	5,8	5,3	40	1½	096612 3 31	890,00
AP096 ES096 DN50	(1)	(2)	334	318	70	165	9,0	7,7	50	2	096620 3 31	1.166,00
AP096 ES096 DN65	(1)	(2)	373	349	75	185	10,5	11,0	65	2½	096622 3 31	1.492,00
AP096 ES096 DN80	(1)	(2)	441	417	90	200	13,5	15,7	80	3	096630 3 31	1.773,00
AP096 ES096 DN100	(1)	(2)	507	483	105	220 ₍₃₎	27,0	29,2	100	4	096640 3 31	2.417,00

(1) Presiones de apertura desde 0,5 hasta 16 bar, en pasos de 0,1 en 0,1 bar. (3) PN-16 DIN-2532/2533 | PN-25 DIN-2544/2544 | D=235mm para PN-25.
(2) Ver tablas de potencia de descarga. Página 119.

VÁLVULAS DE SEGURIDAD

AP095 | ES095

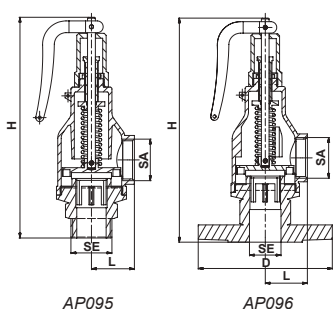
AP096 | ES096 ▼



VÁLVULAS DE SEGURIDAD DE APERTURA PROGRESIVA

(ACERO INOXIDABLE)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



- Construcción íntegramente en inoxidable.
- Muelle helicoidal de acción directa | Cierre de silicona, vitón o teflón según presiones (Otros materiales bajo demanda: butilo, metal-metal, etc...).
- Modelo AP: con palanca de apertura. Modelo ES: estanca sin palanca.
- Equipada con precinto para evitar manipulaciones internas.
- Señalización de presión de tarado grabada.
- Montaje vertical:
 - AP095|ES095: Conexión entrada rosca macho y conexión salida rosca hembra.
 - AP096|ES096: Conexión entrada embreada y conexión salida rosca hembra.
- Adición de anticongelante hasta un 30%.
- Diseño de acuerdo a norma ISO 4126:2004. Examen CE de componentes según 2014/68/EU (PED) y examen CE de tipo certificado por TÜV.

T: 250°C TSmin: -60°C PS: 25 bar PSmin: 0 bar
ASV: PSV*0,1 bar OSV: PSV*0,1 bar

Modelo Inoxidable	PSV bar	Q _{PSV W} kW	H _{AP} mm	H _{ES} mm	L mm	G _{AP} kg	G _{ES} kg	SE Macho"	SA Hembra"	Nº Artículo AP095 ES095	P.V.P. Euro €
AP095 ES095 1/4"	(1)	(2)	139	129	30	0,5	0,5	1/4	1/4	095604 2 21	304,00
AP095 ES095 3/8"	(1)	(2)	139	129	30	0,5	0,4	3/8	3/8	095638 2 21	305,00
AP095 ES095 1/2"	(1)	(2)	150	140	32	0,7	0,6	1/2	1/2	095602 2 21	377,00
AP095 ES095 3/4"	(1)	(2)	168	158	35	0,9	0,8	3/4	3/4	095634 2 21	421,00
AP095 ES095 1"	(1)	(2)	191	181	38	1,3	1,2	1	1	095610 2 21	488,00
AP095 ES095 1 1/4"	(1)	(2)	224	212	44	1,9	1,8	1 1/4	1 1/4	095614 2 21	597,00
AP095 ES095 1 1/2"	(1)	(2)	263	247	55	3,2	3,0	1 1/2	1 1/2	095612 2 21	785,00
AP095 ES095 2"	(1)	(2)	331	315	70	5,4	5,3	2	2	095620 2 21	1.031,00
AP095 ES095 2 1/2"	(1)	(2)	373	349	75	6,4	6,0	2 1/2	2 1/2	095622 2 21	1.427,00
AP095 ES095 3"	(1)	(2)	439	415	90	9,1	8,7	3	3	095630 2 21	1.709,00
AP095 ES095 4"	(1)	(2)	507	483	105	20,1	24,0	4	4	095640 2 21	2.325,00

Modelo Inoxidable	PSV bar	Q _{PSV W} kW	H _{AP} mm	H _{ES} mm	L mm	D mm	G _{AP} kg	G _{ES} kg	SE DN(3)	SA Hembra"	Nº Artículo AP095 ES095	P.V.P. Euro €
AP096 ES096 DN8	(1)	(2)	148	138	30	80	1,0	0,9	8	1/4	096604 2 21	366,00
AP096 ES096 DN10	(1)	(2)	148	138	30	90	1,2	1,1	10	3/8	096638 2 21	385,00
AP096 ES096 DN15	(1)	(2)	165	155	32	95	1,5	1,4	15	1/2	096602 2 21	488,00
AP096 ES096 DN20	(1)	(2)	176	166	35	105	1,9	1,7	20	3/4	096634 2 21	554,00
AP096 ES096 DN25	(1)	(2)	198	188	38	115	2,5	2,4	25	1	096610 2 21	603,00
AP096 ES096 DN32	(1)	(2)	232	220	44	140	3,6	3,8	32	1 1/4	096614 2 21	793,00
AP096 ES096 DN40	(1)	(2)	270	254	55	150	5,5	5,0	40	1 1/2	096612 2 21	1.029,00
AP096 ES096 DN50	(1)	(2)	334	318	70	165	8,2	7,1	50	2	096620 2 21	1.424,00
AP096 ES096 DN65	(1)	(2)	373	349	75	185	9,9	10,6	65	2 1/2	096622 2 21	1.885,00
AP096 ES096 DN80	(1)	(2)	441	417	90	200	13,2	14,3	80	3	096630 2 21	2.258,00
AP096 ES096 DN100	(1)	(2)	507	483	105	220 ₍₃₎	24,5	25,6	100	4	096640 2 21	3.079,00

(1) Presiones de apertura desde 0,5 hasta 16 bar, en pasos de 0,1 en 0,1 bar.

(2) Ver tablas de potencia de descarga. Página 119.

(3) PN-16 DIN-2532/2533 | PN-25 DIN-2544/2544 | D=235mm para PN-25.

CAPACIDAD DE DESCARGA ▼

VÁLVULAS DE SEGURIDAD

AP095 | ES095

AP096 | ES096 ▼



AP095

ES095

AP096

ES096

CAPACIDAD DE DESCARGA EN kW ▼

AP ES		Presiones de tarado - PSV										
095	096		3	4	5	6	7	8	10	12	14	16
1/4	DN 8	Q _{PSV}	31	38	42	47	50	54	62	69	76	82
		Q _{PSVW}	861	1.050	1.204	1.359	1.497	1.635	1.845	2.070	2.265	2.418
3/8	DN10	Q _{PSV}	31	38	42	47	50	54	62	69	76	82
		Q _{PSVW}	861	1.050	1.204	1.359	1.497	1.635	1.845	2.070	2.265	2.418
1/2	DN15	Q _{PSV}	52	74	83	90	99	103	140	177	195	243
		Q _{PSVW}	1.221	1.463	1.775	2.088	2.294	2.500	2.840	3.160	3.488	3.760
3/4	DN20	Q _{PSV}	76	83	94	108	122	136	177	231	271	293
		Q _{PSVW}	1.778	2.110	2.455	2.800	3.004	3.208	3.600	3.960	4.244	4.560
1	DN25	Q _{PSV}	80	98	122	149	178	198	237	289	329	367
		Q _{PSVW}	2.170	2.530	3.075	3.620	3.940	4.260	4.916	5.368	6.272	6.690
1 1/4	DN32	Q _{PSV}	103	153	170	184	200	232	297	366	392	465
		Q _{PSVW}	3.227	3.710	4.551	5.392	5.988	6.584	8.000	10.020	11.050	12.000
1 1/2	DN40	Q _{PSV}	158	194	214	229	260	289	320	403	458	551
		Q _{PSVW}	4.570	5.292	6.591	7.890	8.559	9.228	12.688	14.060	15.370	17.250
2	DN50	Q _{PSV}	188	231	272	288	326	363	396	460	522	583
		Q _{PSVW}	5.964	7.612	10.656	13.700	15.674	17.648	21.430	23.300	24.840	26.528
2 1/2	DN65	Q _{PSV}	233	286	338	341	386	430	442	513	583	652
		Q _{PSVW}	9.350	13.280	16.090	18.900	19.776	20.653	24.972	25.650	27.400	28.430
3	DN80	Q _{PSV}	341	420	496	572	567	631	757	879	998	1.115
		Q _{PSVW}	10.800	14.107	17.113	20.120	21.585	23.050	25.696	26.240	28.370	29.697
4	DN100	Q _{PSV}	662	815	962	1.109	1.117	1.243	1.492	1.732	1.967	2.198
		Q _{PSVW}	11.604	15.880	19.632	23.384	24.437	25.490	26.672	28.256	29.960	31.940

Consultar con nuestro departamento técnico las capacidades de descarga para otras presiones.

CAPACIDAD DE DESCARGA ▼

- Q_{PSV} Potencia de descarga en vapor, expresada en kW. Para generadores de calor por calentamiento directo (por ejemplo: gas, gasoil, eléctrico...).
- Q_{PSVW} Potencia de descarga en agua, expresada en kW. Para generadores de calor por calentamiento indirecto (por ejemplo: intercambiadores agua-agua) en el caso de que la temperatura en el circuito primario tpr no sea capaz de producir vapor en el agua del circuito secundario. No se deben exceder los valores de temperatura en el primario tpr indicados en la tabla (Presión de vapor húmedo p_D(tpr) ≤ PSV).

PSV bar	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
tpr °C	133,5	138,5	143,5	148,0	152,0	156,0	160,0

VÁLVULAS DE SEGURIDAD

AP295 | ES295

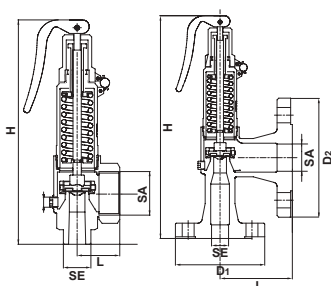
AP296 | ES296 ▼



VÁLVULAS DE SEGURIDAD DE APERTURA NORMAL

(BRONCE | LATÓN)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



AP295

AP296

- Apertura progresiva en una primera fase y una posterior apertura total instantánea.
- Construcción en bronce | latón.
- Muelle helicoidal de acción directa | Cierre de silicona, vitón o teflón según presiones (Otros materiales bajo demanda: butilo, metal-metal, etc...).
- Modelo AP: con palanca de apertura. Modelo ES: estanca sin palanca.
- Equipada con precinto para evitar manipulaciones internas.
- Señalización de presión de tarado grabada.
- Montaje vertical:
 - AP295|ES295: Conexión entrada rosca macho y conexión salida rosca hembra. Tamaño de salida: 2 medidas superior a entrada.
 - AP296|ES296: Conexión entrada embreada y conexión salida rosca hembra. Tamaño de salida: 2 medidas superior a entrada.
- Adición de anticongelante hasta un 30%.
- Diseño de acuerdo a norma ISO 4126:2004. Examen CE de componentes según 2014/68/EU (PED) y examen CE de tipo certificado por TÜV.

T: 225°C

TSmin: -60°C

PS: 25 bar

PSmin: 0 bar

ASV: PSV*0,1 bar

OSV: PSV*0,1 bar

Modelo	PSV	Q _{PSV W}	H _{AP}	H _{ES}	L	G	SE	SA	Nº Artículo	P.V.P.
Bronce Latón	bar	kW	mm	mm	mm	kg	Macho"	Hembra"	AP295 ES295	Euro €
AP295 ES295 1/2"	(1)	(2)	161	150	34	0,6	1/2	1	2956021 1 2	247,00
AP295 ES295 3/4"	(1)	(2)	216	204	41	1,4	3/4	1 1/4	2956341 1 2	276,00
AP295 ES295 1"	(1)	(2)	271	255	48	2,7	1	1 1/2	2956101 1 2	350,00
AP295 ES295 1 1/4"	(1)	(2)	353	335	61	5,2	1 1/4	2	2956141 1 2	406,00

Modelo	PSV	Q _{PSV W}	H _{AP}	H _{ES}	L	D ₁	D ₂	G	SE	SA	Nº Artículo	P.V.P.
Bronce Latón	bar	kW	mm	mm	mm	mm	mm	kg	DN(3)	DN(4)	AP296 ES296	Euro €
AP296 ES296 DN15	(1)	(2)	213	202	34	95	115	2,9	15	25	2966021 1 2	309,00
AP296 ES296 DN20	(1)	(2)	262	250	41	105	140	4,9	20	32	2966341 1 2	343,00
AP296 ES296 DN25	(1)	(2)	316	300	48	115	150	6,5	25	40	2966101 1 2	440,00
AP296 ES296 DN32	(1)	(2)	393	376	61	140	165	10,7	32	50	2965141 1 2	508,00

(1) Presiones de apertura desde 0,5 hasta 16 bar, en pasos de 0,1 en 0,1 bar.

(2) Ver tablas de potencia de descarga Q_{psv} y Q_{psvw}. Página 123.

(3) PN-25/40 EN-1092-1/1092-3.

(4) PN-10/16 EN-1092-1/1092-3.

VÁLVULAS DE SEGURIDAD

AP295 | ES295

AP296 | ES296 ▼



AP295

ES295

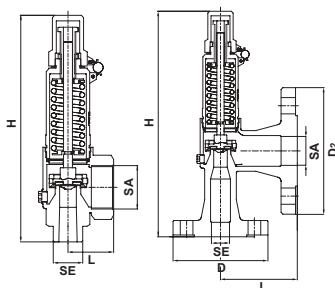
AP296

ES296

VÁLVULAS DE SEGURIDAD DE APERTURA NORMAL

(ACERO)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



ES295

ES296

- Apertura progresiva en una primera fase y una posterior apertura total instantánea.
- Construcción en acero.
- Muelle helicoidal de acción directa | Cierre de silicona, vitón o teflón según presiones (Otros materiales bajo demanda: butilo, metal-metal, etc...).
- Modelo AP: con palanca de apertura. Modelo ES: estanca sin palanca.
- Equipada con precinto para evitar manipulaciones internas.
- Señalización de presión de tarado grabada.
- Montaje vertical:
 - AP295|ES295: Conexión entrada rosca macho y conexión salida rosca hembra. Tamaño de salida: 2 medidas superior a entrada.
 - AP296|ES296: Conexión entrada embreada y conexión salida rosca hembra. Tamaño de salida: 2 medidas superior a entrada.
- Adición de anticongelante hasta un 30%.
- Diseño de acuerdo a norma ISO 4126:2004. Examen CE de componentes según 2014/68/EU (PED) y examen CE de tipo certificado por TÜV.

T: 250°C

TSmin: -10°C

PS: 25 bar

PSmin: 0 bar

ASV: PSV*0,1 bar

OSV: PSV*0,1 bar

Modelo	PSV	$Q_{PSV W}$	H_{AP}	H_{ES}	L	G	SE	SA	Nº Artículo	P.V.P.
Acero	bar	kW	mm	mm	mm	kg	Macho"	Hembra"	AP295 ES295	Euro €
AP295 ES295 1/2"	(1)	(2)	161	150	34	0,7	1/2	1	2956024 1 2	362,00
AP295 ES295 3/4"	(1)	(2)	216	204	41	1,3	3/4	1 1/4	2956344 1 2	405,00
AP295 ES295 1"	(1)	(2)	271	255	48	2,5	1	1 1/2	2956104 1 2	487,00
AP295 ES295 1 1/4"	(1)	(2)	353	335	61	4,8	1 1/4	2	2956144 1 2	584,00

Modelo	PSV	$Q_{PSV W}$	H_{AP}	H_{ES}	L	D_1	D_2	G	SE	SA	Nº Artículo	P.V.P.
Acero	bar	kW	mm	mm	mm	mm	mm	kg	DN(3)	DN(4)	AP296 ES296	Euro €
AP296 ES296 DN15	(1)	(2)	213	202	34	95	115	2,7	15	25	2966024 1 2	460,00
AP296 ES296 DN20	(1)	(2)	262	250	41	105	140	4,5	20	32	2966344 1 2	515,00
AP296 ES296 DN25	(1)	(2)	316	300	48	115	150	6,4	25	40	2966104 1 2	617,00
AP296 ES296 DN32	(1)	(2)	393	376	61	140	165	9,9	32	50	2966144 1 2	741,00

(1) Presiones de apertura desde 0,5 hasta 16 bar, en pasos de 0,1 en 0,1 bar.

(2) Ver tablas de potencia de descarga Q_{PSV} y Q_{PSW} . Página 123.

(3) PN-25/40 EN-1092-1/1092-3.

(4) PN-10/16 EN-1092-1/1092-3.

VÁLVULAS DE SEGURIDAD

AP295 | ES295

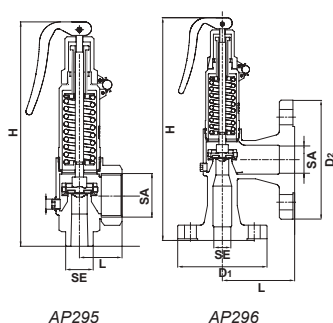
AP296 | ES296 ▼



VÁLVULAS DE SEGURIDAD DE APERTURA PROGRESIVA

(ACERO INOXIDABLE)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



- Apertura progresiva en una primera fase y una posterior apertura total instantánea.
- Construcción íntegramente en inoxidable.
- Muelle helicoidal de acción directa | Cierre de silicona, vitón o teflón según presiones (Otros materiales bajo demanda: butilo, metal-metal, etc...).
- Modelo AP: con palanca de apertura. Modelo ES: estanca sin palanca.
- Equipada con precinto para evitar manipulaciones internas.
- Señalización de presión de tarado grabada.
- Montaje vertical:
 - AP095|ES095: Conexión entrada rosca macho y conexión salida rosca hembra.
 - AP096|ES096: Conexión entrada embreada y conexión salida rosca hembra.
- Adición de anticongelante hasta un 30%.
- Diseño de acuerdo a norma ISO 4126:2004. Examen CE de componentes según 2014/68/EU (PED) y examen CE de tipo certificado por TÜV.

T: 250°C	TSmin: -60°C	PS: 25 bar*	PSmin: 0 bar
ASV: PSV*0,1 bar	OSV: PSV*0,1 bar		

Modelo Inoxidable	PSV bar	Q _{PSV W} kW	H _{AP} mm	H _{ES} mm	L mm	G _{AP} kg	SE Macho"	SA Hembra"	Nº Artículo AP295 ES295	P.V.P. Euro €
AP295 ES295 1/2"	(1)	(2)	161	150	34	0,6	1/2	1	2956022 1 2	479,00
AP295 ES295 3/4"	(1)	(2)	216	204	41	1,3	3/4	1 1/4	2956342 1 2	536,00
AP295 ES295 1"	(1)	(2)	271	255	48	2,6	1	1 1/2	2956102 1 2	620,00
AP295 ES295 1 1/4"	(1)	(2)	353	335	61	4,9	1 1/4	2	2956142 1 2	759,00

Modelo Inoxidable	PSV bar	Q _{PSV W} kW	H _{AP} mm	H _{ES} mm	L mm	D ₁ mm	D ₂ mm	G kg	SE DN(3)	SA DN (4)	Nº Artículo AP095 ES095	P.V.P. Euro €
AP296 ES296 DN15	(1)	(2)	213	202	34	95	115	2,7	15	25	2966022 1 2	613,00
AP296 ES296 DN20	(1)	(2)	262	250	41	105	140	4,6	20	32	2966342 1 2	686,00
AP296 ES296 DN25	(1)	(2)	316	300	48	115	150	6,4	25	40	2966102 1 2	796,00
AP296 ES296 DN32	(1)	(2)	393	376	61	140	165	10,0	32	50	2966142 1 2	973,00

(1) Presiones de apertura desde 0,5 hasta 16 bar, en pasos de 0,1 en 0,1 bar.

(2) Ver tablas de potencia de descarga Q_{PSV} y Q_{PSW}. Página 123.

(3) PN-25/40 EN-1092-1/1092-3.

(4) PN-10/16 EN-1092-1/1092-3.

CAPACIDAD DE DESCARGA ▼

VÁLVULAS DE SEGURIDAD

AP295 | ES295

AP296 | ES296 ▼



AP295

ES295

AP296

ES296

CAPACIDAD DE DESCARGA EN kW ▼

AP ES			Presiones de tarado - PSV									
295	296		3	4	5	6	7	8	10	12	14	16
1½" - 1"	DN15	Q _{PSV}	83	103	121	140	158	176	212	246	279	312
	DN25	Q _{PSVW}	4.360	5.034	5.628	6.265	6.659	7.119	7.959	8.719	9.417	10.068
¾" - 1¼"	DN20	Q _{PSV}	148	182	215	248	280	312	375	435	494	552
	DN32	Q _{PSVW}	8.299	9.720	10.870	11.908	12.859	13.745	15.370	16.828	18.185	19.440
1" - 1½"	DN25	Q _{PSV}	263	323	382	440	499	555	666	773	879	982
	DN40	Q _{PSVW}	14.977	17.294	19.335	21.180	22.878	24.457	27.344	29.954	32.354	34.588
1¼" - 2"	DN32	Q _{PSV}	515	634	748	863	977	1.088	1.306	1.516	1.722	1.924
	DN50	Q _{PSVW}	29.353	33.894	37.895	41.512	44.838	47.933	53.591	58.706	63.410	67.788

Consultar con nuestro departamento técnico las capacidades de descarga para otras presiones.

CAPACIDAD DE DESCARGA ▼

- Q_{PSV} Potencia de descarga en vapor, expresada en kW. Para generadores de calor por calentamiento directo (por ejemplo: gas, gasoil, eléctrico...).
- Q_{PSVW} Potencia de descarga en agua, expresada en kW. Para generadores de calor por calentamiento indirecto (por ejemplo: intercambiadores agua-agua) en el caso de que la temperatura en el circuito primario t_{pr} no sea capaz de producir vapor en el agua del circuito secundario. No se deben exceder los valores de temperatura en el primario t_{pr} indicados en la tabla (Presión de vapor húmedo p_o(t_{pr}) ≤ PSV).

PSV bar	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
t _{pr} °C	133,5	138,5	143,5	148,0	152,0	156,0	160,0

VÁLVULAS DE SEGURIDAD

AP494 | ES494

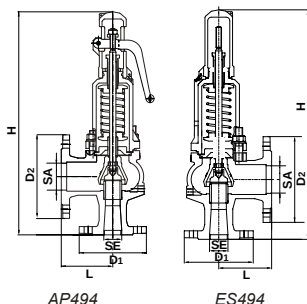
EP494 | CP494 ▼



VÁLVULAS DE SEGURIDAD DE APERTURA NORMAL

(FUNDICIÓN PERLÍTICA)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



AP494

ES494

Fundición perlítica »

Fundición nodular y acero al carbono »

- Apertura progresiva en una primera fase y una apertura total instantánea.
- Construcción: Cuerpo en función perlítica | elementos de cierre en acero inoxidable. Bajo pedido: Cuerpo en fundición nodular o cuerpo en acero al carbono.
- Muelle helicoidal de acción directa | Cierre de silicona, vitón o teflón según presiones (Otros materiales bajo demanda: butilo, metal-metal, etc...).
- Obturador autocentrante, tornillo de drenaje de condensados y eje roscado con posicionador de palanca para facilitar la apertura manual instantánea.
- Modelo AP: Abierta con palanca. Modelo EP: Estanda con palanca. Modelo ES: Estanda sin palanca. Modelo CP: Cerrada con palanca.
- Equipada con precinto para evitar manipulaciones internas.
- Señalización de presión de tarado grabada.
- Montaje vertical. Conexiones de entrada y salida embridadas. (del mismo tamaño).
- Diseño de acuerdo a norma ISO 4126:2004. Examen CE de componentes según 2014/68/EU (PED) y examen CE de tipo certificado por TÜV.

TS: 120°C para PS: 16 bar	TS: 200°C para PS: 13 bar	PSmin: 0bar	TSmin: -10°C
TS: 120°C para PS: 40 bar	TS: 350°C para PS: 24 bar	PSmin: 0bar	TSmin: -10°C
ASV: PSV*0,1bar	OSV: PSV*0,1bar		

Modelo	PSV	Q _{PSV}	H	L	D ₁	D ₂	G _{EP}	G _{AP}	SE	SA	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Fundición perlítica	bar	kW	mm	mm	PN10-16 (3)	mm	kg	kg	DN(3)	DN(4)	AP494 ES494	EP AP
EP494 AP494 DN25	(1)	(2)	350	100	115	115	8,0	7,4	25	25	494510 6 61	621,00 414,00
EP494 AP494 DN32	(1)	(2)	390	105	140	140	9,6	8,9	32	32	494514 6 61	691,00 459,00
EP494 AP494 DN40	(1)	(2)	420	115	150	150	13,9	12,8	40	40	494512 6 61	824,00 562,00
EP494 AP494 DN50	(1)	(2)	495	125	165	165	20,3	18,7	50	50	494520 6 61	959,00 687,00
EP494 AP494 DN65	(1)	(2)	550	145	185	185	26,7	24,7	65	65	494522 6 61	1.299,00 954,00
EP494 AP494 DN80	(1)	(2)	655	155	200	200	39,5	36,5	80	80	494530 6 61	1.744,00 1.307,00
EP494 AP494 DN100	(1)	(2)	705	175	220	220	55,5	51,3	100	100	494540 6 61	2.155,00 1.675,00
EP494 AP494 DN125	(1)	(2)	810	200	250	250	82,2	76,0	125	125	494550 6 61	2.722,00 2.204,00
EP494 AP494 DN150	(1)	(2)	850	225	285	285	94,5	88,6	150	150	494560 6 61	3.775,00 3.118,00
EP494 AP494 DN200	(1)	(2)	990	225	340	340	138,1	130,8	200	200	494580 6 61	7.413,00 6.122,00
Modelo	PSV	Q _{PSV}	H	L	D ₁	D ₂	G _{EP}	G _{AP}	SE	SA	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Fundición perlítica	bar	kW	mm	mm	PN10-16 (3)	mm	kg	kg	DN(3)	DN(4)	ES494 CP494	ES CP
ES494 CP494 DN25	(1)	(2)	350	100	115	115	7,6	7,8	25	25	4945106 2 3	446,00 434,00
ES494 CP494 DN32	(1)	(2)	390	105	140	140	9,1	9,4	32	32	4945146 2 3	496,00 484,00
ES494 CP494 DN40	(1)	(2)	420	115	150	150	13,2	13,4	40	40	4945126 2 3	608,00 592,00
ES494 CP494 DN50	(1)	(2)	495	125	165	165	19,2	19,7	50	50	4945206 2 3	732,00 722,00
ES494 CP494 DN65	(1)	(2)	550	145	185	185	25,3	25,8	65	65	4945226 2 3	1.000,00 1.000,00
ES494 CP494 DN80	(1)	(2)	655	155	200	200	37,5	38,1	80	80	4945306 2 3	1.373,00 1.372,00
ES494 CP494 DN100	(1)	(2)	705	175	220	220	52,7	53,3	100	100	4945406 2 3	1.759,00 1.758,00
ES494 CP494 DN125	(1)	(2)	810	200	250	250	78,0	78,6	125	125	4945506 2 3	2.256,00 2.322,00
ES494 CP494 DN150	(1)	(2)	850	225	285	285	92,8	93,3	150	150	4945606 2 3	3.128,00 3.291,00
ES494 CP494 DN200	(1)	(2)	990	225	340	340	135,1	136,4	200	200	4945806 2 3	6.143,00 6.461,00

(1) Presiones de apertura desde 0,5 hasta 16, o 40 bar, en pasos de 0,1 en 0,1 bar.
(2) Ver tablas de potencia de descarga Q_{PSV} y Q_{PSVW}. Páginas 128.

(3) PN-16 EN-1092-2/1092-1 en fundición perlítica. (PN10 para DN200x200)
PN-40 EN-1092-2/1092-1 en fundición nodular o acero (PN25 para DN200x200)
Ver dimensiones de bridas PN40 PN25 en válvulas AP494 inox en página 125.
(4) PN-10/16 EN-1092-2/1092-1 (PN10 para DN200x200)

VÁLVULAS DE SEGURIDAD

AP494 | ES494

EP494 | CP494 ▼



EP494

AP494

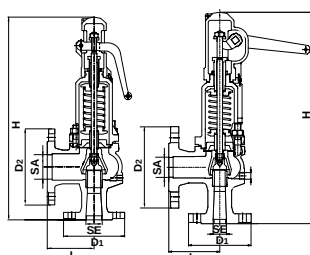
ES494

CP494

(INOXIDABLE)

VÁLVULAS DE SEGURIDAD DE
APERTURA NORMAL

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



CP494

EP494

- Apertura progresiva en una primera fase y una apertura total instantánea.
- Construcción íntegra en acero inoxidable.
- Muelle helicoidal de acción directa | Cierre de silicona, vitón o teflón según presiones (Otros materiales bajo demanda: butilo, metal-metal, etc...).
- Obturador autocentrante, tornillo de drenaje de condensados y eje roscado con posicionador de palanca para facilitar la apertura manual instantánea.
- Modelo AP: Abierta con palanca. Modelo EP: Estanca con palanca. Modelo ES: Estanca sin palanca. Modelo CP: Cerrada con palanca.
- Equipada con precinto para evitar manipulaciones internas.
- Señalización de presión de tarado grabada.
- Montaje vertical. Conexiones de entrada y salida embridadas. (del mismo tamaño).
- Diseño de acuerdo a norma ISO 4126:2004. Examen CE de componentes según 2014/68/EU (PED) y examen CE de tipo certificado por TÜV.

TS: 120°C para PS: 40 bar

TS: 400°C para PS: 29 bar

PSmin: 0bar

TSmin: -60°C

ASV: PSV*0,1bar

OSV: PSV*0,1bar

Modelo	PSV	Q _{PSV/W}	H	L	D ₁	D ₂	G _{EP}	G _{AP}	SE	SA	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Inoxidable	bar	kW	mm	mm	PN25-40 (3)	mm	kg	kg	DN(3)	DN(4)	EP494 AP494	EP AP
EP494 AP494 DN25	(1)	(2)	350	100	115	115	8,5	7,9	25	25	494810 2 21	2.138,00 1.616,00
EP494 AP494 DN32	(1)	(2)	390	105	140	140	10,6	9,8	32	32	494814 2 21	2.403,00 1.808,00
EP494 AP494 DN40	(1)	(2)	420	115	150	150	14,9	13,7	40	40	494812 2 21	2.824,00 2.071,00
EP494 AP494 DN50	(1)	(2)	495	125	165	165	21,3	19,7	50	50	494820 2 21	3.091,00 2.252,00
EP494 AP494 DN65	(1)	(2)	550	145	185	185	28,7	26,5	65	65	494822 2 21	4.330,00 3.193,00
EP494 AP494 DN80	(1)	(2)	655	155	200	200	41,5	38,4	80	80	494830 2 21	6.055,00 4.521,00
EP494 AP494 DN100	(1)	(2)	705	175	220	220	58,5	54,1	100	100	494840 2 21	7.155,00 5.440,00
EP494 AP494 DN125	(1)	(2)	810	200	250	250	87,1	80,6	125	125	494850 2 21	8.749,00 7.421,00
EP494 AP494 DN150	(1)	(2)	850	225	285	285	104,4	97,9	150	150	494860 2 21	12.130,00 11.070,00
EP494 AP494 DN200	(1)	(2)	990	225	340	340	152,1	144,5	200	200	494880 2 21	23.824,00 21.741,00

Modelo	PSV	Q _{PSV/W}	H	L	D ₁	D ₂	G _{ES}	G _{CP}	SE	SA	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Inoxidable	bar	kW	mm	mm	PN25-40 (3)	mm	kg	kg	DN(3)	DN(4)	ES494 CP494	ES CP
ES494 CP494 DN25	(1)	(2)	350	100	115	115	8,1	8,3	25	25	4948102 2 3	1.792,00 1.696,00
ES494 CP494 DN32	(1)	(2)	390	105	140	140	10,1	10,3	32	32	4948142 2 3	1.989,00 1.898,00
ES494 CP494 DN40	(1)	(2)	420	115	150	150	14,1	14,4	40	40	4948122 2 3	2.272,00 2.172,00
ES494 CP494 DN50	(1)	(2)	495	125	165	165	20,2	20,6	50	50	4948202 2 3	2.467,00 2.365,00
ES494 CP494 DN65	(1)	(2)	550	145	185	185	27,2	27,7	65	65	4948222 2 3	3.503,00 3.354,00
ES494 CP494 DN80	(1)	(2)	655	155	200	200	39,4	40,0	80	80	4948302 2 3	4.994,00 4.746,00
ES494 CP494 DN100	(1)	(2)	705	175	220	220	55,5	56,1	100	100	4948402 2 3	6.033,00 5.712,00
ES494 CP494 DN125	(1)	(2)	810	200	250	250	82,8	83,4	125	125	4948502 2 3	7.436,00 7.246,00
ES494 CP494 DN150	(1)	(2)	850	225	285	285	102,6	103,1	150	150	4948602 2 3	10.311,00 10.270,00
ES494 CP494 DN200	(1)	(2)	990	225	340	340	149,3	180,6	200	200	4948802 2 3	20.250,00 20.169,00

(1) Presiones de apertura desde 0,5 hasta 16, o 40 bar, (consultar valores máximos en función del tamaño de la válvula y el fluido a evacuar) en pasos de 0,1 en 0,1 bar.

(2) Ver tablas de potencia de descarga Q_{psv} y Q_{psvw}. Páginas 128.

(3) PN-40 EN-1092-2/1092-1 en inoxidable. (PN25 para DN200x200)

(4) PN-10/16 EN-1092-2/1092-1 (PN10 para DN200x200)

VÁLVULAS DE SEGURIDAD

AP496 | ES496

EP496 | CP496 ▼



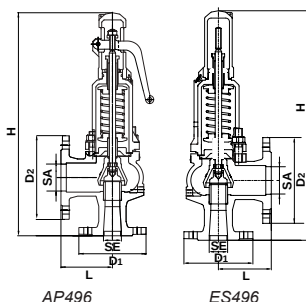
EP496 AP496 ES496 CP496



VÁLVULAS DE SEGURIDAD DE APERTURA TOTAL INSTANTÁNEA

(FUNDICIÓN PERLÍTICA)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



AP496

ES496

Fundición perlítica »

Fundición nodular y acero al carbono »

- Apertura progresiva en una primera fase y una apertura total instantánea.
- Construcción: Cuerpo en fundición perlítica | elementos de cierre en acero inoxidable. Bajo pedido: Cuerpo en fundición nodular o cuerpo en acero al carbono.
- Muelle helicoidal de acción directa | Cierre de silicona, vitón o teflón según presiones (Otros materiales bajo demanda: butilo, metal-metal, etc...).
- Obturador autocentrante, tornillo de drenaje de condensados y eje roscado con posicionador de palanca para facilitar la apertura manual instantánea.
- Modelo AP: Abierta con palanca. Modelo EP: Estanda con palanca. Modelo ES: Estanda sin palanca. Modelo CP: Cerrada con palanca.
- Equipada con precinto para evitar manipulaciones internas.
- Señalización de presión de tarado grabada.
- Montaje vertical. Conexiones de entrada y salida embridadas. Tamaño de salida: 2 medidas superior a entrada.
- Diseño de acuerdo a norma ISO 4126:2004. Examen CE de componentes según 2014/68/EU (PED) y examen CE de tipo certificado por TÜV.

TS: 120°C para PS: 16 bar TS: 200°C para PS: 13 bar PSmin: 0bar TSmin: -10°C

TS: 120°C para PS: 40 bar TS: 350°C para PS: 24 bar PSmin: 0bar TSmin: -10°C

ASV: PSV*0,1bar OSV: PSV*0,1bar

Modelo	PSV	Q _{PSV/W}	H	L	D ₁	D ₂	G _{EP}	G _{AP}	SE	SA	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Fundición perlítica	bar	kW	mm	mm	PN10-16 (3)	mm	kg	kg	DN(3)	DN(4)	AP496 ES496	EP AP
EP496 AP496 DN20	(1)	(2)	350	85	105	140	8,0	7,4	20	32	496534 6 61	615,00 437,00
EP496 AP496 DN25	(1)	(2)	395	95	115	150	9,6	8,9	25	40	496510 6 61	627,00 438,00
EP496 AP496 DN32	(1)	(2)	415	100	140	165	13,9	12,8	32	50	496514 6 61	757,00 538,00
EP496 AP496 DN40	(1)	(2)	500	115	150	185	20,3	18,7	40	65	496512 6 61	889,00 655,00
EP496 AP496 DN50	(1)	(2)	555	125	165	200	26,7	24,7	50	80	496520 6 61	1.028,00 804,00
EP496 AP496 DN65	(1)	(2)	660	140	185	220	39,5	36,5	65	100	496522 6 61	1.570,00 1.216,00
EP496 AP496 DN80	(1)	(2)	710	155	200	250	55,5	51,3	80	125	496530 6 61	1.922,00 1.552,00
EP496 AP496 DN100	(1)	(2)	810	175	220	285	82,1	76,0	100	150	496540 6 61	2.389,00 1.997,00
EP496 AP496 DN125	(1)	(2)	858	215	250	340	94,5	88,6	125	200	496550 6 61	3.057,00 2.677,00
EP496 AP496 DN150	(1)	(2)	1.029	225	285	395	138,1	130,8	150	250	496560 6 61	4.493,00 3.934,00
EP496 AP496 DN200	(1)	(2)	1.252	265	340	445	228,1	214,6	200	300	496580 6 61	10.333,00 9.048,00

Modelo	PSV	Q _{PSV/W}	H	L	D ₁	D ₂	G _{EP}	G _{AP}	SE	SA	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Fundición perlítica	bar	kW	mm	mm	PN10-16 (3)	mm	kg	kg	DN(3)	DN(4)	ES496 CP496	ES CP
ES496 CP496 DN20	(1)	(2)	350	85	105	140	7,6	7,8	20	32	4965346 2 3	472,00 458,00
ES496 CP496 DN25	(1)	(2)	395	95	115	150	9,1	9,4	25	40	4965106 2 3	474,00 458,00
ES496 CP496 DN32	(1)	(2)	415	100	140	165	13,2	13,4	32	50	4965146 2 3	580,00 564,00
ES496 CP496 DN40	(1)	(2)	500	115	150	185	19,2	19,7	40	65	4965126 2 3	709,00 687,00
ES496 CP496 DN50	(1)	(2)	555	125	165	200	25,3	25,8	50	80	4965206 2 3	845,00 845,00
ES496 CP496 DN65	(1)	(2)	660	140	185	220	37,5	38,1	65	100	4965226 2 3	1.278,00 1.277,00
ES496 CP496 DN80	(1)	(2)	710	155	200	250	52,7	53,3	80	125	4965306 2 3	1.630,00 1.629,00
ES496 CP496 DN100	(1)	(2)	810	175	220	285	78,0	78,6	100	150	4965406 2 3	2.098,00 2.096,00
ES496 CP496 DN125	(1)	(2)	858	215	250	340	92,8	93,3	125	200	4965506 2 3	2.684,00 2.824,00
ES496 CP496 DN150	(1)	(2)	1.029	225	285	395	135,1	136,4	150	250	4965606 2 3	3.948,00 4.151,00
ES496 CP496 DN200	(1)	(2)	1.252	265	340	445	221,7	224,3	200	300	4965806 2 3	9.077,00 9.548,00

(1) Presiones de apertura desde 0,5 hasta 40 bar, (consultar valores máximos en función del tamaño de la válvula y el fluido a evacuar) en pasos de 0,1 en 0,1 bar.

(2) Ver tablas de potencia de descarga Q_{PSV} y Q_{PSVW}. Páginas 129.

(3) PN-16 EN-1092-2/1092-1 en fundición perlítica (PN 10 para DN 200x300) | PN-40 EN-1092-2/1092-1 en fundición nodular o acero (PN25 para DN200x300).

(4) PN-10/16 EN-1092-2/1092-1 (PN10 para DN200x300)

VÁLVULAS DE SEGURIDAD

AP496 | ES496

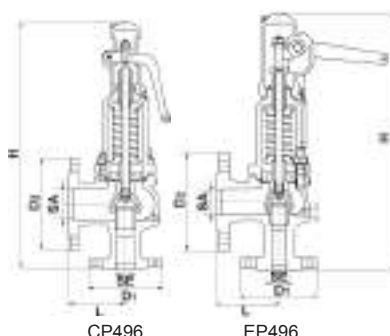
EP496 | CP496 ▼



EP496 AP496 ES496 CP496

VÁLVULAS DE SEGURIDAD DE
APERTURA TOTAL INSTANTÁNEA
(INOXIDABLE)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



- Apertura progresiva en una primera fase y una apertura total instantánea.
- Construcción íntegra en acero inoxidable.
- Muelle helicoidal de acción directa | Cierre de silicona, vitón o teflón según presiones (Otros materiales bajo demanda: butilo, metal-metal, etc...).
- Obturador autocentrante, tornillo de drenaje de condensados y eje roscado con posicionador de palanca para facilitar la apertura manual instantánea.
- Modelo AP: Abierta con palanca. Modelo EP: Estanca con palanca. Modelo ES: Estanca sin palanca. Modelo CP: Cerrada con palanca.
- Equipada con precinto para evitar manipulaciones internas.
- Señalización de presión de tarado grabada.
- Montaje vertical. Conexiones de entrada y salida embridadas. Tamaño de salida: 2 medidas superior a entrada.
- Diseño de acuerdo a norma ISO 4126:2004. Examen CE de componentes según 2014/68/EU (PED) y examen CE de tipo certificado por TÜV.

TS: 120°C para PS: 40 bar TS: 400°C para PS: 29 bar PSmin: 0bar TSmin: -60°C
ASV: PSV*0,1bar OSV: PSV*0,1bar

Modelo	PSV	Q _{PSV/W}	H	L	D ₁	D ₂	G _{EP}	G _{AP}	SE	SA	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Inoxidable	bar	kW	mm	mm	PN25-40 (3)	mm	kg	kg	DN(3)	DN(4)	EP496/AP496	EP AP
EP496 AP496 DN20	(1)	(2)	350	85	105	140	8,5	7,9	20	32	496834 2 21	2.132,00 1.698,00
EP496 AP496 DN25	(1)	(2)	395	95	115	150	10,6	9,8	25	40	496810 2 21	2.144,00 1.727,00
EP496 AP496 DN32	(1)	(2)	415	100	140	165	14,9	13,7	32	50	496814 2 21	2.662,00 2.102,00
EP496 AP496 DN40	(1)	(2)	500	115	150	185	21,3	19,7	40	65	496812 2 21	2.989,00 2.286,00
EP496 AP496 DN50	(1)	(2)	555	125	165	200	28,7	26,5	50	80	496820 2 21	3.192,00 2.490,00
EP496 AP496 DN65	(1)	(2)	660	140	185	220	41,5	38,4	65	100	496822 2 21	5.473,00 4.283,00
EP496 AP496 DN80	(1)	(2)	710	155	200	250	58,5	54,1	80	125	496830 2 21	6.637,00 5.300,00
EP496 AP496 DN100	(1)	(2)	810	175	235	285	87,1	80,6	100	150	496840 2 21	7.674,00 6.230,00
EP496 AP496 DN125	(1)	(2)	858	215	270	340	104,4	97,9	125	200	496850 2 21	9.824,00 9.502,00
EP496 AP496 DN150	(1)	(2)	1.029	225	300	395	152,1	144,5	150	250	496860 2 21	14.439,00 13.966,00
EP496 AP496 DN200	(1)	(2)	1.252	265	360	445	250,9	235,9	200	300	496880 2 21	33.209,00 32.123,00

Modelo	PSV	Q _{PSV/W}	H	L	D ₁	D ₂	G _{ES}	G _{CP}	SE	SA	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Inoxidable	bar	kW	mm	mm	PN25-40 (3)	mm	kg	kg	DN(3)	DN(4)	ES496/CP496	ES CP
ES496 CP496 DN20	(1)	(2)	350	85	105	140	8,1	8,3	20	32	4968342 2 3	1.886,00 1.784,00
ES496 CP496 DN25	(1)	(2)	395	95	115	150	10,1	10,3	25	40	4968102 2 3	1.912,00 1.813,00
ES496 CP496 DN32	(1)	(2)	415	100	140	165	14,1	14,4	32	50	4968142 2 3	2.305,00 2.208,00
ES496 CP496 DN40	(1)	(2)	500	115	150	185	20,2	20,6	40	65	4968122 2 3	2.511,00 2.399,00
ES496 CP496 DN50	(1)	(2)	555	125	165	200	27,2	27,7	50	80	4968202 2 3	2.717,00 2.613,00
ES496 CP496 DN65	(1)	(2)	660	140	185	220	39,4	40,0	65	100	4968222 2 3	4.711,00 4.497,00
ES496 CP496 DN80	(1)	(2)	710	155	200	250	55,5	56,1	80	125	4968302 2 3	5.877,00 5.566,00
ES496 CP496 DN100	(1)	(2)	810	175	235	285	82,8	83,4	100	150	4968402 2 3	6.915,00 6.544,00
ES496 CP496 DN125	(1)	(2)	858	215	270	340	102,6	103,1	125	200	4968502 2 3	8.849,00 8.814,00
ES496 CP496 DN150	(1)	(2)	1.029	225	300	395	149,3	180,6	150	250	4968602 2 3	13.009,00 12.958,00
ES496 CP496 DN200	(1)	(2)	1.252	265	360	445	243,6	246,7	200	300	4968802 2 3	29.919,00 29.803,00

(1) Presiones de apertura desde 0,5 hasta 40 bar, (consultar valores máximos en función del tamaño de la válvula y el fluido a evacuar) en pasos de 0,1 en 0,1 bar.

(2) Ver tablas de potencia de descarga Q_{PSV} y Q_{PSW}. Páginas 129.
(3) PN-40 EN-1092-2/1092-1 en inoxidable. (PN25 para DN200x300)
(4) PN-10/16 EN-1092-2/1092-1 (PN10 para DN200x300)

CAPACIDAD DE DESCARGA ▼

VÁLVULAS DE SEGURIDAD

AP494 | ES494

EP494 | CP494 ▼



CAPACIDAD DE DESCARGA EN kW ▼

EP AP ES CP			Presiones de tarado - PSV									
			3	4	5	6	7	8	10	12	14(1)	16(1)
DN25	DN25	Q _{PSV}	64	79	92	106	120	133	160	184	210	235
		Q _{PSVW}	4.418	5.102	5.704	6.248	6.749	7.215	8.066	8.836	9.544	10.203
DN32	DN32	Q _{PSV}	100	122	144	166	187	208	249	288	328	366
		Q _{PSVW}	6.930	8.002	8.946	9.800	10.585	11.316	12.652	13.859	14.969	16.003
DN40	DN40	Q _{PSV}	157	192	226	259	292	326	389	451	511	571
		Q _{PSVW}	10.836	12.512	13.989	15.324	16.552	17.695	19.783	21.671	23.408	25.024
DN50	DN50	Q _{PSV}	256	314	370	425	479	533	638	738	840	938
		Q _{PSVW}	17.743	20.488	22.906	25.093	27.103	28.974	32.394	35.486	38.330	40.976
DN65	DN65	Q _{PSV}	400	490	578	664	749	834	997	1.154	1.312	1.467
		Q _{PSVW}	27.740	32.032	35.812	39.231	42.374	45.300	50.646	55.480	59.926	64.063
DN80	DN80	Q _{PSV}	626	766	904	1.038	1.171	1.303	1.557	1.803	2.051	2.292
		Q _{PSVW}	43.343	50.048	55.955	61.296	66.207	70.778	79.132	86.685	93.631	100.096
DN100	DN100	Q _{PSV}	993	1.215	1.434	1.647	1.858	2.068	2.472	2.862	3.255	3.638
		Q _{PSVW}	68.788	79.429	88.805	97.280	105.075	112.330	125.589	137.575	148.598	158.858
DN125	DN125	Q _{PSV}	1.483	1.815	2.143	2.461	2.776	3.090	3.694	4.276	4.863	5.436
		Q _{PSVW}	102.773	118.672	132.680	145.343	156.989	167.828	187.637	205.546	222.016	237.345
DN150	DN150	Q _{PSV}	2.163	2.648	3.125	3.589	4.050	4.507	5.387	6.238	-	-
		Q _{PSVW}	149.313	172.411	192.762	211.160	228.079	243.826	272.606	298.625	-	-
DN200	DN200	Q _{PSV}	3.027	3.705	4.372	5.021	5.665	6.305	7.537	-	-	-
		Q _{PSVW}	209.717	242.161	270.744	296.585	320.349	342.467	382.890	-	-	-

Consultar con nuestro departamento técnico las capacidades de descarga para otras presiones.

(1) Valores válidos para válvulas PN40.

CAPACIDAD DE DESCARGA ▼

- Q_{PSV} Potencia de descarga en vapor, expresada en kW. Para generadores de calor por calentamiento directo (por ejemplo: gas, gasoil, eléctrico...).
- Q_{PSVW} Potencia de descarga en agua, expresada en kW. Para generadores de calor por calentamiento indirecto (por ejemplo: intercambiadores agua-agua) en el caso de que la temperatura en el circuito primario tpr no sea capaz de producir vapor en el agua del circuito secundario. No se deben exceder los valores de temperatura en el primario tpr indicados en la tabla (Presión de vapor húmedo $p_D(tpr) \leq PSV$).

PSV bar	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
tpr °C	133,5	138,5	143,5	148,0	152,0	156,0	160,0

CAPACIDAD DE DESCARGA ▼

VÁLVULAS DE SEGURIDAD

AP496 | ES496

EP496 | CP496 ▼



EP496

AP496

ES496

CP496

CAPACIDAD DE DESCARGA EN kW ▼

EP|AP|ES|CP

Presiones de tarado - PSV

			3	4	5	6	7	8	10	12	14(1)	16(1)
DN20	DN32	Q _{PSV}	198	243	288	331	373	416	497	576	665	732
		Q _{PSVW}	10.559	12.192	13.632	14.936	16.129	17.243	19.278	21.118	22.810	24.385
DN25	DN40	Q _{PSV}	310	380	449	516	583	649	777	900	1.023	1.144
		Q _{PSVW}	16.495	19.047	21.295	23.328	25.197	26.936	30.116	32.990	35.634	38.094
DN32	DN50	Q _{PSV}	484	594	702	807	912	1.015	1.215	1.407	1.600	1.789
		Q _{PSVW}	25.793	29.784	33.299	36.477	39.400	42.121	47.092	51.587	55.720	59.568
DN40	DN65	Q _{PSV}	793	973	1.150	1.322	1.492	1.662	1.989	2.304	2.620	2.930
		Q _{PSVW}	42.236	48.770	54.527	59.731	64.517	68.972	77.113	84.473	91.241	97.541
DN50	DN80	Q _{PSV}	1.239	1.521	1.797	2.066	2.333	2.599	3.110	3.602	4.096	4.580
		Q _{PSVW}	66.034	76.249	85.249	93.386	100.868	107.833	120.561	132.068	142.650	152.490
DN65	DN100	Q _{PSV}	1.937	2.377	2.808	3.229	3.645	4.061	4.859	5.628	6.400	7.156
		Q _{PSVW}	103.174	119.136	133.198	145.911	157.602	168.483	188.370	206.349	222.883	238.272
DN80	DN125	Q _{PSV}	3.074	3.772	4.457	5.125	5.785	6.444	7.712	8.932	10.157	11.358
		Q _{PSVW}	163.174	189.077	211.394	231.571	250.125	267.395	298.957	327.491	353.731	378.154
DN100	DN150	Q _{PSV}	4.593	5.636	6.659	7.657	8.643	9.628	11.523	13.345	15.176	16.969
		Q _{PSVW}	244.645	282.492	315.835	345.980	373.701	399.504	446.659	489.290	528.494	564.984
DN125	DN200	Q _{PSV}	6.750	8.262	9.751	11.199	12.634	14.062	16.808	19.462	-	-
		Q _{PSVW}	310.570	358.616	400.944	439.213	474.404	507.159	567.021	621.141	-	-
DN150	DN250	Q _{PSV}	9.442	11.558	13.641	15.667	17.675	19.672	23.513	-	-	-
		Q _{PSVW}	436.212	503.695	563.148	616.897	666.325	712.332	796.411	-	-	-
DN200	DN300	Q _{PSV}	17.788	21.775	25.697	29.515	33.297	37.059	-	-	-	-
		Q _{PSVW}	866.182	1.000.181	1.118.236	1.224.966	1.323.115	1.414.469	-	-	-	-

Consultar con nuestro departamento técnico las capacidades de descarga para otras presiones.

(1) Valores válidos para válvulas PN40.

CAPACIDAD DE DESCARGA ▼

- Q_{PSV} Potencia de descarga en vapor, expresada en kW. Para generadores de calor por calentamiento directo (por ejemplo: gas, gasoil, eléctrico...).
- Q_{PSVW} Potencia de descarga en agua, expresada en kW. Para generadores de calor por calentamiento indirecto (por ejemplo: intercambiadores agua-agua) en el caso de que la temperatura en el circuito primario tpr no sea capaz de producir vapor en el agua del circuito secundario. No se deben exceder los valores de temperatura en el primario tpr indicados en la tabla (Presión de vapor húmedo p_D(tpr) ≤ PSV).

PSV bar	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
tpr °C	133,5	138,5	143,5	148,0	152,0	156,0	160,0

TERMINOLOGÍA ▼



Términos generales

P.V.P. Precios de venta al público. Precios recomendados INDELCASA de venta al usuario final.

Geometría

- D** Diámetro de brida.
Diámetro característico exterior de la brida del aparato. Sólo para aparatos equipados por bridas.
- H** Altura.
Altura característica del aparato.
- L** Longitud.
Longitud característica del aparato.
- G** Peso en vacío.
Peso del aparato en su suministro y sin embalajes.
- SE** Conexión hidráulica de entrada.
Dimensión característica de la conexión hidráulica de entrada al aparato.
- SA** Conexión hidráulica de salida.
Dimensión característica de la conexión hidráulica de salida del aparato.
- DN** Diámetro nominal.
Indicación numérica de dimensión de tuberías de acuerdo a la directiva de equipos a presión.

Presión

- PS** Máxima presión admisible.
De acuerdo a la Directiva de equipos a presión, máxima presión de servicio para la que ha sido concebido un equipo a presión, de acuerdo a las especificaciones del fabricante.
- PSV** Presión de tarado de la válvula de seguridad. (Según norma EN ISO 4126-0).
Presión de comienzo de apertura de la válvula de seguridad del generador térmico.
- PSmin** Presión mínima admisible.
- ASV** Diferencia de presión de cierre (Según norma EN ISO 4126-1).
Diferencia de presión admisible entre la presión de apertura de la válvula de seguridad y la presión de cierre.
- OSV** Tolerancia de presión de apertura.
Diferencia entre la presión de respuesta y la presión de apertura para válvulas de seguridad | EN ISO 4126-1.
- PN** Presión nominal.
Indicación numérica de las válvulas de seguridad.
- TS** Temperatura máxima admisible (Según Directiva europea de aparatos de presión)
Temperatura máxima para la que ha sido diseñado el aparato de presión y su equipamiento, de acuerdo a las especificaciones del fabricante.
- Q_{PSV}** Potencia calorífica evacuada (referida al vapor).
Capacidad de descarga de una válvula de seguridad expresada en potencia, referida al vapor evacuado por la válvula durante el ensayo oficial de certificación.
- Q_{PSVW}** Potencia calorífica evacuada (referida al agua).
Capacidad de descarga en agua de una válvula de seguridad expresada en potencia, de acuerdo al ensayo oficial de certificación, con relación a la potencia calorífica del generador a kW≈1l/h.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

CONTADORES DE ENERGÍA TÉRMICOS Y VOLUMÉTRICOS



GENERALIDADES ▼

Tecnología de microprocesador y medición ultrasónica.

Los caudalímetros basados en el principio de medición ultrasónica y tecnología de microprocesadores han demostrado la estabilidad y precisión a largo plazo de la medición del caudal.

Este sistema de medición que utiliza ultrasonidos bi-direccionales, está basado en el método de tiempo de tránsito y está considerado como referencia tecnológica de precisión en el mercado de "meetering".

La flexibilidad de los equipos KAMSTRUP no solo se limita al diseño de su gama, sino a las múltiples opciones de comunicación, lo cual garantiza el nivel más elevado de control, eficiencia y flexibilidad disponible en el mercado.



kamstrup

Official partner



GAMA ▼

SE ADAPTA A CADA
NECESIDAD

Contadores de Energía:

Compactos

MULTICAL® 302 – Contador compacto de calefacción/refrigeración

MULTICAL® 403 – Contador compacto de calefacción/refrigeración

Modulares

MULTICAL® 603 – Contador de calefacción/refrigeración

MULTICAL® 801 – Contador de energía para aplicaciones industriales y de edificios

Contadores de Agua:

Compactos

MULTICAL® 21 – Contador de agua residencial

flowIQ® 3100 – Contador de agua comercial e industrial

MULTICAL® 62 – Contador de agua multi-comunicación

Modulares

MULTICAL® 603 – Contador de agua comercial e industrial

Sistemas de lectura



CONTADORES ULTRASÓNICOS
COMPACTOS DE ENERGÍA TÉRMICA
PARA FRÍO Y CALOR ▼

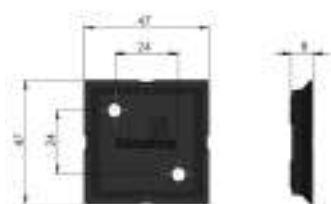


MULTICAL 302 ▼

MULTICAL® 302

CONTADOR ULTRASÓNICO
COMPACTO DE ENERGÍA TÉRMICA
PARA CALOR Y FRÍO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



- Integrador MULTICAL® 302.
- Caudalímetro ultrasónico según lista de abajo. (1)
- Cable de conexión de caudalímetro e integrador de 1,2m. No modificable (sin posibilidad de ser alargado ni desconectado).
- Alimentación a batería de litio (2xA), hasta 12 años.
- 2 sondas de temperatura PT500 de 1,5m. No modificable. Incluye un portasondas.
- Dimensiones de instalación mínimas.
- Puerto óptico de lectura de registros históricos (960 horas, 460 días, 36 meses, 15 años, 50 info-eventos).
- Cumple MID 2004/22/CE (caudalímetro, integrador y sondas), EN 1434 (R.D.889/2006).
- 2 años de garantía.

TR: 2°C...150°C

ΔTR: 3K...130K

Tq: 2°C...130°C

TU: 5°C...55°C

U_B: 3,65 VCC (2xA-cell lithium)

IPMULTICAL302®: IP65

IPCAUDALÍMTERO: IP68

ULTRAFLOW® CALOR

qp	L	G	PN	qs	qm	qoff	DPqp	P	Nº Artículo	P.V.P.
m³/h	mm	G/DN	bar	m³/h	l/h	l/h	mbar	kg		Euro €
0,6	110	¾"	16/25	1,2	6	3	15	0,7	KC302T002Q910xxx	296,00
1,5	110	¾"	16/25	3,0	15	3	90	0,7	KC302T002Q940xxx	296,00
1,5	130	1"	16/25	3,0	15	3	70	0,8	KC302T002Q970xxx	296,00
2,5	130	1"	16/25	5,0	25	5	100	0,8	KC302T002Q9A0xxx	318,00

COMPONENTES PARA MULTICAL® 302

RACORES DE CONEXIÓN A
TUBERÍAS▼



- Racores locos roscados para conexión contador-tubería.
- Construcción en latón.
- Junta goma incluida.

Descripción

Cantidad Nº Artículo P.V.P.
Euro €

Rosca loca ¾" (contador) - rosca macho (tubería R1½")	Juego de 2	KC6561323	13,00
Rosca loca 1" (contador) - rosca macho (tubería R¾")	Juego de 2	KC6561324	16,00

(1) Todos los contadores se suministran adaptados para montaje del caudalímetro de retorno. En caso de requerir montaje en impulsión indíquelo en su pedido.

* Indique en su pedido cualquier modificación requerida sobre estos suministros estándar.

CONTADORES ULTRASÓNICOS
COMPACTOS DE ENERGÍA TÉRMICA
PARA CALOR ▼



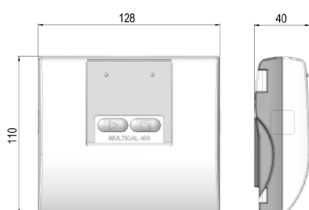
MULTICAL 403 ▼



MULTICAL® 403

CONTADOR ULTRASÓNICO
COMPACTO DE ENERGÍA
TÉRMICA PARA CALOR

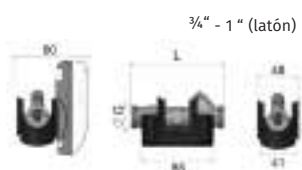
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



- Integrador MULTICAL® 403.
- Caudalímetro ultrasónico ULTRAFLOW® para calor (1) según lista de abajo.
- Cable de conexión de caudalímetro e integrador de 1,5m. No modificable (sin posibilidad de ser alargado ni desconectado).
- Alimentación eléctrica a escoger entre baterías de Litio reemplazables, (3.65VCC, D-cell o 3.65VCC, 2xAAA) y alimentación exterior 230 VAC o 24 VAC.
- 2 sondas de temperatura PT500 de 1,5m con sus correspondientes vainas o portasondas (2).
- Pantalla de indicación de larga duración y alto contraste.
- Lectura de energía térmica en KWh o GJ. Lecturas adicionales programables (horas de funcionamiento, temperaturas, caudal instantáneo, consumo agua y medición de potencia).
- Puerto óptico para lectura de registros históricos (20 años, 36 meses, 460 días, 1.400h).
- Tarjetas de comunicaciones opcionales: Puerto RS232, M-Bus, Wireless M-Bus, Salidas analógicas 0/4 - 20mA, Emisor de radio, BACnet MS/TP y ModBus RTU.
- Montaje del integrador sobre el caudalímetro o mural (soporte plano mural incluido).
- Cumple MID 2004/22/CE (caudalímetro, integrador y sondas), EN 1434 (R.D.889/2006).
- 2 años de garantía.

TR: 2°C...180°C	ΔTR: 3K...178K	Tq: 2°C...130°C ⁽³⁾	TU: 5°C...55°C
U _B : 3,65 VCC (D-cell lithium)	IPMULTICAL403®: IP54	IPCAUDALÍMETRO: IP68	
U ₂₃₀ : 230VAC (+15/-30%), 50/60Hz	U ₂₄ : 24VAC (±50%), 50/60Hz		

ULTRAFLOW® CALOR



1 1/4" - 2" (latón)



DN 20 - DN 50 (inoxidable)



qp	L	G	PN	qs	qm	qoff	DPqp	D	K	n	d2	P	Nº Artículo	P.V.P.
m³/h	mm	G/DN	bar	m³/h	l/h	l/h	bar	mm	mm		mm	kg	Calor	Euro €
0,6	110	3/4"	16	1,2	6	3	0,03	-	-	-	-	0,9	KC403W10215	403,00
0,6	190	1"	16	1,2	6	3	0,03	-	-	-	-	1,1	KC404W30215	414,00
1,5	110	3/4"	16	3,0	15	3	0,09	-	-	-	-	0,9	KC403W40215	403,00
1,5	165	3/4"	16	3,0	15	3	0,09	-	-	-	-	1,0	KC403W50215	414,00
1,5	110	1"	16	3,0	15	3	0,09	-	-	-	-	0,9	K403W60215	403,00
1,5	130	1"	16	3,0	15	3	0,09	-	-	-	-	1,0	KC403W70215	403,00
1,5	190	1"	16	3,0	15	3	0,09	-	-	-	-	1,1	KC403W90215	414,00
2,5	130	1"	16	5,0	25	5	0,09	-	-	-	-	1,0	KC403WA0215	403,00
2,5	190	1"	16	5,0	25	5	0,09	-	-	-	-	1,2	KC403WB0215	414,00
3,5	260	1 1/4"	16	7,0	35	7	0,07	-	-	-	-	2,0	KC403WD0215	538,00
6,0	260	1 1/4"	16	12,0	60	12	0,19	-	-	-	-	2,1	KC403WP0215	538,00
10,0	300	2"	16	20,0	100	20	0,06	-	-	-	-	3,0	KC403WH0215	733,00
6,0	260	DN25	25	12,0	60	12	0,19	115	115	4	14	4,6	KC403WG0215	812,00
10,0	300	DN40	25	20,0	100	20	0,06	150	150	4	18	7,5	KC403WJ0215	928,00
15,0	270	DN50	25	30,0	150	30	0,14	165	165	4	18	8,6	KC403WK0215	1.145,00

(1) Todos los contadores se suministran adaptados para montaje del caudalímetro de retorno. El Multical 403 permite modificar in situ el parámetro impulsión o retorno.

(2) Los modelos con qp ≤ 2,5m³/h se suministran con sondas de inmersión directa y un racor adaptador. La otra sonda va montada directamente en el caudalímetro. Los modelos con qp > 2,5 m³/h se suministran con sondas de bolsillo y vainas portasondas.

(3) Si la temperatura del medio es > 90°C, deberá seleccionarse un contador con bridas y el integrador deberá montarse sobre la pared.

* Indique en su pedido cualquier modificación requerida sobre estos suministros estándar.

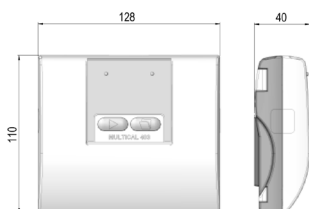
CONTADORES ULTRASÓNICOS
COMPACTOS DE ENERGÍA TÉRMICA
PARA FRÍO O CALOR-FRÍO ▼



MULTICAL 403 ▼

MULTICAL® 403
CONTADOR ULTRASÓNICO
COMPACTO DE ENERGÍA
TÉRMICA PARA FRÍO O
CALOR-FRÍO

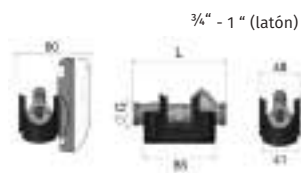
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



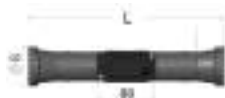
- Integrador MULTICAL® 403.
- Caudalímetro ultrasónico ULTRAFLow® para frío o calor-frío (1) según lista de abajo.
- Cable de conexión de caudalímetro e integrador de 1,5m. No modificable (sin posibilidad de ser alargado ni desconectado).
- Alimentación eléctrica a escoger entre baterías de Litio reemplazables, (3.65VCC, D-cell o 3.65VCC, 2xAA) y alimentación exterior 230 VAC o 24 VAC.
- 2 sondas de temperatura PT500 de 1,5m con sus correspondientes vainas o portasondas (2).
- Pantalla de indicación de larga duración y alto contraste.
- Lectura de energía térmica en KWh o GJ. Lecturas adicionales programables (horas de funcionamiento, temperaturas, caudal instantáneo, consumo agua y medición de potencia).
- Puerto óptico para lectura de registros históricos (20 años, 36 meses, 460 días, 1.400h).
- Tarjetas de comunicaciones opcionales: Puerto RS232, M-Bus, Wireless M-Bus y Salidas analógicas 0/4 - 20mA, Emisor de radio, BACnet MS/TP y ModBus RTU.
- Montaje del integrador sobre el caudalímetro o mural (soporte plano mural incluido).
- Cumple MID 2004/22/CE (caudalímetro, integrador y sondas), EN 1434 (R.D.889/2006).
- 2 años de garantía.

TR: 2°C...180°C	ΔTR: 3K...178K	Tq: 2°C...130°C ⁽³⁾	TU: 5°C...55°C
U _B : 3,65 VCC (D-cell lithium)	IPMULTICAL403®: IP54	IPCAUDALÍMETRO: IP68	
U ₂₃₀ : 230VAC (+15/-30%), 50/60Hz	U ₂₄ : 24VAC (±50%), 50/60Hz		

ULTRAFLow® FRÍO



1 1/4" - 2" (latón)



DN 20 - DN 50 (inoxidable)



qp	L	G	PN	qs	qm	qoff	DPqp	D	K	n	d2	P	Nº Artículo	P.V.P.
m³/h	mm	G/DN	bar	m³/h	l/h	l/h	bar	mm	mm	mm	mm	kg	Frio	Euro €
0,6	110	3/4"	16	1,2	6	3	0,03	-	-	-	-	0,9	KC403T10515	403,00
0,6	190	1"	16	1,2	6	3	0,03	-	-	-	-	1,1	KC403T30515	414,00
1,5	110	3/4"	16	3,0	15	3	0,09	-	-	-	-	0,9	KC403T40515	403,00
1,5	165	3/4"	16	3,0	15	3	0,09	-	-	-	-	1,0	KC403T50515	414,00
1,5	130	1"	16	3,0	15	3	0,09	-	-	-	-	1,0	KC403T70515	403,00
1,5	190	1"	16	3,0	15	3	0,09	-	-	-	-	1,1	KC403T90515	414,00
2,5	130	1"	16	5,0	25	5	0,09	-	-	-	-	1,0	KC403TA0515	403,00
2,5	190	1"	16	5,0	25	5	0,09	-	-	-	-	1,2	KC403TB0515	414,00
3,5	260	1 1/4"	16	7,0	35	7	0,07	-	-	-	-	2,0	KC403TD0515	538,00
6,0	260	1 1/4"	16	12,0	60	12	0,19	-	-	-	-	2,1	KC403TF0515	538,00
10,0	300	2"	16	20,0	100	20	0,06	-	-	-	-	3,0	KC403TH0515	733,00
6,0	260	DN25	25	12,0	60	12	0,19	115	115	4	14	4,6	KC403TG0515	812,00
10,0	300	DN40	25	20,0	100	20	0,06	150	150	4	18	7,5	KC403TJ0515	928,00
15,0	270	DN50	25	30,0	150	30	0,14	165	165	4	18	8,6	KC403TK0515	1.145,00

(1) Todos los contadores se suministran adaptados para montaje del caudalímetro de retorno. El Multical 403 permite modificar in situ el parámetro impulsión o retorno.

(2) Los modelos con qp ≤ 2,5m³/h se suministran con sondas de inmersión directa y un racor adaptador. La otra sonda va montada directamente en el caudalímetro. Los modelos con qp > 2,5 m³/h se suministran con sondas de bolsillo y vainas portasondas.

(3) Si la temperatura del medio es > 90°C, deberá seleccionarse un contador con bridas y el integrador deberá montarse sobre la pared.

(4) Para instalaciones de CALOR y FRÍO a 2 tubos el integrador MULTICAL® 403 puede programarse en fábrica para mostrar calorías y frigorías en dos registros diferentes.

* Indique en su pedido cualquier modificación requerida sobre estos suministros estándar.

CONTADORES ULTRASÓNICOS
COMPACTOS ▼



MULTICAL 403 ▼

TARJETAS DE COMUNICACIÓN
PARA TRANSMISIÓN DE DATOS ▼

- Transmisión de datos a unidades centrales de lecturas vía puerto RS232, M-Bus, Wireless M-Bus.
- Posibilidad de entradas de impulsos adicionales, por ejemplo ACS y agua de red, y su transmisión conjunta con el resto de lecturas.



Descripción	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
RS232 con 2 entradas de impulsos (A, B)	KC403...10	32,00
RS232 con 2 salidas de impulsos (C, D)	KC403...11	32,00
M-Bus para direcciones secundarias con 2 entradas de impulsos (A, B)	KC403.20	53,00
M-Bus para direcciones secundarias con 2 salidas de impulsos (C, D)	KC403.21	53,00
M-Bus configurable con control de válvula*	KC403.22	63,00
Wireless M-Bus, 868 Mhz, con 2 entradas de impulsos (A, B)	KC403.30	74,00
Wireless M-Bus, 868 Mhz, con 2 entradas de impulsos (C, D)	KC403.31	74,00
2 salidas analógicas 0/4...20mA*	KC403.40	167,00
Emisor de radio baja potencia Kamstrup con 2 entradas de impulsos (A, B)	KC403.50	82,00
BaCnet MS/TP (RS485) con 2 entradas de impulsos (A, B)*	KC403.66	121,00
ModBus RTU (RS485) con 2 entradas de impulsos (A, B)*	KC403.67	121,00

* Requiere alimentación a red (220V/24V) en el integrador MULTICAL®

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA
OPCIONES ▼

- Sustitución o modificación de alimentación eléctrica para contadores ya instalados.



Descripción	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Baterías de litio, 2xAA 3,65 VCC con conector	KC403...9	31,00
Batería de litio, D-cell 3,65 VCC con conector	KC403...2	31,00
230 VAC alimentación con conector	KC403...7	31,00
24 VAC alimentación con conector	KC403...8	31,00

SONDAS
TEMPERATURA PT500 ▼

- 2 longitudes de cable de medición: 1,5m (estándar), 3m, 5m y 10m.
- 2 tipos de sondas: Sonda de inmersión directa (estándar para $qp \leq 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$) + racor adaptador. Sonda de bolsillo (estándar para $qp > 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$) + vainas portasondas.



Descripción	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Juego de 2 sondas de inmersión directa con 1,5m de cable, & L=27,5	KC.....11	46,00
Juego de 2 sondas de inmersión directa con 3m de cable, & L=27,5	KC.....12	53,00
Juego de 2 sondas de bolsillo con 1,5m de cable, & 5,8	KC.....31	46,00
Juego de 2 sondas de bolsillo con 3 m de cable, & 5,8	KC.....32	53,00
Juego de 2 sondas de bolsillo de 5 m de cable, & 5,8	KC.....C	92,00
Juego de 2 sondas de bolsillo con 10m de cable, l & 5,8	KC.....D	104,00



MULTICAL 403 ▼

PARA SONDAS DE INMERSIÓN
DIRECTA ▼

- RACORES**
- Rosca macho para conexión directa a tubería.
 - Construcción en latón.



Descripción

Nº Artículo

P.V.P.

Euro €

Racor adaptador de R1½" para sonda inmersión directa, latón.

KC6556491

8,00

Racor adaptador de R¾" para sonda inmersión directa, latón

KC6556492

8,00

PARA SONDAS DE BOLSILLO ▼

- VAINAS PORTASONDAS**
- Vainas portasondas para sondas de bolsillo.
 - Construcción en acero inoxidable.



Descripción

Nº Artículo

P.V.P.

Euro €

Vaina portasonda de 65mm x R1½", acero inox. para & 5,8mm

KC6557324

8,00

Vaina portasonda de 90mm x R1½", acero inox. para & 5,8mm

KC6556327

8,00

Vaina portasonda de 140mm x R1½", acero inox. para & 5,8mm

KC6556314

38,00

DE CONEXIÓN A TUBERÍAS ▼

- RACORES**
- Racores locos roscados para conexión contador-tubería.
 - Construcción en latón.
 - Junta de goma incluida.



Descripción

Cantidad

Nº Artículo

P.V.P.

Euro €

Rosca loca ¾" (contador) - rosca macho (tubería) R1½"

Juego de 2

KC6561323

13,00

Rosca loca 1" (contador) - rosca macho (tubería) R¾"

Juego de 2

KC6561324

16,00

Rosca loca 1¼" (contador) - rosca macho (tubería) R1"

Juego de 2

KC6561349

32,00

Rosca loca 1½" (contador) - rosca macho (tubería) R1¼"

Juego de 2

KC6561350

59,00

Rosca loca 2" (contador) - rosca macho (tubería) R1½"

Juego de 2

KC6561351

69,00

Accesorios: Sistemas para adquisición y tratamiento de datos. Ver páginas 156-160.
Certificados y servicio técnico. Ver página 161.

CONTADORES ULTRASÓNICOS
MODULARES DE ENERGÍA TÉRMICA
PARA CALOR ▼



MULTICAL 603 ▼

MULTICAL® 603
CONTADOR
ULTRASÓNICO MODULAR
DE ENERGÍA TÉRMICA
PARA CALOR
CARACTERÍSTICAS
TÉCNICAS ▼



- Integrador MULTICAL® 603E.
- Caudalímetro ultrasónico ULTRAFLOW® para calor (1) según lista de abajo.
- Cable de conexión de caudalímetro e integrador de 2,5m. (2) Bajo pedido, longitudes de 5 y 10m.
- Alimentación eléctrica a escoger entre baterías de Litio reemplazables, (3.65VCC, D-cell o 3.65VCC, 2xAA) y alimentación exterior 230 VAC o 24 VAC.
- 2 sondas de temperatura PT500 de 1,5m con sus correspondientes vainas o portasondas (3).
- Pantalla de indicación de larga duración y alto contraste.
- Lectura de energía térmica en KWh o GJ. Lecturas adicionales programables (horas de funcionamiento, temperaturas, caudal instantáneo, consumo agua y medición de potencia).
- Puerto óptico para lectura de registros históricos (15 años, 36 meses, 460 días, 1.392h).
- Tarjetas de comunicaciones opcionales: Puerto RS232, M-Bus, Wireless M-Bus, Salidas analógicas 0/4 - 20mA, LON FT-X3, BACnet MS/TP, Modbus RTU, Radio Router.
- Cumple MID 2004/22/CE (caudalímetro, integrador y sondas), EN 1434 (R.D.889/2006).
- 2 años de garantía.

TR: 2°C...180°C

ΔTR: 3K...178K

Tq: 2°C...130°C⁽⁴⁾

TU: 5°C...55°C

U_B: 3,65 VCC (D-cell lithium)

IP_{MULTICAL®}: IP65

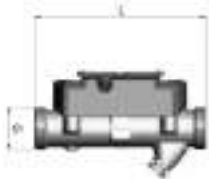
IP_{CAUDALÍMETRO}: IP65

U₂₃₀: 230VAC (+15/-30%), 50/60Hz

U₂₄: 24VAC (±50%), 50/60Hz

ULTRAFLOW® CALOR

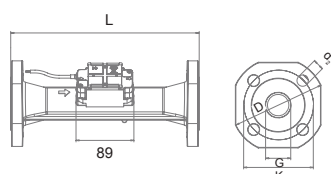
3/4" - 1" (latón)



1 1/4" - 2" (latón)



DN 20 - DN 50 (inoxidable)



qp	L	G	PN	qs	qm	qoff	DPqp	D	K	n	d2	P	Nº Artículo	P.V.P.
m³/h	mm	G/DN	bar	m³/h	l/h	l/h	bar	mm	mm		mm	kg		Euro €
0,6	110	3/4"	16	1,2	6	2	0,03	-	-	-	-	1,0	KC655CAHA	501,00
0,6	130	1"	16	1,2	6	2	0,03	-	-	-	-	1,1	KC655CAHD	501,00
1,5	110	3/4"	16	3,0	15	3	0,09	-	-	-	-	1,0	KC655CDHA	501,00
1,5	130	1"	16	3,0	15	3	0,09	-	-	-	-	1,1	KC655CDHD	501,00
1,5	165	3/4"	16	3,0	15	3	0,09	-	-	-	-	1,1	KC655CDHC	555,00
1,5	190	1"	16	3,0	15	3	0,09	-	-	-	-	1,2	KC655CDHF	555,00
2,5	130	1"	16	3,0	15	3	0,09	-	-	-	-	1,2	KC655CEHD	555,00
2,5	190	1"	16	5,0	25	5	0,09	-	-	-	-	1,3	KC655CEHF	555,00
3,5	260	1 1/4"	16	7,0	35	7	0,07	-	-	-	-	2,9	KC655CGJG	712,00
6,0	260	1 1/4"	16	12,0	60	12	0,20	-	-	-	-	2,9	KC655CHJG	751,00
10,0	300	2"	16	20,0	100	20	0,06	-	-	-	-	5,1	KC655CJJ	925,00
1,5	190	DN20	25	3,0	15	3	0,22	105	75	4	14	3,8	KC655CDCA	727,00
2,5	190	DN20	25	5,0	25	5	0,03	105	75	4	14	3,5	KC655CECA	727,00
3,5	260	DN25	25	7,0	35	7	0,07	115	85	4	14	5,6	KC655CGCB	827,00
6,0	260	DN25	25	12,0	60	12	0,20	115	85	4	14	5,6	KC655CHCB	936,00
6,0	260	DN32	25	12,0	60	12	0,20	140	100	4	18	5,8	KC655CHCC	1.021,00
10,0	300	DN40	25	20,0	100	20	0,06	150	110	4	18	8,9	KC655CJCD	1.105,00
15,0	270	DN50	25	30,0	150	30	0,14	165	125	4	18	10,7	KC655CKCE	1.333,00

Cable de conexión entre MULTICAL®603 y ULTRAFLOW® - 5m

KC5000259

17,00

Cable de conexión entre MULTICAL®603 y ULTRAFLOW® - 10m

KC5000270

31,00

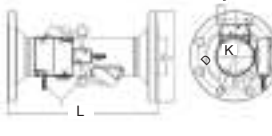
CONTADORES ULTRASÓNICOS
MODULARES DE ENERGÍA TÉRMICA
PARA CALOR ▼



MULTICAL 603 ▼



MULTICAL® 603
CONTINUACIÓN ▼

ULTRAFLOW® CALOR	qp m³/h	L mm	G G/DN	PN bar	qs m³/h	qm l/h	qoff l/h	DPqp bar	D mm	K mm	n	d2 mm	P kg	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
	25	300	DN65	25	50,0	250	50	0,06	185	145	8	18	13,8	KC655CLCG	1.561,00
	40	300	DN80	25	80,0	400	80	0,05	200	160	8	18	17,4	KC655CMCH	1.831,00
	60	360	DN100	25	120,0	600	120	0,03	235	190	8	22	22,3	KC655FACL	2.358,00
	100	360	DN100	25	200,0	1.000	200	0,07	235	190	8	22	22,3	KC655FBCL	2.675,00
	100	350	DN125	25	200,0	1.000	200	0,07	270	220	8	28	28,8	KC655FBCM	2.886,00
Cable de conexión entre MULTICAL®603 y ULTRAFLOW® - 5m														KC5000259	17,00
Cable de conexión entre MULTICAL®603 y ULTRAFLOW® - 10m														KC5000270	31,00
	150	500	DN150	25	300	1.500	300	0,02	300	250	5	26	37,6	KC655FCCN	3.851,00
	250	500	DN150	25	500	2.500	500	0,06	300	250	12	26	37,6	KC655FDCN	4.305,00
	400	500	DN150	25	800	4.000	800	0,04	300	250	12	26	36,6	KC655FECN	4.447,00
	400	500	DN200	25	800	4.000	800	0,01	360	310	12	26	49,6	KC655FECR	4.589,00
	400	600	DN250	25	800	4.000	800	0,01	425	370	12	30	79,6	KC655FECP	5.978,00
	600	500	DN200	25	1200	6.000	1.200	0,02	360	310	12	26	49,6	KC655FFCP	6.077,00
	600	600	DN250	25	1200	6.000	1.200	0,02	425	370	12	30	79,6	KC655FFCR	7.446,00
	1000	600	DN250	25	2000	10.000	2.000	0,02	425	370	12	30	75,6	KC655FGCR	7.973,00
	1000	500	DN300	16	2000	10.000	2.000	0,01	460	410	12	26	76,0	KC655FGDS	9.450,00
Alargar cable de conexión entre MULTICAL®603 y ULTRAFLOW® a 10m														KC5000270	14,00

(1) Todos los contadores se suministran adaptados para montaje del caudalímetro de retorno. En caso de requerir montaje en impulsión indíquelo en su pedido.

(2) Los modelos con $qp \geq 150 \text{ m}^3/\text{h}$ se suministran con cable de conexión entre caudalímetro e integrador de 5m. Bajo pedido, longitudes de 10m.

(3) Los modelos con $qp \leq 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ se suministran con sondas de inmersión directa y un racor adaptador. La otra sonda va montada directamente en el caudalímetro. Los modelos con $qp > 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ se suministran con sondas de bolsillo y vainas portasondas.

(4) Si la temperatura del medio es $> 90^\circ\text{C}$, deberá seleccionarse un contador con bridas y el integrador deberá montarse sobre la pared.

* Indique en su pedido cualquier modificación requerida sobre estos suministros estándar.

CONTADORES ULTRASÓNICOS
MODULARES DE ENERGÍA TÉRMICA
PARA FRÍO O CALOR-FRÍO ▼



MULTICAL 603 ▼

MULTICAL® 603
CONTADOR
ULTRASÓNICO MODULAR
DE ENERGÍA TÉRMICA
PARA FRÍO
O CALOR-FRÍO
CARACTERÍSTICAS
TÉCNICAS ▼



- Integrador MULTICAL® 603E.
- Caudalímetro ultrasónico ULTRAFLW® para frío (1) o calor-frío, con electrónica protegida contra la condensación. Según lista de abajo.
- Cable de conexión de caudalímetro e integrador de 2,5m.(2) Bajo pedido, longitudes de 5 y 10m.
- Alimentación eléctrica a escoger entre baterías de Litio reemplazables, (3.65VCC, D-cell o 3.65VCC, 2xAA) y alimentación exterior 230 VAC o 24 VAC.
- 2 sondas de temperatura PT500 de 1,5m con sus correspondientes vainas o portasondas (3).
- Pantalla de indicación de larga duración y alto contraste.
- Lectura de energía térmica en KWh o GJ. Lecturas adicionales programables (horas de funcionamiento, temperaturas, caudal instantáneo, consumo agua y medición de potencia).
- Puerto óptico para lectura de registros históricos (15 años, 36 meses, 460 días, 1.392h).
- Tarjetas de comunicaciones opcionales: Puerto RS232, M-Bus, Wireless M-Bus, Salidas analógicas 0/4 - 20mA, LON FT-X3, BACnet MS/TP, Modbus RTU, Radio Router.
- Montaje del integrador sobre el caudalímetro o mural (soporte mural incluido) (4).
- 2 años de garantía.

TR: 2°C...180°C

ΔTR: 3K...178K

Tq: 2°C...130°C⁽⁴⁾

TU: 5°C...55°C

U_B: 3,65 VCC (D-cell lithium)

IP_{MULTICAL®}: IP65

IP_{CAUDALÍMETRO}: IP65

U₂₃₀: 230VAC (+15/-30%), 50/60Hz

U₂₄: 24VAC (±50%), 50/60Hz

ULTRAFLW® FRÍO o CALOR-FRÍO

3/4" - 1" (latón)



1 1/4" - 2" (latón)



DN 25 • DN 50 (inoxidable)



qp	L	G	PN	qs	qm	qoff	DPqp	D	K	n	d2	P	Nº Artículo	P.V.P.
m³/h	mm	G/DN	bar	m³/h	l/h	l/h	bar	mm	mm		mm	kg		Euro €
1,5	110	3/4"	16	3,0	15	3	0,09	-	-	-	-	1,4	KC653CDAA	522,00
1,5	130	1"	16	3,0	15	3	0,09	-	-	-	-	1,5	KC653CDAD	522,00
1,5	190	1"	16	5,0	25	5	0,09	-	-	-	-	2,0	KC653CDAF	577,00
2,5	190	1"	16	3,0	15	3	0,09	-	-	-	-	2,0	KC653CEAF	577,00
3,5	260	1 1/4"	16	7,0	35	7	0,07	-	-	-	-	2,9	KC653CGAG	733,00
6,0	260	1 1/4"	16	12,0	60	12	0,20	-	-	-	-	2,9	KC653CHAG	772,00
10,0	300	2"	16	20,0	100	20	0,06	-	-	-	-	5,1	KC653CJAJ	946,00
6,0	260	DN25	25	12,0	60	12	0,20	115	85	4	14	5,6	KC653CHCB	957,00
10,0	300	DN40	25	20,0	100	20	0,06	150	110	4	18	8,9	KC653CJCD	1.126,00
15,0	270	DN50	25	30,0	150	30	0,14	165	125	4	18	10,7	KC653CKCE	1.354,00

Cable de conexión entre MULTICAL®603 y ULTRAFLW® - 5m KC5000259 17,00

Cable de conexión entre MULTICAL®603 y ULTRAFLW® - 10m KC5000270 31,00

CONTADORES ULTRASÓNICOS
MODULARES DE ENERGÍA TÉRMICA
PARA FRÍO O CALOR-FRÍO ▼



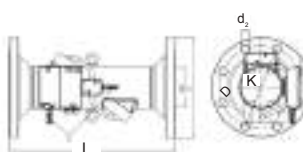
MULTICAL 603 ▼



MULTICAL® 603 CONTINUACIÓN ▼

ULTRAFLOW® FRÍO o CALOR-FRÍO

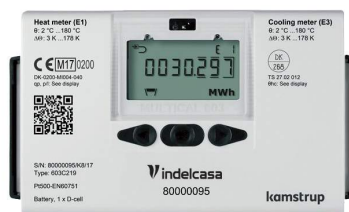
	qp	L	G	PN	qs	qm	qoff	DPqp	D	K	n	d2	P	Nº Artículo	P.V.P.
	m³/h	mm	G/DN	bar	m³/h	l/h	l/h	bar	mm	mm		mm	kg		Euro €
DN 65 • DN 125 (inoxidable)	25	300	DN65	25	50	250	50	0,06	185	145	8	18	13,8	KC653CLCG	1.561,00
	40	300	DN80	25	80,0	400	80	0,05	200	160	8	18	17,4	KC653CMCH	1.831,00
	60	360	DN100	25	120,0	600	120	0,03	235	190	8	22	26,2	KC653FACL	2.358,00
	100	360	DN100	25	200,0	1.000	200	0,07	235	190	8	22	26,2	KC653FBCL	2.675,00
	100	350	DN125	25	200,0	1.000	200	0,07	270	220	8	28	28,2	KC653FBCM	2.886,00
Cable de conexión entre MULTICAL®603 y ULTRAFLOW® - 5m														KC5000259	17,00
Cable de conexión entre MULTICAL®603 y ULTRAFLOW® - 10m														KC5000270	31,00
DN 150 • DN250 (inoxidable)	150	500	DN150	25	300	1.500	300	0,02	300	250	8	26	37,6	KC655FCCN	3.851,00
	250	500	DN150	25	500	2.500	500	0,06	300	250	12	26	37,6	KC655FDCN	4.305,00
	400	500	DN150	25	800	4.000	800	0,04	300	250	12	26	36,6	KC655FECN	4.447,00
	400	500	DN200	25	800	4.000	800	0,01	360	310	12	26	49,6	KC655FECF	4.589,00
	400	600	DN250	25	800	4.000	800	0,01	425	370	12	30	79,6	KC655FECR	5.978,00
	600	500	DN200	25	1200	6.000	1.200	0,02	360	310	12	26	49,6	KC655FFCF	6.077,00
	600	600	DN250	25	1200	6.000	1.200	0,02	425	370	12	30	79,6	KC655FFCR	7.446,00
	1000	600	DN250	25	2000	10.000	2.000	0,02	425	370	12	30	75,6	KC655FGCR	7.973,00
	1000	500	DN300	16	2000	10.000	2.000	0,01	460	410	12	26	76,0	KC655FGDS	9.450,00
	Alargar cable de conexión entre MULTICAL®603 y ULTRAFLOW® a 10m														KC5000270 14,00



- (1) Todos los contadores se suministran adaptados para montaje del caudalímetro de retorno. En caso de requerir montaje en impulsión indíquelo en su pedido.
- (2) Los modelos con $qp \geq 150 \text{ m}^3/\text{h}$ se suministran con cable de conexión entre caudalímetro e integrador de 5m. Bajo pedido, longitudes de 10m.
- (3) Los modelos con $qp \leq 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ se suministran con sondas de inmersión directa y un racor adaptador. La otra sonda va montada directamente en el caudalímetro. Los modelos con $qp > 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ se suministran con sondas de bolsillo y vainas portasondas.
- (4) Si la temperatura del medio es $> 90^\circ\text{C}$, deberá seleccionarse un contador con bridas y el integrador deberá montarse sobre la pared.
- * Indique en su pedido cualquier modificación requerida sobre estos suministros estándar.

CONTADORES ULTRASÓNICOS
MODULARES ▼

MULTICAL 603 ▼



INTEGRADOR MULTICAL® 603 CON PUERTO ÓPTICO ▼



- Preparado para lectura de ULTRAFLOW® o Pulsos Reed Contacto FET. Pulsos activos 24V.
- Características de acuerdo a especificaciones, ver página 139 y 141.
- No incluye alimentación eléctrica, sondas, caudalímetro o soporte plano.

TR: 2°C...180°C

ΔTR: 3K...170K

Tq: 0°C...55°C⁽⁴⁾

IPMULTICAL®: IP54

Descripción

Descripción	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Para sondas PT 100 de 2 hilos, t1-t2, V1, M-Bus incorporado	603A	237,00
Para sondas PT 100 de 4 hilos, t1-t2, V1, M-Bus incorporado	603B	237,00
Para sondas PT 500 de 2 hilos, t1-t2, V1, M-Bus incorporado	603C	237,00
Para sondas PT 500 de 4 hilos, t1-t2, V1, M-Bus incorporado	603D	237,00
Para sondas PT 500 de 2 hilos, t1-t2-t3, V1-V2	603E	198,00
Para sondas PT 500 de 2 hilos, t1-t2-t3, V1-V2, con pantalla retroiluminada	603F	209,00
Para sondas PT 500 de 4 hilos, t1-t2, V1 (pulsos activos 24V), M-Bus incorporado	603G	237,00
Para sondas PT 500 de 4 hilos, t1-t2, V1-V2	603H	198,00

TARJETAS DE COMUNICACIÓN PARA TRANSMISIÓN DE DATOS ▼

- Transmisión de datos a unidades centrales.
- Posibilidad de entrada de impulsos adicionales.

Descripción

Descripción	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Puerto RS232 con 2 entradas de impulsos (A, B)	KCHC-003-10	32,00
Puerto RS232 con 2 salidas de impulsos (C, D)	KCHC-003-11	32,00
M-Bus configurable con 2 entradas de impulsos (A, B)	KCHC-003-20	53,00
M-Bus configurable con 2 salidas de impulsos (C, D)	KCHC-003-21	53,00
M-Bus configurable con Thermal Disconnect ⁽¹⁾	KCHK-003-22	63,00
Wireless M-Bus configurable 868 MHz con 2 entradas de impulsos (A, B)	KCHC-003-30	74,00
Wireless M-Bus configurable 868 MHz con 2 salidas de impulsos (C, D)	KCHC-003-31	74,00
Salidas analógicas 0/4...20mA	KCHC-003-40	167,00
Emisor de radio baja potencia Kamstrup con 2 entradas de impulsos (A, B)	KCHC-003-50	82,00
Lon FT-X3 con 2 entradas de impulsos ⁽²⁾	KCHC-003-60	167,00
BACnet MS/TP (RS485) con 2 entradas de impulsos (A, B) ⁽¹⁾	KCHC-003-66	121,00
ModBus RTU (RS485) con 2 entradas de impulsos (C, D) ⁽¹⁾	KCHC-003-67	121,00
Radio Router High power con 2 entradas impulsos (A, B) ⁽²⁾	KCHC-003-84	82,00

⁽¹⁾ Requiere alimentación externa del contador.

⁽²⁾ Requiere alimentación externa High Power.



CONTADORES ULTRASÓNICOS
MODULARES ▼

MULTICAL 603 ▼



ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA
OPCIONES ▼

• Sustitución o modificación de alimentación eléctrica para contadores ya instalados.



Descripción	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Batería de litio, D-cell 3,6V	KC.....2	31,00
230 VAC (High Power SMPS)	KC.....3	41,00
24 VAC/VCC (High Power SMPS)	KC.....4	41,00
230 VAC alimentación	KC.....7	31,00
24 VAC alimentación	KC.....8	31,00
Batería 2xAA	KC.....9	31,00

SONDAS
DE TEMPERATURA PT500 ▼

• 4 longitudes de cable de medición: 1,5m, 3m, 5m y 10m.
• 2 tipos de sondas: sonda de inmersión directa o sonda de bolsillo.



Descripción	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Juego de 2 sondas inmersión directa con 1,5m de cable	KC.....F	46,00
Juego de 2 sondas inmersión directa con 3m de cable	KC.....G	53,00
Juego de 2 sondas de bolsillo con 1,5m de cable, & 5,8	KC.....A	46,00
Juego de 2 sondas de bolsillo con 3m de cable, & 5,8	KC.....B	53,00
Juego de 2 sondas de bolsillo con 5m de cable, & 5,8	KC.....C	92,00
Juego de 2 sondas de bolsillo con 10m de cable, & 5,8	KC.....D	104,00
Juego de sondas de bolsillo de 4 hilos, incluido portasondas de 90 mm	KC655642000	164,00
Juego de sondas de bolsillo de 4 hilos, incluido portasondas de 140 mm	KC655643000	164,00
Juego de sondas de bolsillo de 4 hilos, incluido portasondas de 180 mm	KC655644000	164,00

RACORES PARA SONDAS DE
INMERSIÓN DIRECTA ▼

• Rosca macho para conexión directa a tubería.
• Construcción en latón.



Descripción	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Racor adaptador de R1½" para sonda inmersión directa, latón	KC6556491	8,00
Racor adaptador de R¾" para sonda inmersión directa, latón	KC6556492	8,00

CONTADORES ULTRASÓNICOS
MODULARES ▼

MULTICAL 603 ▼



VAINAS
PARA SONDAS DE BOLSILLO ▼

- Vainas portasondas para sondas de bolsillo.
- Construcción en acero inoxidable.



Descripción	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Vaina portasonda de 65mm x R1/2", acero inox. para & 5,8mm	KC6557324	8,00
Vaina portasonda de 90mm x R1/2", acero inox. para & 5,8mm	KC6557327	8,00
Vaina portasonda de 140mm x R1/2", acero inox. para & 5,8mm	KC6557314	38,00

RACORES
CONEXIÓN A TUBERÍAS ▼

- Racores locos roscados para conexión contador - tubería.
- Construcción en latón.
- Junta goma incluida.



Descripción	Cantidad	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Rosca loca 3/4" (contador) - rosca macho (tubería) R1/2"	Juego de 2	KC6561323	13,00
Rosca loca 1" (contador) - rosca macho (tubería) R3/4"	Juego de 2	KC6561324	16,00
Rosca loca 1 1/4" (contador) - rosca macho (tubería) R1"	Juego de 2	KC6561349	32,00
Rosca loca 1 1/2" (contador) - rosca macho (tubería) R1 1/4"	Juego de 2	KC6561350	59,00
Rosca loca 2" (contador) - rosca macho (tubería) R1 1/2"	Juego de 2	KC6561351	69,00

SOPORTES
PARA MULTICAL®602 ▼

- Sujeción de integrador MULTICAL®602 a pared o a ULTRAFLOW®.



Descripción	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Soporte plano para montaje en pared	KC3026207	3,00
Escuadra 90° para montaje MULTICAL® con ULTRAFLOW®	KC3026858A	4,00

Accesorios: Sistemas para adquisición y tratamiento de datos. Ver páginas 156-160.
Certificados y servicio técnico. Ver página 161.

CONTADORES ULTRASÓNICOS
MODULARES PARA CENTRALES
TÉRMICAS (CALOR Y FRÍO) E
INDUSTRIALES ▼

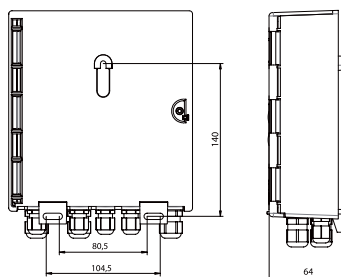


MULTICAL 801 ▼

MULTICAL® 801

CONTADOR ULTRASÓNICO
MODULAR DE ENERGÍA PARA
CENTRALES TÉRMICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



- Integrador MULTICAL® 801.
- Medición de impulsos en caudalímetro de hasta 30.000 m³/h.
- Longitud del cable de conexión entre caudalímetro e integrador hasta máximo 5m (no incluido).
- Alimentación eléctrica exterior 230 ó 24 VAC - 50/60Hz con apoyo de pila interna reemplazable, para reloj con fecha (hasta 1 año sin suministro eléctrico).
- Posibilidad de conexión de sondas de 2 ó 4 hilos tipo PT 100 o PT 500. (Cable hasta 100m).
- Pantalla de indicación iluminada de larga duración y alto contraste.
- 2 salidas de impulsos (energía y volumen) y salidad de datos (conexión RS232, RS485 o USB).
- Puerto óptico para lectura de registros históricos.
- Tarjetas de comunicación opcionales: Puerto RS232, M-Bus, LonWorks, radio, Salidas analógicas, Wireless M-Bus, ZigBee, Metasys, Siox, BACnet, ModBus, GSM/GPRS, Ethernet/IP.
- De acuerdo a normativas MID/LVD/EMC y EN 1434:2007. Clase metrológica 2.
- 2 años de garantía.

TR: 2°C...180°C	ΔTR: 3K...170K	Tq: 2°C...130°C ⁽³⁾	TU: 5°C...55°C
IP _{MULTICAL} : IP67	IP _{ULTRAFLW} : IP65	U ₂₃₀ : 230VAC (+15/-30%), 50/60Hz	
U ₂₄ : 24VAC (±50%), 50/60HZ(tipo 67-F/G)-24VAC (±25%), 50/60H(tipo 67-K/L)			

INTEGRADORES MODULARES
DE ENERGÍA PARA CENTRALES
TÉRMICAS (CALOR Y FRÍO) ▼

- Pueden medir temperaturas de hasta 180°C.
- Alimentación a 24 VAC o 230 VAC.

Descripción

Nº Artículo

P.V.P.

Euro €

MULTICAL® 801 para sondas PT 100 de 4 hilos, sin salidas analógicas	KC67F	486,00
MULTICAL® 801 para sondas PT 500 de 4 hilos, sin salidas analógicas	KC67G	486,00
MULTICAL® 801 para sondas PT 100 de 4 hilos, con 4 salidas analógicas	KC67K	642,00
MULTICAL® 801 para sondas PT 500 de 4 hilos, con 4 salidas analógicas	KC67L	642,00

CONTADORES ULTRASÓNICOS
MODULARES PARA CENTRALES
TÉRMICAS (CALOR Y FRÍO) E
INDUSTRIALES ▼



MULTICAL 801 ▼

TARJETAS DE COMUNICACIÓN
PARA TRANSMISIÓN DE DATOS ▼



Descripción

Nº Artículo

P.V.P.

Euro €

Tarjetas 2	M-Bus con 2 entradas de impulsos - MULTICAL III compatible data	KC6700Q	62,00
	Tarjeta 3G GSM/GPRS (GSM 8G 3G) (excluido antena externa)	KC6700U	433,00
	Tarjeta M-Bus	KC6700V	62,00
	Tarjeta de Radio Router (1)	KC6700W	82,00
	Tarjeta LonWorks, FTT-10A	KC6700Y	167,00
	Tarjeta GSM6H (excluido antena externa)	KC6700Z	406,00



Tarjetas 1	Tarjeta M-Bus con 2 entradas de impulsos	KC670020	62,00
	Tarjeta Radio router con 2 entradas de impulsos (1)	KC670021	82,00
	Tarjeta Reg. datos programable + RTC con entradas 4..20mA con entrada de impulsos	KC670022	167,00
	Tarjeta LonWorks, FTT-10 A con 2 entradas de impulsos (1)	KC670024	167,00
	Tarjeta M-Bus con 2 entradas de impulsos - MULTICAL III compatible data	KC670029	62,00
	Tarjeta Wireless M-Bus 868 MHz, C1, datos encriptados	KC670030	91,00
	Tarjeta Wireless M-Bus 868MHz, C1, reg. alternat. datos encriptados, entrada pulsos	KC670035	91,00
	Tarjeta ZigBee 2.4 GHz con antena interna y entrada pulsos	KC670060	206,00
	Tarjeta Metasys N2 (RS485) con 2 entradas impulsos (VA, VB)	KC670062	121,00
	Tarjeta BACnet MS/TP (RS485) con 2 entradas de impulsos	KC670066	121,00
	Tarjeta ModBus RTU (RS485) con 2 entradas de impulsos	KC670067	121,00
	Tarjeta Radio Router alta potencia con entradas de impulsos (1)	KC670084	82,00

(1) Requiere alimentación externa High Power.

CONTADORES ULTRASÓNICOS
MODULARES PARA CENTRALES
TÉRMICAS (CALOR Y FRÍO) E
INDUSTRIALES ▼



MULTICAL 801 ▼

ULTRAFLOW® CALOR o FRÍO	qp m³/h	L mm	G G/DN	PN bar	qs m³/h	qm l/h	qoff l/h	DPqp bar	D mm	K mm	n	d2 mm	P kg	Nº Artículo	P.V.P. € calor	P.V.P. € frío
	3/4" • 1" (latón)	0,6	110	3/4"	16	1,2	6	2	0,03	-	-	-	0,41	KC655CAHA	206,00	-
	0,6	130	1"	16	1,2	6	2	0,03	-	-	-	-	0,51	KC655CAHD	206,00	-
	1,5	110	3/4"	16	3,0	15	3	0,09	-	-	-	-	0,46	KC65*CD**A	206,00	227,00
	1,5	130	1"	16	3,0	15	3	0,09	-	-	-	-	0,51	KC65*CD**D	206,00	227,00
	1,5	165	3/4"	16	3,0	15	3	0,09	-	-	-	-	0,51	KC655CDHC	261,00	-
	1,5	190	1"	16	3,0	15	3	0,09	-	-	-	-	0,61	KC65*CD**F	261,00	282,00
	2,5	190	1"	16	5,0	25	5	0,09	-	-	-	-	0,67	KC65*CE**F	261,00	282,00
	1 1/4" • 2" (latón)	3,5	260	1 1/4"	16	7,0	35	7	0,07	-	-	-	2,3	KC65*CGAG	417,00	438,00
	6,0	260	1 1/4"	16	12,0	60	12	0,20	-	-	-	-	2,3	KC65*CHAG	456,00	477,00
	10,0	300	2"	16	20,0	100	20	0,06	-	-	-	-	4,5	KC65*CJAJ	630,00	651,00
	1,5	190	DN20	25	3,0	15	3	0,22	105	75	4	14	2,9	KC655CDCA	433,00	-
	2,5	190	DN20	25	5,0	25	5	0,03	105	75	4	14	2,9	KC655CECA	433,00	-
	3,5	260	DN25	25	7,0	35	7	0,07	115	85	4	14	5,0	KC655CGCB	532,00	-
	6,0	260	DN25	25	12,0	60	12	0,20	115	85	4	14	5,0	KC65*CHCB	641,00	663,00
	6,0	260	DN32	25	12,0	60	12	0,20	140	100	4	18	6,8	KC655CHCC	726,00	-
	10,0	300	DN40	25	20,0	100	20	0,06	150	110	4	18	8,3	KC65*CJCD	810,00	831,00
	15,0	270	DN50	25	30,0	150	30	0,14	165	125	4	18	10,1	KC65*CKCE	1.038,00	1.059,00
	25,0	300	DN65	25	50,0	250	50	0,08	185	145	8	18	13,2	KC65*CLCG	1.266,00	1.266,00
	40,0	300	DN80	25	80,0	400	80	0,20	200	160	8	18	16,8	KC65*CMCH	1.477,00	1.477,00
	60,0	360	DN100	25	120,0	600	120	0,01	235	190	8	22	21,7	KC65*FACL	2.005,00	2.005,00
	100,0	360	DN100	25	200,0	1.000	200	0,03	235	190	8	22	21,7	KC65*FBCL	2.321,00	2.321,00
	100,0	350	DN125	25	200,0	1.000	200	0,01	270	220	8	28	28,2	KC65*FBCM	2.532,00	2.532,00
	Cable de conexión entre MULTICAL® 801 y ULTRAFLOW® - 5m														KC5000259	17,00
	Cable de conexión entre MULTICAL® 801 y ULTRAFLOW® - 10m														KC5000270	31,00
	qp	L	G	PN	qs	qm	qoff	DPqp	D	K	n	d2	P	Nº Artículo	P.V.P. €	
	m³/h	mm	G/DN	bar	m³/h	l/h	l/h	bar	mm	mm		mm	kg		calor / frío	
	DN 150 • DN300 (inoxidable)															
	150	500	DN150	25	300	1.500	300	0,02	300	250	8	26	37,6	KC655FCCN	3.491,00	
	250	500	DN150	25	500	2.500	500	0,06	300	250	12	26	37,6	KC655FDCN	3.945,00	
	400	500	DN150	25	800	4.000	800	0,04	300	250	12	26	37,6	KC655FECN	4.087,00	
	400	500	DN200	25	800	4.000	800	0,01	360	310	12	26	49,6	KC655FECF	4.228,00	
	400	600	DN250	25	800	4.000	800	0,01	425	370	12	30	79,6	KC655FECD	5.618,00	
	600	500	DN200	25	1.200	6.000	1.200	0,02	360	310	12	26	49,6	KC655FFCF	5.717,00	
	600	600	DN250	25	1.200	6.000	1.200	0,02	425	370	12	30	79,6	KC655FFCD	7.085,00	
	1.000	600	DN250	25	2.000	10.000	2.000	0,02	425	370	12	30	75,6	KC655FGCD	7.613,00	
	1.000	500	DN300	16	2.000	10.000	2.000	0,01	460	410	12	26	76,0	KC655FGDS	9.090,00	
	Cable de conexión entre MULTICAL® 801 y ULTRAFLOW® - 10m														KC5000270	31,00

(1) Los modelos con qp ≤ 100m³/h se suministran con cable de conexión entre caudalímetro e integrador de 2,5m. Bajo pedido, longitudes de 5 y 10m.

(2) Los modelos con qp ≥ 150m³/h se suministran con cable de conexión entre caudalímetro e integrador de 5m. Bajo pedido, longitudes de 10m.

* En los contadores de calor (15-130°C), el* se sustituye por 5, en los de frío (2-50°C) por 3. (Ver disponibilidad en gama frío).

** En los contadores de calor (15-130°C), el ** se sustituye por H, en los de frío (2-50°C) por A.

CONTADORES ULTRASÓNICOS
MODULARES PARA CENTRALES
TÉRMICAS (CALOR Y FRÍO) E
INDUSTRIALES ▼



MULTICAL 801 ▼

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA OPCIONES ▼

- Sustitución o modificación de alimentación eléctrica para contadores ya instalados.

Descripción	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
230 VAC alimentación	KC.....7	31,00
24 VAC alimentación	KC.....8	31,00

SONDAS DE TEMPERATURA PT500 ▼

- 4 longitudes de cable de medición: 1,5m, 3m, 5m y 10m.
- Sondas de bolsillo a 2 ó 4 hilos.
- 2 tipos de sondas: sonda de inmersión directa o sonda de bolsillo.

Descripción	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Juego de 2 sondas de bolsillo con 1,5m de cable, & 5,8	KC.....A	46,00
Juego de 2 sondas de bolsillo con 3m de cable, & 5,8	KC.....B	53,00
Juego de 2 sondas de bolsillo con 5m de cable, & 5,8	KC.....C	92,00
Juego de 2 sondas de bolsillo con 10m de cable, & 5,8	KC.....D	104,00
Juego de 3 sondas de bolsillo con 1,5m de cable, & 5,8	KC.....L	71,00
Juego de 3 sondas inmersión directa con 1,5m de cable	KC.....Q3	71,00
Juego sondas de bolsillo de 4 hilos, incluido portasondas de 90mm	KC655642000	164,00
Juego sondas de bolsillo de 4 hilos, incluido portasondas de 140mm	KC655643000	164,00
Juego sondas de bolsillo de 4 hilos, incluido portasondas de 180mm	KC655644000	164,00



VAINAS PARA SONDAS DE BOLSILLO ▼

- Vainas portasondas para sondas de bolsillo.
- Construcción en acero inoxidable.

Descripción	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Vaina portasonda de 65mm x R1/2", acero inox. para & 5,8mm	KC6557324	8,00
Vaina portasonda de 90mm x R1/2", acero inox. para & 5,8mm	KC6557327	8,00
Vaina portasonda de 140mm x R1/2", acero inox. para & 5,8mm	KC6557314	38,00



ACCESORIOS ▼

Descripción	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Puentes para sondas, jumpers (mín 10 pcs.) Convierte la entrada de 4 a 2 hilos	KC6699209	1,00
Conector para tarjeta de comunicación (Jumper)	KC1640080	2,00



Accesorios: Sistemas para adquisición y tratamiento de datos. Ver páginas 156-160.
Certificados y servicio técnico. Ver página 161.

CONTADORES ULTRASÓNICOS
VOLUMÉTRICOS COMPACTOS ▼



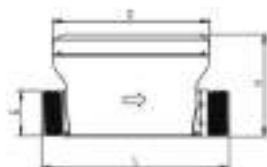
MULTICAL 21 ▼

MULTICAL® 21
CONTADOR
VOLUMÉTRICO
COMPACTO PARA
AGUA DE RED (1)
(0°C-30°C/50°C) y
ACS (0°C-70°C)▼

- Unidad sellada herméticamente al vacío.
- Caudalímetro ultrasónico para agua de red o ACS. Según listado de abajo.
- Alimentación eléctrica batería de litio 1xC (reemplazable, vida aprox. de 12 a 16 años).
- Filtro pre-montado.
- Pantalla de indicación de larga duración y alto contraste.
- Puerto óptico para lectura de registros históricos (36 meses, 460 días, 50 eventos).
- Tarjeta de comunicación **Wireless M-Bus** incorporada de serie.
- Cumple la normativa MID y OIML R 49-2006.
- 2 años de garantía.

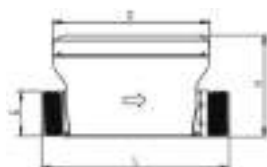
Tq: 0,1°C...30°C (T30)	0,1°C...50°C (T50)	0,1°C...70°C (T70)
TU: 5°C...55°C	U _B : 3,65 VCC (D-cell lithium)	IPMULTICAL®:IP68

MULTICAL® 21



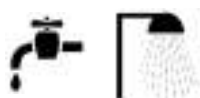
qp	L	G	PN	qs	qm	qoff	qsoff	DPqp	H	D	P	Nº Artículo	P.V.P.
m³/h	mm	"	bar	m³/h	l/h	l/h	m³/h	bar	mm	mm	kg		Euro €
1,6	110	3/4"	16	2	10	2	4,6	0,25	60	91,6	0,37	KC02140C0A815	227,00
2,5	110	3/4"	16	3,1	10	2	4,6	0,25	60	91,6	0,37	KC02140C0D815	227,00
2,5	105	1"	16	3,1	10	2	4,6	0,55	60	91,6	0,39	KC02140C0G815	252,00
2,5	130	1"	16	3,1	10	2	4,6	0,55	60	91,6	0,40	KC02140C0H815	252,00
2,5	190	1"	16	3,1	10	2	4,6	0,55	60	91,6	0,46	KC02140C0E815	263,00
4,0	130	1"	16	5	16	3,2	8,5	0,38	60	91,6	0,40	KC02140C0L815	284,00
4,0	190	1"	16	5	16	3,2	8,5	0,38	60	91,6	0,47	KC02140C0N815	294,00

MULTICAL® 21



qp	L	G	PN	qs	qm	qoff	qsoff	DPqp	H	D	P	Nº Artículo	P.V.P.
m³/h	mm	"	bar	m³/h	l/h	l/h	m³/h	bar	mm	mm	kg		Euro €
1,6	110	3/4"	16	2	10	2	4,6	0,25	60	91,6	0,37	KC02140C0A715	227,00
2,5	110	3/4"	16	3,1	10	2	4,6	0,25	60	91,6	0,37	KC02140C0D715	227,00
2,5	105	1"	16	3,1	10	2	4,6	0,55	60	91,6	0,39	KC02140C0G715	252,00
2,5	130	1"	16	3,1	10	2	4,6	0,55	60	91,6	0,40	KC02140C0H715	252,00
2,5	190	1"	16	3,1	10	2	4,6	0,55	60	91,6	0,46	KC02140C0E715	263,00
4,0	130	1"	16	5	16	3,2	8,5	0,38	60	91,6	0,40	KC02140C0L715	284,00
4,0	190	1"	16	5	16	3,2	8,5	0,38	60	91,6	0,47	KC02140C0N715	294,00

CONTADORES ULTRASÓNICOS
VOLUMÉTRICOS COMPACTOS ▼



MULTICAL 21 ▼

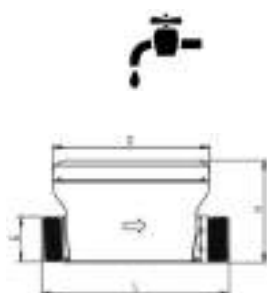


MULTICAL® 21
CONTADOR
VOLUMÉTRICO
COMPACTO PARA
AGUA DE RED (1)
(0°C-30°C/50°C) y
ACS (0°C-70°C)▼

- Unidad sellada herméticamente al vacío.
- Caudalímetro ultrasónico para agua de red o ACS. Según listado de abajo.
- Alimentación eléctrica batería de litio 1xC (reemplazable, vida aprox. de 12 a 16 años).
- Filtro pre-montado.
- Pantalla de indicación de larga duración y alto contraste.
- Puerto óptico para lectura de registros históricos (36 meses, 460 días, 50 eventos).
- Tarjeta de comunicación **M-Bus cableado**.
- Cumple la normativa MID y OIML R 49-2006.
- 2 años de garantía.

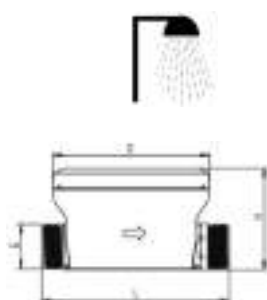
Tq: 0,1°C...30°C (T30)	0,1°C...50°C (T50)	0,1°C...70°C (T70)
TU: 5°C...55°C	U _B : 3,65 VCC (D-cell lithium)	IPMULTICAL®:IP68

MULTICAL® 21



qp	L	G	PN	qs	qm	qoff	qsoff	DPqp	H	D	P	Nº Artículo	P.V.P.
m³/h	mm	"	bar	m³/h	l/h	l/h	m³/h	bar	mm	mm	kg		Euro €
1,6	110	3/4"	16	2	10	2	4,6	0,25	60	91,6	0,37	KC02130C0A815	258,00
2,5	110	3/4"	16	3,1	10	2	4,6	0,25	60	91,6	0,37	KC02130C0D815	258,00
2,5	105	1"	16	3,1	10	2	4,6	0,55	60	91,6	0,39	KC02130C0G815	284,00
2,5	130	1"	16	3,1	10	2	4,6	0,55	60	91,6	0,40	KC02130C0H815	284,00
2,5	190	1"	16	3,1	10	2	4,6	0,55	60	91,6	0,46	KC02130C0E815	294,00
4,0	130	1"	16	5	16	3,2	8,5	0,38	60	91,6	0,40	KC02130C0L815	315,00
4,0	190	1"	16	5	16	3,2	8,5	0,38	60	91,6	0,47	KC02130C0N815	326,00

MULTICAL® 21



qp	L	G	PN	qs	qm	qoff	qsoff	DPqp	H	D	P	Nº Artículo	P.V.P.
m³/h	mm	"	bar	m³/h	l/h	l/h	m³/h	bar	mm	mm	kg		Euro €
1,6	110	3/4"	16	2	10	2	4,6	0,25	60	91,6	0,37	KC02130C0A715	258,00
2,5	110	3/4"	16	3,1	10	2	4,6	0,25	60	91,6	0,37	KC02130C0D715	258,00
2,5	105	1"	16	3,1	10	2	4,6	0,55	60	91,6	0,39	KC02130C0G715	284,00
2,5	130	1"	16	3,1	10	2	4,6	0,55	60	91,6	0,40	KC02130C0H715	284,00
2,5	190	1"	16	3,1	10	2	4,6	0,55	60	91,6	0,46	KC02130C0E715	294,00
4,0	130	1"	16	5	16	3,2	8,5	0,38	60	91,6	0,40	KC02130C0L715	315,00
4,0	190	1"	16	5	16	3,2	8,5	0,38	60	91,6	0,47	KC02130C0N715	326,00

CONTADOR VOLUMÉTRICO COMPACTO
PARA AGUA DE RED ▼

¡novedad!

FlowIQ™ 3100 ▼



FlowIQ™3100

CONTADOR VOLUMÉTRICO
COMPACTO PARA AGUA DE
RED (0°C-30°C/50°C)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Unidad sellada herméticamente al vacío.
- Caudalímetro ultrasónico para agua de red. Según listado de abajo.
- Alimentación eléctrica a batería de litio 1xC (reemplazable, vida aprox. de 12 a 16 años).
- Pantalla de indicación de larga duración y alto contraste.
- Puerto óptico para lectura de registros históricos (36 meses, 460 días, 450 eventos).
- Tarjeta de comunicación **Wireless M-Bus** incorporada de serie.
- Cumple con la normativa MID y OIML R49-2006.
- 2 años de garantía.

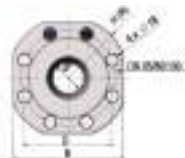
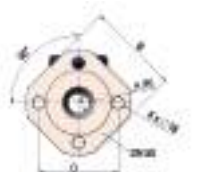
Tq: 0,1°C...30°C (T30)

0,1°C...50°C (T50)

TU: 5°C...55°C

U_B: 3,65 VCC (D-cell lithium)

IPMULTAL®:IP68



!! Novedad !!

qp	L	G	PN	qs	qm	qoff	qsoff	DPqp	P	Nº Artículo	P.V.P.
m³/h	mm	"	bar	m³/h	l/h	l/h	m³/h	bar	kg		Euro €
1,6	110	3/4"	16	2	16	2	4,6	0,14		KC03140C0A815	389,00
2,5	110	3/4"	16	3,1	25	2	4,6	0,34		KC03140C0B815	386,00
2,5	190	1"	16	3,1	25	2	4,6	0,34		KC03140C0C815	424,00
4,0	260	1 1/4"	16	5	40	3,2	30	0,03		KC03140C1T815	450,00
6,3	260	1 1/4"	16	7,8	40	5,1	30	0,07		KC03140C2U815	487,00
6,3	260	1 1/2"	16	7,8	40	5,1	30	0,07		KC03140C1K815	538,00
10,0	260	1 1/4"	16	12,5	62,5	8	30	0,17		KC03140C1D815	487,00
10,0	260	1 1/2"	16	12,5	62,5	8	30	0,17		KC03140C1Y815	538,00
16,0	300	2"	16	20	100	13	30	0,33		KC03140C2V815	673,00
25,0	300	DN50	25	31	156	20	45	0,06		KC03140C2W815	1.366,00
40,0	300	DN65	25	50	250	32	76	0,15		KC03140C2Q815	1.764,00
63,0	300	DN80	25	79	394	50	114	0,12		KC03140C2X815	2.115,00
100,0	360	DN100	16	125	2.000	80	152	0,2		KC03146C0E815	2.286,00

Descripción

Nº Artículo

P.V.P.

Euro €

Extensiones	Extensión G3/4 x 55mm	KC3026522	8,00
	Extensión G1" x 60mm	KC3026523	11,00
	Extensión G1" x 90mm	KC3026524	15,00
	Extensión G1" x 85mm	KC3026683	15,00
	Extensión G3/4 x 60mm	KC3026692	18,00
	Extensión G1" x 70mm	KC3026697	18,00
Adaptador de pulsos	Adaptador de pulsos 10 litros/pulso	KC6699021	127,00
Racor telescópico	DN15 (R1/2-G3/4B)	KC6561340	15,00
	DN20 (R3/4-G1B)	KC6561341	16,00
Válvula antiretorno	DN15 (R3/4) incluye filtro	KC6556504	6,00
	DN20 (G1) incluye filtro	KC6556501	6,00
Filtros	DN15 (G3/4)	KC6556503	2,00
	DN20 (G1B)	KC6556502	2,00
Racores	Rosca loca 3/4" (contador) - rosca macho (tubería) R1/2"	Juego de 2 KC6561323	13,00
	Rosca loca 1" (contador) - rosca macho (tubería) R3/4"	Juego de 2 KC6561324	15,00
	Rosca loca 1 1/4" (contador) - rosca macho (tubería) R1"	Juego de 2 KC6561349	28,00
	Rosca loca 1 1/2" (contador) - rosca macho (tubería) R1 1/4"	Juego de 2 KC6561350	33,00
	Rosca loca 2" (contador) - rosca macho (tubería) R1 1/2"	Juego de 2 KC6561351	69,00



¡novedad!

FlowIQ™ 3100 ▼

FlowIQ™ 3100

CONTADOR VOLUMÉTRICO
COMPACTO PARA AGUA DE
RED (0°C-30°C/50°C)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Unidad sellada herméticamente al vacío.
- Caudalímetro ultrasónico para agua de red. Según listado de abajo.
- Alimentación eléctrica a batería de litio 1xC (reemplazable, vida aprox. de 12 a 16 años).
- Pantalla de indicación de larga duración y alto contraste.
- Puerto óptico para lectura de registros históricos (36 meses, 460 días, 450 eventos).
- Tarjeta de comunicación **M-Bus cableado**.
- Cumple con la normativa MID y OIML R49-2006.
- 2 años de garantía.

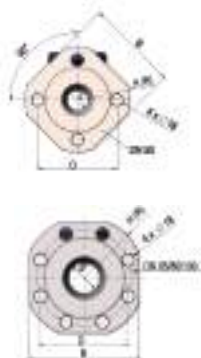
Tq: 0,1°C...30°C (T30)

0,1°C...50°C (T50)

TU: 5°C...55°C

U_B: 3,65 VCC (D-cell lithium)

IPMULTAL®:IP68



!! Novedad !!

qp	L	G	PN	qs	qm	qoff	qsoff	DPqp	P	Nº Artículo	P.V.P.
m³/h	mm	"	bar	m³/h	l/h	l/h	m³/h	bar	kg		Euro €
1,6	110	3/4"	16	2	16	2	4,6	0,14		KC03130C0A815	421,00
2,5	110	3/4"	16	3,1	25	2	4,6	0,34		KC03130C0B815	418,00
2,5	190	1"	16	3,1	25	2	4,6	0,34		KC03130C0C815	456,00
4,0	260	1 1/4"	16	5	40	3,2	30	0,03		KC03130C1T815	482,00
6,3	260	1 1/4"	16	7,8	40	5,1	30	0,07		KC03130C2U815	519,00
6,3	260	1 1/2"	16	7,8	40	5,1	30	0,07		KC03130C1K815	570,00
10,0	260	1 1/4"	16	12,5	62,5	8	30	0,17		KC03130C1D815	519,00
10,0	260	1 1/2"	16	12,5	62,5	8	30	0,17		KC03130C1Y815	570,00
16,0	300	2"	16	20	100	13	30	0,33		KC03130C2V815	705,00
25,0	270	DN50	25	31	156	20	45	0,06		KC03130C2W815	1.398,00
40,0	300	DN65	25	50	250	32	76	0,15		KC03130C2Q815	1.796,00
63,0	300	DN80	25	79	394	50	114	0,12		KC03130C2X815	2.147,00

Descripción

Nº Artículo

P.V.P.

Euro €

Extensiones	Extensión G3/4 x 55mm	KC3026522	8,00
	Extensión G1" x 60mm	KC3026523	11,00
	Extensión G1" x 90mm	KC3026524	15,00
	Extensión G1" x 85mm	KC3026683	15,00
	Extensión G3/4 x 60mm	KC3026692	18,00
	Extensión G1" x 70mm	KC3026697	18,00
Adaptador de pulsos	Adaptador de pulsos 10 litros/pulso	KC6699021	127,00
Racor telescópico	DN15 (R1/2-G3/4B)	KC6561340	15,00
	DN20 (R3/4-G1B)	KC6561341	16,00
Válvula antiretorno	DN15 (R3/4) incluye filtro	KC6556504	6,00
	DN20 (G1) incluye filtro	KC6556501	6,00
Filtros	DN15 (G3/4)	KC6556503	2,00
	DN20 (G1B)	KC6556502	2,00
Racores	Rosca loca 3/4" (contador) - rosca macho (tubería) R1/2"	Juego de 2 KC6561323	13,00
	Rosca loca 1" (contador) - rosca macho (tubería) R3/4"	Juego de 2 KC6561324	15,00
	Rosca loca 1 1/4" (contador) - rosca macho (tubería) R1"	Juego de 2 KC6561349	28,00
	Rosca loca 1 1/2" (contador) - rosca macho (tubería) R1 1/4"	Juego de 2 KC6561350	33,00
	Rosca loca 2" (contador) - rosca macho (tubería) R1 1/2"	Juego de 2 KC6561351	69,00

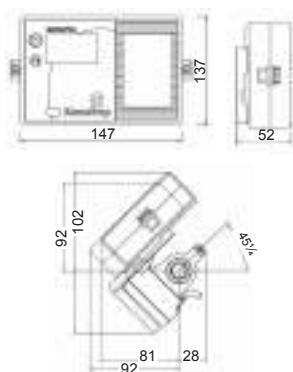


MULTICAL 62 ▼

MULTICAL®62

CONTADOR VOLUMÉTRICO
MODULAR PARA AGUA DE
RED⁽¹⁾ (0,1°C-50°C) O AGUA
CALIENTE HASTA 90°C

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



- Integrador MULTICAL®62 programado para datos volumétricos con RTC incluido.
- Caudalímetro ultrasónico ULTRAFLOW®24. Según listado de abajo.
- Cable de conexión entre caudalímetro e integrador de 2,5m.
- Alimentación eléctrica a escoger entre batería de litio (reemplazable, vida aprox. 4 a 13 años según montaje y módulos añadidos) y alimentación exterior 230 VAC o 24 VAC.
- Pantalla de indicación de larga duración y alto contraste.
- Puerto óptico para lectura de registros históricos (hasta 15 años, 36 meses, 460 días y 1.392 horas).
- Tarjetas de comunicaciones opcionales: Puerto RS232, M-Bus, LonWorks, Radio, Salidas analógicas, Wireless M-Bus, ZigBee, Metasys, Siox, GSM/GPRS, Ethernet/IP.
- Montaje de integrador sobre el caudalímetro o mural (soporte mural incluido).
- Cumple con normativa MID y OIML R49-2006.
- 2 años de garantía.

Tq: 0,1°C...50°C/90°C

TR: 3K...170K

TU: 5°C...55°C

U_B: 3,65 VCC (D-cell lithium)

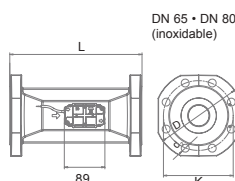
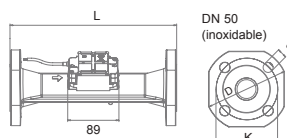
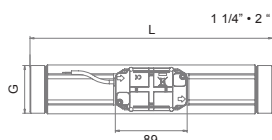
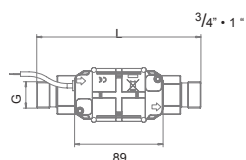
IP_{MULTICAL®}: IP54

IP_{UNTRAFLOW®}: IP65

U₂₃₀: 230VAC (+15/-30%), 50/60Hz

U₂₄: 24VAC (±50%), 50/60Hz

ULTRAFLOW® 24



qp	L	G	PN	qs	qm	qoff	dpQP	D	K	n	d2	P	Nº Artículo	P.V.P.
m³/h	mm	G/DN	bar	m³/h	l/h	l/h	bar	mm	mm		mm	kg		Euro €
1,6	110	3/4"	16	2,0	16	3	0,25	-	-	-	-	1,2	KC652CDAA	435,00
1,6	110	1"	16	2,0	16	3	0,25	-	-	-	-	1,3	KC652CDA1	435,00
1,6	165	3/4"	16	2,0	16	3	0,25	-	-	-	-	1,6	KC652CDAC*	490,00
1,6	190	1"	16	2,0	16	3	0,25	-	-	-	-	1,8	KC652CDAF	490,00
2,5	190	1"	16	3,1	25	6	0,04	-	-	-	-	1,7	KC652CEAF	490,00
4,0	260	1 1/4"	16	5,0	40	7	0,09	-	-	-	-	2,7	KC652CGAG	692,00
6,3	260	1 1/4"	16	7,9	63	12	0,22	-	-	-	-	2,7	KC652CHAG	794,00
10,0	300	2"	16	12,5	100	20	0,06	-	-	-	-	4,9	KC652CJAJ	876,00
16,0	270	DN50	25	20,00	160	30	0,16	165	125	4	18	10,5	KC652CKCE	1.268,00
25,0	300	DN65	25	31,3	250	50	0,06	185	145	8	18	13,6	KC652CLCG	1.613,00
40,0	300	DN80	25	50,0	400	80	0,05	200	160	8	18	17,2	KC652CMCH	1.890,00

* Sólo para agua fría.

CONTADORES ULTRASÓNICOS VOLUMÉTRICOS MODULARES ▼



MULTICAL 603 ▼



MULTICAL®603

CONTADOR VOLUMÉTRICO
MODULAR PARA AGUA DE
RED⁽¹⁾ (0,1°C-50°C) O AGUA
CALIENTE HASTA 90°C

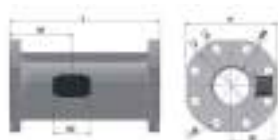
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



- Integrador MULTICAL® 603 programado para datos volumétricos.
- Caudalímetro ultrasónico ULTRAFLW® para agua fría (con electrónica protegida contra la condensación) o agua caliente. Según lista de abajo.
- Cable de conexión de caudalímetro e integrador de 2,5m.(2) Bajo pedido, longitudes de 5 y 10m.
- Alimentación eléctrica a escoger entre baterías de Litio reemplazables, (3.65VCC, D-cell o 3.65VCC, 2xAAA) y alimentación exterior 230 VAC o 24 VAC.
- Pantalla de indicación de larga duración y alto contraste.
- Lectura de energía térmica en KWh o GJ. Lecturas adicionales programables (horas de funcionamiento, temperaturas, caudal instantáneo, consumo agua y medición de potencia).
- Puerto óptico para lectura de registros históricos (15 años, 36 meses, 460 días, 1.392h).
- Tarjetas de comunicaciones opcionales: Puerto RS232, M-Bus, Wireless M-Bus, Salidas analógicas 0/4 - 20mA, LON FT-X3, BACnet MS/TP, Modbus RTU, Radio Router.
- Montaje del integrador sobre el caudalímetro o mural (soporte mural incluido)
- 2 años de garantía.

Tq: 2°C...135°C	TR: 3K...170K	TU: 0°C...55°C
U _B : 3,65 VCC (D-cell lithium)	IP _{MULTICAL} : IP54	IP _{UNTRAFLW} : IP65
U ₂₃₀ : 230VAC (+15/-30%), 50/60Hz		U ₂₄ : 24VAC (+50%), 50/60Hz

ULTRAFLW®	qp	L	G	PN	qs	qm	qoff	dpQP	D	K	n	d2	P	Nº Artículo	P.V.P.	P.V.P.
	m³/h	mm	G/DN	bar	m³/h	l/h	l/h	bar	mm	mm	mm	mm	kg		*=5	*=3
DN 100 • DN 125 (inoxidable)	60,0	360	DN100	25	120,0	600	120	0,01	235	190	8	22	26,2	KC65*FACL	2.236,00	2.236,00
	100,0	360	DN100	25	200,0	1.000	200	0,03	235	190	8	22	26,2	KC65*FBCL	2.553,00	2.553,00
	100,0	350	DN125	25	200,0	1.000	200	0,10	270	220	8	28	28,2	KV65*FBCM	2.764,00	2.764,00



Cable de conexión entre MULTICAL®603 y ULTRAFLW® - 5 m	KC5000270	17,00
Cable de conexión entre MULTICAL®603 y ULTRAFLW® - 10m	KC5000270	31,00

	qp	L	G	PN	qs	qm	qoff	dpQP	D	K	n	d2	P	Nº Artículo	P.V.P.
	m³/h	mm	G/DN	bar	m³/h	l/h	l/h	bar	mm	mm	mm	mm	kg		Euro €
DN 150 • DN300 (inoxidable)	150,0	500	DN150	25	300	1.500	300	0,02	300	250	8	26	37,6	KC655FCCN	3.722,00
	250,0	500	DN150	25	500	2.500	500	0,06	300	250	12	26	37,6	KC655FDCN	4.176,00
	400,0	500	DN150	25	800	4.000	800	0,04	300	250	12	26	37,6	KC655FECN	4.318,00
	400,0	500	DN200	25	800	4.000	800	0,01	360	310	12	26	47,6	KC655FECF	4.460,00
	400,0	600	DN250	25	800	4.000	800	0,01	425	370	12	29,5	68,6	KC655FECD	5.849,00
	600,0	500	DN200	25	1.200	6.000	1.200	0,02	360	310	12	26	47,6	KC655FFCF	5.948,00
	600,0	600	DN250	25	1.200	6.000	1.200	0,02	425	370	12	29,5	68,6	KC655FFCD	7.317,00
	1.000,0	600	DN250	25	1.800	10.000	2.000	0,02	425	370	12	29,5	65,6	KC655FGCF	7.844,00
	1.000,0	500	DN300	16	2.000	10.000	2.000	0,01	460	410	12	26	76,0	KC655FGDS	9.321,00

Alargar cable de conexión entre MULTICAL®603 y ULTRAFLW® a 10m	KC5000270	14,00
--	-----------	-------

- (1) Los contadores Kamstrup para agua no están homologadas como „Contadores de compañía“.
- (2) Los modelos con qp ≥ 150m³/h se suministran con cable de conexión entre caudalímetro e integrador de 5m. Bajo pedido, longitudes de 10m.
- * En los contadores de calor (15-130°C), el* se sustituye por 5, en los de frío (2-50°C) por 3. (Ver disponibilidad en gama frío).

Accesorios: Sistemas para adquisición y tratamiento de datos. Ver páginas 156-160.

Certificados y servicio técnico. Ver página 161.



MULTICAL 62 ▼

TARJETAS DE COMUNICACIÓN PARA TRANSMISIÓN DE DATOS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Lectura de datos en tiempo real RTC.
- Transmisión de datos a unidades centrales de lecturas vía Puerto RS232, M-Bus, LonWorks, Radio, Salidas analógicas, Wireless M-Bus, ZigBee, Metasys, Siox, BACnet, Modbus, GSM/GPRS, Ethernet/IP.
- Posibilidad de entradas de impulsos adicionales: configurables o volumen y energía (por ejemplo: entradas de datos de impulsos de consumos de agua y energía eléctrica) para su transmisión junto con los datos de energía térmica.

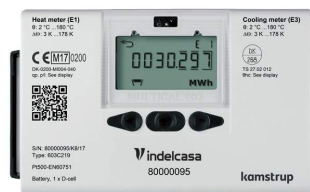
	Descripción	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Tarjetas superiores para alojar en la tapa 	Salida de datos RS232 + registro de datos horarios	KC6705	63,00
	M-Bus (1)	KC6707	87,00
	2 salidas de impulsos (energía y volumen) + registro de datos programables	KC670B	87,00
	2 salidas de impulsos (energía y volumen)	KC6020C	63,00
Tarjetas inferiores para alojar en la base 	Puerto RS232 + 2 entradas de impulsos (energía y volumen)	KC670010	28,00
	M-Bus con 2 entradas de impulsos	KC670020	62,00
	Registro de datos programables + RTC + salidas analógicas 4...20mA + salidas impulsos	KC670022	167,00
	Salidas analógicas 0/4...20mA	KC670023	167,00
	LonWorks, FFT-10 A con 2 entradas de impulsos	KC670024	167,00
	Radiofrecuencia con 2 entradas de impulsos	KC670025	85,00
	M-Bus con 2 entradas de impulsos + paquete de datos medianos	KC670028	62,00
	M-Bus con 2 entradas de impulsos - Multical III compatible data	KC670029	62,00
	Wireless M-Bus. C1 registros estándar 868 MHz, datos encript. + 2 entrada pulsos	KC6020030	91,00
	Wireless M-Bus. 868 MHz, T1 OMS, datos encriptados, antenas externa e interna	KC6020036	91,00
	Wireless M-Bus. C1, 868 MHz, datos encriptados, red fija	KC6020038	91,00
	Metasys N2 (RS485) con 2 entradas pulsos de volumen (1)	KC670062	121,00
	Siox con autodetección de velocidad de transmisión	KC6020064	243,00
	BACnet MS/TP (RS485) + 2 entradas de impulsos (1)	KC670066	121,00
	ModBus RTU (RS485) + 2 entradas de impulsos (1)	KC670067	121,00
	GSM/GPRS (2)	KC6020080	406,00
	3G GSM/GPRS (GSM 8H 3G)	KC6020081	433,00
	Radio Router High power con 2 entradas pulsos de volumen (2)	KC6020084	82,00

(1) Requiere alimentación externa del contador.

(2) Requiere alimentación externa High Power.

COMPONENTES CONTADORES
ULTRASÓNICOS VOLUMÉTRICOS ▼

MULTICAL 603 ▼



TARJETAS DE COMUNICACIÓN PARA TRANSMISIÓN DE DATOS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Lectura de datos en tiempo real RTC.
- Transmisión de datos a unidades centrales de lecturas vía Puerto RS232, M-Bus, Wireless M-Bus, Salidas analógicas 0/4 - 20mA, LON FT-X3, BACnet MS/TP, Modbus RTU, Radio Router.
- Posibilidad de entradas de impulsos adicionales: configurables o volumen y energía (por ejemplo: entradas de datos de impulsos de consumos de agua y energía eléctrica) para su transmisión junto con los datos de energía térmica.
- Transmisión de datos a unidades centrales.
- Posibilidad de entrada de impulsos adicionales.



Descripción

Nº Artículo

P.V.P. Euro €

Puerto RS232 con 2 entradas de impulsos (A, B)	KCHC-003-10	32,00
Puerto RS232 con 2 salidas de impulsos (C, D)	KCHC-003-11	32,00
M-Bus configurable con 2 entradas de impulsos (A, B)	KCHC-003-20	53,00
M-Bus configurable con 2 salidas de impulsos (C, D)	KCHC-003-21	53,00
M-Bus configurable con Thermal Disconnect (1)	KCHK-003-22	63,00
Wireless M-Bus configurable 868 MHz con 2 entradas de impulsos (A, B)	KCHC-003-30	74,00
Wireless M-Bus configurable 868 MHz con 2 salidas de impulsos (C, D)	KCHC-003-31	74,00
Salidas analógicas 0/4...20mA	KCHC-003-40	167,00
Emisor de radio baja potencia Kamstrup con 2 entradas de impulsos (A, B)	KCHC-003-50	82,00
Lon FT-X3 con 2 entradas de impulsos (2)	KCHC-003-60	167,00
BACnet MS/TP (RS485) con 2 entradas de impulsos (A, B) (1)	KCHC-003-66	121,00
ModBus RTU (RS485) con 2 entradas de impulsos (C, D) (1)	KCHC-003-67	121,00
Radio Router High power con 2 entradas impulsos (A, B) (2)	KCHC-003-84	82,00

(1) Requiere alimentación externa del contador.

(2) Requiere alimentación externa High Power.

HARDWARE PARA SISTEMAS DE ADQUISICIÓN DE DATOS ▼



LOGVIEW

ADQUISICIÓN DE DATOS VÍA PUERTO ÓPTICO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Lectura y transmisión de datos vía puerto óptico mediante infrarrojos en contadores de energía MULTICAL, MAXICAL III, M-Bus Master y en lectores de radiofrecuencia MULTITERM Pro.
- Conexión a ordenador vía cable USB incorporado.
- Construcción robusta. Sujeción magnética a contador para adquisición segura de datos.
- Tratamiento de datos con el programa METERTOOL LogView.



Cable óptico de 1,5m con conector USB	KC6699099	274,00
Cable óptico de 1,5m con clavija 9F	KC6699102	327,00

MULTITERM Pro G2 version

ADQUISICIÓN DE DATOS VÍA RADIOFRECUENCIA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



- PDA industrial para lectura de datos por radio, Wireless M/Bus, puerto óptico (1) o por entrada manual para contadores de energía MULTICAL, contadores eléctricos y contadores volumétricos Kamstrup equipados con tarjetas de radio o Wireless M-Bus.
- Tecnología basada en Workabout Pro de Psion Teklogix con sistema operativo Windows Mobile.
- Almacenamiento hasta 10 rutas de lectura y memorización hasta 3.500 contadores.
- Conexión a ordenador vía cable USB incorporado.
- Gran pantalla táctil a color. Construcción robusta resistente a golpes, agua y temperatura.
- Incluye: antena, base de sobremesa, baterías recargables con cargador y enganche de muñeca.

TPL MULTITERM Pro (lectura radio)	KC669710003	4.716,00
-----------------------------------	-------------	-----------------

USB Meter Reader

ADQUISICIÓN DE DATOS VÍA RADIOFRECUENCIA ▼

Reader incluido Power Pack	KCUSB010100	462,00
USB Meter Reader adicional	KCUSB010000	320,00

Wireless M-Bus Reader

ADQUISICIÓN DE DATOS VÍA WIRELESS M-BUS ▼



USB Meter Reader incluido antena interna y Power Pack	KCUSB030100	462,00
USB Meter Reader incluido antena interna	KCUSB030000	320,00
USB Meter Reader preparado para antena externa magnética	KCUSB040000	1.029,00
USB Meter Reader preparadao para antena externa y Power Pack	KCUSB040100	1.312,00
USB Meter Reader incluida antena externa magnética	KCUSB042000	1.242,00
USB Meter Reader incluida antena externa y Power Pack	KCUSB042100	1.526,00
USB Meter Reader con antena corta	KCUSB046000	1.049,00
USB Meter Reader von antena corta y Power Pack	KCUSB046100	1.333,00

HARDWARE PARA SISTEMAS DE ADQUISICIÓN DE DATOS ▼



M-Bus Master ADQUISICIÓN DE DATOS VÍA M-BUS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼



- Lectura y transmisión de datos remota vía red de topología Bus en contadores de energía y/o volumétricos Kamstrup, así como de otros fabricantes, equipados con tarjeta M-Bus.
- 250 contadores en un sólo M-Bus Master, con posibilidad de ampliar el sistema a 1.250 contadores instalando hasta 4 M-Bus Master cascada adicionales.
- Soporta direcciones primarias, secundaria y direcciones secundarias enlazadas.
- Función de escaneo de red M-Bus con detección de colisiones y señal de ruptura.
- Conexión vía USB, RS232, RS485, GSM/GPRS y puerto óptico.
- Display LCD de alta resolución 128x64 píxeles.
- Integrador con servidor WEB para configuración y consulta remota.
- Código de seguridad PIN para protección de display y puerto óptico.
- De acuerdo a normativa EN 13757-2 y EN 13757-3.
- 2 años garantía.

TU: 0°C...55°C

U₂₃₀: 100-240V, 50-60Hz

IP M-BUS MASTER: IP67

Hardware M-Bus Master



M-Bus Master MultiPort 250D (sin pantalla)	KCMBM-M200X00	686,00
M-Bus Master MultiPort 250D (con pantalla)	KCMBM-M210X00	1.002,00
Módulo GSM/GPRS (GSM8H 3G) ⁽²⁾⁽³⁾	KC670UB0000000.1	459,00
Antena Mini-triángulo con 1,5m de cable para GSM/GPRS	KC6699448	26,00
Accesorios: Cable (1) RS232 de datos (1,45m)	KC6699335	31,00
Cable (1) USB de datos (1,45m)	KC6699336	31,00
Hardware adicional: Convertidor (MOXA) de RS232 a TCP/IP para M-Bus Mater	KC5920170	417,00
Software: Conexión del programa USB al M-Bus Master	KCUSBPCSW0090	Consultar

Wireless M-Bus Dongle ADAPTADOR A REDES CABLEADAS M-BUS DESDE COMUNICACIONES WIRELESS M-BUS ▼

Wireless M-Bus Dongle	KC6697120	106,00
Herramienta para conexión USB wM-Bus Dongle	KC6697121	633,00
Software en configuración wM-Bus Dongle	KC6697122	*

* Descarga en www.kamstrup.com

Conversor de protocolo M-Bus TRANSMITE DATOS DE UNA RED DE TOPOLOGÍA M-BUS A COMUNICACIÓN RF ▼

Conversión M-Bus a RF Net 0, incluye batería ⁽²⁾	KC6699G	570,00
Conversión M-Bus a RF Net 1, incluye batería ⁽²⁾	KC6699H	570,00
Conversión a M-Bus a RF Net 0, High power ⁽²⁾	KC6699L	422,00
Conversión M-Bus a RF Net 1, High power ⁽²⁾	KC6699M	422,00

⁽¹⁾ Accesorio requerido para comunicación entre M-Bus master y PC.

⁽²⁾ Excluye antena externa.

⁽³⁾ Sin tarjeta SIM de datos.

HARDWARE PARA SISTEMAS DE ADQUISICIÓN DE DATOS ▼



Emisor GSM EMISOR DE DATOS VÍA MÓDEM GSM ⁽¹⁾ CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

- Emisión de datos vía módem GSM en módulos M-Bus Master para contadores Kamstrup de energía térmica y eléctrica.
- Interface RS232 para conexión M-Bus Master o 3 hilos para conexión a 1/2 contadores.
- Incluye antena triángulo externa con 1,5m de cable en módulo de emisión.
- Incluye alimentación eléctrica a escoger entre alimentación exterior 230 VAC o 24 VAC/DC.

TU: 5°C...55°C

U₂₃₀: 230V_(+25/-30%) 50Hz

U₂₄: 24VAC_(±30%)



Emisor GSM Modem 6 (no incluye tarjeta SIM)	KC68G6.1	609,00
Emisor 3G GSM Modem 8 (no incluye tarjeta SIM)	KC68G8.1	609,00

Receptor GSM Master Modem RECEPTOR DE DATOS VÍA MÓDEM GSM ⁽¹⁾ PARA PC ▼

- Recepción de datos vía GSM desde emisor GSM modem 6 en PC.
- Incluye cable serie de conexión a PC.

U₂₃₀: 230V_(+15/-30%) 50Hz

Receptor GSM Master Modem para PC. No incluye antena	KC68G4	775,00
--	--------	---------------

Hardware

Cable de conexión para MULTICAL® 401/402 con conector USB	KC6699097	185,00
Cable serial de datos de 3 hilos (1,5m) con conector USB	KC6699098	106,00
Cable serial de datos de 3 hilos (1,5m) con clavija 9F	KC6699106	60,00
Soporte plano para montaje en pared	KC68G.....2X	3,00

Transmisores y repetidores de impulsos

MÓDULOS DE TRANSMISIÓN, DIVISIÓN Y RECEPCIÓN DE IMPULSOS ▼



Transmisor de impulsos entre MULTICAL® y ULTRAFLOW® ⁽¹⁾⁽²⁾ (10-100m)	KC669990320	166,00
Transmisor de impulsos entre MULTICAL® y ULTRAFLOW® (10-25m)	KC669990330	166,00
Totalizador de impulsos con tarjeta M-Bus	KC67..20...993	290,00
Totalizador de impulsos con tarjeta de RadioRouter con entrada de impulsos	KC67..21...993	309,00
Totalizador de impulsos con tarjeta LON	KC67..24...993	394,00
Totalizador de impulsos con tarjeta de Radio con entrada de impulsos	KC67..25...993	312,00
Totalizador de impulsos con tarjeta de Radio (preparada para antena externa)	KC67..26...993	315,00

(1) Requiere alimentación externa.

(2) No incluye fuente de alimentación.

SOFTWARE PARA TRATAMIENTO DE DATOS ▼



SOFTWARE DE BASE DE DATOS BASADO EN ACCESS ▼	PcBase III	- Base de datos de clientes que permite almacenar los datos adquiridos y exportarlos a programas de contabilidad y análisis para PC. - Este software es necesario para las aplicaciones PcTermPro III y PcNet III.

PcBase III hasta 250 puntos de medida	KC6697060.1	Consultar
PcBase III hasta 500 puntos de medida	KC6697052.1	Consultar
PcBase III hasta 1.000 puntos de medida	KC6697053.1	Consultar
PcBase III hasta 2.500 puntos de medida	KC6697054.1	Consultar
PcBase III hasta 5.000 puntos de medida	KC6697055.1	Consultar
PcBase III hasta 10.000 puntos de medida	KC6697056.1	Consultar
Pcbase III hasta 30.000 puntos de medida	KC6697057.1	Consultar
PcBase III hasta 60.000 puntos de medida	KC6697058.1	Consultar

ADQUISICIÓN DE DATOS VÍA RADIOFRECUENCIA ▼	Software Radio	PcTermPro III - Programa para recibir datos de MULTITERM Pro ⁽¹⁾	KC6697067	Consultar
		<i>(Incluye PcTermRoute, para WXP SP3)</i> <i>(1) Requiere base de datos PcBase III.</i>		

SOFTWARE DE TRATAMIENTO DE DATOS PARA SISTEMAS RADIO, M-BUS Y PUNTO A PUNTO ▼	Software PcNet III	• Programa de recepción de datos vía GSM, sistemas AMR, redes de radio y M-Bus ⁽¹⁾ . • Funcionamiento con Windows XP SP3.		
	PcNet III hasta 250 puntos de medida	KC6697081	Consultar	
	PcNet III a partir de 250 puntos de medida	KC6697061	Consultar	
	<i>(1) Requiere base de datos PcBase III.</i>			

SOFTWARE DE TRATAMIENTO DE DATOS PARA SISTEMAS WIRELESS M-BUS LICENCIAS PARA PC ▼	Wireless M-Bus Reader	Programa para conexión al M-Bus Reader hasta 800 contadores	KCUSBPCSW-0090	568,00
		Licencia para lecturas desde 801 hasta 1.600 contadores	KCUSBPCSW-0020	Consultar
		Licencia para lecturas hasta 2.400 contadores	KCUSBPCSW-0030	Consultar
		Licencia para lecturas hasta 3.200 contadores	KCUSBPCSW-0040	Consultar
		Licencia para lecturas hasta 4.000 contadores	KCUSBPCSW-0050	Consultar

SOFTWARE PARA TRATAMIENTO DE DATOS ▼



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼	READY	• Software para lectura de datos a través de smartphone o red. • Disponible para contadores de energía y de agua. • El sistema incluye: licencia para dos usuarios, READY Manager, software para PC, READY App (Aplicación para smartphone/tablet), y el READY Bluetooth (incluye adaptador alimentación para coche 12 VCC y cable microUSB).
----------------------------	--------------	---

Hasta 100 puntos de medida	KC6696151	Consultar
Desde 101 hasta 250 puntos de medida	KC6699705	Consultar
Desde 251 hasta 800 puntos de medida	KC6699705	Consultar

SOFTWARE DE DESCARGA DE DATOS PARA LECTOR ÓPTICO ▼	LogView	• Software para lectura de datos en PC a través del lector óptico LOGVIEW. • Estos productos están disponibles gratuitamente vía web.
---	----------------	--

Software "METERTOOL LogView" HCW		Consultar
Software "METERTOOL LogView" para MULTICAL 401 (CD)	KC6699703	Consultar

SOFTWARE DE REPROGRAMACIÓN PARA CONTADORES MULTICAL® ▼	Metertool	• Reprogramación (1) de contadores MULTICAL®. • Modificación de parámetros internos. • Estos productos están disponibles gratuitamente vía web.
--	------------------	---

METERTOOL HCW		Consultar
METERTOOL para MULTICAL® 401 (CD)	KC6699702	Consultar
METERTOOL para MULTICAL® 66 (CD)	KC6699212	Consultar

(1) Cualquier modificación a la programación de fábrica, invalida la garantía de 2 años.

SERVICIOS

PUESTAS EN MARCHA / CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN ▼

PUESTA EN MARCHA ▼	• El montaje de los contadores debe estar totalmente finalizado y realizado de acuerdo a los manuales de instrucciones entregados. • La alimentación eléctrica debe estar realizada y disponible. • Las tarjetas de comunicaciones suministradas deben estar instaladas y los diferentes sistemas de recepción de datos deberán estar disponibles y configurados. • La instalación debe estar terminada, operativa, llena de agua y purgada. • La puesta en marcha debe solicitarse por escrito. • Cualquier espera debida a la no terminación de los trabajos anteriormente descritos, así como trabajos de montaje no considerados como puesta en marcha serán facturados. • Instalaciones y configuraciones de instalación no descritas, se realizarán bajo pedido. • Los precios de puesta en marcha se facturarán por horas de trabajo, son precios netos y no incluyen I.V.A. • A los precios indicados se añadirán los gastos correspondientes a desplazamientos, manutención y pernoctación, que serán calculados en función de la distancia a recorrer.
---------------------------	--

Desplazamientos, manutención, pernoctación, mano de obra

P.V.P.

Euro €

Desplazamiento (€/km, mínimo de salida 25€)	0,75
Manutención 1/2 día (comida)	18,50
Manutención completa (día completo)	45,00
Pernoctación	80,00
Mano de obra (€/h)	58,50

CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN ▼

Certificados de calibración de integradores, caudalímetros y sondas Kamstrup

P.V.P.

Euro €

Certificado de calibración por cada MULTICAL® (en inglés)	7,00
Certificado de calibración por cada ULTRAFLOW® (en inglés)	7,00
Certificado de calibración por cada juego de sondas (en inglés)	7,00



<i>Términos generales</i>	P.V.P.	Precios de venta al público. Precios recomendados INDEL CASA de venta al usuario final.
<i>Geometría</i>	L	Longitud. Longitud característica entre tomas del aparato (sin incluir racores de conexión ni contrabridas).
<i>Conexiones</i>	G	Conexión de la instalación. Dimensión característica de la conexión hidráulica del aparato a la tubería de la instalación.
	D	Diámetro de brida. Diámetro característico exterior de la brida del aparato. Sólo para aparatos equipados con bridas.
	K	Diámetro entre tornillos de bridas. Diámetro característico entre centros de los orificios para los tornillos de fijación de la brida a la contrabrida. Sólo para aparatos equipados con bridas.
	d ₂	Diámetros de orificios para tornillos. Dimensión característica de los orificios para los tornillos de fijación de la brida a la contrabrida. Sólo para aparatos equipados con bridas.
	n	Número de tornillos de fijación brida-contrabrida. Sólo para aparatos equipados con bridas.
	„	Diámetro de conexión. Indicación numérica del tamaño de la conexión roscada macho o hembra expulsada en pulgadas.
	DN	Diámetro nominal. Indicación numérica de dimensión de tuberías de acuerdo a la directiva de equipos a presión.
	R	Rosca macho, cónica, ISO 7-1
	G	Rosca macho o hembra, ISO 7-1
<i>Peso</i>	P	Peso en vacío. Peso del aparato en su suministro y sin embalajes. Incluye peso de sondas.
<i>Presión</i>	PN	Presión nominal. Indicación numérica de la presión nominal de los caudalímetros ULTRAFLOW®.
	DPqp	Pérdida de presión. Pérdida de presión generada en el caudalímetro ULTRAFLOW® para su caudal nominal qp. (Consulte curvas de pérdida de carga para otros caudales).
	TR	Rango de temperaturas (válida para integrador) Rango de temperatura dentro de las cuales la medición del integrador está certificada.
	Tq	Temperatura del medio (válida para caudalímetro). Rango de temperatura del fluido para el que está certificado el caudalímetro.
	ΔTR	Diferencia de temperaturas (válida para integrador). Rango del diferencial de temperaturas para el que está certificado el integrador.
	TU	Temperaturas ambientes admisibles. Rango de temperaturas ambientes admisibles.

Caudales

- qp Caudal nominal.
Caudal nominal para el que está diseñado un caudalímetro ULTRAFLOW®.
- qs Caudal máximo.
Máximo caudal que debe pasar por el caudalímetro ULTRAFLOW®.
- qsoff Caudal máximo detectable.
Máximo caudal que puede detectar el caudalímetro.
- qm Caudal mínimo.
Mínimo caudal que debe pasar por el caudalímetro ULTRAFLOW® para garantizar una medición certificada.
- qoff Caudal mínimo detectable.
Mínimo caudal que puede detectar un caudalímetro ULTRAFLOW®. Caudales inferiores no son detectables.

Electricidad

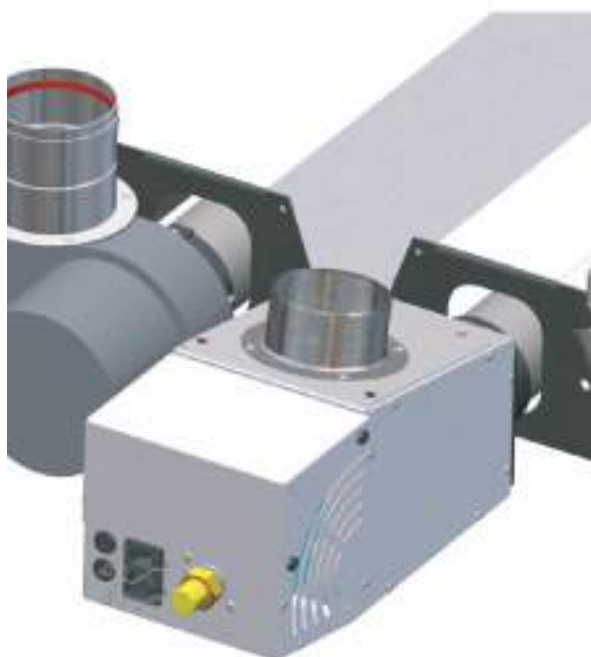
- U_B Tensión eléctrica de alimentación por batería.
Tensión nominal de la batería de un equipo alimentado por batería.
- U_{230} Tensión eléctrica de alimentación a 230V.
Tensión nominal de un equipo alimentado mediante corriente alterna monofásica.
- U_{24} Tensión eléctrica de alimentación a 24V.
Tensión nominal de un equipo alimentado mediante corriente continua.
- IP Código de tipo de protección eléctrica y protección contra contactos accidentales.
(de acuerdo a EN 60529)



GENERALIDADES ▼

Climatización de instalaciones industriales adaptadas a los proyectos de su ingeniería. Un amplio abanico de potencias y prestaciones para lograr una excepcional eficiencia energética y proporcionar ahorro económico respetando el medio ambiente.

Soluciones adaptadas a sus necesidades. Nos especializamos en el diseño, instalación y puesta en marcha de todo tipo de sistemas de ventilación y climatización industrial para diversos tipos de industrias y edificios terciarios.





GAMA ▼

SE ADAPTA A CADA
NECESIDAD

Radiación

Sistema de calefacción por radiación basado en la radiación electromagnética (frecuencia de radiación en el espectro de los infrarrojos e inocua para la salud) que produce un tubo, panel, conducto o red radiante.

Convección

Calentamiento o enfriamiento del volumen del aire del local con un elemento transmisor del calor y por circulación natural (radiadores) o circulación forzada (aerotermos). Naves industriales, almacenes, polideportivos, centros comerciales...



AEROTERMOS DE AGUA CALIENTE Y FRÍA ▼



VENTIS ▼

VENTIS AEROTERMOS DE AGUA CALIENTE Y FRÍA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ▼

EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR ▼

OPCIONAL ▼

- Aerotermos de agua destinados a calefacción y enfriamiento de locales comerciales, industriales, logísticos y salas polivalentes o gimnasios.
- Su montaje en pared o techo permite una integración discreta y adaptación en todos los entornos.
- Los aerotermos están equipados con ventiladores de 900 y 1400 r.p.m. de alto rendimiento y por lo tanto ofrecen bajos niveles de ruido.
- Cuerpo de chapa de acero prelacada RAL 2003.
- Rejillas de ventilación estándar con aleta horizontal en acero prelacado RAL 9006.
- Batería de cobre/aluminio 105°C a 8 bares (1,2 ó 3 pasos).
- Ventilador helicoidal equilibrado con rejilla de protección IP54.
- Versión monofásica 220V con protección contra el sobrecalentamiento.
- Versión trifásica 400V con protección de un disyuntor magnetotérmico.
- Colector de condensados para el modelo de frío.
- Kit de frío.
- Soportes de pared.
- Rejillas dobles.
- Rejillas para instalación en techo.
- Cajón de mezclas para recuperación y aire fresco.
- Caja de filtro.
- Kit de conexión hidráulica.
- Válvula de equilibrado.
- Interruptor general (para ser instalado y conectado).
- Termostato ambiente (para ser instalado y conectado).



1. Lamas
2. Batería/intercambiador
3. Ventilador
4. Separador de condensados
5. Bandeja de condensados



Separador de condensados de alto espesor (opcional). El agua se recoge por la bandeja de condensados por la parte inferior del equipo. **Simplicidad y fiabilidad.**



Ventilador y motor.
Motor con rotor exterior y aletas perfiladas que se sueldan al motor. La tecnología del rotor externo está diseñada para obtener una mejor refrigeración del motor y una mayor salida de aire. **Ahorro de energía/bajo nivel de ruido.**



Intercambiador
El agua caliente o fría de la batería (baja presión). 3 tipos; 1, 2 ó 3 pasos. El intercambiador de calor está fabricado de tubos de cobre y aletas de aluminio. Batería de alta eficiencia probado para 105°C/8bar.



Rejillas estándar
Aletas orientables horizontalmente. Opcional: aletas orientables verticalmente. Aletas orientables individualmente. Eficacia probada.



En opción: rejillas de aire para largo alcance.
El uso de estas aletas permite una reducción de la estratificación del aire y un aumento del alcance del mismo. **Optimización de la energía.**

AEROTERMOS DE AGUA
CALIENTE Y FRÍA ▼

VENTIS ▼



CALOR Potencia en modo calefacción (aire interior)

Modelo *	3311	3312	3313	3421	3422	3423	4421	4422	4423	4501	4502	4503
Gran caudal de aire (m³/h)	1900	1815	1700	3135	2640	2310	3575	3300	3025	4200	3855	3450
Potencia gran caudal (kW)	7,9	14	18,3	13,3	21,7	27	17,1	29,2	37,1	18,6	32	40,4
Pequeño caudal de aire (m³/h)	1485	1440	1355	2860	2475	1980	3135	2860	2640	3280	3105	2875
Potencia pequeño caudal (kW)	7	12,2	15,9	12,7	20,9	14,5	16	26,8	34	16,4	28,2	35,9
Caudal de agua (l/s)	0,09	0,17	0,22	0,16	0,26	0,32	0,2	0,35	0,44	0,22	0,38	0,48
Pérdida de carga (kpa)	2,1	1,2	1	5,3	2,8	2,1	9,7	5,6	4,4	11,3	6,6	5,2
Nivel sonoro (dB)	40	42	43	41	43	44	41	43	44	45	48	50

CALOR Potencia en modo calefacción (aire exterior)

Modelo ***	3311	3312	3313	3421	3422	3423	4421	4422	4423	4501	4502	4503
Gran caudal de aire (m³/h)	1900	1815	1700	3135	2640	2310	3575	3300	3025	4200	3855	3450
Potencia gran caudal (kW)	7,9	14	18,3	13,3	21,7	27	17,1	29,2	37,1	18,6	32	40,4
Pequeño caudal de aire (m³/h)	1485	1440	1355	2860	2475	1980	3135	2860	2640	3280	3105	2875
Potencia pequeño caudal (kW)	7	12,2	15,9	12,7	20,9	14,5	16	26,8	34	16,4	28,2	35,9
Caudal de agua (l/s)	0,12	0,21	0,27	0,2	0,33	0,4	0,26	0,44	0,55	0,28	0,48	0,6
Pérdida de carga (kpa)	3,2	1,9	1,6	8,1	4,2	3,2	14,6	8,4	6,6	17	9,9	7,7
Nivel sonoro (dB)	40	42	43	41	43	44	41	43	44	45	48	50

FRÍO Potencia en modo refrigeración (aire interior)

Modelo **	3311	3312	3313	3421	3422	3423	4421	4422	4423	4501	4502	4503
Gran caudal de aire (m³/h)	-	1600	1500	-	2330	2040	-	2900	2670	-	3250	2900
Potencia gran caudal (kW)	-	2,7	3,6	-	3,3	4,3	-	5	6,7	-	5,3	7
Pequeño caudal de aire (m³/h)	-	1270	1190	-	2180	1750	-	2500	2330	-	2620	2430
Potencia pequeño caudal (kW)	-	2,4	3,2	-	3,2	3,9	-	4,7	6,2	-	4,8	6,4
Caudal de agua (l/s)	-	0,13	0,17	-	0,16	0,2	-	0,24	0,32	-	0,26	0,34
Pérdida de carga (kpa)	-	1	0,9	-	1,4	1,2	-	3,8	3,2	-	4,2	3,5
Nivel sonoro (dB)	-	42	43	-	43	44	-	43	44	-	48	50

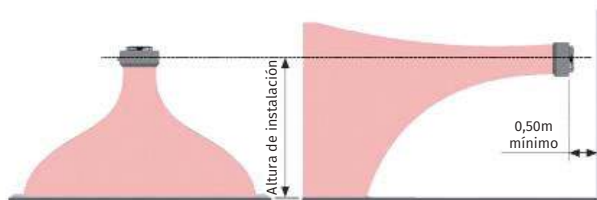
* Temperatura aire interior 15°C y agua 90/70°C.

** Temperatura aire interior 25°C y agua 7/12°C.

*** Temperatura aire exterior 0°C y agua 90/70°C.

Ventis	Altura de la instalación (m)
3000	3,0
4000	3,2
5000	3,6
6000	4,0
7000	4,2

Ventis - capacidad de agua	3000	4000	5000	6000	7000
1 paso	0,98	1,5	2,05	2,75	3,62
2 pasos	1,45	2,13	2,94	3,87	5,31
3 pasos	1,1	2,7	3,83	4,98	7,00



AEROTERMOS DE AGUA
CALIENTE Y FRÍA ▼



VENTIS ▼



CALOR Potencia en modo calefacción (aire interior)

Modelo *	5501	5502	5503	5551	5552	5553	6551	6552	6553	6631	6632	6633	7711	7712	7713
Gran caudal de aire (m³/h)	4560	4200	3960	6060	5640	5100	6300	6000	5700	9350	7920	7150	14300	13500	10500
Potencia gran caudal (kW)	22	37,3	48,1	25,5	44,2	56,5	26,8	51,7	69,7	32,7	60,6	80,4	54,9	99,4	117,7
Pequeño caudal de aire (m³/h)	3600	3360	3240	5100	4800	4380	5280	5040	4920	7700	6600	5800	10100	9500	8300
Potencia pequeño caudal (kW)	19,4	37,3	42,2	23,3	40,3	51,3	24,5	46,6	63,4	29,7	54,6	70,5	45,9	81,3	101,4
Caudal de agua (l/s)	0,26	0,45	0,57	0,3	0,53	0,67	0,32	0,62	0,83	0,4	0,72	0,94	0,66	1,19	1,4
Pérdida de carga (kpa)	2,4	2,1	1,9	3,1	2,8	2,5	0,8	4,2	9,7	1,2	5,6	12,2	5,5	9,2	8,8
Nivel sonoro (dB)	45	48	50	47	49	50	47	49	50	48	51	53	55	56	58

CALOR Potencia en modo calefacción (aire exterior)

Modelo ***	5501	5502	5503	5551	5552	5553	6551	6552	6553	6631	6632	6633	7711	7712	7713
Gran caudal de aire (m³/h)	4560	4200	3960	6060	5640	5100	6300	6000	5700	9350	7920	7150	14300	13500	10500
Potencia gran caudal (kW)	22	37,3	48,1	25,5	44,2	56,5	26,8	51,7	69,7	32,7	60,6	80,4	54,9	99,4	117,7
Pequeño caudal de aire (m³/h)	3600	3360	3240	5100	4800	4380	5280	5040	4920	7700	6600	5800	10100	9500	8300
Potencia pequeño caudal (kW)	19,4	37,3	42,2	23,3	40,3	51,3	24,5	46,6	63,4	29,7	54,6	70,5	45,9	81,3	101,4
Caudal de agua (l/s)	0,33	0,56	0,727	0,38	0,66	0,85	0,41	0,77	1,03	0,51	0,91	1,17	0,83	1,49	1,75
Pérdida de carga (kpa)	3,7	3,1	2,8	4,8	4,3	3,7	1,3	6,3	14,4	1,9	8,4	12,2	0,83	1,49	1,75
Nivel sonoro (dB)	45	48	50	47	49	50	47	49	50	48	51	53	55	56	58

FRÍO Potencia en modo refrigeración (aire interior)

Modelo **	5501	5502	5503	5551	5552	5553	6551	6552	6553	6631	6632	6633	7711	7712	7713
Gran caudal de aire (m³/h)	-	3400	3200	-	4550	4130	-	4860	4610	-	6990	6320	-	-	-
Potencia gran caudal (kW)	-	5,4	7,2	-	6,1	8,2	-	8,1	12,9	-	9,7	15,4	-	-	-
Pequeño caudal de aire (m³/h)	-	2720	2620	-	3880	3540	-	4080	3980	-	6400	5650	-	7290	8050
Potencia pequeño caudal (kW)	-	4,8	6,5	-	5,7	7,6	-	7,4	11,9	-	9,3	14,5	-	13	19,8
Caudal de agua (l/s)	-	0,26	0,34	-	0,29	0,39	-	0,39	0,62	-	0,46	0,74	-	0,62	0,94
Pérdida de carga (kpa)	-	1	1	-	1,3	1,2	-	2,4	7,4	-	3,3	10,2	-	3,8	5,6
Nivel sonoro (dB)	-	48	50	-	49	50	-	49	50	-	51	53	-	56	58

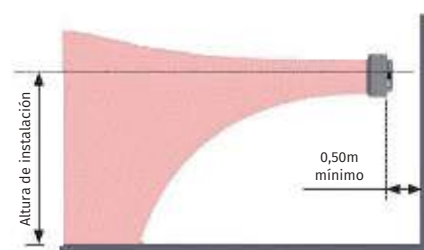
* Temperatura aire interior 15°C y agua 90/70°C.

** Temperatura aire interior 25°C y agua 7/12°C.

*** Temperatura aire exterior 0°C y agua 90/70°C.

Ventis	Altura de la instalación (m)
3000	3,0
4000	3,2
5000	3,6
6000	4,0
7000	4,2

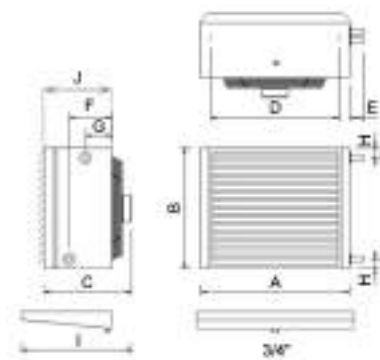
Montaje en cubierta (soplado vertical)	3000	4000	5000	6000	7000
Con lamas estándares	3,5	3,5	4,5	5,0	5,5
Con lamas perfiladas	5	5	7	8	8,5



* Precaución: el montaje en cubierta está prohibido

AEROTERMOS DE AGUA
CALIENTE Y FRÍA ▼

VENTIS ▼



DIMENSIONES

VENTIS	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	J (mm)	f conexión (")	Peso en vacío (kg)
3000	615	490	460	495	62	214	179	36	550	267	3/4	25
4000	720	570	480	590	74	211	171	42	620	267	1	41
5000	805	655	480	675	64	231	191	41	640	287	1	50
6000	915	735	505	765	70	226	176	44	640	297	1 1/4	53
7000	1070	860	570	920	70	262	212	46	710	322	1 1/4	69

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MONOFÁSICO (900 tr/mn)

TRIFÁSICO (900 tr/mn)

VENTIS	POTENCIA (w)	INTENSIDAD (A)	POTENCIA (w)	INTENSIDAD (A)
3300	90	0,42	-	-
3400	150	0,65	-	-
4400	150	0,65	-	-
4500	200	0,85	230	0,55
5500	200	0,85	230	0,55
5550	420	2,00	330	0,90
6550	420	2,00	330	0,90
6630	520	2,50	500	2,40
7710	-	-	1100	2,00

TABLA DE SOPORTES

VENTIS	Ventis	3000	4000	5000	6000	7000
	longitud (mm)	660	660	780	780	1160
	altura (mm)	350	350	405	405	360
	código	EQVE1	EQVE2	EQVE2	EQVE2	EQVE5
VENTIS CON CAJÓN DE MEZCLAS	longitud (mm)	1160				
	altura (mm)	360				
	código	EQVE5				

Ref.: EQVE5



Ref.: EQVE1 y EQVE2



Montaje soportado



Montaje suspendido

AEROTERMOS DE AGUA
CALIENTE Y FRÍA ▼

VENTIS ▼



VT | • Características técnicas de los aerotermos de agua caliente.

Modelo calor	Gran caudal		Caudal reducido		V _{AGUA} l/s	P _{CARGA} kpa	SPL dB(A)	Nº Artículo	P.V.P. Euro €	Trifásico	
	QN kW	V _{AIRE} m³/h	QN kW	V _{AIRE} m³/h						Nº Artículo	P.V.P. Euro €
VT3311MS	7,9	1.900	7,0	1.485	0,09	2,1	40	ARVT3311 MS	397,00	-	-
VT3312MS	14,0	1.815	12,2	1.440	0,17	1,2	42	ARVT3312 MS	419,00	-	-
VT3313MS	18,3	1.700	15,9	1.355	0,22	1,0	43	ARVT3313 MS	461,00	-	-
VT3421MS	13,3	3.315	12,7	2.860	0,16	5,3	41	SRVT3421 MS	442,00	-	-
VT3422MS	21,7	2.640	20,9	2.475	0,26	2,8	43	ARVT3422 MS	468,00	-	-
VT3423MS	27,0	2.310	24,5	1.980	0,32	2,1	44	ARVT3423 MS	510,00	-	-
VT4421MS	17,1	3.575	16,0	3.135	0,20	9,7	41	ARVT4421 MS	461,00	-	-
VT4422MS	29,2	3.300	26,8	2.860	0,35	5,6	43	ARVT4422 MS	525,00	-	-
VT4423MS	37,1	3.025	34,0	2.640	0,44	4,4	44	SRVT4423 MS	594,00	-	-
VT4501M/TS	18,6	4.200	16,4	3.280	0,22	11,3	45	ARVT4501 MS	504,00	ARVT4501 TS	525,00
VT4502M/TS	32,0	3.855	28,2	3.105	0,38	6,6	48	ARVT4502 MS	568,00	ARVT4502 TS	592,00
VT4503M/TS	40,4	3.450	35,9	2.875	0,48	5,2	50	ARVT4503 MS	641,00	ARVT4503 TS	668,00
VT5501M/TS	22,0	4.560	19,4	3.600	0,26	2,4	45	ARVT5501 MS	665,00	ARVT5501 TS	689,00
VT5502M/TS	37,3	4.200	37,3	3.360	0,45	2,1	48	ARVT5502 MS	681,00	ARVT5502 TS	708,00
VT5503M/TS	48,1	3.960	42,2	3.240	0,57	1,9	50	ARVT5503 MS	765,00	ARVT5503 TS	796,00
VT5551M/TS	25,5	6.060	23,3	5.100	0,30	3,1	47	ARVT5551 MS	617,00	ARVT5551 TS	641,00
VT5552M/TS	44,2	5.640	40,3	4.800	0,53	2,8	49	ARVT5552 MS	717,00	ARVT5552 TS	746,00
VT5553M/TS	56,5	5.100	51,3	4.380	0,67	2,5	50	ARVT5553 MS	798,00	ARVT5553 TS	829,00
VT6551M/TS	26,8	6.300	24,5	5.280	0,32	0,8	47	ARVT6551 MS	832,00	ARVT6551 TS	867,00
VT6552M/TS	51,7	6.000	46,6	5.040	0,62	4,2	49	ARVT6552 MS	843,00	ARVT6552 TS	879,00
VT6553M/TS	69,7	5.700	63,4	4.920	0,83	9,7	50	ARVT6553 MS	950,00	ARVT6553 TS	988,00
VT6631M/TS	32,7	9.350	29,7	7.700	0,40	1,2	48	ARVT6631 MS	855,00	ARVT6631 TS	890,00
VT6632M/TS	60,6	7.920	54,6	6.600	0,72	5,6	51	ARVT6632 MS	872,00	ARVT6632 TS	907,00
VT6633M/TS	80,4	7.150	70,5	5.800	0,94	12,2	53	ARVT6633 MS	907,00	ARVT6633 TS	1.040,00
VT7711TS	54,9	14.300	45,9	10.100	0,66	5,5	55	-	-	ARVT7711 TS	1.256,00
VT7712TS	99,4	13.500	81,3	9.500	1,19	9,2	56	-	-	ARVT7712 TS	1.409,00
VT7713TS	117,7	10.500	101,4	8.300	1,40	8,8	58	-	-	ARVT7713 TS	1.582,00

AEROTERMOS DE AGUA
CALIENTE Y FRÍA ▼

VENTIS ▼



ACCESORIOS Rejilla doble deflexión

Nº artículo <i>calor</i>	Descripción	P.V.P. <i>Euro €</i>
ARGRDVE3	REJILLA doble deflexión 3	26,00
ARGRDVE4	REJILLA doble deflexión 4	26,00
ARGRDVE5	REJILLA doble deflexión 5	31,00
ARGRDVE6	REJILLA doble deflexión 6	37,00
ARGRDVE7	REJILLA doble deflexión 7	50,00

ACCESORIOS Rejilla largo alcance



Nº artículo <i>calor</i>	Descripción	P.V.P. <i>Euro €</i>
ARGRIVE3	REJILLA largo alcance 3	95,00
ARGRIVE4	REJILLA largo alcance 4	126,00
ARGRIVE5	REJILLA largo alcance 5	150,00
ARGRIVE6	REJILLA largo alcance 6	204,00
ARGRIVE7	REJILLA largo alcance 7	245,00

ACCESORIOS Rejilla soplado vertical



Nº artículo <i>calor</i>	Descripción	P.V.P. <i>Euro €</i>
ARVEV306	Rejilla de soplado vertical en ROSETA para modelos 3000	35,00
ARVEV406	Rejilla de soplado vertical en ROSETA para modelos 4000	47,00
ARVEV506	Rejilla de soplado vertical en ROSETA para modelos 5000	52,00
ARVEV606	Rejilla de soplado vertical en ROSETA para modelos 6000	58,00
ARVEV706	Rejilla de soplado vertical en ROSETA para modelos 7000	70,00

ACCESORIOS Kit de frío para VT



Nº artículo <i>calor</i>	Descripción	P.V.P. <i>Euro €</i>
ARFJ3	Kit frío para modelo 3000	157,00
ARFJ4	Kit frío para modelo 4000	169,00
ARFJ5	Kit frío para modelo 5000	166,00
ARFJ6	Kit frío para modelo 6000	171,00
ARFJ7	Kit frío para modelo 7000	292,00

ACCESORIOS Soporte de pared para VT



Nº artículo <i>calor</i>	Descripción	P.V.P. <i>Euro €</i>
AREQVE1	SOPORTE PARA MODELOS 3000-4000	105,00
AREQVE2	SOPORTE PARA MODELOS 5000-6000	126,00
AREQVE3	SOPORTE PARA MODELOS 7000	190,00

ACCESORIOS Regulación



Nº artículo <i>calor</i>	Descripción	P.V.P. <i>Euro €</i>
ARTHE02 (PB172)	TERMOSTATO ESTÁNDAR	38,00
ARTHE012 F	TERMOSTATO TÁCTIL	212,00

CONDUCTO RADIANTE A GAS ▼

OHA ▼



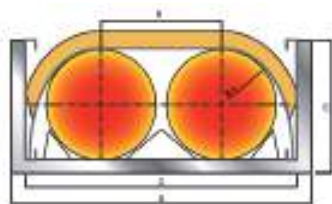
CONDUCTO RADIANTE A GAS CON CAUDAL DE AIRE FIJO Y VARIADOR DE FRECUENCIA ▼



Sección radiante con
reflector parabólico



Niple de unión entre secciones



Sección conjunto radiante

- Sistema independiente de calefacción por radiación con transmisión de calor mediante ondas electromagnéticas en el espectro infrarrojo.
- Potencias desde los 35 a los 400kW.
- Quemador con cámara de combustión con flujo de gas en régimen turbulento, con aire primario y secundario con pre-mezcla y post-combustión.
- Cámara de combustión en acero inoxidable, de forma y longitud variables, dependiendo del tipo de conducto radiante.
- Extractor sobredimensionado para la evacuación y recirculación del 70% de los gases de la combustión.
- Conducto de radiación en acero aluminizado y calorizado de $\varnothing 300\text{mm}$ y 0,8mm de espesor con SPIRO TUBE y sin necesidad de ir pintado.
- Gran variedad de secciones de conductos radiantes / Fácil integración en la geometría de los edificios/secciones rectas de 6,3 y 1m / curvas a 180°, 90° y 45°. Accesorios especiales bajo pedido.
- Nipples de interconexión de secciones patentados y con una gran superficie de contacto/facilidad de montaje.
- Cajón quemador para montaje exterior o interior / en pared o en cubierta.
- Carenado de la totalidad del conducto de radiación con paredes de acero prelacado en pintura epoxi.
- Reflector parabólico de alta emisividad para un aprovechamiento total de la radiación.
- Rendimiento hasta un 94% según modelos y distribuciones geométricas.
- Cuadro de mandos y control de temperaturas incluido.
- Posibilidad de regulación mediante telegestión (Ver páginas 192 y 193).

Modelo	QNS kW	QNI kW	V _{G20} m³/h	V _{G31} kg/h	G _{QUEMADOR} kg	L min/max(m)	N _G "	D _{CH} ømm	U _{REG} V	PA kW	P.V.P. Euro €
OHA100-50	50,0	45,5	5,29	3,88	90,0	25/35	1"	200	3x400	1350	Consultar
OHA100-100	100,0	93,0	10,58	7,77	90,0	35/50	1"	200	3x400	1350	Consultar
OHA200-115	115,0	115,0	12,17	8,93	230,0	50/70	1"	200	3x400	3450	Consultar
OHA200-150	150,0	138,0	15,87	11,65	230,0	60/80	1"	200	3x400	3450	Consultar
OHA200-180	180,0	165,6	19,05	13,98	240,0	80/110	1"	200	3x400	4450	Consultar
OHA400-200	200,0	183,0	21,16	15,54	240,0	90/115	1"	200	3x400	4450	Consultar
OHA400-250	250,0	230,0	26,46	19,42	240,0	110/130	1"	200	3x400	4450	Consultar
OHA400-300	300,0	276,0	31,75	23,31	260,0	130/160	1"	200	3x400	5700	Consultar

PRECIOS:

El conducto radiante OHA es un sistema de calefacción independiente que puede tener diferentes soluciones en función del local a calefactar. El precio se dará siempre dependiendo del diseño, por lo que los estudios los realizará el departamento técnico de INDELCASA para optimizar al máximo la instalación.



CONDUCTO RADIANTE
A GAS ▼



OHA RHE ▼

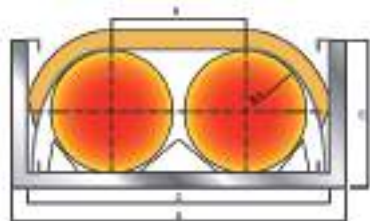
OHA RHE
CONDUCTO RADIANTE A GAS
CON CAUDAL DE AIRE VARIABLE
Y QUEMADOR MODULANTE ▼



Sección radiante con
reflector parabólico



Niple de unión entre secciones



Sección conjunta radiante

- Sistema independiente de calefacción por radiación con transmisión de calor mediante ondas electromagnéticas en el espectro infrarrojo.
- Potencias desde los 100 a los 400kW.
- Quemador con cámara de combustión con flujo de gas en régimen turbulento, con aire primario y secundario con pre-mezcla y post-combustión e inverter para mantener la temperatura de los humos constante y evitar sobrecalentamientos.
- Cámara de combustión en acero inoxidable, de forma y longitud variables, dependiendo del tipo de conducto radiante.
- Extractor sobredimensionado para la evacuación y recirculación (70%) de los gases de la combustión. Velocidad del extractor en función de la temperatura de los gases de la combustión.
- Conducto de radiación en acero aluminizado y calorizado de $\varnothing 300\text{mm}$ y 0,8mm de espesor con SPIRO TUBE y sin necesidad de ir pintado.
- Gran variedad de secciones de conductos radiantes / Fácil integración en la geometría de los edificios/secciones rectas de 6, 3 y 1m / curvas a 180°, 90° y 45°. Accesorios especiales bajo pedido.
- Nipples de interconexión de secciones patentados y con una gran superficie de contacto/facilidad de montaje.
- Cajón quemador para montaje exterior o interior / en pared o en cubierta.
- Carenado de la totalidad del conducto de radiación con paredes de acero prelacado en pintura epoxi.
- Reflector parabólico de alta emisividad para un aprovechamiento total de la radiación.
- Rendimiento hasta un 97% según modelos y distribuciones geométricas.
- Cuadro de mandos y control de temperaturas incluido.
- Posibilidad de regulación mediante telegestión (Ver páginas 192 y 193).

Modelo	QNS kW	QNI kW	V _{G20} m³/h	V _{G31} kg/h	G _{QUEMADOR} kg	L min/max(m)	N _G "	D _{CH} ømm	U _{REG} V	PA kW	P.V.P. Euro €
OHA RHE 100-115	115/100	11,43/96,7	11,67/10,64	7,77/7,0	230,0	35/75	1"	200	3x400	1300	Consultar
OHA RHE 100-150	150/100	143,4/96,7	15,58/10,64	10,57/7,0	230,0	35/90	1"	200	3x400	1600	Consultar
OHA RHE 100-200*	200/100	188,8/96,7	21,13/10,64	14,78/7,0	230,0	35/115	1"	200	3x400	3000	Consultar
OHA RHE 200-250	250/200	241,2/193,8	25,13/20,76	17,11/14,12	240,0	90/130	1½"	200	3x400	3200	Consultar
OHA RHE 200-300	300/200	288,5/193,8	30,44/20,76	19,96/14,12	240,0	90/150	1½"	200	3x400	3500	Consultar
OHA RHE 200-400*	370/200	357,0/193,8	37,42/20,76	25,32/14,12	240,0	90/160	1½"	200	3x400	4300	Consultar

* Posibilidad de certificarlos para todas las potencias.

PRECIOS:

El conducto radiante OHA RHE es un sistema de calefacción independiente que puede tener diferentes soluciones en función del local a calefactar. El precio se dará siempre dependiendo del diseño, por lo que los estudios los realizará el departamento técnico de INDELCASA para optimizar al máximo la instalación.



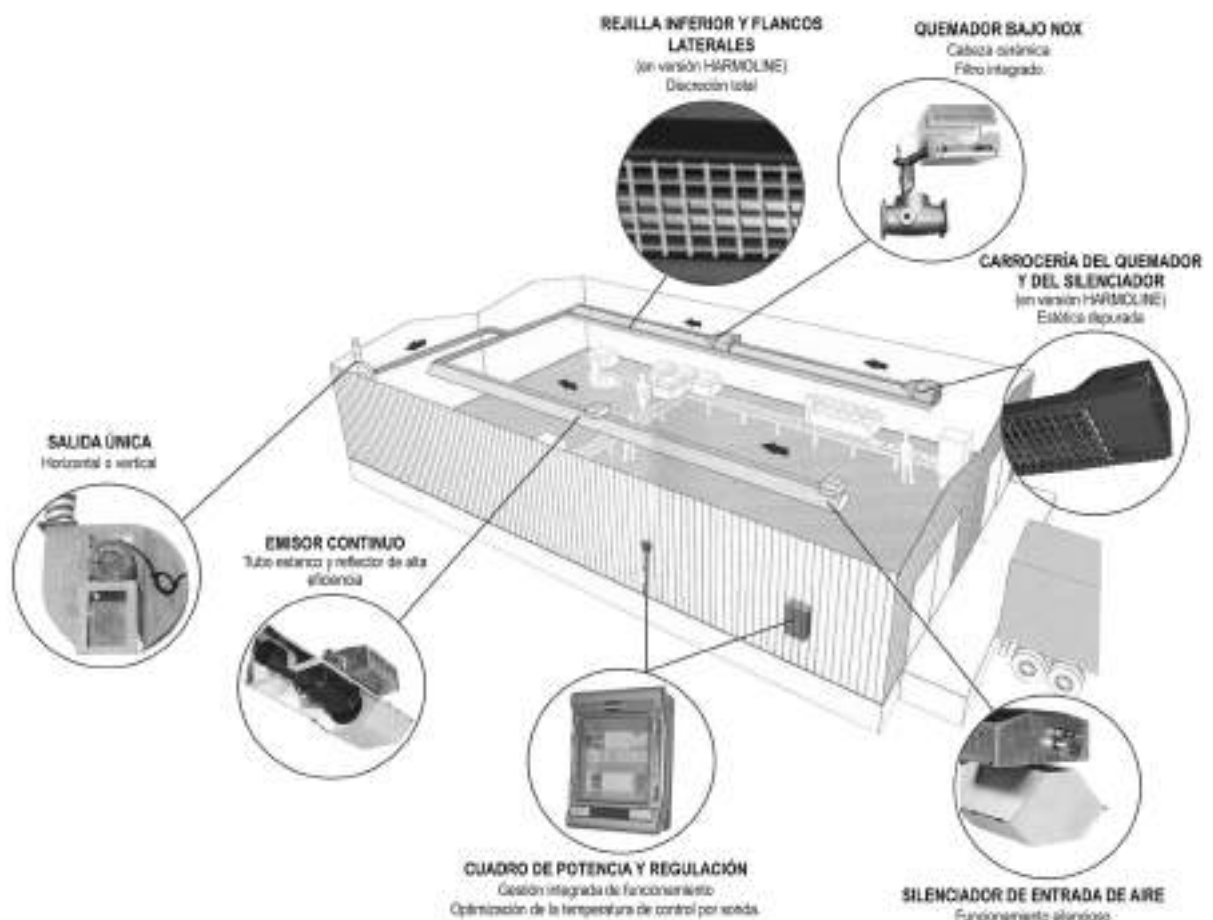
RED RADIANTE
MULTIQUEMADORES A GAS ▼



EUROLINE/HARMOLINE ▼

LA SOLUCIÓN IDEAL ▼

- El ajuste de temperatura y la continuidad de la red permiten una difusión homogénea.
- El extractor puede estar situado externamente en un local técnico o con un cajón de insonorización para mejorar el confort acústico.
- La calefacción infrarroja y un rendimiento de la combustión cercano al 95% permiten un consumo energético particularmente económico.
- La solución que encaja con sus expectativas y con sus premisas, asegurando una calefacción perfectamente adaptada y controlada.
- La salida centralizada de los gases de la combustión evita la realización de múltiples agujeros en la cubierta o en la fabricación de un conducto de evacuación.
- Para preservar el medio ambiente, los quemadores instalados en serie generan bajo NOX.
- En la versión HARMOLINE, la rejilla final, la carrocería exclusiva y la opción de selección de color, proporcionan discreción y una perfecta integración en el edificio.



RED RADIANTE
MULTIQUEMADORES A GAS ▼



EUROLINE/HARMOLINE ▼

RED RADIANTE BRT
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Y DIMENSIONALES DE
LA RED RADIANTE BRT -
MULTIQUEMADORES ▼



Quemador

- Conjunto de quemadores montados en serie y/o en paralelo mediante red continua de tubos.
- Transmisión del calor mediante ondas electromagnéticas en el espectro infrarrojo.
- Paneles reflectantes en acero aluminizado de alta emisividad.
- Recirculación de los gases de combustión con rendimientos de hasta el 94%.
- Evacuación de los gases de la combustión de hasta 18 quemadores mediante un extractor.
- EUROLINE, versión sin carenar, propia para edificios industriales.
- HARMOLINE, versión carenada con rejillas de protección y alto nivel estético (11 colores).
- Potencias de 20, 30 y 40 kW por quemador (quemador monofásico, extractor trifásico).
- Longitudes comprendidas entre quemadores: de 5 a 23 m dependiendo de los modelos.
- Calentamiento directo de la zona de trabajo sin movimiento de partículas.
- Reducción del consumo energético de hasta un 35% con respecto a sistemas convectivos.
- Temperatura homogénea en todo el local gracias a la continuidad de la red.
- Destinado para edificios industriales y terciarios de superficies superiores a 600 m².
- Posibilidad de regulación mediante telegestión. (Ver página 192 y 193).
- Cada quemador incorpora:
 - Encendido electrónico y control de llama por ionización.
 - Bloque bobina de electroválvula de seguridad.
 - Cabeza de combustión cerámica.
 - Presostato diferencial de seguridad.
- La red incorpora:
 - Tubos radiantes de gran diámetro.
 - Reflectores de acero aluminizado de alta emisividad.
 - Extractor de los productos de la combustión.
 - Cuadro de regulación del sistema.
 - Carenado de toda la red y rejilla alveolar (Versión HARMOLINE).

Modelo	QNS kW	QNI kW	V _{G20} m ³ /h	V _{G31} kg/h	G _{QUEMADOR} kg	U _{REG} V	Distancia entre quemadores min/max (m)	P.V.P. Euro €
BRT20	22	20	2,12	1,56	16,0	1X230/3X400	5/10	Consultar
BRT30	33	30	3,17	2,34	16,0	1X230/3X400	7/15	Consultar
BRT40	44	40	4,23	3,12	16,0	1X230/3X400	10/20	Consultar



Versión estética HARMOLINE

PRECIOS:

La Red Radiante a multiquemadores BRT es un sistema de calefacción independiente que puede tener diferentes soluciones en función del local a calefactar. El precio se dará siempre dependiendo del diseño, por lo que los estudios los realizará el departamento técnico de INDELCASA para optimizar al máximo la instalación.

TUBO RADIANTE A GAS DE ALTA EFICIENCIA
1 Y 2 ETAPAS ▼



SOLAR HP ▼

SOLAR HP12, HP17,
HP23, HP32, HP36

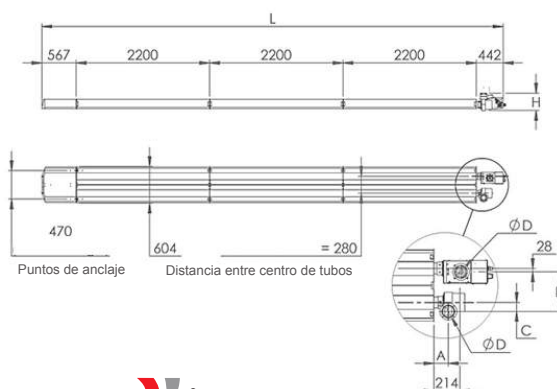
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Y DIMENSIONALES DE LOS
TUBOS RADIANTES SOLAR HP
1 Y 2 ETAPAS ▼

**93% rendimiento
combustión**
**70% eficiencia radiante
certificada**
**CERTIFICADO según
normativa EN416-2**

- Sistema de calefacción independiente.
- Transmisión de calor mediante ondas electromagnéticas en el espectro infrarrojo.
- Cajón quemador de 1 y 2 etapas estanco con recuperador de calor y rendimiento del 93%.
- Eficiencia radiante: 70%. CERTIFICADO según normativa EN416-2.
- Reflector autoportante de acero aluminizado de alta emisividad.
- Clase 3 NOx. Modelo estanco.
- Dos turbuladuras insertadas en los tubos para optimizar las superficies de intercambio y mejorar el rendimiento.
- Doble electroválvula de seguridad de 1 y 2 etapas.
- Encendido electrónico y control de llama por ionización.
- Extractor de los productos de la combustión.
- Presostato de seguridad.
- Tubos de gran diámetro de acero aluminizado y calorizado.
- Salida a chimenea o salida de gases al interior del local (Norma UNE EN13410)

Modelo	Etapas	QNS kW	QNI kW	NG "	V _{G20} m³/h	V _{G31} kg/h	G kg	U _{REG} v	n	Nº Artículo G20/G31	P.V.P. Euro €
HP12	1	12,0	8,0	½	1,11	0,82	45	1x230	4	SL8010001/05	1.004,00
HP12	2	12,0	10,5	½	1,11	0,82	45	1X230	4	SL8010002/06	1.152,00
HP17	1	17,0	11,5	½	1,59	1,17	70	1X230	6	SL8010011/15	1.127,00
HP17	2	17,0	15,0	½	1,59	1,17	70	1X230	6	SL8010011/16	1.277,00
HP23	1	23,0	15,5	½	2,12	1,56	70	1X230	6	SL8010021/25	1.198,00
HP23	2	23,0	20,0	½	2,12	1,56	70	1X230	6	SL8010022/26	1.348,00
HP32	1	32,0	21,5	½	2,86	2,1	100	1X230	8	SL8010031/35	1.426,00
HP32	2	32,0	27,0	½	2,86	2,1	100	1X230	8	SL8010032/36	1.574,00
HP36	1	36,0	25,5	½	3,39	2,5	100	1X230	8	SL8010041/45	1.531,00
HP36	2	36,0	32,0	½	3,39	2,5	100	1X230	8	SL8010042/46	1.679,00

Modelo	L	H	Anchura	Distancia entre soportes	Segmentos del tubo	A	B	C	D
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
HP12	3.209	278	604	470	2.200	111	305	53	80
HP17	5.409	278	604	470	2.200 (x2)	111	305	53	80
HP23	5.409	278	604	470	2.200 (x2)	111	305	53	80
HP32	7.609	284	604	470	2.200 (x3)	119	327	75	100
HP36	7.609	284	604	470	2.200 (x3)	119	327	75	100



TUBO RADIANTE A GAS DE ALTA EFICIENCIA
1 Y 2 ETAPAS ▼



SOLAR HP ▼

SOLAR HP43, HP50

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Y DIMENSIONALES DE LOS
TUBOS RADIANTES SOLAR HP
1 Y 2 ETAPAS ▼

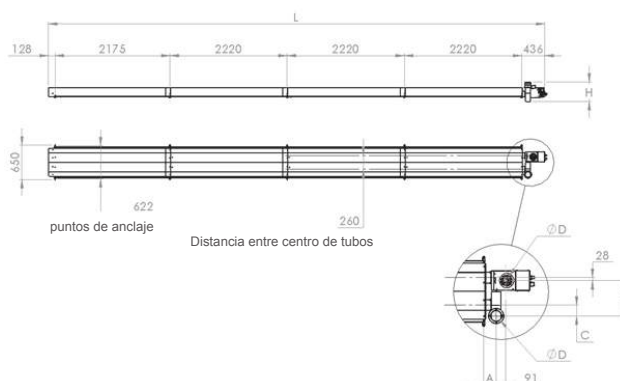
**93% rendimiento
combustión**
**70% eficiencia radiante
certificada**

**CERTIFICADO según
normativa EN416-2**

- Sistema de calefacción independiente.
- Transmisión de calor mediante ondas electromagnéticas en el espectro infrarrojo.
- Cajón quemador de 1 y 2 etapas estanco con recuperador de calor y rendimiento del 93%.
- Eficiencia radiante: 70%. CERTIFICADO según normativa EN416-2.
- Reflector autoportante de acero aluminizado de alta emisividad.
- Clase 3 NOx. Modelo estanco.
- Dos turbuladuras insertadas en los tubos para optimizar las superficies de intercambio y mejorar el rendimiento.
- Doble electroválvula de seguridad de 1 y 2 etapas.
- Encendido electrónico y control de llama por ionización.
- Extractor de los productos de la combustión.
- Presostato de seguridad.
- Tubos de gran diámetro de acero aluminizado y calorizado.
- Salida a chimenea o salida de gases al interior del local (Norma UNE EN13410)

Modelo	Etapas	QNS kW	QNI kW	NG "	V _{G20} m³/h	V _{G31} kg/h	G kg	U _{REG} V	n	Nº Artículo G20/G31	P.V.P. Euro €
HP43	1	43,00	32,0	1/2	4,23	3,1	140	1x230	10	SL8010051/55	1.920,00
HP43	2	43,0	40,0	1/2	4,23	3,1	140	1X230	10	SL8010052/56	2.069,00
HP50	1	50,0	37,0	1/2	5,08	3,8	140	1X230	10	SL8010061/65	1.949,00
HP50	2	50,0	48,0	1/2	5,08	3,8	140	1X230	10	SL8010062/66	2.163,00

Modelo	L	H	Anchura	Distancia entre soportes	Segmentos del tubo	A	B	C	D
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
HP43	9.398	366	650	622	2.175+2.200 (X3)	118	335	102	100
HP50	9.398	366	650	622	2.175+2.200 (X3)	118	335	102	100



TUBO RADIANTE A GAS DE ALTA EFICIENCIA
Y ALTO RENDIMIENTO ▼



SOLAR HPr ▼

SOLAR HPr12, HPr23, HPr36

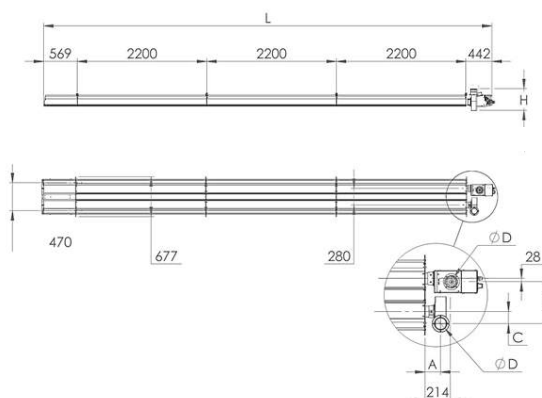
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Y DIMENSIONALES DE LOS
TUBOS RADIANTES SOLAR HPr
DE 2 ETAPAS ▼

**95% rendimiento
combustión**
**80% eficiencia radiante
certificada**
**CERTIFICADO según
normativa EN416-2**

- Sistema de calefacción independiente.
- Transmisión de calor mediante ondas electromagnéticas en el espectro infrarrojo.
- Cajón quemador de 1 y 2 etapas estanco con recuperador de calor y rendimiento del 93%.
- Eficiencia radiante: 80%. CERTIFICADO según normativa EN416-2.
- Reflector autoportante doble + aislamiento de acero aluminizado de alta emisividad.
- Clase 3 NOx. Modelo estanco.
- Dos turbuladuras insertadas en los tubos para optimizar las superficies de intercambio y mejorar el rendimiento.
- Doble electroválvula de seguridad de 1 y 2 etapas.
- Encendido electrónico y control de llama por ionización.
- Extractor de los productos de la combustión.
- Presostato de seguridad.
- Tubos de gran diámetro de acero aluminizado y calorizado.
- Salida a chimenea o salida de gases al interior del local (Norma UNE EN13410)

Modelo	Etapas	QNS kW	QNI kW	NG „	V _{G20} m³/h	V _{G31} kg/h	G kg	n	Nº Artículo G20/G31	P.V.P. Euro €
HPr12	2	12,0	8/10,5	1/2	1,11	0,82	65	4	SL8010202/06	1.421,00
HPr23	2	23,0	15,5/20,0	1/2	2,12	1,56	105	6	SL8010222/26	1.785,00
HPr36	2	36,0	25,5/32,0	1/2	3,39	2,5	155	8	SL8010242/46	2.352,00

Modelo	L	H	Anchura	Distancia entre soportes	Segmentos del tubo	A	B	C	D
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
HPr12	3.211	278	677	470	2.200	111	305	53	100
HPr23	5.411	284	677	470	2.200 (x2)	119	327	75	100
HPr36	7.611	366	677	470	2.200 (x3)	132	355	102	100



TUBO RADIANTE A GAS
A CONDENSACIÓN ▼



SOLAR HPrc ▼

SOLAR HPrc12, HPrc23, HPrc36

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Y DIMENSIONALES DE LOS
TUBOS RADIANTES SOLAR HPrc
A CONDENSACIÓN ▼

**103% rendimiento
combustión**

**84% eficiencia radiante
certificada**

**CERTIFICADO según
normativa EN416-2**

- Sistema de calefacción independiente.
- Transmisión de calor mediante ondas electromagnéticas en el espectro infrarrojo.
- Cajón quemador de 2 etapas a condensación estanco con recuperador de calor y rendimiento del 103%.
- Eficiencia radiante: 84%. CERTIFICADO según normativa EN416-2.
- Reflector autoportante doble + aislamiento, de acero aluminizado de alta emisividad.
- Clase 3 NOx. Modelo estanco.
- Dos turbuladuras insertadas en los tubos para optimizar las superficies de intercambio y mejorar el rendimiento.
- Doble electroválvula de seguridad de 2 etapas.
- Encendido electrónico y control de llama por ionización.
- Extractor de los productos de la combustión.
- Presostato de seguridad.
- Tubos de gran diámetro de acero aluminizado y calorizado.
- Salida a chimenea o salida de gases al interior del local(Norma UNE EN13410)

Modelo	Etapas	QNS kW	QNI kW	NG "	V _{G20} m³/h	V _{G31} kg/h	G kg	n	Nº Artículo G20/G31	P.V.P. Euro €
HPrc12	2	12,0	8/10,5	1/2	1,11	0,82	135	6	SL8010302/06	3.210,00
HPrc23	2	23,0	15,5/20,0	1/2	2,12	1,56	195	8	SL8010322/26	3.855,00
HPrc36	2	36,0	25,5/32,0	1/2	3,39	2,5	245	10	SL8010342/46	4.281,00

Modelo	L	H	Anchura	Distancia entre soportes	Segmentos del tubo	B	D
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
HPrc12	3.211	280	875	670	2.200	500	100
HPrc23	5.411	280	875	670	2.200 (x2)	500	100
HPrc36	7.611	360	875	670	2.200 (x3)	500	100

TUBO RADIANTE A GAS DE ALTA EFICIENCIA
1 Y 2 ETAPAS ▼



SOLAR HPL ▼

SOLAR HP23L, HP36L, HP50L

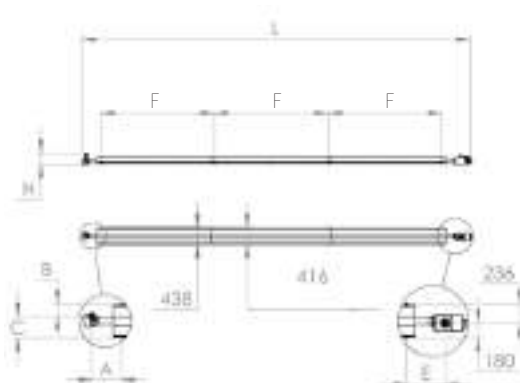
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Y DIMENSIONALES DE LOS
TUBOS RADIANTES SOLAR HPL
DE 1 Y 2 ETAPAS ▼

**91% rendimiento
combustión**
**65% eficiencia radiante
certificada**
**CERTIFICADO según
normativa EN416-2**

- Sistema de calefacción independiente.
- Transmisión de calor mediante ondas electromagnéticas en el espectro infrarrojo.
- Cajón quemador de 1 y 2 etapas estanco con recuperador de calor y rendimiento del 91%.
- Eficiencia radiante: 65%. CERTIFICADO según normativa EN416-2.
- Reflector autoportante de acero aluminizado de alta emisividad.
- Clase 3 NOx. Modelo estanco.
- Dos turbuladuras insertadas en los tubos para optimizar las superficies de intercambio y mejorar el rendimiento.
- Doble electroválvula de seguridad de 1 y 2 etapas.
- Encendido electrónico y control de llama por ionización.
- Extractor de los productos de la combustión.
- Presostato de seguridad.
- Tubos de gran diámetro de acero aluminizado y calorizado.
- Salida a chimenea o salida de gases al interior del local (Norma UNE EN13410).

Modelo	Etapas	QNS kW	QNI kW	NG „	V ₆₂₀ m³/h	V ₆₃₁ kg/h	G kg	U _{REG} v	n	Nº Artículo G20/G31	P.V.P. Euro €
HP23L	1	23,0	15,5	½	2,12	1,56	65	1X230	8	SL8010121/25	1.261,00
HP23L	2	23,0	20,0	½	2,12	1,56	65	1X230	8	SL8010122/26	1.409,00
HP36L	1	36,0	25,5	½	3,39	2,50	95	1X230	12	SL8010141/45	1.619,00
HP36L	2	36,0	32,0	½	3,39	2,50	95	1X230	12	SL8010142/46	1.766,00
HP50L	1	50,0	37,0	½	5,08	3,80	140	1X230	16	SL8010161/65	1.863,00
HP50L	2	48,0	20,0	½	5,08	3,80	140	1X230	16	SL8010162/65	2.011,00

Modelo	L	H	Anchura	Distancia entre soportes	Segmentos del tubo F	A	B	C	D	E
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
HP23L	9.557	276	438	416	2.800 (X3)	363	155	261	80	475
HP36L	13.999	284	438	416	2.400 (X5)	770	134	282	100	875
HP50L	18.272	366	438	416	2.400 (X7)	542	106	310	100	640



SOLAR ▼

Kit Chimeneas ▼

TIPO B

TOMA DE AIRE DEL INTERIOR
DEL LOCAL Y EVACUACIÓN DE
LOS GASES DE COMBUSTIÓN AL
EXTERIOR ▼



Modelo

Accesorios

Nº Artículo

G20/G31

P.V.P.

Euro €

Kit chimenea B22 para SOLAR HP 12 a 23 Incluye: 1 sombrerete antilluvia + 1 chimenea simple 1 metro ø80mm	SL8510060N	113,70
Kit chimenea B22 para SOLAR HP 32 a 50 Incluye: 1 sombrerete antilluvia + 1 chimenea simple 1 metro ø100mm	SL3500140N	118,90
B22 Adaptador ø100 para SOLAR HPr 12 y 23	SL8510083N	44,50
Chimenea B22 de baja temperatura ø100 para SOLAR HPr Incluye: 1 sombrerete antilluvia + 1 chimenea simple 1 metro ø100mm + 1 codo a 90°C + 1 „T“ de condensados	SL8510080N	199,60
Chimenea B22 de condensación ø100 para SOLAR HPrc Incluye: 1 sombrerete antilluvia + 1 chimenea simple 1 metro ø100mm	SL8510090N	199,60

TIPO C

TOMA DE AIRE DEL EXTERIOR
DEL LOCAL Y EVACUACIÓN DE
LOS GASES DE COMBUSTIÓN AL
EXTERIOR POR PARED ▼



Modelo

Accesorios

Nº Artículo

G20/G31

P.V.P.

Euro €

Kit chimenea C12 estanca con salida por pared, para SOLAR HP 12 a 23 Incluye: 1 codo a 90°C + 1 chimenea simple 0,5 metros ø80mm + 1 tubo flexible + terminal concéntrica de pared	SL8510062N	214,40
Kit chimenea C12 estanca con salida por pared, para SOLAR HP 32 a 50 Incluye: 1 codo a 90°C + 1 chimenea simple 0,5 metros ø100mm + 1 tubo flexible + terminal concéntrica de pared	SL8510072N	255,80
C12-C32 adaptador ø100 para SOLAR HPr y HPrc 12-23	SL8510084N	55,90
Kit chimenea C12 de baja temperatura estanca con salida por pared, para SOLAR HPr Incluye: 1 codo a 90o + 1 chimenea simple 0,5 metros ø100mm + 1 tubo flexible + terminal concéntrica de pared	SL8510082N	270,60
Kit chimenea C12 de baja temperatura estanca con salida por pared, para SOLAR HPrc Incluye: 1 codo a 90o + 1 chimenea simple 0,5 metros ø100mm + 1 tubo flexible + terminal concéntrica de pared	SL8510092N	291,80



Kit Chimeneas ▼

TIPO C
TOMA DE AIRE DEL EXTERIOR
DEL LOCAL Y EVACUACIÓN
DE LOS GASES DE
COMBUSTIÓN AL EXTERIOR
POR CUBIERTA ▼



Modelo	Nº Artículo	P.V.P.
<i>Accesorios</i>	<i>G20/G31</i>	<i>Euro €</i>
Kit chimenea C32 estanca con salida por cubierta, para SOLARHP 12 a 23 Incluye: 1 chimenea simple 0,5 metros Ø80mm + 1 tubo flexible + terminal concéntrica de cubierta	SL8510061N	207,00
Kit chimenea C32 estanca con salida por cubierta, para SOLARHP 32 a 50 Incluye: 1 chimenea simple 0,5 metros Ø100mm + 1 tubo flexible + terminal concéntrica de cubierta	SL8510071N	278,00
Kit chimenea C22 de baja temperatura estanca con salida por cubierta, para SOLAR HPr + 1 chimenea simple 0,5 metros Ø100mm + 1 tubo flexible + terminal concéntrica de cubierta	SL8510081N	404,30
Kit chimenea condensación C32 estanca con salida por cubierta para SOLAR HPrC Incluye: 1 chimenea simple 0,5 metros Ø100mm + 1 tubo flexible + terminal concéntrica de cubierta	SL8510091N	282,30

Kit Chimeneas ▼

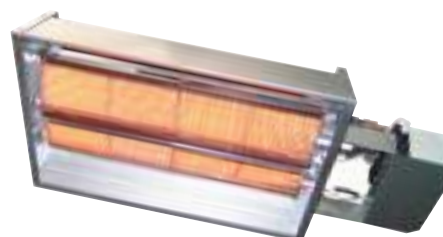
ACCESORIOS ▼

Modelo	Nº Artículo	P.V.P.
<i>para SOLAR HP</i>		<i>Euro €</i>
Chimenea simple 1m Ø100mm	SL3500013	35,70
Chimenea simple 0,5m Ø100mm	SL3500014	24,50
Chimenea simple 0,25m Ø100mm	SL3500015	23,40
Chimenea simple codo a 90° Ø100mm	SL3500016	23,40
Chimenea simple codo a 45° Ø100mm	SL3500017	24,00
Chimenea simple codo a 30° Ø100mm	SL3500019	37,90
Chimenea simple 1m Ø80mm	SL8510100	33,30
Chimenea simple 0,5m Ø80mm	SL8510101	22,00
Chimenea simple 0,25m Ø80mm	SL8510102	18,30
Chimenea simple codo a 90° Ø80mm	SL8510103	22,00
Chimenea simple codo a 45° Ø80mm	SL8510104	20,40
Modelo	Nº Artículo	P.V.P.
<i>para SOLAR HPr</i>		<i>Euro €</i>
Chimenea simple 1m Ø100mm	SL8510150	55,30
Chimenea simple 0,5m Ø100mm	SL8510151	34,00
Chimenea simple 0,25m Ø100mm	SL8510152	23,40
Chimenea simple codo a 90° Ø100mm	SL8510153	28,80
Chimenea simple codo a 45° Ø100mm	SL8510154	26,60
Modelo	Nº Artículo	P.V.P.
<i>para SOLAR HPrc</i>		<i>Euro €</i>
Chimenea simple 2m Ø100mm	SL8510202	51,00
Chimenea simple 1m Ø100mm	SL8510203	29,80
Chimenea simple 0,5m Ø100mm	SL8510204	22,40
Chimenea simple 0,25m Ø100mm	SL8510205	18,20
Chimenea simple codo a 90° Ø100mm	SL8510206	22,40
Chimenea simple codo a 45° Ø100mm	SL8510207	21,30

PANELES RADIANTES A GAS ▼



SRII ▼



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y DIMENSIONALES DE LOS PANELES RADIANTES A GAS SRII 1 Y 2 ETAPAS▼

SRII

- Sistema de calefacción independiente.
- Transmisión del calor mediante ondas electromagnéticas en el espectro infrarrojo.
- Salida de gases al interior del local. Apropiado en edificios bien ventilados y calefacción global o por zonas. (Norma UNE-EN13410).
- 1 o 2 etapas de funcionamiento | 1 o 2 quemadores | 1 o 2 cámaras de combustión independientes.
- Versión especial para lugares de culto de baja rumorosidad. Bajo pedido.
- Control de llama por ionización y encendido electrónico.
- Bloque bobina de electroválvula de seguridad.
- Precalentamiento de la mezcla de gas-aire.
- Placas cerámicas de alta emisividad.
- Termostato de sobrecalentamiento.
- 4 resortes anti-vibración, 4 clips de fijación y 1 conector eléctrico.
- Posibilidad de regulación mediante telegestión. (Ver página 192).

	Modelo	QNS kW	QNI kW	V _{G20} m³/h	V _{G31} kg/h	NG „	G kg	U _{REG} v	PA	Nº Artículo G20/G31	P.V.P. Euro €
1 etapa	SRII 21	6,9	6,2	0,66	0,48	1/2	11,0	1x230	30	SL72007 01/02-LC	652,00
	SRII 31	10,8	9,8	1,03	0,76	1/2	13,0	1X230	30	SL72007 04/05-LC	717,00
	SRII 41	14,9	12,8	1,36	1,00	1/2	15,0	1X230	30	SL72007 07/08-LC	760,00
	SRII 61	21,7	19,5	2,06	1,52	1/2	18,5	1X230	30	SL72096 95/96-LC	1.179,00
	SRII 81	28,6	25,7	2,72	2,00	1/2	22,0	1X230	30	SL72096 98/99-LC	1.267,00
2 etapas	SRII42	13,8	12,4	1,31	0,97	1/2	15,0	1x230	60	SL72007 10/11-LC	1.139,00
	SRII62	21,7	19,5	2,06	1,52	1/2	18,5	1x230	60	SL72007 13/14-LC	1.267,00
	SRII82	28,6	25,7	2,72	2,00	1/2	22,0	1x230	60	SL72007 16/17-LC	1.346,00

	Modelo	A mm	B mm	C mm	D mm	H mm
1 etapa	SRII 21	602	150	315	194	213
	SRII 31	871	150	315	194	213
	SRII 41	1.140	150	315	194	213
	SRII 61	871	320	435	205	213
	SRII 81	1.140	320	435	205	213
2 etapas	SRII 42	602	320	435	205	213
	SRII 62	871	320	435	205	213
	SRII 82	1.140	320	435	205	213



PANELES RADIANTES A GAS
CARENADOS ▼

Harmo SRII ▼

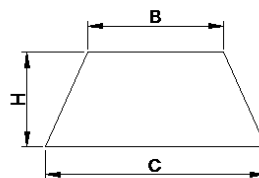
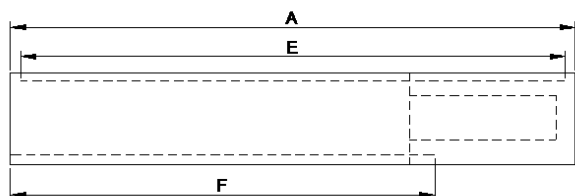


Harmo SRII
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Y DIMENSIONALES DE LOS
PANELES RADIANTES A GAS SRII
1 Y 2 ETAPAS ▼

- Sistema de calefacción independiente.
- Transmisión del calor mediante ondas electromagnéticas en el espectro infrarrojo.
- Salida de gases al interior del local. Apropiado en edificios bien ventilados y calefacción global o por zonas. (Norma UNE-EN13410).
- 1 o 2 etapas de funcionamiento | 1 o 2 quemadores | 1 o 2 cámaras de combustión independientes.
- Carenado estético. (Consultar gama de colores).
- Versión especial para lugares de culto de baja rumorosidad. Bajo pedido.
- Control de llama por ionización y encendido electrónico.
- Bloque bobina de electroválvula de seguridad.
- Placas cerámicas de alta emisividad.
- Precalentamiento de la mezcla de gas-aire.
- 4 resortes anti-vibración, 4 clips de fijación y 1 conector eléctrico.
- Termostato de sobrecalentamiento.
- Posibilidad de regulación mediante telegestión. (Ver página 192).

	Modelo	QNS kW	QNI kW	V _{G20} m³/h	V _{G31} kg/h	G kg	U _{REG} V	PA	Nº Artículo G20/G31	P.V.P. Euro €
1 etapa	HSRII 21	6,9	6,2	0,66	0,48	16,0	1x230	30	SL72007 01D-LC	1.304,00
	HSRII 31	10,8	9,8	1,03	0,76	20,0	1X230	30	SL72007 04D/05D-LC	1.367,00
	HSRII 41	14,9	12,8	1,36	1,00	23,0	1X230	30	SL72007 07D/08D-LC	1.492,00
	HSRII 61	21,7	19,5	2,06	1,52	27,0	1X230	30	SL72096 95D/96D-LC	1.617,00
	HSRII 81	28,6	25,7	2,72	2,00	32,0	1X230	30	SL72096 98D/99D-LC	1.802,00
2 etapas	HSRII 42	13,8	12,4	1,31	0,97	22,0	1x230	60	SL72007 10D/11D-LC	1.554,00
	HSRII 62	21,7	19,5	2,06	1,52	27,5	1x230	60	SL72007 13D/14D-LC	1.677,00
	HSRII 82	28,6	25,7	2,72	2,00	32,0	1x230	60	SL72007 16D/17D-LC	1.864,00

	Modelo	A mm	B mm	C mm	E mm	F mm	H mm
1 etapa	HSRII 21	918	197	384	915	635	201
	HSRII 31	1.187	197	384	1.185	905	201
	HSRII 41	1.454	197	384	1.450	1.170	201
	HSRII 61	1.187	316	503	1.185	905	201
	HSRII 81	1.454	316	503	1.450	1.170	201
2 etapas	HSRII 42	918	316	503	915	635	201
	HSRII 62	1.187	316	503	1.185	905	201
	HSRII 82	1.454	316	503	1.450	1.170	201





ACCESORIOS ▼

KIT DE ALIMENTACIÓN A GAS ▼



- El tubo radiante se conecta a la red de gas mediante un kit que incluye:
- 1 llave de corte de gas.
- 1 filtro de gas.
- 1 estabilizador de gas. (En caso necesario).
- 1 Flexible de conexión.
- Racores de conexión.

TUBO RADIANTE SOLARTUBE ▼



	PG mbar	PG bar	L mm	LB mm	A mm	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
G20	20*	-	205	-	-	SL9440701	121,00
	50 a 400**	-	205	140	95	SL9440221TU	156,00
	50 a 400**	-				SL9440221TUP	166,00
	300 a 500 ⁽¹⁾	-	205	110	75	SL9440252	146,00
	300 a 500 ⁽²⁾	-	205	110	75	SL9440221	262,00
	-	0,5 a 1,5 ⁽¹⁾	205	110	75	SL9440202	152,00
	-	3,5 a 4 ⁽¹⁾	205	110		SL9440101	163,00
	37*	-	-	110	75	SL9440701	121,00
G31	50 a 400**	-	205	110	75	SL9440225TU	156,00

PANEL RADIANTE SRII ▼

	PG mbar	PG bar	L mm	LB mm	A mm	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
G20	20*	-	205	-	-	SL9440701	121,00
	50 a 400**	-	205	140	95	SL9440221TU	156,00
	300 a 500	-	205	110	75	SL9440252	146,00
	-	0,5 a 1,5 ⁽¹⁾	205	110	75	SL9440202	152,00
	-	3,5 a 4 ⁽¹⁾	205	110		SL9440101	163,00
G31	37*	-	-	110	75	SL9440701	121,00
	50 a 400**	-	205	110	75	SL9440225TU	156,00

(*) Sin regulador de presión.

(**) Con regulador de abonado para todos los modelos.

(1) Para modelos hasta 32 kW.

(2) Para modelos desde 36 kW.

Nota: El kit incluye el flexible de conexión.

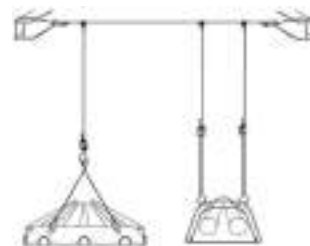
FLEXIBLE DE CONEXIÓN ▼



	L mm	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Flexible conexión industrial 1/2"	0,65	SLZ9444700	39,00

DE SUSPENSIÓN ▼

ACCESORIOS ▼



TERMINACIÓN LAZO EXPRESS 45 Kg ▼



	Ud	L m	GS kg	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
GRIPPLE EXPRESS con terminación LAZO	1	1	45	HF21FREXP	5,09
GRIPPLE EXPRESS con terminación LAZO	1	2	45	HF22FREXP	5,74
GRIPPLE EXPRESS con terminación LAZO	1	3	45	HF23FREXP	6,42
GRIPPLE EXPRESS con terminación LAZO	1	4	45	HF24FREXP	7,06
GRIPPLE EXPRESS con terminación LAZO	1	5	45	HF25FREXP	7,71

TERMINACIÓN LAZO CLASSIC 45 Kg Y 90 Kg ▼



	Ud	L m	GS kg	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
GRIPPLE CLASSIC con terminación LAZO	1	1	45	HF21FR	4,72
GRIPPLE CLASSIC con terminación LAZO	1	2	45	HF22FR	5,33
GRIPPLE CLASSIC con terminación LAZO	1	3	45	HF23FR	5,94
GRIPPLE CLASSIC con terminación LAZO	1	4	45	HF24FR	6,55
GRIPPLE CLASSIC con terminación LAZO	1	5	45	HF25FR	7,15
GRIPPLE CLASSIC con terminación LAZO	1	1	90	HF31FR	5,87
GRIPPLE CLASSIC con terminación LAZO	1	2	90	HF32FR	6,68
GRIPPLE CLASSIC con terminación LAZO	1	3	90	HF33FR	7,40
GRIPPLE CLASSIC con terminación LAZO	1	4	90	HF34FR	8,21
GRIPPLE CLASSIC con terminación LAZO	1	5	90	HF35FR	8,97

Factor de seguridad: 5:1

Prever un cable por cada punto de soportación, sin utilizar los accesorios de suspensión en „Y“.

Prever un cable por cada pareja paralela de puntos de soportación, utilizando los accesorios de suspensión en „Y“.

* Pedidos en bolsas de 10 unidades.

TERMINACIÓN ROSCA M6 + TACO METÁLICO EXPRESS 45 Kg ▼



	Ud	L m	GS kg	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
GRIPPLE EXPRESS 45 KG 1m ROSCADO M6	1	1	45	HF21EF6EXP	5,19
GRIPPLE EXPRESS 45 KG 1m ROSCADO M7	1	2	45	HF22EF6EXP	5,86
GRIPPLE EXPRESS 45 KG 1m ROSCADO M8	1	3	45	HF22EF6EXP	6,55

ACCESORIOS Y 45 Kg ▼



	Ud	L m	GS kg	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ACCESORIO GRIPPLE Nº2 MOSQUETÓN	1	0,30	45	Y2AJ300EC	4,56
ACCESORIO GRIPPLE Nº2 MOSQUETÓN	1	0,50	45	Y2AJ500EC	4,75
ACCESORIO GRIPPLE Nº2 MOSQUETÓN	1	0,80	45	Y2AJ800EC	5,02

ACCESORIOS Y 90 Kg ▼



	Ud	L m	GS kg	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
ACCESORIO GRIPPLE Nº3 MOSQUETÓN	1	0,30	90	Y3AJ300EC	5,19
ACCESORIO GRIPPLE Nº3 MOSQUETÓN	1	0,50	90	Y3AJ500EC	5,45
ACCESORIO GRIPPLE Nº3 MOSQUETÓN	1	0,80	90	Y3AJ800EC	5,99

Factor de seguridad: 5:1

Prever un accesorio „Y“ por cada pareja paralela de puntos de soportación del aparato.

* Pedidos en bolsas de 10 unidades.

ACCESORIOS



CUADRO DE MANDOS Y REGULACIÓN R1x ▼



Cuadro de regulación R 11-H

- Cuadro hermético de plástico (IP 65) con tapa transparente.
- 1 Protección eléctrica general y 1 protección eléctrica por zona.
- 1 Protección eléctrica para la regulación.
- 1 Termostato electrónico de una etapa por zona.
- 1 Programador diario-semanal común para todas las zonas. (Excepto en modelo R 11).
- 1 Contactor por zona.

	Modelo	N _{ZONAS}	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
1 etapa	R 11*	1	SLA9490010	634,00
	R 11H	1	SLA9490015	711,00
	R 12H	2	SLA9490016	1.059,00
	R 13H	3	SLA9490017	1.373,00
	R 14H	4	SLA9490018	1.725,00

(*) Sin reloj programador.

Número de equipos por zona:

- Modelos HP 12,17 y 23: 12 equipos por zona.
- Modelos HP 36: 10 equipos por zona.
- Modelos HP 43 y 50: 8 equipos por zona.
- Modelos SR11 21, 31, 41, 61 y 81: 40 equipos por zona.

TERMOSTATO CON Sonda INTEGRADA R11 int ▼



- Termostato con sonda de radiación integrada.
- Montaje mural para pequeñas instalaciones.
- Protección termostato IP30 (*sin reloj programador*)

	Modelo	N _{ZONAS}	N _{ETAPAS}	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
	R 11 int	1	1	SL9432018	183,00

(*) Número de equipos por zona: 4 equipos.

TERMOSTATO CON PANTALLA TÁCTIL TM2 EVO ▼



- Programador diario semanal.
- 3 modos de funcionamiento: CONFORT, ECONÓMICO Y ANTIHIELO.
- Protección termostato IP30 (*sin reloj programador*)

	Modelo	N _{ZONAS}	N _{ETAPAS}	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
	TM2 EVO (Wi-fi opcional)	1	1	SL9490428	382,00

Máximo 20 equipos radiantes (1 etapa) por termostato. 2300 VA

REGULACIÓN POR TELEGESTIÓN ▼



- Ver páginas 192 y 193.

ACCESORIOS ▼



Sonda de bola negra Regulador temperatura

Designación	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Interruptor de parada de emergencia	SL0075752	81,80
Sonda de bola negra	SL9432025	75,50
Cable apantallado de 15m (2x1mm)	SL9432041	47,80
A partir de 15m de cable apantallado, el metro	SL9432040	3,60
Regulador de temperatura	SLD6150024	212,20
Interruptor de marcha/parada con fusible (PAC20)	SL7421502	57,40

ACCESORIOS ▼

CUADRO DE MANDOS Y REGULACIÓN R2x PARA MODELOS DE 2 ETAPAS ▼



Cuadro de regulación R11-H

- Cuadro hermético de plástico (IP 65) con tapa transparente.
- 1 Protección eléctrica general.
- 1 Protección eléctrica por zona.
- 1 Protección eléctrica para la regulación.
- 1 Termostato electrónico de una o dos etapas por zona.
- 1 Programador diario-semanal común para todas las zonas. (Excepto en modelo R11).
- 1 Contactor por zona.
- 1 Juego de bornas de conexión.

Modelo	N _{ZONAS}	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
R 21*	1	SLA9490025	759,00
2 etapas R 21H	1	SLA9490030	844,00
R 22H	2	SLA9490031	1.223,00
R 23H	3	SLA9490032	1.680,00
R 24H	4	SLA9490033	2.168,00

(*) Sin reloj programador.

Número de equipos por zona:

- Modelos HP 12,17 y 23: 12 equipos por zona.
- Modelos HP 36: 10 equipos por zona.
- Modelos HP 43 y 50: 8 equipos por zona.
- Modelos SR11 42, 62 y 82: 20 equipos por zona.

TERMOSTATO TM2 EVO (WIFI OPCIONAL) ▼



- Programador diario semanal.
- 3 modos de funcionamiento: CONFORT, ECONÓMICO Y ANTIHIELO.
- Protección termostato IP30 (sin reloj programador)

Modelo	N _{ZONAS}	N _{ETAPAS}	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
TM2 EVO (Wi-fi opcional)	1	2	SL9490447	382,00

Máximo 20 equipos radiantes (2 etapas) por termostato. 2300 VA

REGULACIÓN POR TELEGESTIÓN ▼



- Ver páginas 192 y 193.

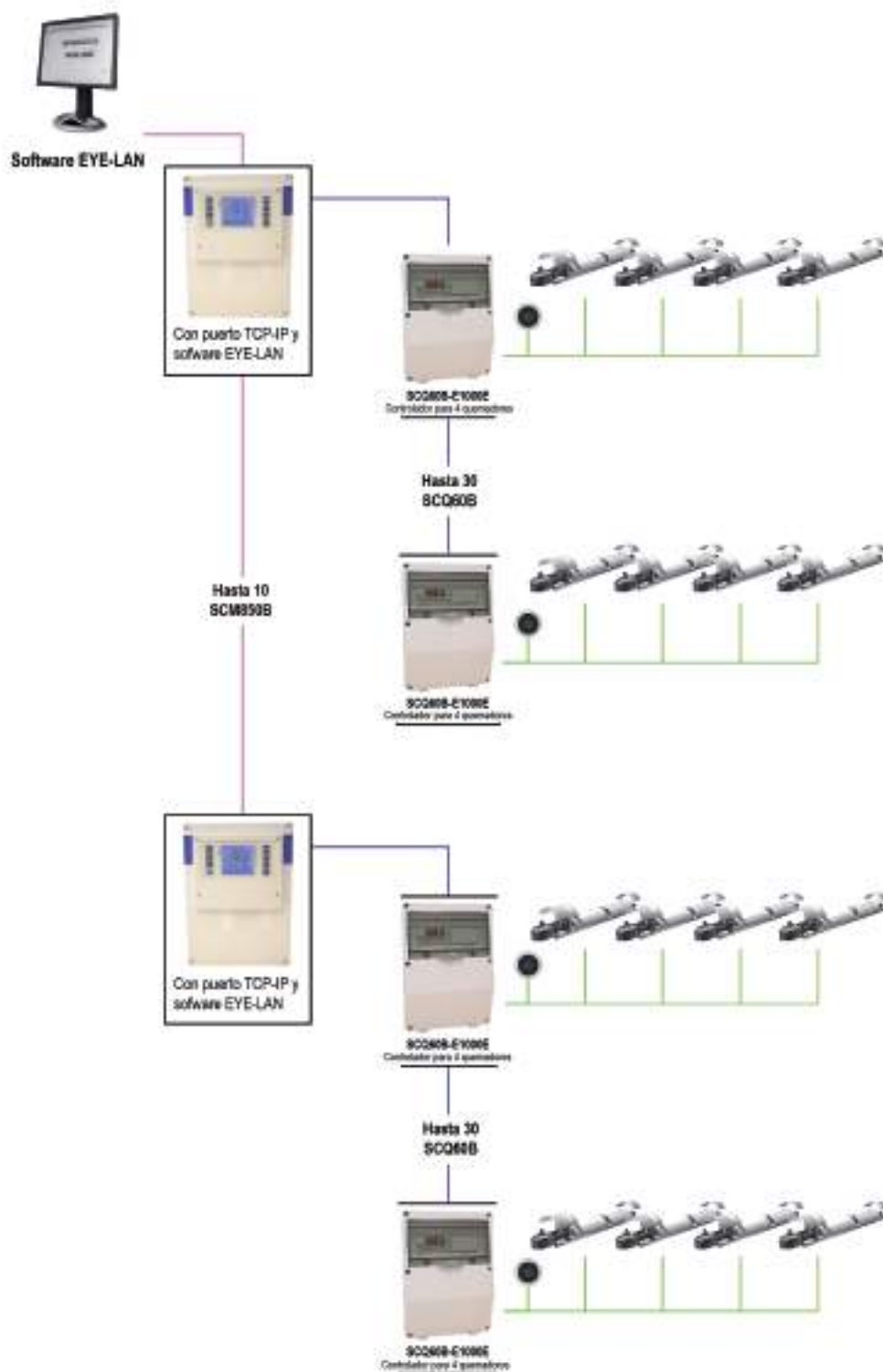
ACCESORIOS ▼



Sonda de bola negra Regulador temperatura

Designación	Nº Artículo	P.V.P. Euro €
Interruptor de parada de emergencia	SL0075752	81,80
Sonda de bola negra	SL9432025	75,50
Cable apantallado de 15m (2x1mm)	SL9432041	47,80
A partir de 15m de cable apantallado, el metro	SL9432040	3,60
Regulador de temperatura	SLD6150024	212,20
Interruptor de marcha/parada con fusible (PAC20)	SL7421502	57,40

CONTROL TELEGESTIÓN ▼





CONTROL TELEGESTIÓN ▼

SISTEMA DE TELEGESTIÓN

TELEGESTIÓN DE TUBOS,
CONDUCTOS Y PANELES
RADIANTES DE UNA ETAPA, QUE
INCLUYE: ▼

- Cuadro de control master SCM850B-E1011 para el control vía bus de hasta 30 cuadros de control remotos SCQ60B-e1000e, con comunicación vía puerto TCP-IP con ordenador. Incluye software de telegestión Eye-LAN.
- Cuadro de control remoto SCQ60B-e1000e por zona, capaz de controlar hasta 4 tubos radiantes/paneles radiantes de 1 etapa en una única zona. Conexión individual de los equipos con posibilidad de control individual de cada uno de los mismos, habilitando o deshabilitando los equipos de forma independiente.
- Sondeas de bola negra por zona para control de temperatura de los cuadros SCQ60B-a1000e.
- *Longitud máxima entre el cuadro SCQ60B y la sonda 100 metros.

SISTEMA DE TELEGESTIÓN

TELEGESTIÓN PARA CONDUCTOS
RADIANTES OHA, QUE INCLUYE: ▼

- Cuadro de regulación OHAnet de hasta 16 conductos radiantes, equipado con:
 - Interruptor magneto térmico.
 - Panel de control en PVC con tapa transparente.
 - Control remoto de hasta 16 conductos radiantes con dos etapas
 - Visualización de la temperatura ambiente detectada por cada conducto.
 - Programador digital semanal para cada conducto.
 - Posibilidad de función antihielo para cada conducto.
 - Posibilidad de exclusión de la programación y funcionamiento manual para todos los conductos radiantes.
 - Señal de fallo para cada conducto.
 - Señal de estado para cada conducto
 - Señal de fallo de sonda para cada conducto.
 - Señal de fallo de protección térmica de cada conducto.
 - Botón de RESET para cada conducto.
- Cuadro de control remoto para cuadro de regulación OHAnet capaz de controlar 1 conducto radiante.
- Sonda de temperatura interior para unión con cuadro de control remoto.
- Sonda de temperatura exterior para unión con cuadro de control remoto.
- Software EYE LAN para Windows para el control, programación y visualización de los conductos radiantes.

¡novedad!

AEROTERMOS A GAS ▼



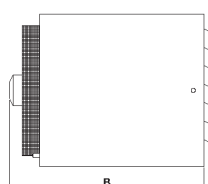
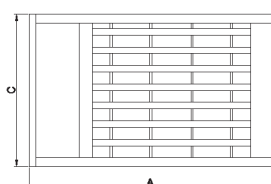
MINIGAZ EVOLUCIÓN ▼

MINIGAZ MH ECO
AEROTERMOS A GAS -
VENTILADOR HELICOIDAL ▼

**92,5% rendimiento
combustión**

- Quemador a gas a 2 etapas compuesto por rampas individuales en acero aluminizado.
- Bloque combinado de gas compuesto por doble electroválvula de gas a 2 etapas.
- Sistema de encendido electrónico y dispositivo de control de llama por ionización.
- Circuito electrónico de regulación de funcionamiento, de seguridades, del encendido y del control de llama por ionización. Incorpora pulsador de rearme.
- Tarjeta electrónica receptora de señal de "Hilo Piloto" con rearme manual.
- Extractor de gases de combustión y entrada de aire comburente con presostato de seguridad.
- Múltiples accesorios para salida de gases y toma de aire comburente: coaxial por pared C12 | coaxial por cubierta C32 | toma de aire interior B22 | Codos y prolongaciones.
- Intercambiador de calor tubular de alto rendimiento en acero aluminizado, de 2 mm de espesor y montado sin soldadura.
- 3 termostatos de regulación y seguridad. Termostato de mínima, termostato de máxima y termostato de seguridad contra sobrecalentamiento con rearme manual.
- Grupo motor-ventilador helicoidal de baja velocidad equipado con protección térmica y montado sobre elementos antivibradores. Bajo nivel sonoro.
- Carenado exterior, acabado en pintura epoxi al horno con puerta lateral de acceso.
- Grupo difusor frontal con aletas horizontales ajustables.
- Sistema de regulación (Ventilación, calefacción, marcha/paro y rearme) mediante termostatos con único hilo piloto – Ver Termostatos y cuadros de regulación en página 203.
- Garantía: 5 años en el intercambiador. 2 años en resto de componentes, ampliable a 5 años con puesta en marcha por INDELCASA (Consultar condiciones).

Modelo Estándar	QNS kW	QNI1 kW	QNI2 kW	V _{G20} m³/h	V _{G31} kg/h	V _{50°C} m³/h	L _{AIRE} m	G kg	U _{REG} v	PA VA	SPL dBA	Nº artículo G20/G31	P.V.P. Euro €
MH16 eco	14,2	13,1	10,5	1,50	1,11	1.500	12	54,0	230V/50Hz	290	42	SL34001 00/02	2.111,00
MH21 eco	20,0	18,5	14,8	2,12	1,56	1.650	12	82,0	230V/50Hz	300	43	SL34000 00/14	2.229,00
MH28 eco	27,0	25,0	20,0	2,86	2,11	2.300	16	82,0	230V/50Hz	310	47	SL34000 01/15	2.331,00
MH35 eco	34,0	31,5	25,2	3,60	2,66	3.250	23	92,0	230V/50Hz	320	46	SL34000 01/15	2.489,00
MH50 eco	50,0	46,3	37,0	5,29	3,91	5.300	28	125,0	230V/50Hz	500	56	SL34000 02/16	2.968,00
MH60 eco	60,0	55,5	44,4	6,35	4,69	6.500	28	152,0	230V/50Hz	580	54	SL34000 03/17	3.552,00
MH80 eco	80,0	74,0	59,2	8,47	6,25	8.800	28	194,0	230V/50Hz	750	53	SL34000 04/18	4.298,00



Modelo Estándar	A mm	B mm	C mm	N _G "	D _{ch} mm	Daire mm
MH16 eco	810	780	356	1/2	80/125	80/125
MH21 eco	1.040	800	460	1/2	80/125	80/125
MH28 eco	1.040	820	460	1/2	80/125	80/125
MH35 eco	1.040	840	510	1/2	80/125	80/125
MH50 eco	1.040	840	510	1/2	130	130
MH60 eco	1.120	840	570	3/4	130	130
MH80 eco	1.120	840	700	3/4	130	130

(*) Concéntrico.
(**) Bi-tubo.



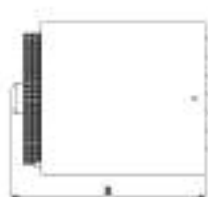
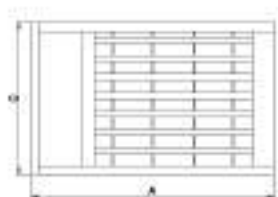
MINIGAZ EVOLUCIÓN ▼

MINIGAZ ARH

AEROTERMOS A GAS -
REGULACIÓN MODULANTE -
VENTILADOR HELICOIDAL ▼

- Quemador a gas compuesto por rampas individuales en acero aluminizado.
- Regulación modulante entre el 30% y el 100%.
- Bloque combinado de gas compuesto por doble electroválvula de gas.
- Sistema de encendido electrónico y dispositivo de control de llama por ionización.
- Circuito electrónico de regulación de funcionamiento, de seguridades, del encendido y del control de llama por ionización. Incorpora un pulsador de rearme.
- Tarjeta electrónica receptora de señal de "Hilo Piloto" con rearme manual.
- Extractor de gases de combustión y entrada de aire comburente con presostato de seguridad.
- Múltiples accesorios para salidas de gases y tomas de aire comburente: coaxial por pared C12 | coaxial por cubierta C32 | toma de aire interior B22 | codos y prolongaciones.
- Intercambiador de calor tubular de alto rendimiento en acero aluminizado, de 2 mm de espesor y montado sin soldadura.
- 3 termostatos de regulación y seguridad. Termostato de mínima, termostato de máxima y termostato de seguridad contra sobrecalentamiento con rearme manual.
- Grupo motor-ventilador helicoidal de baja velocidad equipado con protección térmica y montado sobre elementos antivibradores. Bajo nivel sonoro.
- Carenado exterior, acabado en pintura epoxi al horno con puerta lateral de acceso.
- Grupo difusor frontal con aletas horizontales ajustables.
- Sistema de regulación (Modulación, ventilación, calefacción, marcha/paro y rearme) mediante cuadro de regulación-modulación MOD3 con sondas exteriores e interiores y con único hilo piloto – Ver termostatos y cuadros de regulación en página 203.
- Garantía: 5 años en el intercambiador. 2 años en resto de componentes, ampliable a 5 años con puesta en marcha por INDELCASA (Consultar condiciones).

Modelo Estándar	QNS kW	QNI kW	V _{G20} m³/h	V _{G31} kg/h	V _{15 °C} m³/h	L _{AIRE} m	G kg	U _{REG} v	PA kW	SPL dBA	Nº artículo G20/G31	P.V.P. Euro €
AR 1H	14,2	13,1	1,50	1,11	1.350	12	57,0	1X230	0,29	37	SL34002 00/20	2.083,00
AR 2H	20,0	18,4	2,12	1,56	1.450	12	82,0	1X230	0,30	39	SL34002 01/21	2.218,00
AR 3H	27,0	24,8	2,86	2,11	2.050	16	90,0	1X230	0,31	40	SL34002 02/22	2.325,00
AR 4H	34,0	31,3	3,60	2,66	2.900	23	100,0	1X230	0,32	41	SL34002 03/23	2.490,00
AR 5H	50,0	46,0	5,29	3,91	4.700	28	125,0	1X230	0,50	51	SL34002 04/24	2.994,00
AR 6H	60,0	55,2	6,35	4,69	5.800	30	155,0	1X230	0,58	52	SL34002 05/25	3.718,00
AR 8H	80,0	73,6	8,47	6,25	8.000	30	185,0	1X230	0,75	49	SL34002 06/26	4.512,00



Modelo Modulante	A mm	B mm	C mm	N _G "	D _{ch} mm	Daire mm
AR 1H	810	780	356	1/2	80*	125*
AR 2H	1.040	800	460	1/2	80*	125*
AR 3H	1.040	820	460	1/2	80*	125*
AR 4H	1.040	820	510	1/2	80*	125*
AR 5H	1.040	820	570	1/2	100**	100**
AR 6H	1.040	840	700	1/2	130**	130**
AR 8H	1.120	840	820	3/4	130**	130**

(*) Concéntrico.

(**) Bi-tubo.

¡novedad!

AEROTHERMOS A GAS A 2 ETAPAS ▼



MINIGAZ EVOLUCIÓN ▼

MINIGAZ MC ECO

AEROTHERMOS A GAS -
VENTILADOR CENTRÍFUGO ▼

**92,5% rendimiento
combustión**

- Quemador a gas a 2 etapas compuesto por rampas individuales en acero aluminizado.
- Bloque combinado de gas compuesto por doble electroválvula de gas a 2 etapas.
- Sistema de encendido electrónico y dispositivo de control de llama por ionización.
- Circuito electrónico de regulación de funcionamiento, de seguridades, del encendido y del control de llama por ionización. Incorpora un pulsador de rearme.
- Tarjeta electrónica receptora de señal de "Hilo Piloto" con rearme manual.
- Extractor de gases de combustión y entrada de aire comburente con presostato de seguridad.
- Múltiples accesorios para salidas de gases y tomas de aire comburente: coaxial por pared C12 | coaxial por cubierta C32 | toma de aire interior B22 | codos y prolongaciones.
- Intercambiador de calor tubular de alto rendimiento en acero aluminizado, de 2 mm de espesor y montado sin soldadura.
- 3 termostatos de regulación y seguridad. Termostato de mínima, termostato de máxima y termostato de seguridad contra sobrecalentamiento con rearme manual.
- Grupo motor-ventilador centrífugo de baja velocidad carenado, equipado con protección térmica y montado sobre elementos antivibradores. Bajo nivel sonoro.
- Carenado exterior, acabado en pintura epoxi al horno con puerta lateral de acceso.
- Grupo difusor vertical con aletas horizontales ajustables.
- Sistema de regulación (Ventilación, calefacción, marcha/paro y rearme) mediante termostatos con único hilo piloto – Ver Termostatos y cuadros de regulación en página 203.
- Garantía: 5 años en el intercambiador. 2 años en resto de componentes, ampliable a 5 años con puesta en marcha por INDELCASA (Consultar condiciones).

Modelo	QNS	QNI1	QNI2	V _{G20}	V _{G31}	G	U _{REG}	PA	SPL	Nº artículo	P.V.P.
Estándar	kW	kW	kW	m³/h	kg/h	kg		VA	dBA	G20/G31	Euro €
MC21 eco	20,0	18,5	14,8	2,12	1,56	99,0	230V/50Hz	860	39	SL33500 21/31	3.086,00
MC28 eco	27,0	25,0	20,0	2,86	2,11	117,0	230V/50Hz	900	40	SL33500 22/32	3.157,00
MC35 eco	34,00	31,5	25,2	3,60	2,66	125,0	230V/50Hz	920	41	SL33500 23/33	3.476,00
MC50 eco	50,0	46,3	37,0	5,29	3,91	165,0	230V/50Hz	1.350	46	SL33500 24/34	3.946,00
MC60 eco	60,0	55,5	44,4	6,35	4,69	180,0	230V/50Hz	1.700	51	SL33500 25/35	4.738,00
MC80 eco	80,0	74,0	59,2	8,47	6,25	260,0	230V/50Hz	2.400	52	-	Consultar

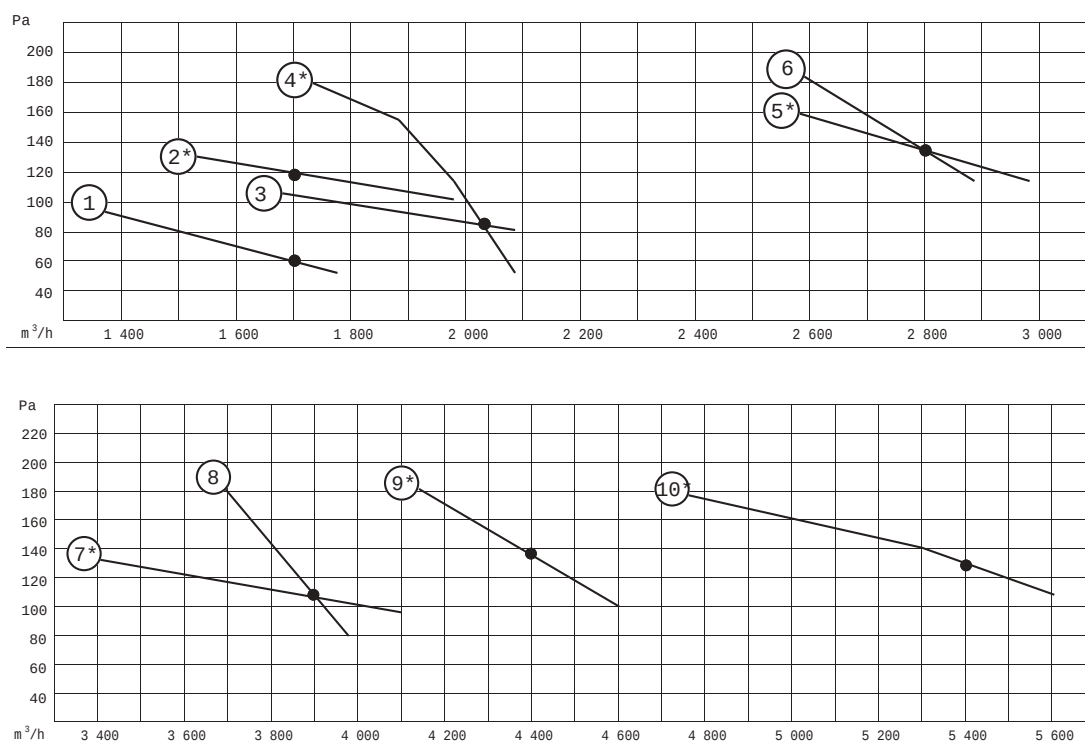
		MC21 Eco	MC28 Eco	MC35 Eco	MC50 Eco	MC60 Eco	MC80 Eco
Curva caudal (entrada libre)	Nb.	2*	4*	5+	9*	10*	-
Modelo ventilador	Tipo	BD25/25M6 1/3	BD28/28M6 1/2	BD28/28M6 1/2	BD33/33M6 1	BD33/33M6 1	BD33/33M6 2
Acoplamiento del motor	Velocidad	-	MV	GV	MV	-	PV
Corriente máxima del motor	A	2	3.45	3.45	6	6	-
Curva caudal (con filtro)	Nb.	1	3	6	-	-	-
Modelo ventilador	Tipo	BD25/25M6 1/3	BD28/28M6 1/2	BD28/28M4 3/4	-	-	-
Acoplamiento del motor	Velocidad	-	GV	-	-	-	-
Corriente máxima del motor	A	2	3.45	5	-	-	-

AEROTERMOS A GAS A 2 ETAPAS ▼

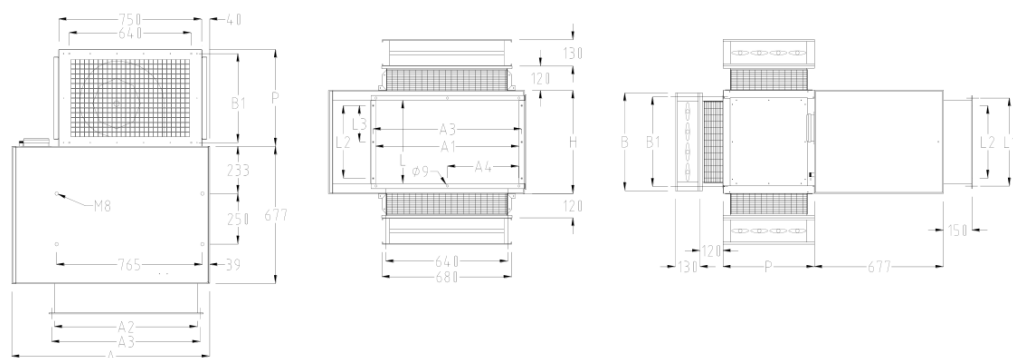
MINIGAZ EVOLUCIÓN ▼



CARACTERÍSTICAS DEL VENTILADOR CENTRÍFUGO ▼



DIMENSIONES DEL MC ECO Y DE LOS ACCESORIOS OPCIONALES ▼



Modelo	A	A1	A2	A3	A4	B	B1	H	L	L1	L2	L3	P	ØGaz
MC21 Eco	1040	750	750	780	388	480	440	460	356	381	310	155	480	1/2"
MC28 Eco	1040	750	750	780	388	480	440	460	356	381	310	155	480	1/2"
MC35 Eco	1040	750	750	780	388	480	440	510	406	431	360	180	480	1/2"
MC50 Eco	1040	750	750	780	388	580	540	700	594	618	540	270	580	1/2"
MC60 Eco	1120	750	750	780	388	580	540	825	720	775	690	220	580	3/4"
MC80 Eco	1120	750	750	780	388	1080	1040	1075	1020	1040	940	250	680	3/4"

ATENCIÓN: Para el MC 80 Eco, el aire de retorno solamente se puede coger por la parte trasera o derecha.

AEROTHERMOS A GAS ▼



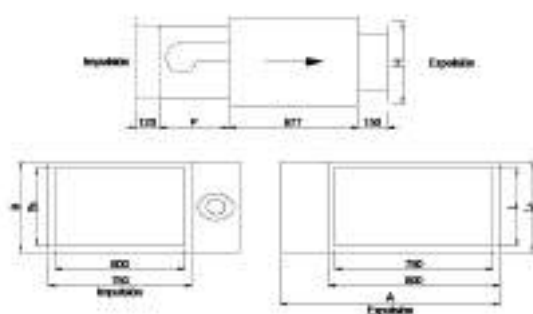
MINIGAZ EVOLUCIÓN ▼

MINIGAZ ARC

AEROTHERMOS A GAS -
REGULACIÓN MODULANTE -
VENTILADOR CENTRÍFUGO ▼

- Quemador a gas compuesto por rampas individuales en acero aluminizado.
- Regulación modulante entre el 30% y el 100%.
- Bloque combinado de gas compuesto por doble electroválvula de gas.
- Sistema de encendido electrónico y dispositivo de control de llama por ionización.
- Circuito electrónico de regulación de funcionamiento, de seguridades, del encendido y del control de llama por ionización. Incorpora un pulsador de rearme.
- Tarjeta electrónica receptora de señal de "Hilo Piloto" con rearme manual.
- Ventilador / Extractor de los gases de combustión y entrada de aire comburente con presostato de seguridad.
- Múltiples accesorios para salidas de gases y tomas de aire comburente: coaxial por pared C12 | Coaxial por cubierta C32 | Toma de aire interior B22 | Codos y prolongaciones.
- Intercambiador de calor tubular de alto rendimiento en acero aluminizado, de 2 mm de espesor y montado sin soldadura.
- 3 termostatos de regulación y seguridad. Termostato de mínima, termostato de máxima y termostato de seguridad contra sobrecalentamiento con rearme manual.
- Grupo motor-ventilador centrífugo de baja velocidad carenado, equipado con protección térmica y montado sobre elementos antivibradores. Bajo nivel sonoro.
- Cuadro de entrada para acoplamiento de accesorios de toma de aire: Plenums | Filtros | Bocas de registro.
- Carenado exterior, acabado en pintura epoxi al horno con puerta lateral de acceso.
- Cuadro de salida de aire para conexión a conductos de impulsión.
- Sistema de regulación (Modulación, ventilación, calefacción, marcha/paro y rearme) mediante cuadro de regulación-modulación MOD3 con sondas exteriores e interiores y con único hilo piloto – Ver termostatos y cuadros de regulación en página 203.
- Garantía: 5 años en el intercambiador. 2 años en resto de componentes, ampliable a 5 años con puesta en marcha por INDELCASA (Consultar condiciones).

Modelo	QNS	QNI	V _{G20}	V _{G31}	V _{15 °C}	P _{AIRE}	G	U _{REG}	PA	SPL	ΔP	Nº artículo	P.V.P.
Modulante	kW	kW	m³/h	kg/h	m³/h	Pa	kg	v	kW	dBA	Pa	G20/G31	Euro €
AR 2C	20,0	18,4	2,12	1,56	1.700	120	110,0	1X230	0,86	39	120	SL34002 40/60	3.129,00
AR 3C	27,0	24,8	2,86	2,11	2.000	90	117,0	1X230	0,90	40	90	SL34002 41/61	3.196,00
AR 4C	34,0	31,3	3,60	2,66	2.800	135	125,0	1X230	0,92	41	135	SL34002 42/62	3.541,00
AR 5C	50,0	46,0	5,29	3,91	4.400	135	165,0	1X230	1,35	51	135	SL34002 43/63	4.036,00
AR 6C	60,0	55,2	6,35	4,69	5.400	130	180,0	1X230	1,70	52	130	SL34002 44/64	5.004,00



Modelo	L	B	H	P	A	B2	L4	N _G	D _{ch}	D _{aire}
Modulante	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	"	mm	mm
AR 2C	356	480	460	480	1.040	400	382	1/2	80*	125*
AR 3C	356	480	460	480	1.040	400	382	1/2	80*	125*
AR 4C	406	480	510	480	1.040	400	432	1/2	80*	125*
AR 5C	594	580	570	580	1.040	500	492	1/2	130**	130**
AR 6C	825	580	825	580	1.120	500	620	1/2	130**	130**

(*) Concéntrico.

(**) Bi-tubo.

¡novedad!

AEROTERMOS A GAS ▼



MINIGAZ EVOLUCIÓN ▼

MINIGAZ MV ECO

AEROTERMOS A GAS
VENTILADOR AXIAL ▼

SOPLADO VERTICAL
AEROTERMO+DESTRATIFICADOR

**92,5% rendimiento
combustión**

- Quemador a gas compuesto por rampas individuales en acero aluminizado.
- Bloque combinado de gas compuesto por doble electroválvula de gas.
- Sistema de encendido electrónico y dispositivo de control de llama por ionización.
- Circuito electrónico de regulación de funcionamiento, de seguridades, del encendido y del control de llama por ionización. Incorpora un pulsador de rearme.
- Tarjeta electrónica receptora de señal de "Hilo Piloto" con rearme manual.
- Extractor de gases de combustión y entrada de aire comburente con presostato de seguridad.
- Múltiples accesorios para salidas de gases y tomas de aire comburente: coaxial por pared C12 | coaxial por cubierta C32 | toma de aire interior B22 | codos y prolongaciones.
- Intercambiador de calor tubular de alto rendimiento en acero aluminizado, de 2 mm de espesor y montado sin soldadura.
- 3 termostatos de regulación y seguridad. Termostato de mínima, termostato de máxima y termostato de seguridad contra sobrecalentamiento con rearme manual.
- Grupo motor-ventilador centrífugo de baja velocidad carenado, equipado con protección térmica y montado sobre elementos antivibradores. Bajo nivel sonoro.
- Carenado exterior, acabado en pintura epoxi al horno con puerta lateral de acceso.
- Grupo difusor vertical con aletas horizontales ajustables.
- Sistema de regulación (Ventilación, calefacción, marcha/paro y rearme) mediante termostatos con único hilo piloto – Ver Termostatos y cuadros de regulación en página 203.
- Garantía: 5 años en el intercambiador. 2 años en resto de componentes, ampliable a 5 años con puesta en marcha por INDELCASA (Consultar condiciones).

Modelo Estándar	QNS kW	QNI1 kW	QNI2 kW	V _{G20} m³/h	V _{50°C} m³/h	L _{AIRE} m	G kg	U _{REG}	PA VA	SPL dBA	Nº artículo G20/G31	P.V.P. Euro €
MV 35 Eco	34,0	31,5	25,2	3,60	3.250	⁴ / ₆	92,0	230V/50Hz	320	46	SL33500 43/53	2.729,00
MV 50 Eco	50,0	46,3	37,0	5,29	5.300	⁵ / ₈	125,0	230V/50Hz	500	56	SL33500 44/54	3.145,00
MV 60 Eco	60,0	55,5	44,4	6,35	6.500	⁶ / ₁₀	152,0	230V/50Hz	580	54	SL33500 45/55	3.722,00
MV 80 Eco	80,0	74,0	59,2	8,47	8.800	⁶ / ₁₀	194,0	230V/50Hz	750	53	SL33500 46/56	4.442,00

¡novedad!

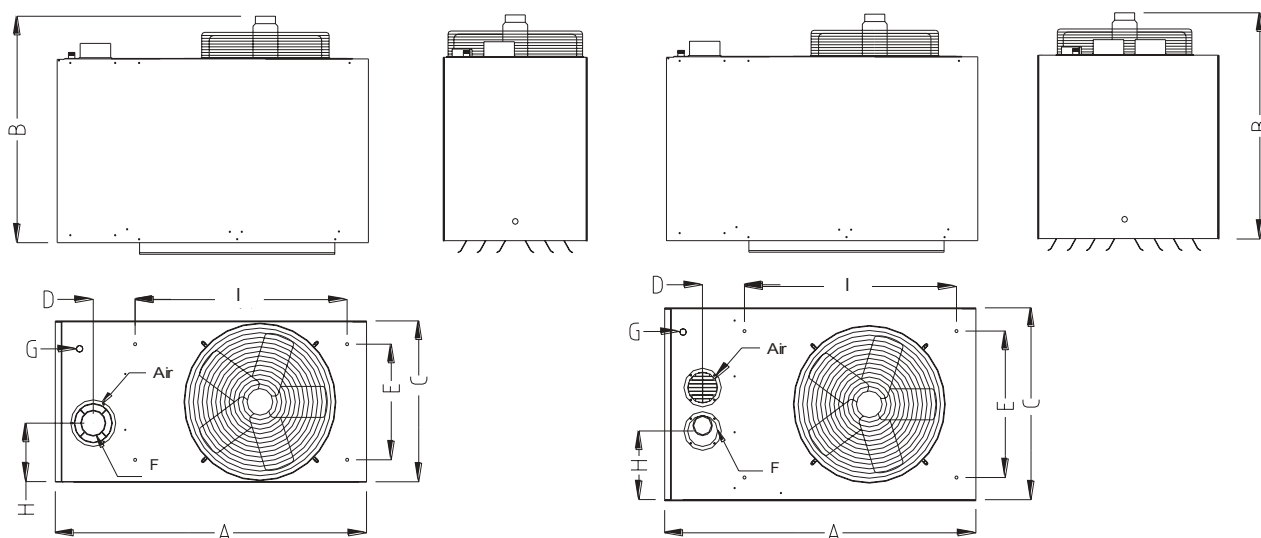
AEROTERMOS A GAS ▼



MINIGAZ EVOLUCIÓN ▼

MINIGAZ MV ECO

DIMENSIONES MODELOS MV ECO ▼



Tipo	MV35 Eco	MV50 Eco	MV60 Eco	MV80 Eco
A	1.040	1.040	1.120	1.120
B	840	840	840	840
C	510	700	820	1.075
D	125	134,5	149,5	149,5
E	430	610	730	-
H	185	250	355	460
I	677	677	677	-



AEROTHERMOS A GAS
MODULANTE A CONDENSACIÓN ▼



MINIGAZ EVOLUCIÓN ▼

MINIGAZ AC-H

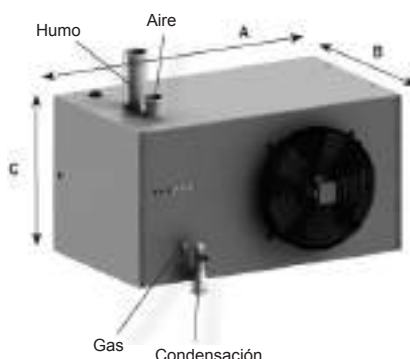
AEROTHERMOS A GAS -
MODULANTES - VENTILADOR
CENTRÍFUGO ▼

108% rendimiento
30% diferencia de
consumo
respecto al modelo
estándar

- Reducción de consumos de hasta un 30% respecto al modelo estándar.
- Minigaz AC-H: aerotermo helicoidal a gas modulante con condensación.
- Sistema de calefacción de aire caliente a condensación para soplado directo compuesto por un quemador de gas modulante y una batería de agua caliente posicionada en el flujo de aire.
- Gama compuesta de 4 modelos de 27 a 63 kws (PCI)
- Rendimiento de la combustión de 98 % a 107 %
- Bajas emisiones de NOx. Clase 5 Nox < 50 mg/kwh
- Quemador de premezcla con modulación de la potencia del 30% al 100%
- Regulación inteligente autoadaptativa del caudal de aire en función del caudal del gas.
- Intercambiador de acero inoxidable para la condensación y una mayor disipación del calor.
- Ventilador helicoidal de velocidad variable en opción.
- Múltiples accesorios para salidas de gases y tomas de aire comburente: C13, C33, B23 y C53.
- La regulación interna del quemador permite una modulación continua para una mejor adaptación a las necesidades térmicas.
- Tarjeta electrónica receptora de señal de "hilo piloto" con rearme manual.
- Carenado exterior, acabado en pintura al horno con puerta lateral de acceso.
- Grupo difusor horizontal con aletas horizontales ajustables.
- Sistema de regulación independiente para cada quemador mediante RJ45.
- Posibilidad de controlar hasta 16 equipos mediante un regulador.

Modelo	QNS	QNI	η_n	$V_{15^\circ C}$	G	U_{REG}	Nº artículo	P.V.P.
Estándar	Máx/Min kW	Máx/Min kW	Máx/Min %	m³/h	kg	v	G20/G31	Euro €
AC-H30	30,0/8,5	26,5/8,2	97/108	3.000	88,0	1X230	SL33003 03/13	3.424,00
AC-H40	40,0/12,0	34,9/11,5	97/108	3.600	99,0	1X230	SL33003 04/14	3.702,00
AC-H50	50,0/14,0	44,1/13,6	97/108	4.700	110,0	1X230	SL33003 05/15	4.165,00
AC-H70	68,0/19,0	61,7/18,3	97/108	6.400	135,0	1X230	SL33003 07/17	5.321,00

Modelo	A	B	C	N_g	D_{ch}	D_{aire}
Estándar	mm	mm	mm	"	mm	mm
AC-H30	1.078,5	639,5	574,0	1/2	80*	80*
AC-H40	1.079,5	639,5	624,0	1/2	80*	80*
AC-H50	1.192,0	639,5	674,0	1/2	80*	80*
AC-H70	1.277,0	639,5	774,0	1/2	80*	80*





ACCESORIOS ▼

KIT DE ALIMENTACIÓN A GAS ▼

• El aerotermostato se conecta a la red de gas mediante un kit que incluye:

- 1 llave de corte de gas
- 1 filtro de gas
- 1 juego de racores de unión
- 1 estabilizador de gas (en caso necesario)
- Contrarrosas de 1/2"



*



Regulación Estándar	MH16 eco	MH28 eco	MH35 eco	MH50 eco	MH60 eco	MH810 eco
	MH21 eco	MC28 eco	MC35 eco	MC50 eco	MC60 eco	
	MC21 eco		MV35 eco	MV50 eco	MV60 eco	MV80 eco
Regulación Modulante	AR 1H	AR 3H	AR 4H	AR 5H	AR 6H	AR 8H
	AR 2H	AR 3C	AR 4C	AR 5C	AR 6C	AR 6C
	AR 2C	ACH 30	ACH 40	ACH 50		ACH 70
* Kit gas sin regulador G20-31	87,00€ SL9440701				87,00€	SL9440702
Kit gas 300 a 500 mbar G20	107,00€ SL3510500				262,00€	SL3510501
Kit gas 1 Bar a 1,5 bar G20	227,00€ SL9440203				356,00€	SL9440204
Kit gas 3,5 Bar a 4 bar G20	128,00€ SL9440101				356,00€	SL9440204
Kit gas 1 Bar a 2,1 bar G31	116,00€ SL9440225				223,00€	SL9440213

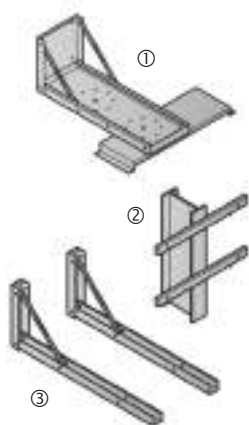
KIT DE ALIMENTACIÓN FLEXIBLE ▼



Regulación Estándar	MH16 eco	MH28 eco	MH35 eco	MH50 eco	MH60 eco	MH80 eco
	MH21 eco	MC28 eco	MC35 eco	MC50 eco		MC60 eco
	MC21 eco		MV35 eco		MV50 eco	MV80 eco
Regulación Modulante	AR 1H	AR 3H	AR 4H	AR 5H	AR 6H	AR 8H
	AR 2H	AR 3C	AR 4C	AR 5C		AR 6C
	AR 2C					
Flexible conexión industrial						
P.V.P. Euro €	39,00€		109,00€		135,00€	
Nº Artículo	SL9444700		SL9444700		SL9444480	

ACCESORIOS ▼

KIT SOPORTACIÓN ▼



Kit	Modelos	Nº artículo	P.V.P. Euro €
1 - SMR; Soporte mural rotativo	MH16 eco, AR1H/MH21 eco a 50 eco AR..H2 a 5	SL 3500070/48	206,00
2 - Kit de fijación sobre IPN para SMR	MH16 eco a 50 eco, AR..H1 a 5	SL 3500047	59,00
3 - SMF; Soporte mural fijo*	MC eco, MH60 a 80, AR..C, AR..H6 y 8 ARCH (condensación)	SL 3500071/49	172,00
Consola de suspensión	MV 35 eco a 60 eco / MV80 eco	SL3500050/67	146,00

REGULACIÓN ▼



Termostato TM3



Interruptor marcha / paro



Cable apantallado



Termostato táctil con
programador semanal
TM2 EVO

Designación	Nº artículo	P.V.P. Euro €
TM0 Seccionador de proximidad	SL3500046	83,00
*TM1 Termostato marcha/paro, rearme a distancia	SL3500042	89,00
*TM2 Termostato marcha/paro, rearme a distancia, marcha forzada y función verano	SL3500043	345,00
*TM3 Termostato marcha/paro, rearme a distancia, marcha forzada, sonda a distancia y función verano (cortinas de aire)	SL3500044	519,00
**MOD3TT Cuadro regulación para aerotermos modulantes	SL9490020	1.658,00
Regulador manual para aerotermos a condensación	SL3500217	455,00
Regulador de 1 a 16 aerotermos a condensación (incluir caja conexión y sonda por equipo)	SL3500218	1.399,00
Caja conexión (1 por equipo)	SL3500219	160,00
Sonda ambiente (1 por equipo)	SL3500220	123,00
Interruptor de parada de emergencia	SL0075809	83,00
Sonda ambiente	SL0074165	123,00
Cable apantallado de 15m (2x1mm)	SL9432041	49,00
A partir de 15m de cable apantallado, el metro	SL9432040	4,40
*TM2 EVO Termostato con pantalla táctil para aerotermos (wifi opcional)	SL9490430	414,00

(*) Regulan hasta un máximo de 6 MINIGAZ.

(**) Cuadro de regulación de 1 a 3 zonas. Regula hasta un máximo de 6 aerotermos por zona. Incluye sonda exterior y una sonda ambiente por zona.

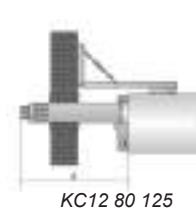
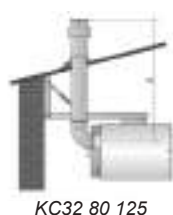


MINIGAZ CHIMENEAS ▼

KIT CONEXIÓN CHIMENEA ▼

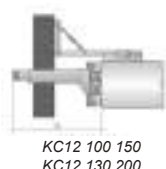
* Longitud máxima 6m

- Tipo 1: Salida de humos por techo con toma de aire comburente del exterior de la nave.
- Tipo 2: Salida de humos por techo con toma de aire comburente del interior de la nave.
- Tipo 3: Salida de humos por muro con toma de aire comburente del exterior de la nave.
- Tipo 4: Salida de humos por muro con toma de aire comburente del interior de la nave.



Kit	Tipo	Modelos	Nº artículo	P.V.P. Euro €
MH eco AR..H: MC eco, AR..C:	K C32.80/125	1 MH eco, MC eco 16 a 35 y AR..H, AR..C 1 a 4	SL 3500032	198,00
1 terminal vertical concéntrica ϕ 80/125, codo a 90° bitubo ϕ 80/125, A=1.115 mm				
	K C32.130/200	1 MH, MC 50 eco a 80 eco y AR..H, AR..C 5 a 6	SL 3500034	529,00
1 terminal vertical concéntrica ϕ 130/200, 2 codos a 90° monotubo ϕ 130, conducto montotubo ϕ 130l=250mm y l=500mm				
	K B22.80	2 MH eco, MC eco 16 a 35 y AR..H, AR..C 1 a 4	SL 3500035	216,00
2 conductos monotubo ϕ 80l=1.000mm, 1" T" de condensados, A=2.150mm				
	K B22.130	2 MH eco, MC eco 50 a 80 y AR..H, AR..C 5 a 6	SL 3500037	312,00
2 conductos monotubo ϕ 130l=1.000mm, 1" T" de condensados, A=2.150mm				
	K C12.80/125	3 MH, MC 16 eco a 35 eco y AR..H, AR..C 1 a 4	SL3500029	111,00
Terminal horizontal concéntrica ϕ 80/125, A=820mm				
	K C12.130/200	3 MH, MC 60 eco a 80 eco y AR..H, AR..C 5 a 6	SL 3500031	319,00
Terminal horizontal concéntrica ϕ 130/200, adaptador, 2 x conducto monotubo ϕ 130 mm l=250mm, A=1.190mm				

Kit	Tipo	Modelos	Nº artículo	P.V.P. Euro €
MV eco*:	K C32.80/125v	1 MV 35 eco	SL 3500038	529,00
1 terminal vertical concéntrica ϕ 80/125, 1 recuperación de condensados, A=1.115 mm				
	K C32.130/200v	1 MV 50 a 80 eco	SL 3500039	645,00
1 terminal vertical concéntrica ϕ 130/200, 1 recuperación de condensados ϕ 130, 1 conducto montotubo ϕ 130l=250mm A=1.850 mm				
	K B22.80V	2 MV 35 eco	SL 3500040	155,00
2 conductos monotubo ϕ 80, 1 "T" de condensados, 1 codo a 90° ϕ 80, 1 conducto montotubo ϕ 80l=500mm				
	K B22.130V	2 MV 50 a 80 eco	SL 3500035	381,00
2 conductos monotubo ϕ 130, 1" T" de condensados, 1 codo a 90° ϕ 130, 1 conducto montotubo ϕ 130l=500mm				



MINIGAZ CHIMENEAS ▼

ACCESORIOS CONCÉNTRICOS PARA KIT DE CHIMENEAS ▼

• Modelos: KC12 80 125, KC32 80 125, KC32 80 125V



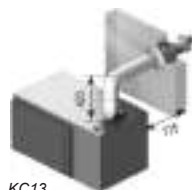
Accesorios	Dch mm	Daire mm	Nºartículo	P.V.P. Euro €
Conducto concéntrico 1 m	80	125	SL 3500000	68,00
Conducto concéntrico 0,5m	80	125	SL 3500001	46,00
Codo a 90º concéntrico	80	125	SL 3500003	56,00
Codo a 45º concéntrico	80	125	SL 3500004	51,00

ACCESORIOS MONOTUBO ▼

• Modelos: KB22 80, KC 80 125



Accesorios	Diámetro mm	Nºartículo	P.V.P. Euro €
Conducto monotubo 1m	80	SL 3500009	23,00
Conducto monotubo 0,5m	80	SL3500010	18,00
Codo a 90º monotubo	80	SL 3500011	19,00
Codo a 45º monotubo	80	SL 3500012	19,00



KC13



KC33

MODELOS ▼

• Modelos: KC12 130 200*, KC32 130 200*, KC32 130 200V*, KB22 130

Accesorios	Diámetro mm	Nºartículo	P.V.P. Euro €
Conducto monotubo 1m	130	SL 3500018	45,00
Conducto monotubo 0,5m	130	SL 3500019	34,00
Conducto monotubo 0,25m	130	SL 34500020	26,00
Codo a 90º monotubo	130	SL 3500021	39,00
Codo a 45º monotubo	130	SL 3500022	32,00

* Para los kits KC prever el doble de unidades (admisión de aire y salida de humos)

ACH... ▼

• Accesorios: chimeneas condensación

Kit	Tipo	Modelos	Nºartículo	P.V.P. Euro €
ACH... KB23H	4	ACH30, ACH40, ACH50, ACH70	SL 3500204	159,00
1 tubo sellado ϕ 80 l=250mm, 1 codo sellado a 90º ϕ 80, 1 terminal de pared ϕ 80				
KB23V	2	ACH30, ACH40, ACH50, ACH70	SL3500203	159,00
1 tubo sellado ϕ 80 l=250mm, 1 codo sellado ϕ 80, 1 terminal de techo ϕ 80				
KC33	1	ACH30, ACH40, ACH50, ACH70	SL3500206	258,00
2 tubos sellados ϕ 80 l=250mm, 1 reducción concéntrica ϕ 80/125, 1 terminal concéntrica ϕ 80/125				
KC13	3	ACH30, ACH40, ACH50, ACH70	SL3500207	300,00
2 tubos sellados ϕ 80, 2 codos sellados a 90º, 1 reducción concéntrica ϕ 80/125, 1 terminal concéntrica de pared ϕ 80/125				



KB23H



KB23V

CORTINAS DE AIRE A GAS ▼

NIAGARA ▼

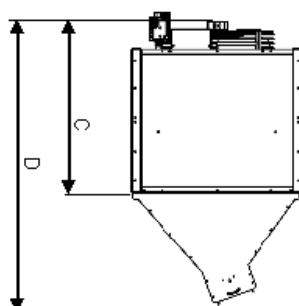
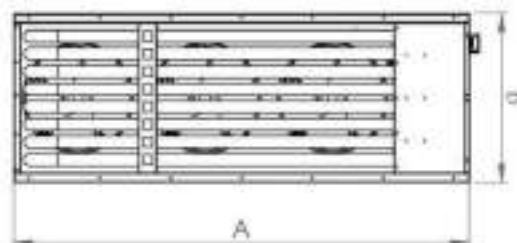


Niagara RDAG CORTINAS DE AIRE A GAS - SOPLADO VERTICAL ▼

- Quemador a gas compuesto por rampas individuales en acero aluminizado.
- Bloque combinado de gas de 1 etapa. 2 potencias 35 y 45 KW.
- Sistema de encendido electrónico y dispositivo de control de llama por ionización.
- Circuito electrónico de regulación de ciclos de funcionamiento, de seguridades, del encendido y del control de llama por ionización. Incorpora un pulsador de rearme en caso de puesta en seguridad por falta de detección de llama.
- Tarjeta electrónica receptora de señal del "Hilo Piloto" con rearme manual.
- Ventilador / Extractor de los productos de la combustión y entrada de aire comburente con presostato de seguridad.
- Intercambiador tubular de doble paso y alto rendimiento en acero aluminizado, de 1,5 mm de espesor y montado sin soldadura.
- 3 termostatos de regulación y seguridad. Termostato de mínima, termostato de máxima y termostato de seguridad contra sobrecalentamiento con rearme manual.
- 3 ventiladores de alta velocidad y presión de aire.
- Un carenado exterior, acabado en pintura epoxi lavada blanca RAL 9003.
- Difusor de aire con longitudes 2 m y 2,25 m. (Posibilidad 2,5 m)
- Sistema de regulación (Ventilación, calefacción, marcha/paro y rearme a distancia) mediante un único hilo piloto (No incluido en el suministro) – Ver Termostatos y cuadros de regulación en página 203.
- Garantía: 5 años en el intercambiador. 2 años en resto de componentes, ampliable a 5 años con puesta en marcha por INDELCASA (Consultar condiciones).

Modelo	Q _{NS}	Q _{NI}	L _D	Q _{1A15°C}	Q _{2A15°C}	ΔT	Nº	V	V	H	PA	Nº artículo	P.V.P.
Estándar	kW	kW	mm	m³/h	m³/h	°C	VENTIS	ROTACIÓN1	ROTACIÓN2	m/m	kW	G20/G31	Euro €
RDAG35	38	34,6	2.000	5.000	6.500	21	3	1.200	1.350	¾	0,55	AIRRDAG3520/31	4.059,00
RDAG35	38	34,6	2.250	6.000	6.500	16	3	1.200	1.350	¾	0,55	AIRRDAG3520/31	4.538,00
RDAG45	45	41	2.000	8.200	10.500	15	3	1.200	1.350	⅔	1,35	AIRRDAG4520/31	4.666,00
RDAG45	45	41	2.250	8.200	10.500	12	3	1.200	1.350	⅔	1,35	AIRRDAG4520/31	5.217,00

Modelo	A	B	C	D	Peso con difusor	Peso sin difusor
Estándar	mm	mm	mm	mm	kg	kg
RDAG35	1.960	610	650	1.050	151	134
RDAG45	1.960	610	650	1.050	173	154



NIAGARA ▼

Accesorios

	Nº artículo	P.V.P. Euro €
Kit gas natural 20 mbar	AIRKGN001	65,00
Kit gas natural 300 mbar	AIRKGN002	134,00
Kit gas propano 1,5 bar	AIRKGP002	134,00



Flexible 1/2" ERP Lg 0,5 m	AIRFLX015	97,00
Flexible 1/2" industrial Lg 0,75 m	AIRFLX020	44,00

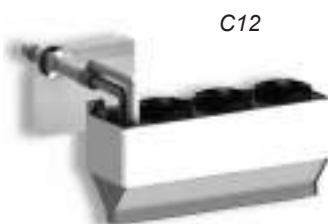


Soportación

	Nº artículo	P.V.P. Euro €
Soporte de fijación mural	AIRSUP95	164,00

Kit chimeneas

	Nº artículo	P.V.P. Euro €
Kit ventosa mural C12	AIRSUC128	593,00
Kit ventosa techo C32	AIRSUC322V	435,00
Kit chimenea techo B22	AIRSUB222V	312,00



C12



C32



B22

Accesorios chimeneas

	Nº artículo	P.V.P. Euro €
Tramo módulo 1m	AIRCE1010	40,00
Tramo módulo 0,5m	AIRCE1005	29,00
Codo a 45° monotubo	AIRCE1045	23,00
Codo a 90° monotubo	AIRCE1090	29,00

Regulación

	Nº artículo	P.V.P. Euro €
Seccionador de proximidad	AIRCD4	60,00
termostato de regulación 1 puerta hasta 6 cortinas	AIRCD3LA	637,00



CORTINAS DE AIRE A CONDENSACIÓN,
TIRO FORZADO VERTICAL Y HORIZONTAL ▼



AROSEA ▼



AROSEA
CORTINAS DE AIRE A
GAS - MODULANTE A
CONDENSACIÓN ▼



- Reducción de consumos de hasta un 30% respecto al modelo estándar.
- Cortina de aire a gas modulante a condensación con batería de agua posicionada en el flujo de aire.
- Disponible en dos módulos de 50 y 70 Kw en versión horizontal o vertical.
- Rendimiento de la combustión del 98 % a 108 %.
- Bajas emisiones de NOx. Clase 5 Nox < 50 mg/kwh.
- Quemador en premezcla con modulación de la potencia del 30% al 100%.
- Regulación autoadaptativa del caudal de aire en función del caudal del gas.
- Intercambiador de acero inoxidable para la condensación y una mayor disipación del calor.
- Termostatos de seguridad de temperatura, presión y temperatura del circuito de agua.
- Múltiples accesorios para salidas de gases y tomas de aire comburente: C13, C33, B23H y B23V.
- Carrocería prelacada en color blanco RAL 9003 con puerta lateral de acceso.
- La regulación interna del quemador permite una modulación continua para una mejor adaptación a las necesidades térmicas.
- Tarjeta electrónica receptora de señal de "hilo piloto" con rearme manual.

Modelo	Q _{NS}	Q _{NI}	η _n	V _{15°C}	G	H	U _{reg}	Nº artículo	P.V.P.
Estándar	max/min kW	max/min kW	max/min %	m³/h	kg	m/m	v	G20/G31	Euro €
ARO50	50/14	44,1/8,2	97/108	6.000	120,0	3/6	1x230	AIRAR050H 20/31	5.835,00
ARO50V	50/14	44,1/8,2	97/108	6.000	120,0	3/6	1x230	AIRAR050V 20/31	5.835,00
ARO70	70/19	61,7/18,3	97/108	8.000	140,0	3/8	1x230	AIRAR070H 20/31	7.154,00
ARO70V	70/19	61,7/18,3	97/108	8.000	140,0	3/8	1x230	AIRAR070V 20/31	7.154,00

Designación	Nº artículo	P.V.P.
		Euro €
Kit gas natural 20 mbar	AIRKGN001	65,00
Kit gas natural 300mbar	AIRKGN002	134,00
Kit gas propano 1,5 bar	AIRKGP002	134,00



Flexible 1/2" ERP Lg 0,5m	AIRFLX015	97,00
Flexible 1/2" industrial Lg 0,75m	AIRFLX020	44,00

Soportación	Nº artículo	P.V.P.
		Euro €
Soporte de fijación mural para ARO50/70	ARSUPR05	164,00

AROSEA ▼

Kit chimeneas	Nºartículo	P.V.P. Euro €
Kit ventosa mural C13 para ARO 50/70	AIRSUC132	304,00
Kit ventosa techo C33 para AR 50/70	AIRSUC331	233,00
Kit chimenea techo B23V para AR 50/70	AIRSUB23VI	136,00
Kit chimenea mural B23H para AR 50/70	AIRSUB23H2	171,00
Kit chimenea mural B23HV para ARO 50V/70V	AIRSUB23HI	116,00
Kit chimenea techo B23VV para ARO 50V/70V	AIRSUB23V23	161,00

C13



C33



B23V



B23H



B23HV



B23VV



Accesorios chimeneas	Nºartículo	P.V.P. Euro €
Tramo monotubo 1m	AIRCE0810R	38,00
Tramo monotubo 0,5m	AIRCE0805R	36,00
Codo a 45° monotubo	AIRCE0845R	21,00
Codo a 90° monotubo	AIRCE0890R	24,00
Tramo bitubo 1m	AIRCF0810R	85,00
Tramo bitubo 0,5m	AIRCF0805R	72,00
Codo a 45° bitubo	AIRCD8045R	67,00
Codo a 90° bitubo	AIRCD8090R	78,00

Regulación	Nºartículo	P.V.P. Euro €
Seccionador de proximidad	AIRCD4	60,00
Regulador individual	AIRCDAR402R	525,00
Regulador de 1 a 16 equipos (1 puerta)*	AIRCDAR410-1010	1.468,00
Sonda suplementaria	AIRCDAR401	65,00

* Precio para 1 zona, versión multipuertas bajo demanda.

DESTRATIFICADOR DE AIRE ▼



DESTRATIFICADOR ▼

CALECO CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y DIMENSIONALES DE LOS DESTRATIFICADORES CA ▼

- Equipo de recuperación del aire caliente que se acumula en la parte alta de los edificios.
- Crea flujos descendentes de aire a muy baja velocidad y sin ruidos.
- Consigue ahorros de energía de hasta un 30%.
- Utilización en edificios calentados mediante aerotermos o generadores de aire caliente y con alto grado de estratificación térmica y que requieran un elevado factor de agitación.
- 3 Modelos de 3.800, 5.800 y 10.800 m³/h.
- Motor ventilador helicoidal de baja velocidad (900 r.p.m.).
- Aletas directrices montadas directamente sobre el árbol motor.
- Termostato de regulación incorporado.
- Portafusibles.
- Carrocería de protección del motor-ventilador.
- Red monofásica 230 V (+10% -15%), 50/60 Hz.

Modelo <i>Estándar</i>	V _{AIRE} <i>m³/h</i>	SPL <i>dB(A)</i>	H _{m/M} <i>m</i>	VA <i>VA</i>	Nº VENTILADORES <i>Ud</i>	G <i>kg</i>	U _{reg} <i>V</i>	P.V.P. <i>Euro €</i>
CA 40	3.800	41	4-5	320	1	18	1x230	658,00
CA 60	5.800	48	6-8	350	1	21	1x230	809,00
CA 100	10.800	51	8-10	700	2	36	1x230	1.101,00

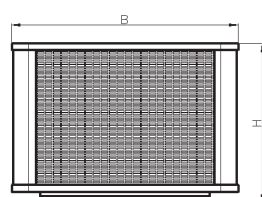
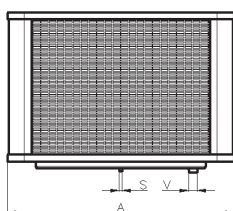
NEW COLD-AIR ▼



Health® MICROMETRICS TECHNOLOGY POWER

ColdAir TA

ENFRIADORES EVAPORATIVOS ADIABÁTICOS ▼



- El enfriador evaporativo adiabático COLD AIR HEALTH es un innovador sistema que permite reducir la contaminación del aire, mediante un proceso especial similar a la fotosíntesis de la clorofila, a la vez que refrigera el aire introducido.
- Alto poder refrigerante con eficacia de saturación del 88%.
- Sistema de auto-limpieza y renovación periódica del agua en todo el sistema hidráulico y en paneles evaporativos con descarga automática del agua.
- Montaje en cubierta, tipo Roof-top.
- Bastidor de montaje en cubierta y conducto inicial de salida de aire incluidos.
- Estructura externa en ABS, con columnas soportes en acero inoxidable.
- Filtros evaporativos Celdek 5.090 de 100 mm de espesor y de larga duración.
- Electro-válvula de entrada de agua y distribución del agua a los inyectores mediante bomba.
- Electro-ventilador axial/centrífugo de bajo consumo y bajo nivel sonoro, con regulación de la velocidad en 3 posiciones 50%, 75% y 100%.
- Sistema de entrada de agua mediante electro-válvula y distribución del agua a los inyectores mediante electro-bomba.
- Cuadro EVO:
 - Caja de regulación electrónica multifunción remota incluida con control de temperatura y humedad: Control y regulación programable pre-ajustada de las funciones de enfriamiento, auto-lavado periódico de los paneles evaporativos y vaciado después de los ciclos.
 - Control de la velocidad del aire a través del control de velocidad del ventilador. Programación semanal y diaria. Funcionamiento como sólo ventilación y ventilación con refrigeración.
- Cuadro ECO:
 - Cuadro de regulación incorporado con las siguientes funciones: Botón ON/OFF, selector de velocidad del ventilador (50%, 75%, y 100%), lámpara de señalización de depósito vacío, botón ON/OFF para enfriamiento.

S: $\phi 3/8"$	V: $\phi 63\text{mm}$	Ac x Bc: 600x600mm para TA109, TA159, TC109
P: 6 bar	U: 230V/50Hz (TA)	Ac x Bc: 600x1200mm para TA209, TA309, TC209
Lc: 5m * 1 curva 90°	U: 400V/50Hz (TC)	

Electro-ventilador axial de bajo consumo y bajo nivel sonoro, con regulación de la velocidad.

Modelo	Q_F^* kW	V_{AIRE} m^3/h	PA kW	VNS l/h	A mm	B mm	H mm	GE/GF kg	Nº artículo	P.V.P. Euro €
TA159 TA159.H	19	13.000	1,2	48	1.150	1.150	1.050	67/88	TA159 TA159.H	2.679,00 2.762,00
TA209 TA209.H	30	20.000	1,8	74	1.650	1.150	1.050	120/146	TA209 TA209.H	3.624,00 3.724,00
TA309 TA309.H	30	27.000	2,2	85	1.610	1.150	1.335	135/163	TA309 TA309.H	3.973,00 4.089,00

Electro-ventilador centrífugo de bajo consumo y bajo nivel sonoro, con regulación de la velocidad.

Modelo	Q_F^* kW	V_{AIRE} m^3/h	PA kW	VNS l/h	A mm	B mm	H mm	GE/GF kg	Nº artículo	P.V.P. Euro €
TC109 TC109.H	15	10.000	1,2	37	1.150	1.150	1.050	90/110	TC109 TC109.H	3.409,00 3.508,00
TC209 TC209.H	36	25.000	3,2	74	1.650	1.150	1.050	160/186	TC209 TC209.H	4.968,00 5.117,00

* La capacidad de enfriamiento depende de las condiciones climáticas: temperatura, grado de humedad, etc.

** 400V/50Hz.



COLD-AIR HEALTH ▼

ColdAir FPA ENFRIADORES EVAPORATIVOS ADIABÁTICOS ▼

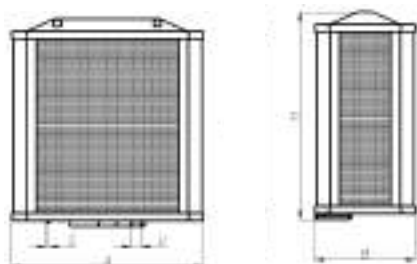


- Alto poder refrigerante con eficacia de saturación del 88%.
- Sistema de auto-limpieza y renovación periódica del agua en todo el sistema hidráulico y en paneles evaporativos con descarga automática del agua.
- Montaje en cubierta, tipo Roof-top.
- Bastidor de montaje en cubierta y conducto inicial de salida de aire incluidos.
- Estructura externa en ABS, con columnas soportes en acero inoxidable.
- Filtros evaporativos Celdek 5.090 de 100 mm de espesor y de larga duración.
- Electro-válvula de entrada de agua y distribución del agua a los inyectores mediante bomba.
- Electro-ventilador axial de bajo consumo y bajo nivel sonoro, con regulación de la velocidad en 3 posiciones 50%, 75% y 100%.
- Sistema de entrada de agua mediante electro-válvula y distribución del agua a los inyectores mediante electro-bomba.
- Cuadro EVO:
 - Caja de regulación electrónica multifunción remota incluida con control de temperatura y humedad: Control y regulación programable pre-ajustada de las funciones de enfriamiento, auto-lavado periódico de los paneles evaporativos y vaciado después de los ciclos.
 - Control de la velocidad del aire a través del control de velocidad del ventilador. Programación semanal y diaria. Funcionamiento como sólo ventilación y ventilación con refrigeración.
- Cuadro ECO:
 - Cuadro de regulación incorporado con las siguientes funciones: Botón ON/OFF, selector de velocidad del ventilador (50%, 75%, y 100%), lámpara de señalización de depósito vacío, botón ON/OFF para enfriamiento.

S: $\phi 3/8"$ V: $\phi 63\text{mm}$ Ac x Bc: 1300x670mm para FPA 109 y 159
PNS: 6 bar U: 230V/50Hz Lc: 5m + 1 curva 90°

Modelo	Q_F^* kW	V_{AIRE} m^3/h	PA kW	VNS l/h	A mm	B mm	H mm	GE/GF kg	Nº artículo	P.V.P. Euro €
FPA 109	15	10.000	0,9	37	1.300	670	1.300	60/75	FPA 109	2.422,00
FPA 109.H	15	10.000	0,9	37	1.300	670	1.300	60/75	FPA 109.H	2.496,00
FPA 159	19	13.000	1,2	48	1.300	670	1.300	65/80	FPA 159	2.596,00
FPA 159.H	19	13.000	1,2	48	1.300	670	1.300	65/80	FPA 159.H	2.671,00

* La capacidad de enfriamiento depende de las condiciones climáticas: temperatura, grado de humedad, etc.



COLD-AIR ▼

REGULACIÓN ▼



Modelo

Nºartículo

P.V.P.

Euro €

Cuadro EVO:

Nºartículo

Cuadro de regulación electrónica multifunción remota

C101.942

124,00

Cuadro ECO:

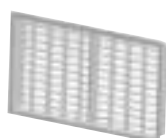
Cuadro de regulación básico

C101.943

280,00

DIFUSORES

DIFUSORES DE AIRE Y REJILLAS ▼



- **Rejillas ajustables para conducto 600x600mm ajustables tanto horizontal como verticalmente.**

Modelo

Nºartículo

P.V.P.

Euro €

Para FPA 109 | FPA 159 | TC 109 | FPA 109.H | FPA 159.H | TC 109.H

C101.942

209,00

- **Rejillas ajustables para conducto 1.150x600mm ajustables tanto horizontal como verticalmente.**

Modelo

Nºartículo

P.V.P.

Euro €

Para TA 209 | TC 209 | TA 209.H | TC 209.H

C101.943

370,00

- **Difusor de 4 vías con aletas ajustables para conducto 600x600mm.**

Modelo

Nºartículo

P.V.P.

Euro €

Para FPA 109 | FPA 159 | TA 159 | TC 109 | FPA 109.H | FPA 159.H | TA 159.H | TC 109.H

C101.153

493,00

- **Difusor de 6 vías con aletas ajustables para conducto 1.150x600mm.**

Modelo

Nºartículo

P.V.P.

Euro €

Para TA 209 | TC 209 | TA 209.H | TC 209.H

C103.158

1.090,00

FUNDA INVERNAL PROTECTORA ▼

- Funda textil de alta calidad.
- Protección contra heladas durante la estación invernal. Protección contra suciedad.
- Protección contra entrada de aire en invierno.

Modelo

Nºartículo

P.V.P.

Euro €

Funda para modelos TA159 | TC109 | TA159.H | TC109.H

C104.122

152,00

Funda para modelos TA209 | TC209 | TA209.H | TC209.H

C104.123

181,00

Funda para modelos FPA109 | FPA159 | FPA109.H | FPA159.H

C104.106

152,00

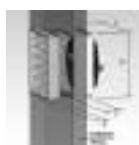
Funda para modelos TA309 | TA 309.H

C431.005

191,00

EXTRACTORES

MODELOS PARA PARED/ VENTANA EPA/ETA ▼



Modelo

Caudal

m³/h

Potencia

W

V/Hz

l/h

Peso

kg

Nºartículo

P.V.P.

Euro €

EPA 100

10.000-7.500-5.000

900

230/50

75

IMEPA100

1.606,00

EPA 150

13.000-10.000-7.000

1.200

230/50

78

IMEPA150

1.824,00

Modelo

Caudal

m³/h

Potencia

W

V/Hz

l/h

Peso

kg

Nºartículo

P.V.P.

Euro €

ETA 100

10.000-7.500-5.000

900

230/50

120

IMETA100

1.725,00

ETA 150

13.000-10.000-7.000

1.200

230/50

123

IMETA150

1.872,00

ETA 200

20.000-25.000-1.000

1.800

230/50

225

IMETA200

2.760,00





PUESTA EN MARCHA ▼

CONDICIONES PARA REALIZAR LA PUESTA EN MARCHA ▼

- El montaje de los equipos debe estar totalmente finalizado y realizado de acuerdo a los manuales de instrucciones entregados.
- La instalación de gas debe estar terminada, habiendo verificado la estanqueidad de la red de gas y realizado su purgado. Así como la colocación de las llaves de corte, el filtro, el detector de gas y los flexibles de conexión.
- La instalación eléctrica debe estar terminada, habiendo instalado los cuadros estándar de acuerdo a las instrucciones y respetado las polaridades de las conexiones de los quemadores.
- La puesta en marcha debe solicitarse por escrito.
- Cualquier espera debida a la no terminación de los trabajos anteriormente descritos, así como trabajos de montaje no considerados como puesta en marcha serán facturados aparte.
- Los precios de puesta en marcha son precios netos y no incluyen I.V.A.
- A los precios indicados se añadirán los gastos correspondientes a desplazamientos, manutención y pernoctación, que serán calculados en función de la distancia a recorrer.

PUESTA EN MARCHA DE INSTALACIONES ESTÁNDAR ▼

- A realizar por el servicio de asistencia técnica de INDELCASA de acuerdo a las instrucciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento, con formación e instrucción del personal encargado de la explotación y mantenimiento, en un único desplazamiento.

Precios de 1 a 10 unidades

Precio Neto

	<i>Euro €</i>
SRII / HARMO SRII	68,00
SOLAR HP, HPr, HPrc	86,00
MINIGAZ	88,00
COLD AIR	78,00
OHA/RHE	Consultar

Precios de 11 a 25 unidades

Precio Neto

	<i>Euro €</i>
SRII / HARMO SRII	58,00
SOLAR HP, HPr, HPrc	73,00
MINIGAZ	75,00
COLD AIR	68,00
OHA/RHE	Consultar

Precios de 25 a 50 unidades

Precio Neto

	<i>Euro €</i>
SRII / HARMO SRII	45,00
SOLAR HP, HPr, HPrc	63,00
MINIGAZ	65,00
COLD AIR	58,00
OHA/RHE	Consultar

Desplazamientos, manutención, pernoctación, mano de obra

Precio Neto

	<i>Euro €</i>
Desplazamiento (€/km, mínimo de salida 40€)	0,75
Manutención ½ día - (comida)	18,50
Manutención completa (día completo)	45,00
Pernoctación	80,00
Mano de obra (€/h)	58,50

TERMINOLOGÍA ▼

<i>Términos generales</i>	P.V.P.	Precios de venta al público Precios recomendados INDEL CASA de venta al usuario final.
<i>Geometría</i>	G	Peso en vacío. Peso del aparato en su suministro y sin embalajes.
	G_s	Peso máximo de soportación Peso máximo de soportación de los cables de suspensión.
	GE	Peso en vacío. Peso en vacío del equipo una vez evacuada el agua.
	GF	Peso en funcionamiento. Peso en funcionamiento del equipo con su máxima capacidad de agua.
	L	Longitud. Longitud característica del aparato o equipo.
	L_B	Longitud. Longitud característica del estabilizador.
	n	Número de soportes. Número de soportes necesarios para suspender el equipo.
	N_{ZONAS}	Número de zonas. Número de zonas del cuadro de regulación.
	Longitudes mín/máx	Longitudes mínimas y máximas. Longitudes mínimas y máximas de los conductos radiantes en función de la potencia de los quemadores.
	L_{AIRE}	Longitud de alcance del aire. Longitud de alcance del aire de los aerotermos.
	A_{VERTICAL}	Alcance vertical. Alcance vertical del aire para los aerotermos VENTIS.
	A_{HORIZONTAL}	Alcance horizontal. Alcance horizontal para los aerotermos VENTIS.
	H_{m/M}	Altura mínima y máxima. Altura mínima y máxima de instalación de los equipos.
	L_D	Longitud del difusor. Longitud del difusor de soplado de las cortinas de aire.
	N^o_{VENTILADORES}	Número de ventiladores. Número de ventiladores en cada destratificador.
	S	Conexión hidráulica de entrada. Dimensión característica de la conexión de entrada del equipo.
	V	Conexión hidráulica de salida. Dimensión característica de la conexión de salida del equipo.
	P_G	Presión de gas. Rango de presiones de entrada de los reguladores de gas de los equipos.
	P_{AIRE}	Presión de aire. Presión de aire a la salida de los aerotermos.
	P_{CARGA}	Pérdida de carga.
<i>Presión</i>		



Potencias y
otras mediciones

Q_{NS}	Potencia calorífica nominal (PCS). Potencia calorífica nominal de los aparatos a gas.
Q_{NI}	Potencia calorífica nominal (PCI). Potencia calorífica nominal de los aparatos a gas.
Q_{NI}	Potencia calorífica útil (PCI). Potencia calorífica útil de los aparatos a gas.
Q_F	Potencia frigorífica útil. Potencia de enfriamiento nominal.
N_G	Conexión de gas. Conexión de gas de los equipos.
P_A	Potencia eléctrica. Potencia eléctrica consumida por el aparato eléctrico.
Q^*	Potencia de enfriamiento. Potencia de enfriamiento de los equipos para unas condiciones de prueba de 33°C y 60% de humedad.
V_{G20}	Consumo de gas natural. Consumo nominal de gas natural G20 de los equipos de funcionamiento.
V_{G31}	Consumo de gas propano. Consumo nominal de gas propano G31 de los equipos de funcionamiento.
U	Tensión eléctrica. Tensión nominal de un equipo eléctrico.
U_{REG}	Tipo de tensión eléctrica. Tipo de tensión eléctrica, monofásica o trifásica.
V_{AIRE}	Caudal nominal de aire. Caudal nominal de aire movido por un aerotermo.
$V_{AIRE FRÍO}$	Caudal nominal de aire de enfriamiento. Caudal nominal de aire movido por un aerotermo en enfriamiento.
T_{AIRE}	Temperatura del aire. Temperatura del aire impulsado por los aerotermos.
V_{AGUA}	Volumen de agua. Volumen de agua para el que ha sido diseñado un aparato.
$V_{15^{\circ}C}$	Volumen de aire a 15°C. Volumen de aire a 15°C capaz de mover el equipo.
$V_{50^{\circ}C}$	Caudal de aire a 50°C. Caudal de aire a 50°C capaz de impulsar el equipo.
V_{AIRE}	Caudal de aire. Caudal nominal de aire capaz de impulsar el equipo.
VNS	Consumo de agua. Consumo de agua de los equipos.
D_{ch}	Diámetros humos. Ø Chimenea humos de combustión.
D_{aire}	Diámetro aire. Ø Chimenea aire de combustión.
SPL	Nivel sonoro. Nivel sonoro de los equipos a 5m en campo libre.
PA	Potencia eléctrica (VA). Potencia eléctrica consumida por el equipo.

[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

1. PEDIDOS

- Los pedidos deberán ser realizados siempre por escrito, aun cuando hayan sido anticipados por cualquier otro medio. INDELCASA dará como aceptados los pedidos que se le cursen, una vez haya establecido el correspondiente acuse de recibo de aprobación.
- En cada pedido se deberá hacer constar la fecha de entrega deseada, destino del material, medio de transporte y domiciliación bancaria.
- La realización de un pedido lleva implícita la aceptación por parte del cliente de nuestras “Condiciones Generales de Venta”.

2. PRECIOS

- Los precios de las mercancías pueden ser modificados por INDELCASA cuando lo considere oportuno. Las modificaciones afectarán a todos los pedidos que no hayan sido cursados o aceptados. No obstante, en el caso de importaciones, si estas se vieran afectadas por una devaluación, nos veríamos obligados a aplicarla en el curso de la moneda correspondiente al momento del despacho de la mercancía.

3. ANULACIONES

- Las anulaciones de los pedidos no se admitirán en los casos siguientes:
 - Cuando haya transcurrido 7 días desde la aceptación del pedido por parte de INDELCASA.
 - Cuando se haya efectuado la expedición de las mercancías.
 - Cuando se trate de mercancía de fabricación especial.
- INDELCASA se reserva el derecho de anular los pedidos pendientes de suministrar cuando el comprador haya incumplido, total o parcialmente, compromisos de pago adquiridos con anterioridad.

4. PLAZO DE ENTREGA

- Se procurará respetar la fecha de entrega aceptada en nuestra “confirmación de pedido” siempre que la fabricación o importación de nuestros productos se desarrolle normalmente de acuerdo con los programas previstos. INDELCASA no será responsable de los retrasos que se puedan ocasionar en la entrega de las mercancías por fuerza mayor u otras causas ajenas a nuestra voluntad. El retraso en la entrega de las mercancías no da derecho al comprador a rescindir el pedido, ni a reclamar perjuicios causados por la demora.

5. IMPUESTOS

- Los precios de esta tarifa serán incrementados con el I.V.A. correspondiente, o cualquier otro impuesto que en el futuro pudiera gravar las mercancías y legalmente fuera por cuenta del comprador.

6. EXPEDICIONES

- El precio de las mercancías se entiende con el material situado en nuestros almacenes de Vizcaya, siendo por tanto los portes con cargo al comprador. Las mercancías viajan por cuenta y riesgo del comprador, aun en el caso de que inicialmente el porte lo pague INDELCASA con el objeto de cargarlo en factura.

7. DEVOLUCIONES O RECLAMACIONES

- No se admitirá ninguna devolución que previamente no haya sido autorizada. En el caso de conceder tal autorización, se fijará un porcentaje no inferior al 30 % del valor de la mercancía en concepto de perjuicios ocasionados a INDELCASA. Las devoluciones en este caso se remitirán franco portes.
- No se admitirán reclamaciones una vez transcurridos siete días desde la fecha de recepción de la mercancía por parte del comprador.

8. MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA

- El montaje se efectuará por el cliente, de acuerdo con nuestras instrucciones. Cuando se solicite una supervisión de los trabajos, éstos serán facturados aparte. La puesta en marcha debe ser solicitada expresamente y será facturada de acuerdo a nuestra tarifa en vigor.

9. GARANTÍA

- Todos nuestros productos están garantizados, contra defectos de fabricación por el plazo que, para cada tipo de producto, expresamente se determine, a condición de que la instalación haya sido realizada según nuestras instrucciones. Para los productos de otras fabricaciones que hayan sido suministrados en el conjunto, se les aplicará las condiciones de nuestros proveedores. Los casos cubiertos por la garantía deben ser comunicados inmediatamente. Las intervenciones efectuadas sin autorización, darán lugar a la pérdida de la garantía.

10. CONDICIONES DE PAGO

- Las condiciones de pago serán aquellas previamente pactadas con el comprador. En ningún caso un pacto entre las partes, podrá exceder los límites que fije la legislación vigente. Para todo el material suministrado por INDELCASA, se establece expresamente la reserva de dominio, en tanto en cuanto el comprador no justifique fehacientemente el pago de la factura correspondiente.

11. JURISDICCIÓN

- Todas las diferencias que puedan surgir por incumplimiento de los compromisos adquiridos serán sometidas a los tribunales y juzgados de Bilbao, con renuncia expresa de cualquier otro fuero y jurisdicción.



IN TF 0106 030418-R9

 **indelcasa**
ingeniería del calor



Pol. Ind. GRANADA II, Parc. AB-6 / Nave 13 · E-48530 ORTUELLA -
BIZKAIA Tel.: +34 944 132 560 · Fax: +34 944 467 076
webmaster@indelcasa.es | www.indelcasa.es