

SECCIÓN 3

Control de circuito



Índice Sección 3

Control de Circuito

Válvulas de expansión	216-222
Válvulas solenoides	223-226
Válvulas solenoides para agua	227
Válvulas presostáticas	227, 231
Válvulas de bola y actuadores de agua	228
Válvulas reguladoras de presión	229-230
Válvulas de cierre y de bola	230, 232
Válvulas de inversión de ciclo	231
Válvulas de retención	233
Visores de líquido	232-233
Silenciadores de descarga	234
Filtros deshidratadores y de impurezas	235-238
Separadores de líquido y aceite	239-241
Sistemas de regulación de aceite	241-242
Presostatos y termostatos Danfoss	243-244
Termostatos y válvulas para Fancoil	245-249
Presostatos y termostatos Ranco	249-250
Presostatos y minipresostatos Johnson, Sonder y Danfoss	251-252
Transductores y presostatos de aire	252-253
Termostatos, controles electrónicos y telegestión Ako	255-264
Reguladores electrónicos Dixel y Carel	264
Termostatos, controles electrónicos y telegestión Carel	264-269
Termostatos y controles electrónicos Eliwell	270-271
Humidostatos e interruptores de flujo	271
Reguladores de velocidad	272-273
Programadores de desescarche	274
Registradores de temperatura	275-279
Alarmas de hombre encerrado y detectores de gas	274 y 280-289
Hachas reglamentarias	289
Cuadros eléctricos y electrónicos	290-296

Pásate a A2L— una **ruta verde** hacia lo ecológico

Tus productos Danfoss favoritos son ahora compatible con refrigerantes A2L con GWP ultra bajo tales como R454C, R455A y R1234yf. Este nuevo estándar verde te guiará a través de una transición fácil hacia soluciones sostenibles.



Simplemente busca el
'Cooling Tree'

Sé ecológico y aprende más en
coolingunited.danfoss.es

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

VÁLVULAS DE EXPANSIÓN TERMOSTÁTICA POR PARTES. TIPO T/TE. TODOS LOS REFRIGERANTES.

Orificios para T/TE en válvulas de expansión termostáticas (Range N: -40° C a +10° C).

Capacidades correspondientes al 90%, temperatura de condensación de 35°C, recalentamiento 8K y subenfriamiento 1K
Temperatura de evaporación y condensación punto de rocío.

Para otras condiciones y otros refrigerantes consultar el software Danfoss Coolselector® 2.



TIPO	Capacidad en KW a Temperatura evaporación										Orificio
	R134a		R449A/R448A			R452A		R404A/R507			
	0° C	-10° C	0° C	-10° C	-25° C	-10° C	-25° C	0° C	-10° C	-25° C	
T2/TE2	0,60	0,58	0,77	0,77	0,73	0,61	0,57	0,58	0,58	0,53	0X
	1,02	0,90	1,48	1,40	1,17	1,11	0,92	1,14	1,07	0,84	00
	1,70	1,39	2,83	2,46	1,84	2,03	1,49	2,26	1,95	1,33	01
	2,05	1,62	3,73	3,05	2,15	2,57	1,76	3,07	2,48	1,56	02
	3,44	2,72	6,32	5,16	3,61	4,34	2,96	5,23	4,22	2,62	03
	5,09	3,99	9,59	7,62	5,27	6,52	4,34	8,15	6,38	3,84	04
	6,71	5,27	12,45	9,96	6,90	8,30	5,53	10,71	8,40	5,05	05
	8,04	6,29	15,11	12,02	8,23	10,32	6,81	12,78	10,04	5,99	06

Cuerpo termostático orificio intercambiable T/TE 2 Roscar x Roscar



Refrigerante	Tipo de Válvula	Rango °C	Equilibrio externo	Entrada Salida	Longitud	€/und	CÓDIGO
R22/R407C	T2	-40/+10	-	3/8"x1/2"	1.5	84,10	068Z3206
	TE2	-40/+10	1/4 in / 6 mm	3/8"x1/2"	1.5	137,10	068Z3209
R134a/R513A	T2	-40/+10	-	3/8"x1/2"	1.5	66,60	068Z3346
	TE2	-40/+10	1/4 in / 6 mm	3/8"x1/2"	1.5	107,90	068Z3348
R404A/R507	T2	-40/+10	-	3/8"x1/2"	1.5	66,60	068Z3400
	TE2	-40/+10	1/4 in / 6 mm	3/8"x1/2"	1.5	107,90	068Z3403
R449A/R448A	T2	-40/+10	-	3/8"x1/2"	1.5	67,80	068Z3727
	TE2	-40/+10	1/4 in / 6 mm	3/8"x1/2"	1.5	107,90	068Z3728
R454C	T2	-40/+10	-	3/8"x1/2"	1.5	80,10	068Z7483
	TE2	-40/+10	1/4 in / 6 mm	3/8"x1/2"	1.5	127,60	068Z7485
R455A	T2	-40/+10	-	3/8"x1/2"	1.5	80,10	068Z7496
	TE2	-40/+10	1/4 in / 6 mm	3/8"x1/2"	1.5	127,60	068Z7499
R1234yf	T2	-40/+10	-	3/8"x1/2"	1.5	80,10	068Z7487
	TE2	-40/+10	1/4 in / 6 mm	3/8"x1/2"	1.5	127,60	068Z7489

Cuerpo termostático orificio intercambiable T / TE 2 Roscar x Soldar



Refrigerante	Tipo de Válvula	Rango °C	Equilibrio externo	Entrada Salida	Longitud	€/und	CÓDIGO
R134a/R513A	T2	-40/+10	-	3/8"x1/2"	1.5	77,90	068Z3383
	TE2	-40/+10	¼ in / 6 mm	3/8"x1/2"	1.5	107,90	068Z3385
R404A/R507	T2	-40/+10	-	3/8"x1/2"	1.5	67,80	068Z3414
	TE2	-40/+10	¼ in / 6 mm	3/8"x1/2"	1.5	107,90	068Z3415
R449A/R448A	T2	-40/+10	-	3/8"x1/2"	1.5	67,80	068Z3729
	TE2	-40/+10	¼ in / 6 mm	3/8"x1/2"	1.5	107,90	068Z3730
R452A	T2	-40/+10	-	3/8"x1/2"	1.5	67,80	068Z3806
	TE2	-40/+10	¼ in / 6 mm	3/8"x1/2"	1.5	107,90	068Z3807

Orificio intercambiables para cuerpos termostáticos T/TE 2

Conjunto orificio con filtro válvulas para TUERCA a Abocardar

Orificio N°	€/und	CÓDIGO
0X	25,50	068-2002
00	25,50	068-2003
01	25,50	068-2010
02	25,50	068-2015
03	25,50	068-2006
04	25,50	068-2007
05	25,50	068-2008
06	25,50	068-2009



Conjunto Orificio con filtro válvulas para ADAPTADOR Soldar

Orificio N°	€/und	CÓDIGO
0X	31,70	068-2089
00	27,60	068-2090
01	27,60	068-2091
02	27,60	068-2092
03	27,60	068-2093
04	27,60	068-2094
05	27,60	068-2095
06	31,70	068-2096



Adaptadores

Transformación T/TE2 a conexión soldar x soldar.

Orificio N°	€/und	CÓDIGO
3/8"	26,60	068-206066
1/4"	26,60	068-206266

VALVULAS DE EXPANSION TERMOSTATICAS DANFOSS TE 5/12/20/55.

Rendimientos orificios para T/TE en válvulas de expansión termostáticas (Rango N: -40°C a +10°C)

Capacidades correspondientes al 90%, temperatura de condensación de 35°C, recalentamiento 8K y subenfriamiento 1K

Temperatura de evaporación y condensación punto de rocío

Para otras condiciones y otros refrigerantes consultar el software Danfoss Coolselector® 2



TIPO	Capacidad en KW a Temperatura evaporación										Orificio
	R134a		R449A/R448A			R452A		R404A/R507			
	0° C	-10° C	0° C	-10° C	-25° C	-10° C	-25° C	0° C	-10° C	-25° C	
T5	5,53	4,66	8,59	7,35	5,39	6,31	4,55	6,96	6,04	4,41	0.5
	10,13	8,56	15,75	13,52	9,92	11,60	8,38	12,72	11,08	8,11	01
	14,09	11,96	21,84	18,90	13,93	16,17	11,77	17,51	15,41	11,37	02
	18,14	15,33	28,06	24,04	17,57	20,57	14,80	22,49	19,65	14,33	03
T12	24,70	20,84	38,30	32,77	23,67	28,09	19,98	30,57	26,73	19,37	04
	31,39	26,33	46,41	38,76	27,80	34,70	23,69	43,37	36,32	25,00	05
	41,60	34,58	61,61	50,88	35,78	45,77	30,50	54,59	45,28	30,57	06
	54,96	45,59	79,93	65,42	45,81	57,25	37,71	69,81	56,80	37,76	07
T20	64,73	54,11	105,12	88,50	62,89	61,45	41,99	74,52	63,18	43,76	08
	76,78	63,04	122,40	100,08	68,50	70,02	46,18	87,04	71,78	48,03	09

Elemento termostático TE 5/12/20/55

Válvulas de expansión termostáticas para la inyección de líquido refrigerante en evaporadores.

Selección de Elemento Termostático + Cuerpo + Orificio.

Máxima presión de operación 28 Bar.

Capilar y bulbo en acero inoxidable, incluida brida para la instalación.

Otros refrigerantes, rangos y especificaciones consultar.



Refrigerante	Tipo de Válvula	Rango °C	Equilibrio externo	Longitud	€/und	CÓDIGO
R22/R407C	TE 5	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	208,40	067B3250
	TE 12	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	296,00	067B3210
	TE 20	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	778,10	067B3274
	TE 55	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	933,20	067G3205
R134a	TE 5	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	166,70	067B3297
	TE 12	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	203,40	067B3232
	TE 20	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	549,80	067B3292
	TE 55	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	639,90	067G3222
R513A	TE 5	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	191,50	067B3603
	TE 12	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	235,80	067B3651
	TE 20	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	631,70	067B3681
	TE 55	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	741,80	067G3601
R404A/R507	TE 5	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	166,70	067B3342
	TE 12	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	203,40	067B3347
	TE 20	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	631,70	067B3352
	TE 55	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	735,20	067G3302
R449A/R448A	TE 5	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	166,70	067B3252
	TE 12	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	203,40	067B2512
	TE 20	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	549,80	067B3294
	TE 55	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	639,90	067G3219
R452A	TE 5	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	191,50	067B3601
	TE 12	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	235,80	067B3652
	TE 20	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	631,70	067B3680
	TE 55	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	735,20	067G3600

Cuerpo de válvulas TE 5/12/20/55



(1) ODF = Diámetro interno / ODM = Diámetro externo

REFRIGERANTE	Conexión (") Entrada x salida	Conexiones / sentido de flujo	Tipo de conexión (1)	€/und	CÓDIGO
TE 5	1/2 x 5/8	Soldar / ángulo	ODF x ODF	56,70	067B4009
	5/8 x 7/8	Soldar / ángulo	ODF x ODF	56,70	067B4011
	1/2 x 5/8	Soldar / recto	ODF x ODF	65,20	067B4007
	5/8 x 7/8	Soldar / recto	ODF x ODF	65,20	067B4032
TE 12/20	7/8 x 1 1/8	Soldar / ángulo	ODF x ODM	60,90	067B4023
	7/8 x 1 1/8	Soldar / recto	ODF x ODM	70,00	067B4021
TE 55	1 1/8 x 1 3/8	Soldar / ángulo	ODM x ODM	78,20	067G4004
	1 1/8 x 1 3/8	Soldar / recto	ODM x ODM	89,80	067G4003

Orificios TE 5/12/20/55



Tipo de válvula	Orificio N°	€/und	CÓDIGO
TE 5	0.5	66,00	067B2788
	01	66,00	067B2789
	02	66,00	067B2790
	03	66,00	067B2791
	04	66,00	067B2792
TE 12	05	101,80	067B2708
	06	101,80	067B2709
	07	101,80	067B2710
TE 20	08	177,30	067B2771
	09	177,30	067B2773
TE 55	10	191,00	067G2701
	11	219,50	067G2704
	12	219,50	067G2707
	13	191,00	067G2710

VALVULAS DE EXPANSION ELECTRONICAS CAREL E2V-Z SMART



Válvulas de expansión electrónicas proporcionales, paso a paso.
Desmontables, cuerpo válvula, cartucho actuador con orificio integrado y estator bipolar.
Estator bipolar IP69K con 0,3 m. cable y conector super estanco IP67
Filtro de partículas integrado
Cuerpo válvulas con conexiones a soldar cobre ODF.
Máxima presión de operación MOP 60 bar.
Máxima presión diferencial MOPD 35 bar.
Refrigerantes compatibles Grupo 1: R1234yf, R32, R454C, R455A, R290, R600
Grupo 2: R134a, R404A, R744, R449A, R448A, R452A, R513A... consultar lista completa.

Capacidades correspondientes al 80%, temperatura de condensación de 30°C y subenfriamiento 1K. Para otras condiciones y otros refrigerantes consultar el software Carel CPQ



Rendimientos para válvulas de expansión electrónicas CAREL E2V

TIPO	Capacidad en KW a Temperatura evaporación										
	R134a		R449A/R448A			R452A			R404A/R507		
	0°C	-10°C	0°C	-10°C	-25°C	0°C	-10°C	-25°C	0°C	-10°C	-25°C
E2V05	0,78	0,84	1,09	1,15	1,18	0,86	0,90	0,90	0,79	0,84	0,86
E2V09	1,89	2,04	2,64	2,78	2,84	2,07	2,16	2,17	1,91	2,03	2,07
E2V11	2,97	3,20	4,14	4,36	4,45	3,24	3,39	3,41	3,00	3,19	3,26
E2V14	4,70	5,07	6,56	6,91	7,06	5,14	5,37	5,40	4,75	5,06	5,19
E2V18	6,00	6,47	8,38	8,82	9,01	6,56	6,86	6,90	6,07	6,46	6,59
E2V24	12,55	13,54	17,54	18,46	18,85	13,72	14,35	14,43	12,70	13,51	13,78
E2V30	19,89	21,44	27,78	29,23	29,86	21,74	22,73	22,86	20,11	21,40	21,83
E2V35	24,72	26,65	34,53	36,34	37,12	27,02	28,26	28,42	24,99	26,60	27,14

Conjunto Cuerpo, Cartucho y Estator E2V-Z SIN Visor

Modelo	Conexiones	€/und	CODIGO	
E2V03ZWF13	1/2"x1/2"	181,60	E2V03ZWF13	
E2V05ZWF13		181,60	E2V05ZWF13	
E2V09ZWF13		181,60	E2V09ZWF13	
E2V11ZWF13		181,60	E2V11ZWF13	
E2V14ZWF13		181,60	E2V14ZWF13	
E2V18ZWF13		181,60	E2V18ZWF13	
E2V24ZWF13		181,60	E2V24ZWF13	
E2V30ZSM13		5/8"(16 mm)X5/8"(16 mm)	183,10	E2V30ZSM13
E2V35ZSM13		5/8"(16 mm)X5/8"(16 mm)	183,10	E2V35ZSM13

Conjunto Cuerpo, Cartucho y Estator E2V-Z CON Visor

Modelo	Conexiones	€/und	CODIGO	
E2V03ZWF03	1/2"x1/2"	199,90	E2V03ZWF03	
E2V05ZWF03		179,90	E2V05ZWF03	
E2V09ZWF03		179,90	E2V09ZWF03	
E2V11ZWF03		179,90	E2V11ZWF03	
E2V14ZWF03		179,90	E2V14ZWF03	
E2V18ZWF03		179,90	E2V18ZWF03	
E2V24ZWF03		179,90	E2V24ZWF03	
E2V30ZSM03		5/8"(16 mm)X5/8"(16 mm)	192,60	E2V30ZSM03
E2V35ZSM03		5/8"(16 mm)X5/8"(16 mm)	192,60	E2V35ZSM03

Cables de conexión bipolar apantallado conexión IP67

Cables de conexión del estator con conector de la válvula E2V-Z al Driver ó control del recalentamiento

Modelo	€/und	CODIGO
Cable apantallado 3 mts. IP67	23,00	E2VCABS310
Cable apantallado 6 mts. IP67	37,20	E2VCABS610
Cable apantallado 9 mts. IP67	41,10	E2VCABS910

Cuerpos de Válvula E2V-Z

Modelo	€/und	CODIGO
E2V-Z 1/2x1/2 SIN Visor	42,80	E2BR00WF10
E2V-Z 5/8(16x5/8(16) SIN Visor	44,50	E2BR00SM10
E2V-Z 1/2x1/2 CON Visor	55,50	E2BR00WF00
E2V-Z 5/8(16x5/8(16) CON Visor	57,00	E2BR00SM00

Repuesto Estator válvula E2V-Z

Modelo	€/und	CODIGO
Estator bipolar hermético IP69K, cable 0,3 mts. y conector IP67	28,30	E2VSTAS230

Cartucho Actuador con Orificio integrado

Cartucho actuador con orificio para intercambio ó repuesto

Modelo	€/und	CODIGO	Modelo	€/und	CODIGO
E2V03Z	115,30	E2VATT03Z0	E2V18Z	115,30	E2VATT18Z0
E2V05Z	115,30	E2VATT05Z0	E2V24Z	115,30	E2VATT24Z0
E2V09Z	115,30	E2VATT09Z0	E2V30Z	115,30	E2VATT30Z0
E2V11Z	115,30	E2VATT11Z0	E2V35Z	115,30	E2VATT35Z0
E2V14Z	115,30	E2VATT14Z0			

VALVULAS DE EXPANSION ELECTRONICAS CAREL E3V SMART



Válvulas de expansión electrónicas proporcionales, paso a paso..
Desmontables, cuerpo válvula, cartucho actuador con orificio integrado y estator bipolar.
Estator bipolar para conexión con cable preformado Carel IP67.
Cuerpo válvulas con conexiones a soldar cobre ODF
Máxima presión de operación MOP 60 bar.
Máxima presión diferencial MOPD 35 bar.
Refrigerantes compatibles Grupo 1: R1234yf
Grupo 2: R134a, R404A, R744, R449A, R448A, R452A, R513A... consultar lista completa.

Capacidades correspondientes al 80%, temperatura de condensación de 30°C y subenfriamiento 1K
Para otras condiciones y otros refrigerantes consultar el software Carel CPQ



Rendimientos para válvulas de expansión electrónicas CAREL E2V

TIPO	Capacidad en KW a Temperatura evaporación										
	R134a		R449A/R448A			R452A			R404A/R507		
	0°C	-10°C	0°C	-10°C	-25°C	0°C	-10°C	-25°C	0°C	-10°C	-25°C
E3V45	36,72	39,59	51,29	53,97	55,14	40,14	41,97	42,21	37,13	39,52	40,31
E3V55	51,66	55,69	72,16	75,94	77,57	56,47	59,05	59,39	52,24	55,59	56,71
E3V65	69,44	74,86	96,99	102,07	104,27	75,90	79,37	79,83	70,22	74,73	76,23

Conjunto Cuerpo, Cartucho y Estator E3V SIN Visor

Modelo	Conexiones	€/und	CODIGO
E3V45SWR10	3/4"X7/8"	343,10	E3V45SWR10
E3V55SWR10		343,10	E3V55SWR10
E3V65SWS10	7/8"X1 1/8"	373,30	E3V65SWS10

Conjunto Cuerpo, Cartucho y Estator E3V CON Visor

Modelo	Conexiones	€/und	CODIGO
E3V45SWR00	3/4"X7/8"	392,40	E3V45SWR00
E3V55SWR00		392,40	E3V55SWR00
E3V65SWS00	7/8"X1 1/8"	423,60	E3V65SWS00

Cables de conexión bipolar apantallado conexión IP67

Descripción	€/und	CODIGO
Cable y conector preformado para EEV, IP67, 3 m longitud. Apantallado	20,00	E2VCABS300
Cable y conector preformado para EEV, IP67, 6 m longitud. Apantallado	34,80	E2VCABS600

Repuesto Estator válvula E3V

Modelo	€/und	CODIGO
Estator bipolar válvula E3V	75,30	E3VSTA0200

Driver EVD para válvulas de expansión electrónica



La serie de controladores EVD evolution para válvulas electrónicas es el último paso en el desarrollo de los drivers CAREL para el control del recalentamiento.

Su nuevo display gráfico y un sencillo procedimiento de programación permiten arrancar el controlador seleccionando sólo 4 parámetros.

Además del recalentamiento, permite gestionar además otras funciones como By-pass del gas caliente y control de la presión de evaporación.

El Driver EVD puede regular las válvulas CAREL ú otras válvulas del mercado .

EVD evolution para comunicación RS485 / Modbus.

Modelo	Descripción	€/und	CODIGO
EVD0000E50	Driver EVD (protocolo RS485 / Modbus) para válvulas CAREL.	179,30	EVD0000E50

EVD Twin (1 Driver para dos válvulas de expansión)

Modelo	Descripción	€/und	CODIGO
EVD0000T50	Driver EVD Evolution TWIN PARA VALVULAS CAREL (RS485/ Modbus)	277,10	EVD0000T50

Accesorios para EVD Evolution.

Modelo	Descripción	€/und	CODIGO
EVDIS00E50	DISPLAY para EVD Evolution en Español.	167,10	EVDIS00E50
EVD0000UC0	Módulo de cierre de la VEE (Ultracap)	191,90	EVD0000UC0
TRADRBE240	Transformador carril DIN 230 Vac / 24 Vac. 20 VA,	50,90	TRADRBE240
TRADRFE240	Transformador carril DIN 230 Vac / 24 Vac. 35 VA, con portafusibles	59,30	TRADRFE240
WM00ENS00	Módulo EVD (incluye caja+driver sin display+ transformador)	272,70	WM00ENS00

Sondas para la regulación de la válvula.

Modelo	Descripción	€/und	CODIGO
SPKT0013P0	Transductor presión Ratiométrico 0 a 5 Vdc, -1 a 9,3 bar (necesita cable conexión)	61,20	SPKT0013P0
SPKT0033P0	Transductor presión Ratiométrico 0 a 5 Vdc, 0 a 34,5 bar (necesita cable conexión)	59,30	SPKT0033P0
SPKT0053P0	Transductor presión Ratiométrico 0 a 5 Vdc, -1 a 4,2 bar (necesita cable conexión)	59,30	SPKT0053P0
SPKT0043P0	Transductor presión Ratiométrico 0 a 5 Vdc, 0 a 17,3 bar (necesita cable conexión)	59,30	SPKT0043P0
SPKT00B6P0	Transductor presión Ratiométrico 0 a 5 Vdc, 0 a 45 bar (necesita cable conexión)	59,30	SPKT00B6P0
SPKT0021C0	Transductor presión 0,5 a 7 bar, 4-20 mA (necesita cable conexión)	89,00	SPKT0021C0
SPKT0031C0	Transductor presión 0 a 30 bar, 4-20 mA (necesita cable conexión)	89,00	SPKT0031C0
NTC030HF01	Sonda de temp HF IP67, -50°C /+90°C, 3 m de cable strap-on (Con brida de sujeción)	13,90	NTC030HF01
NTC060HF01	Sonda de temp HF IP67, -50°C /+90°C, 6 m de cable strap-on (Con brida de sujeción)	19,00	NTC060HF01
NTC030WF00	Sonda de temp lectura rapida , IP67, 3 m de cable, -50°C/105°C	13,70	NTC030WF00
NTC060WF00	Sonda de temp lectura rapida , IP67, 6 m de cable, -50°C/105°C	19,00	NTC060WF00
SPKC002310	Cable conector PACKARD preformado, IP67, de 2 m de longitud, para sonda SPKT	11,20	SPKC002310
SPKC005310	Cable conector PACKARD preformado, IP67, de 5 m de longitud, para sonda SPKT	16,50	SPKC005310

VALVULAS TERMOSTÁTICAS CON CARTUCHO.

TMV Cuerpo termostático sin compensador - Roscar/Roscar



Modelo	Refrigerantes de aplicación	Rango de temp. de evaporación	€/und	CODIGO
TMV	R-22, R407C, R-407A	-45 a 15°C	104,60	TMV-00001
	R-134a, R-401A, R-12	-30 a 15°C	104,60	TMV-00005
	R-404A, R-402A, R-507, R-407B, R-502	-50 a 0°C	104,60	TMV-00008

TMVX Cuerpo termostático con compensador - Roscar/Roscar

Modelo	Refrigerantes de aplicación	Rango de temp. de evaporación	€/und	CODIGO
TMVX	R-22, R407C, R-407A	-45 a 15°C	156,10	TMVX-00101
	R-134a, R-401A, R-12	-30 a 15°C	156,10	TMVX-00105
	R-404A, R-402A, R-507, R-407B, R-502	-50 a 0°C	156,10	TMVX-00108

Elementos termostáticos a cartucho en 3 partes

Elemento modelo	Refrigerantes de aplicación	Rango de temp. de evaporación	€/und	CODIGO
"TMXB: ROSCAR / ROSCAR"	R-22	+ 10 a - 50°C	249,90	TMX-00008
	R-134a	+ 10 a - 40°C	249,90	TMX-00028
	R-404A	+ 10 a - 50°C	249,90	TMX-00037
"TMXL: ROSCAR / SOLDAR"	R-22	+ 10 a - 50°C	249,90	TMX-00008
	R-134a	+ 10 a - 40°C	249,90	TMX-00028
	R-404A	+ 10 a - 50°C	249,90	TMX-00037

Cuerpos de válvula



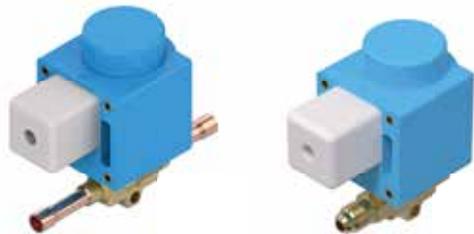
Modelo	€/und	CODIGO
Base conexión roscar 1/2 - 5/8 x 5/8 SAE (TMXB). PASO RECTO	79,70	TMXBS-00001
Base conexión soldar 1/2" + 5/8" x 5/8" + 7/8" ODF. PASO RECTO (TMXL)	79,70	TMXLS-00002
Base conexión soldar 1/2" + 5/8" x 5/8" + 7/8" ODF. PASO ANGULAR (TMXL)	79,70	TMXLS-00004

Orificios para valvulas TMV/TMVX / TMXB / TMXL

TIPO	Capacidad en KW a Tª evaporación										Orificio N°	€/und	CÓDICO
	R134a			R404A / R507				R22					
	+10°C	0°C	-10°C	0°C	-10°C	-25°C	-30°C	0°C	-10°C	-25°C			
TMV TMVX	0,33	0,34	0,35	0,33	0,33	0,21	0,17	0,53	0,54	0,37	0,3	34,50	TMVD-00010
	0,62	0,66	0,67	0,63	0,63	0,4	0,34	1,00	1,04	0,70	0,5	34,50	TMVD-00008
	0,86	0,91	0,93	0,90	0,90	0,58	0,48	1,37	1,42	0,96	0,7	34,50	TMVD-00009
	1,25	1,32	1,34	1,26	1,31	0,83	0,70	2,00	2,07	1,41	1,00	34,50	TMVD-00001
	2,02	2,13	2,17	2,07	2,07	1,32	1,11	3,20	3,33	2,25	1,5	34,50	TMVD-00002
	2,60	2,74	2,79	2,61	2,62	1,66	1,39	4,04	4,20	2,84	2,00	34,50	TMVD-00003
	3,65	3,86	3,92	3,78	3,79	2,41	2,02	5,83	6,05	4,10	2,5	34,50	TMVD-00004
	5,96	6,30	6,4	6,03	6,04	3,84	3,22	9,29	9,65	6,53	3,00	34,50	TMVD-00005
	7,89	8,33	8,47	7,91	7,94	5,04	4,23	12,28	12,76	8,63	3,5	34,50	TMVD-00006
	10,68	11,28	11,47	11,07	11,09	7,05	5,91	17,11	17,77	12,03	4,5	34,50	TMVD-00007
14,43	15,24	15,05	14,57	14,61	9,28	7,78	22,56	23,45	15,86	4,75	34,50	TMVD-00011	
TMXB TMXL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,5	127,00	TMXD-00107
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,75	127,00	TMXD-00101
	18,09	19,10	19,42	18,89	18,93	12,03	10,08	29,28	30,42	20,58	5,00	127,00	TMXD-00102
	25,02	26,42	26,87	27,52	27,59	17,53	14,69	42,71	44,38	30,03	6,00	127,00	TMXD-00103
	32,04	33,88	34,41	35,34	35,43	22,52	18,87	54,88	57,03	38,58	7,00	127,00	TMXD-00104
	39,26	41,46	42,16	41,64	41,75	26,53	22,23	64,64	67,17	45,44	8,00	127,00	TMXD-00105
	46,19	48,77	49,60	48,75	48,87	31,06	26,02	75,65	78,61	53,19	10,00	127,00	TMXD-00106

Sección 3

SOLENOIDES COMPLETAS EVO (NC). Todos los refrigerantes fluorados.



Rango de potencia: 2,1 a 30 kW (R134a T_{ev}: -10°C/T_{co}: +45°C).

Refrigerantes compatibles: R22, R134a, R404a, R407a, R407c, R407f, R410a, R448a, R449a, R450a y R452a.

Rango de temperatura: -40°C.a +105°C.

Válvula solenoide de corte N.C. con bobina.

Cuerpo con conexiones en cobre a soldar o roscar.

Solenoides completas EVO (NC) . Todos los refrigerantes fluorados

Modelo	Bobina	Conexion	€/und		CÓDIGO	
			ROSCAR	SOLDAR	ROSCAR	SOLDAR
EVO 100	10 W 220V 50 Hz	1/4"	44,80	47,30	032F805931	032F2016
EVO 101		1/4"	69,00	63,00	032F811831	032F2047
EVO 101		3/8"	60,10	63,00	032F811931	032F2046
EVO 102		3/8"	67,20	72,30	032L8076	032L2087
EVO 102		1/2"	68,80	72,30	032L8077	032L2086
EVO 103		1/2"	88,20	92,10	032L8096	032L2127
EVO 103		5/8"	105,30	98,00	032L8097	032L2116

BOBINAS

Bobina corriente alterna (Estandar) 10W - 21 Bares



Conex. elect.: Caja de terminales
Tensión de alimentación V c.a.: 220 - 230
Frecuencia Hz: 50 Hz
Grado de protección de la carcasa: IP67

Tipo de Válvula	Tensión (V)	Frecuencia (Hz)	Características	€/und	CÓDIGO		
					Caja 1m IP67	Caja terminal IP67	AMP con protección IP20
EVR/EVO	220/230	50	10W 21 Bar 44 Va	49,90	018F6251	-	-
				49,90	-	018F6701	-
				32,80	-	-	018F6176
				-	-	-	-

Bobina corriente alterna (Especiales) 12W - 25 Bares. Caja terminal IP67.



Conex. elect.: Caja de terminales
Tensión de alimentación V c.a.: 220 - 230
Frecuencia Hz: 50 Hz
Grado de protección de la carcasa: IP67

Tipo de Válvula	Tensión (V)	Frecuencia (Hz)	Características	€/und	Codigo
EVR / EVO	220 / 230	50	12 W 26 V 55 VA	56,10	018F6801

SOLENOIDES EVR. Todos los refrigerantes fluorados.



Rango de potencia: 2,1 a 30 kW (R134a T_{ev}: -10°C/T_{co}: +45°C).

Refrigerantes compatibles: R22, R134a, R404a, R407a, R407c, R407f, R410a, R448a, R449a, R450a y R452a.

Rango de temperatura: -40°C.a +105°C.

Válvula solenoide de corte sin bobina.

Cuerpo con conexiones en cobre a soldar o roscar.

Cuerpo de válvulas EVR (N.C.) para todos los refrigerantes.

Tipo	Conexión	Añadir bobina	€/und		CÓDIGO	
			ROSCAR	SOLDAR	ROSCAR	SOLDAR
EVR 2	1/4"	c.a / c.c	66,40	66,40	032F8056	032F1201
EVR 3	1/4"	c.a / c.c	58,40	58,40	032F8107	032F1206
EVR 3	3/8"	c.a / c.c	58,40	58,40	032F8116	032F1204
EVR 4	3/8"	c.a / c.c	-	74,60	-	032L7110
EVR 6	3/8"	c.a / c.c	81,70	84,20	032L8072	032L1212
EVR 6	1/2"	c.a / c.c	84,20	84,20	032L8079	032L1209
EVR10	1/2"	c.a / c.c	116,10	116,10	032L8095	032L1217
EVR10	5/8"	c.a / c.c	133,40	116,10	032L8098	032L1214
EVR15	5/8"	c.a / c.c	222,20	193,40	032L8101	032L1228
EVR15	7/8"	c.a / c.c	-	193,40	-	032L1225
EVR 20	7/8"	c.a / c.c	-	277,70	-	032L1240
EVR 20	1 1/8"	c.a / c.c	-	288,60	-	032L1244
EVR 22	1 3/8"	c.a / c.c	-	436,60	-	032L3267
EVR 25	1 1/8"	c.a / c.c	-	492,30	-	032L2201
EVR 25	1 3/8"	c.a / c.c	-	492,30	-	032L2208
EVR 32	1 5/8"	c.a / c.c	-	722,40	-	032L1104
EVR 40	1 5/8"	c.a / c.c	-	934,00	-	032L1110

Capacidad en KW para líneas de líquido. Válvulas solenoides EVR.

MODELO	Valor KW (1)	MOPD con bobina estándar (BAR)		CAPACIDAD EN KW					
				R134a		R449A		R452A/R404A	
				Mínima	Máxima	DP 0,1	DP 0,3	DP 0,1	DP 0,3
EVR 2	0,15	0,00	38	0,2	2,9	0,2	2,8	0,1	2,1
EVR 3	0,26	0,00	38	0,3	5,0	0,3	4,9	0,2	3,7
EVR 4	0,70	0,03	38	5,0	7,1	4,9	6,9	3,7	5,2
EVR 6	1,00	0,03	38	7,1	15,5	6,9	15,2	5,2	11,5
EVR 10	2,20	0,03	38	15,5	23,2	15,2	22,7	11,5	17,2
EVR 15	3,30	0,03	38	23,2	42,2	22,7	41,3	17,2	31,2
EVR 18	3,90	0,03	38	27,4	42,2	25,5	41,3	19,0	31,2
EVR 20	6,00	0,03	38	42,2	70,0	41,3	64,0	31,2	48,0
EVR 22	6,00	0,03	38	42,2	70,0	39,0	64,0	29,3	48,0
EVR 25	9,80	0,088	38	70,0	119,0	64,0	110,0	48,0	82,0
EVR 32	16,70	0,087	38	119,0	170,0	110,0	157,0	82,0	119,0
EVR 40	24,20	0,088	38	170,0	248,0	157,0	230,0	119,0	171,0

Estas capacidades están expresadas para una temp de evaporación de -10°C y temperatura del líquido antes de la válvula de +25°C.

(1) Kv: valor de caudal de agua en m³/h, con una pérdida de carga a través de la válvula de 1 bar = 1000 Kg/m³.

NOTA: EVO100: Mismas capacidades que EVR2, EVO 101: Mismas capacidades que EVR3, EVO 102: Mismas capacidades que EVR6,

EVO 103: Mismas capacidades que EVR10

Para otras condiciones y otros refrigerantes consultar el software Danfoss Coolselector® 2



SOLENOIDES MD/MS. Todos los refrigerantes fluorados.



Refrigerantes compatibles: R22, R134a, R404a, R407a, R407c, R407f, R410a, R448a, R449a, R450a y R452a.

Válvulas solenoides para control de líquido, vapor y gases refrigerantes.

MODELO		Kv-value (m ³ /h)	Conexión	€/und		CÓDIGO	
ROSCAR	SOLDAR			ROSCAR	SOLDAR	ROSCAR	SOLDAR
-	MA062S	-	1/4	-	114,60	-	MA-00002
MD062	MD062 S	0,17	1/4	114,60	114,60	MD-00001	MD-00007
MD103	MD103 S	0,23	3/8	141,10	141,10	MD-00018	MD-00027
MS103	MS103 S	0,90	3/8	226,60	226,60	MS-00001	MS-00022
MS124	MS124 S	1,60	1/2	237,40	237,40	MS-00007	MS-00025
MS165	MS165 S	2,00	5/8	283,10	-	MS-00012	-
-	MS227 S	4,00	7/8	-	498,10	-	MS-00031

Capacidad en KW para líneas de líquido. Válvulas solenoides Honeywell.

MODELO	Valor KW (1)	MOPD con bobina estandar (BAR)		CAPACIDAD EN KW					
				R134a		R404A/R507		R22	
				DP 0,1	DP 0,3	DP 0,1	DP 0,3	DP 0,1	DP 0,3
MA062	0,17	0,00	30	2,5	4,4	1,8	3,1	2,7	4,8
MD062	0,17	0,00	30	2,5	4,4	1,8	3,1	2,7	4,8
MD103	0,23	0,00	30	3,5	6,1	2,5	4,3	3,8	6,5
MS103	0,9	0,05	30	13,5	23,5	9,5	16,6	14,5	25,2
MS124	1,6	0,05	30	24,0	41,7	17,1	29,7	25,5	44,3
MS165	2,00	0,05	30	30,5	53,0	21,4	37,3	32,5	56,5
MS227	4,00	0,05	30	61,0	106,0	42,9	74,5	65,0	113,0

Capacidades expresadas para una temp de evaporación de -10°C y temp del líquido antes de la válvula de +25°C. (1) Kv: valor de caudal de agua en m³/h, con una pérdida de carga a través de la válvula de 1 bar= 1000 Kg/m³.

Bobina corriente alterna (Especiales) 12W - 25 Bares. Caja terminal IP67.



Conex. elect.: Caja de terminales
Tensión de alimentación V c.a.: 220 - 230
Frecuencia Hz: 50 Hz

Tipo de Válvula	€/und	Codigo
MD 062	49,80	MC-00001
M 103-227	54,00	MC-00005

SOLENOIDES MD/MS. Todos los refrigerantes fluorados.



Capacidad en línea de líquido como referencia práctica tomada a -10°C/25°C con AP=0,1 bar

Tipo acción: D (Directa) / M (Membrana).

Gama de temperatura límite: -35°C / +110°C

Válvulas de solenoide CASTEL

MODELO	Capacidad en KW a temp. evaporación de -10°C				Diámetro (mm)	Tipo acción	Conexión	€/und	CÓDIGO
	R134a	R404A	R407F	R22					
1020/2S	2,62	1,9	2,4	2,79	2,5	D	1/4" Roscar	40,20	1020/2S
1028/2S	2,26	1,64	2,0	2,39	2,2	D	1/4" Soldar	44,20	1028/2S
1020/3S	2,67	2,51	3,1	3,63	3,0	D	3/8" Roscar	43,80	1020/3S
1028/3S	2,67	2,51	3,1	3,63	3,0	D	3/8" Soldar	47,60	1028/3S
1064/3S	11,97	8,66	10,90	12,86	6,5	M	3/8" Roscar	57,60	1064/3S
1068/3S	11,97	8,66	10,90	12,86	6,5	M	3/8" Soldar	62,10	1068/3S
1068/4S	11,97	8,66	10,90	12,86	6,5	M	1/2" Soldar	65,10	1068/4S
1070/4S	32,91	23,87	23,87	35,12	12,5	M	1/2" Roscar	75,30	1070/4S
1078/4S	32,91	23,87	23,87	35,12	12,5	M	1/2" Soldar	82,10	1078/4S
1078/5S	39,03	28,2	28,2	41,6	12,5	M	5/8" Soldar	98,90	1078/5S
1098/7S	85,0	61,8	61,8	91,0	16,5	M	7/8" Soldar	144,90	1098/7S

Bobina para solenoide CASTEL.



MODELO	Tensión	Frecuencia	€/und	CÓDIGO
HF2/8W	220/230 V	50/60 Hz	14,30	9300/RA6

Bobina para solenoide CASTEL.



MODELO	€/und	CÓDIGO
9150/R02	2,40	9150/R02

SOLENOIDES OLAB. Todos los refrigerantes fluorados.



Las válvulas solenoide OLAB, normalmente cerradas, han sido diseñadas para ser instaladas en el sistema de refrigeración y aire acondicionado que utilicen refrigerantes del grupo 2.

Datos técnicos :

- Cuerpo de latón forjado EN12165-CW617N.
- Manguito de acero inoxidable AISI303.
- Nucleos de acero inoxidable.
- Muelle de acero inoxidable AISI 302.
- Juntas exteriores de estanqueidad de neopreno.
- Junta de estanqueidad del asiento de teflón.
- Tornillos de sujeción entre la cubierta y el cuerpo de acero inoxidable.

Válvulas de solenoide OLAB.

MODELO	Capacidad en KW a temp. evaporación de -10°C				Diámetro (mm)	Tipo acción	€/und con bobina + conector		CÓDIGO	
	R134a	R404A	R407F	R22			Roscar	Soldar	Roscar	Soldar
YGSVS1/4	2,98	2,08	3,00	3,20	2,50 (R)/2,20(S)	D	37,70	43,00	YGSVS1/4R2	YGSVS1/4S2
YGSVS3/8	3,90	2,74	3,95	4,20	3,00	D	38,00	44,40	YGSVS3/8R3	YGSVS3/8S3
YGSVS1/2	13,50	9,50	13,70	14,60	6,50	M	46,50	54,40	YGSVS1/2R6	YGSVS1/2S6
YGSVS5/8	44,40	31,10	44,80	47,80	12,55	M	67,70	78,30	YGSVS5/8R12	YGSVS5/8S12

Bobina para solenoide YGSVS.



MODELO	Tensión	Frecuencia	Características	€/und	CÓDIGO
YGSBOBINA	220/230V	50/60 Hz	Potencia nominal 21 VA Homologación VDE	7,70	YGSBOBINA

Conector para solenoide YGSVS.



MODELO	€/und	CÓDIGO
YGS7000/CON	3,30	YGS7000

Conector para solenoide YGSVS.



MODELO	€/und	CÓDIGO
YGSFIJACION	0,90	YGSFIJACION

VÁLVULAS SOLENOIDES , DE 2 VIAS, PARA AGUA Y AIRE



(*) Con membrana EPDM
Tª fluido : -30°C / +120°C

Modelo	Tipo bobina	Orificio	CONEXION Gas-H	Presión diferencial	Kv (m³/h) Tª fluido: -10°C/+90°C	€/und	CODIGO
EV210A	AM 7,5W	3	1/8"	0 - 13 bar	0,22	46,10	032H8008
EV210A		3,5	1/4"	0 - 11 bar	0,23	50,80	032H8018
EV220A		6	1/4"	0,2 - 16 bar	1,00	68,30	042U4003
EV220A		10	3/8"	0,2 - 16 bar	1,60	74,20	042U4013
EV220A		12	1/2"	0,3 - 16 bar	2,50	89,70	042U4023
EV220A		18	3/4"	0,3 - 16 bar	7,00	152,40	042U4032
EV220A		22	1"	0,3 - 16 bar	7,00	208,40	042U4042
EV220A		32	1 1/4"	0,3 - 16 bar	15,00	393,80	042U4084
EV220A		32	1 1/2"	0,3 - 16 bar	15,00	414,10	042U4085

BOBINAS COMPACTAS AM

Bobina compacta para rango de válvula A, 7,5 W CA / 9,5 W CC

Modelo	Tipo bobina	Orificio	€/und	CODIGO
AM024C	7,5 W	24 V. 50/60 HZ	32,40	042N0842
AM230C	7,5 W	230 V. 50/60 HZ	32,40	042N0840
AM240C	7,5 W	240 V. 50/60 HZ	32,40	042N0841
AM024D	9,5 W	24 V. CC	32,40	042N0843
Conector IP65			10,90	042N0156

VÁLVULAS SOLENOIDES , DE 2 VIAS, PARA AGUA GLICOLADA

Modelo	Tipo bobina	Orificio	CONEXION Gas-H	Presión diferencial	Kv (m³/h) Tª fluido: -10°C/+90°C	€/und	CODIGO
EV220B	Ver bobinas para solenoides EVR Danfoss	6	1/4"	0,1 - 20 bar	0,70	71,30	032U1236
		6	3/8"	0,1 - 20 bar	0,70	71,30	032U1241
		10	3/8"	0,1 - 20 bar	1,50	84,40	032U1246
		10	1/2"	0,1 - 20 bar	1,50	84,40	032U1251
		12	1/2"	0,3 - 10 bar	2,50	113,50	032U1256
		15	1/2"	0,3 - 16 bar	4,00	141,20	032U7115
		18	3/4"	0,3 - 10 bar	6,00	202,40	032U1261
		20	3/4"	0,3 - 16 bar	8,00	244,30	032U7120
		22	1"	0,3 - 10 bar	6,00	243,20	032U1263
		25	1"	0,3 - 16 bar	11,00	338,10	032U7125
		32	1 1/4"	0,3 - 16 bar	18,00	499,30	032U7132
		40	1 1/2"	0,3 - 16 bar	24,00	591,00	032U7140

VÁLVULAS PRESOSTÁTICAS PARA AGUA TIPO WVFX (CONTROLADAS DIRECTAMENTE)



Modelo	CONEXION Gas-H	Presión diferencial	Kv (m³/h) Tª fluido: -10°C/+90°C	€/und	CODIGO
WVFX10	3/8	3,5-16	1,2	170,80	003N1100
WVFX15	1/2	3,5-16	1,9	182,00	003N2100
WVFX20	3/4	3,5-16	3,4	299,20	003N3100
WVFX25	1	3,5-16	5,5	340,70	003N4100
WVFX32	1 1/4	4-17	11,00	553,90	003F1232
WVFX40	1 1/2	4-17	11,00	585,90	003F1240

El valor máximo Kv indica la capacidad de agua en m³/h cuando la válvula está completamente abierta con una pérdida de carga a través de ella de 1 atm. Refrigerantes CFC, CHFC, HFC

VÁLVULAS DE CONTROL DE BOLA PARA AGUA

Válvulas de 2 y 3 vías con rosca interna. Cuerpo de latón forjado, eje de latón, asiento PTFE. SELLO DEL EJE : EPDM Dobel O-Ring

Temperatura de trabajo de -5 hasta 120°C.

Agua glicolada de hasta 50%

Líneas de vapor 100KPa y 120°C



Válvulas de control de bola de 2 vías

Modelo	Tamaño	Vías	Kvs (m³/h)	Tipo Actuador	€/und	CODIGO
VCB2025	DN25 (1")	2	10	SP04	43,00	VCB2025
VCB2032	DN32 (1 1/4")	2	16	SN08	63,00	VCB2032
VCB2040	DN40 (1 1/2")	2	25	SN08	106,00	VCB2040
VCB2050	DN50 (2")	2	40	SN08	163,00	VCB2050



Válvulas de control de bola de 3 vías

Modelo	Tamaño	Vías	Kvs (m³/h)	Tipo Actuador	€/und	CODIGO
VCB3025	DN25 (1")	3	10	SP04	67,00	VCB3025
VCB3032	DN32 (1 1/4")	3	16	SN08	82,00	VCB3032
VCB3040	DN40 (1 1/2")	3	25	SN08	132,00	VCB3040
VCB3050	DN50 (2")	3	40	SN08	192,00	VCB3050

KIT DE MONTAJE VÁLVULAS CON ACTUADOR

MODELO	Características	€/und	CÓDIGO
VCB-KIT 1	Acoplamiento para actuadores CIMA en válvulas de control VCB	22,00	VCB-KIT 1

ACTUADORES SIN RETORNO POR MUELLE PARA VÁLVULAS DE BOLA



Actuador con cable para compuertas de hasta 0,8 m²

MODELO	Características	€/und	CÓDIGO
SP04-230	Alimentación AC 230 V y tiempo de giro 90° de 35 s.	125,00	SP04-230
SP04-24-CC	Alimentación AC/DC 24 V, señal de control 2...10 V, tiempo de giro 90° de 35 s	131,00	SP04-24-CC



Actuador sin cable para compuertas de hasta 1,6 m²

MODELO	Características	€/und	CÓDIGO
SN08-230	Alimentación AC 230 V y tiempo de giro 90° de 30 s.	138,00	SN08-230
SN08-24-CC	Alimentación AC/DC 24 V, señal de control 2...10 V, tiempo de giro 90° de 30 s	143,00	SN08-24-CC

REGULADORES DE PRESIÓN DE EVAPORACIÓN. TIPO KVP.



Tipo	CONEXIÓN	Kv (m ³ /h)	Capacidad Kw (1)			€/und		CODIGO	
			R22	R134a	R404A	ROSCAR	SOLDAR	ROSCAR	SOLDAR
KVP 12	1/2"	2,5	2,9	2,1	1,8	248,10	248,10	034L0021	034L0023
KVP15	5/8"	2,5	2,9	2,1	1,8	248,10	215,90	034L0022	034L0029
KVP 22	7/8"	2,5	2,9	2,1	1,8	-	331,40	-	034L0025
KVP 28	1 1/8"	8,00	6,2	4,5	3,9	-	499,20	-	034L0026
KVP 35	1 3/8"	8,00	6,2	4,5	3,9	-	596,50	-	034L0032

(1) Capacidades expresadas en las siguientes condiciones: Pérdida de carga en el regulador Ap= 0,1 bar. Diferencial = 0,6 bar. Tª condensación: +25°C. Tª evaporación: -10°C (para R-22 y R-134a) y -25°C (para R-404A)

REGULADORES DE PRESIÓN DE ASPIRACIÓN. TIPO KVL



Tipo	CONEXIÓN	Kv (m ³ /h)	Capacidad Kw (3)		€/und		CODIGO	
			R22	R404A	ROSCAR	SOLDAR	ROSCAR	SOLDAR
KVL 12	1/2"	3,2	3,1	1,7	179,10	205,80	034L0041	034L0043
KVL15	5/8"	3,2	3,1	1,7	179,10	179,10	034L0042	034L0049
KVL 22	7/8"	3,2	3,1	1,7	-	284,80	-	034L0045
KVL 28	1 1/8"	8,0	7,00	3,7	-	413,30	-	034L0046
KVL 35	1 3/8"	8,0	7,00	3,7	-	505,20	-	034L0052

* El precio indicado corresponden al código marcado con asterisco.

(3) Capacidades expresadas en las siguientes condiciones: Pérdida de carga en el regulador Ap= 0,1 bar. Máxima Presión de aspiración ps = 2 bar . Tª aspiración despues del regulador ts = -25°C. (ts = tª evaporación). Tª condensación: 25°C.

REGULADORES DE CAPACIDAD. TIPO KVC .



Tipo	CONEXIÓN	Kv (m ³ /h)	Capacidad Kw (4)			€/und		CÓDIGO	
			R22	R134a	R404A	ROSCAR	SOLDAR	ROSCAR	SOLDAR
KVC 12	1/2"	0,68	7,6	4,8	6,4	232,70	232,70	034L0141	034L0143
KVC 15	5/8"	1,25	14,9	9,4	12,5	-	209,40	-	034L0147
KVC 22	7/8"	1,85	19,1	12,0	16,0	-	381,10	-	034L0144

(4) Capacidades expresadas en las siguientes condiciones: Tª de aspiración despues de la reducción de presión/temperatura ts = -10°C. (para R22 y R134a) y ts = -30°C (para R404A). Tª condensación: +25°C. Diferencial = 0,70 bar. Subenfriamiento: 0°C.

REGULADORES DE PRESIÓN DE RECIPIENTE . TIPO KVD .



Tipo	CONEXIÓN	Kv (m ³ /h)	€/und		CÓDIGO	
			ROSCAR	SOLDAR	ROSCAR	SOLDAR
KVD 12	1/2"	1,75	297,40	297,40	034L0171	034L0173
KVD 15	5/8"	1,75	297,40	297,40	034L0172	034L0177

Kv : Flujo de agua (m3/h) al tener lugar una caída de presión de 1 bar en la válvula p= 1000 Kg/m3.

REGULADORES DE CAPACIDAD. TIPO CPCE + LG .



Los reguladores CPCE estan especialmente diseñados para inyectar gas caliente entre el evaporador y la válvula de expansión termostática. La inyección debe disponerse de modo que se produzca a través de un mezclador liquido - gas, tipo LG..

Tipo	CONEXIÓN	Capacidad Kw (5)			€/und		CODIGO	
		R22	R134a	R404A	ROSCAR	SOLDAR	ROSCAR	SOLDAR
CPCE 12	1/2"	22,0	10,8	17,9	525,70	525,70	034N0081	034N0082
CPCE 15	5/8"	32,3	15,7	26,5	-	547,00	-	034N0083
CPCE 22	7/8"	42,8	20,9	34,8	-	880,90	-	034N0084

(5) Capacidades expresadas en las siguientes condiciones: T^a de aspiración despues de la reducción de presión/temperatura ts = -10°C. (para R22 y R134a) y ts = -30°C (para R404A). Reducción de la t^a aspiración: 4°C. T^a condensación: +40°C.

MEZCLADOR DE LÍQUIDO - GAS LG .



Tipo	CONEXION		€/und		CODIGO	
	Válv. de exp.	Gas Caliente	ROSCAR	SOLDAR	ROSCAR	SOLDAR
LG 12-16	5/8"	1/2"	-	75,80	-	069G4001
LG 12-22	7/8"	1/2"	-	87,70	-	069G4002
LG 16-28	1 1/8"	5/8"	-	110,40	-	069G4003
LG 22-35	1 3/8"	7/8"	-	142,90	-	069G4004

REGULADORES DE PRESIÓN DE CONDENSACIÓN. TIPO KVR / NRD .

Capacidades expresadas para T^a evaporación te = -10°C. (para R22 y R134a) y te = -30°C (para R404A). T^a condensación: +40°C. Pérdida de carga através de la válvula Ap = 0,2 bar para la capacidad de líquido y Ap= 0,4 bar para la capacidad de gas caliente. Diferencial = 1,5 bar.



Tipo	CONEXIÓN	Capacidad de liquido Kw			Capacidad de gas caliente Kw			€/und		CODIGO	
		R22	R134a	R404A	R22	R134a	R404A	ROSCAR	SOLDAR	ROSCAR	SOLDAR
KVR 12	1/2"	25,2	23,5	15,5	7,8	6,6	5,98	250,70	250,70	034L0091	034L0093
KVR 15	5/8"	25,2	23,5	15,5	7,8	6,6	5,98	250,70	250,70	034L0092	034L0097
KVR 22	7/8"	25,2	23,5	15,5	7,8	6,6	5,98	-	380,80	-	034L0094
KVR 28	1 1/8"	64,3	60,0	39,8	20,1	17,1	15,6	-	573,60	-	034L0095
KVR 35	1 3/8"	64,3	60,0	39,8	20,1	17,1	15,6	-	596,50	-	034L0100

Tipo	CONEXIÓN	€/und	CODIGO
VÁLVULA DE PRESIÓN DIFERENCIAL NRD	1/2"S	145,20	020B1132

VÁLVULAS DE CIERRE MANUAL , 2 VIAS , PASO RECTO. TIPO BML



* Para ser soldadas sin necesidad de desmontar la válvula.

kv : caudal en m3/h para una pérdida de carga a través de la válvula de 1 bar p= 1.000 kg/m2

Tipo	Valor Kv (1) m³/h	Conexiones	€/und			CODIGO		
			Roscar	Soldar		Roscar	Soldar	
				Conexiones Cortas	Conexiones Largas		Conexiones Cortas	Conexiones Largas
BML 6	0,30	1/4"	39,50	45,40	53,60	009G0101	009G0102	009G0202
BML 10	0,84	3/8"	63,70	63,70	74,90	009G0127	009G0122	009G0222
BML 12	1,50	1/2"	72,80	72,80	85,20	009G0141	009G0142	009G0242
BML 15	2,20	5/8"	109,20	109,20	127,00	009G0168	009G0162	009G0262
BML 22	2,90	7/8"	-	159,00	180,30	-	009G0191	009G0291

VÁLVULAS PRESOSTÁTICAS E INVERSORAS.

VÁLVULAS PRESOSTÁTICAS



Estas válvulas controlan el flujo de agua a un condensador al detectar directamente los cambios de presión en un circuito refrigerante.

Nota: También se disponen de válvulas presostáticas para agua salada. Consultar precios



Tipo	Aplicación Gas	Kv (m³/h)	Tamaño	Rango (bar)	€/und	CODIGO
V46SA-9110	R134a,R-404A,R407	0,5	3/8"	5 a 23	216,00	V46SA9110
V46SA-9300	R134a,R-404A,R407	0,5	3/8"	5 a 23	192,00	V46SA9300
V46AA-9606	R134a,R-404A,R407	1,8	3/8"	5 a 23	189,00	V46AA9606
V246GA1A001C	R410A	1,8	3/8"	13,8 a 27,6	327,00	V246GA1A001C
V46AB-9605	R134a,R-404A,R407	2,7	1/2"	5 a 23	238,00	V46AB9605
V246GB1A001C	R410A	2,7	1/2"	13,8 a 27,6	396,00	V246GB1A001C
V46AC-9605	R134a,R-404A,R407	4,5	3/4"	5 a 23	324,00	V46AC9605
V246GC1A001C	R410A	4,5	3/4"	13,8 a 27,6	404,00	V246GC1A001C
V46AD-9600	R134a	6,5	1"	5 a 18	636,00	V46AD9600
V46AD-9511	R404A, R407	6,5	1"	10 a 23	754,00	V46AD9511
V246GD1B001C	R410A	6,5	1"	13,8 a 27,6	497,00	V246GD1B001C
V46AE-9600	R134a	9	1 1/4"	5 a 18	770,00	V46AE9600
V46AE-9512	R404A, R407	9	1 1/4"	10 a 23	818,00	V46AE9512
V246GE1B001C	R410A	9	1 1/4"	13,8 a 27,6	652,00	V246GE1B001C
V46AR-9600	R134a,R-404A,R407	10,5	1 1/2" B	5 a 18	1.205,00	V46AR9600
V246GR1B001C	R410A	10,5	1 1/2" B	13,8 a 27,6	1.430,00	V246GR1B001C
V46AS-9300	R134a	18	2" B	5 a 11,5	2.009,00	V46AS9300
V46AS-9301	R404A, R407	17	2" B	11 a 18	2.009,00	V46AS9301
V46AT-9300	R134a	22	2 1/2" B	5 a 11,5	2.641,00	V46AT9300
V46AT-9301	R404A, R407	20	2 1/2" B	11 a 18	2.641,00	V46AT9301

VÁLVULAS INVERSORAS DE 4 VÍAS



*Referidas a : Tª evaporación= +7°C / Tª condensación= +54°C / Recalentamiento= 5,5K / Pérdida de carga= 2 Psi



Tipo	Conexiones		Potencias admisibles en KW				€/und	CODIGO
	Aspiración	Descarga	R22		R404A			
RV10AD141200S0	7/8"	3/4"	29,9	15,8	35,2	11,9	193,00	RV10AD141200S0
RV10AD181400S0	1 1/8"	7/8"	33,5	15,8	35,2	11,9	193,00	RV10AD181400S0
RV01AD08050000	1/2"	5/16"	3,5	1,4	4,9	1,8	49,00	RV01AD08050000
RV02BD08060000	1/2"	3/8"	8,8	2,6	9,1	3,5	60,00	RV02BD08060000
RV02DD10060000	5/8"	3/8"	8,8	2,6	9,1	3,5	60,00	RV02DD10060000
RV03ED12080000	3/4"	1/2"	10,55	3,5	11,4	3,9	80,00	RV03ED12080000
RV06AD14080000	7/8"	1/2"	19,3	3,5	20,1	3,9	121,00	RV06AD14080000
RV06AD14100000	7/8"	5/8"	19,3	3,5	20,1	3,9	121,00	RV06AD14100000

Tipo	Longitud cable	Voltaje	Consumo W	Color	€/und	CODIGO
LDK41480100	1200 mm	230 V 50/60 Hz	6 W	Verde	29,00	LDK41480100
LDK31480100	1200 mm	110 V 50/60 Hz	6 W	Negro	29,00	LDK31480100
LDK11480100	1200 mm	24 V 50/60 Hz	6 W	Rojo	29,00	LDK11480100

VÁLVULAS INVERSORAS DE 4 VÍAS



Tipo	Capacidad Kcal/h			Conexiones		€/und	CODIGO
	R22	R134a	R502	Descarga	Aspiración		
STF-0101G	4.000	2.800	3.400	1/4	3/8	64,30	061L1206
STF-0201G	7.800	5.300	6.500	3/8	1/2	74,70	061L1207
STF-0301G	9.400	6.300	7.500	1/2	5/8	106,80	061L1208
STF-0401G	17.800	12.200	14.000	1/2	3/4	158,20	061L1209

MODELO BOBINAS	TENSIÓN	PARA VÁLVULAS	€/und	CODIGO
STF-01AJ504F1	208-240 V 50Hz	CHV, STF	14,70	061L2094

VÁLVULAS DE BOLA Y VISORES

VÁLVULAS DE BOLA PARA TODOS LOS REFRIGERANTES FLUORADOS. TIPO GBC.



El valor Kv es el caudal del agua en m³/h. en pérdida de carga en la válvula de 1 bar $p=1.000 \text{ Kg/m}^2$.
GAMA DE TEMPERATURAS: -40/+105 °C. (1) El área de paso en las válvulas GBC es igual o superior al diámetro interior de la conexión de la tubería. Por tanto, la capacidad nominal de la válvula puede hacerse igual a la capacidad de la tubería.

Tipo	Valor Kv (1) (m ³ /h)	Conexion Soldar ODF	Diámetro de la bola (1)	€/und	CODIGO
GBC 6S	2,5	1/4"	12,5 mm	49,70	009L7020
GBC10S	5,1	3/8"	12,5 mm	52,60	009L7021
GBC 12S	6,8	1/2"	12,5 mm	54,20	009L7022
GBC 16S	12,2	5/8"	12,5 mm	57,90	009L7023
GBC 18S	22,1	3/4"	19,0 mm	73,30	009L7024
GBC 22S	35,7	7/8"	19,0 mm	83,90	009L7025
GBC 28S	68,2	1 1/8"	25,0 mm	120,40	009L7026
GBC 35S	95,3	1 3/8"	32,0 mm	195,20	009L7027
GBC 42S	249,2	1 5/8"	38,0 mm	220,30	009L7028
GBC 54S	333,5	2 1/8"	51,0 mm	400,60	009L7029

VÁLVULAS DE BOLA CON OBÚS



• Paso completo, cuerpo no reducido. • Máxima presión de trabajo: 60 bar (870 psig) en medidas de 1/4" a 1-1/8". • Máxima presión de trabajo: 48 bar (700 psig) en medidas de 1-3/8" a 3-1/8". • Temperaturas de trabajo: -40°C hasta 150°C. • Válvula bidireccional. • Obús situado en el cuerpo de latón, sin fugas. • Testadas al 100% de las válvulas a la máxima presión de trabajo con helio. • Cuerpo y tapón de latón. • Apta para todos los CFC's, HCFC's, HFC's incluido el R-410A/R-32, HFO's y HC's. • Válidas para CO₂ subcrítico en medidas de 1/4" a 1-1/8". • Certificación CE y UL.



Modelo	Conexion	L (mm)	H (mm)	C (mm)	Valor Kv (m ³ /h)	€/und	CODIGO
BV6C	1/4"	165	54,4	16	2,1	29,40	YGSRBV6C
BV10C	3/8"	165	54,4	16	4,3	29,40	YGSRBV10C
BV12C	1/2"	165	54,4	16	7,0	31,60	YGSRBV12C
BV16C	5/8"	165	54,4	16	13,9	31,60	YGSRBV16C
BV18C	3/4"	184	66,9	21	21	44,70	YGSRBV18C
BV22C	7/8"	184	66,9	21	30,3	46,90	YGSRBV22C
BV28C	1 1/8"	216	75,7	25,5	61,3	65,60	YGSRBV28C
BV35C	1 3/8"	235	94	31	85,2	111,90	YGSRBV35C
BV42C	1 5/8"	254	109	39	212,4	126,30	YGSRBV42C
BV54C	2 1/8"	290	131,5	47,5	284,7	204,40	YGSRBV54C
BV64C	2 5/8"	327	131,5	47,5	237,5	306,30	YGSRBV64C
BV76C	3 1/8"	365	154	60	324,4	466,30	YGSRBV76C

VÁLVULAS DE BOLA CASTEL



Modelo	Valor Kv (m ³ /h)	CONEXION Soldar ODF	Diámetro de la bola	€/und	CODIGO
6570/2	0,8	1/4"	10 mm	36,40	6570/2
6570/3	3	3/8"	10 mm	36,90	6570/3
6570/4	5	1/2"	10 mm	36,90	6570/4
6570/5	17	5/8"	15 mm	45,10	6570/5
6570/7	29	7/8"	19 mm	59,30	6570/7

VISORES DE LÍQUIDO SGP N.



Modelo	Versión	Conexion (pulg)	€/und	CODIGO
SGP 6 N	Roscar ext. x ext.	1/4 x 1/4	28,30	014L0161
SGP 10 N	Roscar ext. x ext.	3/8 x 3/8	30,80	014L0162
SGP 12 N	Roscar ext. x ext.	1/2 x 1/2	38,90	014L0163
SGP 6S N	Soldar ODF	1/4 x 1/4	28,30	014L0181
SGP 10S N	Soldar ODF	3/8 x 3/8	30,80	014L0182
SGP 12S N	Soldar ODF	1/2 x 1/2	39,70	014L0183
SGP 16S N	Soldar ODF	5/8 x 2/8	53,10	014L0184
SGP 22S N	Soldar ODF	7/8 x 7/8	84,40	014L0186

VISORES DE LIQUIDO VCYL



MODELO	Conexión	Tipos de Conexiones	€/und	CODIGO
VCYL 12	1/4"	Macho-Macho SAE	17,80	CT22576
VCYL 13	3/8"		18,80	CT22577
VCYL 14	1/2"		25,00	CT22578
VCYL 15	5/8"		33,50	CT22579
VCYL 22	1/4"	Macho-Hembra SAE	22,00	CT22580
VCYL 23	3/8"		23,10	CT22581
VCYL 24	1/2"		26,20	CT22582
VCYL 25	5/8"		33,50	CT22583
VCYL 32S	1/4"	Hembra-Hembra Soldar	22,00	CT22584
VCYL 33S	3/8"		22,00	CT22585
VCYL 34S	1/2"		26,00	CT22586
VCYL 35S	5/8"		32,60	CT22587
VCYL 37S	7/8"		53,00	CT22588
VCYL 39S	1 1/8"		55,20	CT22589

VÁLVULAS RETENCIÓN 1/4-1 3/8 PARA REFRIGERANTES DE FREÓN TIPO NRV - NRVH



La NRVH suministrada con muelle más resistente(Ap= 0,3 bar) se usa en la tubería de descarga de compresores conectados en paralelo

MODELO	Conexión IN	Modelo	Valor Kv (m³/h)	€/und	CODIGO
NRV6	1/4	Abocardada	0,56	43,90	020-1040
NRV10	3/8		1,43	50,80	020-1041
NRV12	1/2		2,05	54,20	020-1042
NRV16	5/8		3,60	65,00	020-1043
NRV19	3/4	Recto	5,5	81,50	020-1044
NRV6s	1/4		0,56	43,90	020B1010
NRV10s	3/8		1,43	44,20	020B1011
NRVH10s	3/8		1,43	60,30	020B1046
NRV12s	1/2		2,05	54,20	020B1012
NRVH12s	1/2		2,05	64,20	020B1039
NRV16s	5/8		3,60	65,00	020B1018
NRVH16s	5/8		3,60	74,20	020B1038
NRV19S	3/4		5,50	71,50	020B1019
NRVH19S	3/4		5,50	91,20	020B1023
NRV22s	7/8	Angular	8,50	128,60	020-1020
NRVH22s	7/8		8,50	150,10	020-1032
NRV28s	1 1/8		19,0	273,40	020-1021
NRVH28s	1 1/8		19,0	294,50	020-1029
NRV35s	1 3/8		29,0	322,80	020-1026
NRVH35s	1 3/8		29,0	374,30	020-1034

VÁLVULAS RETENCIÓN CRCY



(1) Manguitos macho / macho
(3) Corresponde a la diferencia de presión mínima en la cual la válvula queda abierta completamente
(4) Corresponde al caudal en m³/h para una baja de presión en la válvula de 1 bar (fluido utilizado : agua con masa volúmica = 1000 Kg/m³).

MODELO	Conexión IN		DP (3) Bar	Valor Kv (4) (m³/h)	€/und	CODIGO
	(1)Roscar SAE	Soldar ODF				
CRCY 2	1/4"	-	0,06	0,37	47,80	CRCY2
CRCY 2S	-	1/4"	0,06	0,37	47,80	CRCY2S
CRCY 3	3/8"	-	0,06	1,75	58,90	CRCY3
CRCY 3S	-	3/8"	0,06	1,75	58,90	CRCY3S
CRCY 4	1/2"	-	0,05	3,27	61,30	CRCY4
CRCY 4S	-	1/2"	0,05	3,27	61,30	CRCY4S
CRCY 5	5/8"	-	0,05	3,64	69,60	CRCY5
CRCY 5S	-	5/8"	0,05	3,64	69,60	CRCY5S
CRCY 6	3/4"	-	0,03	6,93	103,60	CRCY6
CRCY 6S	-	3/4"	0,03	6,93	103,60	CRCY6S
CRCY 7S	-	7/8"	0,03	7,50	137,00	CRCY7S

SILENCIADORES DE DESCARGA. INTERCAMBIADOR CALOR.

SILENCIADORES DE DESCARGA SDS

TECNAC

Montaje en posición vertical y horizontal. Para unos mejores resultados, instalar antes del silenciador de descarga un eliminador de vibraciones
Presión de servicio : 42 bar.



MODELO	Conexion Soldar	Capacidad (W)	TONS	Dimensiones		€/und	CODIGO
				Diam (mm)	L (mm)		
SDS-500	3/8"	7.000	2	50,8	189	30,00	21.001
SDS-600	1/2"	10.500	3	50,8	189	30,00	21.002
SDS-700	5/8"	17.500	5	50,8	189	35,00	21.003
SDS-900	7/8"	25.700 a 35.200	7,5 a 10	76,2	229	59,00	21.005
SDS-1000	1 1/8"	352.00 a 53.100	10 a 15	76,2	235	79,00	21.006
SDS-1100	1 3/8"	53.100 a 87.800	15 a 25	76,2	349,00	92,00	21.007
SDS-1200	1 5/8"	87.800 a 175.000	25 a 50	101,6	406	100,00	21.008

SILENCIADORES DE DESCARGA

Carly

Presión de servicio : 46 bar



MODELO	Conexion Soldar	Potencia Frigorífica (Kw)			Dimensiones		€/und	CODIGO
		R22	R134a	R404A	Diam (mm)	L (mm)		
SCY 30	3/8"	7,0	5,5	8,0	53	162,5	73,20	CT32500
SCY 40	1/2"	11,5	9,0	14,0	53	162,5	74,40	CT32501
SCY 50	5/8"	19,0	15,0	22,5	53	166,5	79,30	CT32502
SCY 60	3/4"	27,5	21,5	32,5	93	163,0	108,80	CT32503
SCY 70	7/8"	38,5	30,0	45,5	93	183,0	110,30	CT32504
SCY 90	1 1/8"	60,0	47,0	71,0	93	283,0	125,00	CT32505
SCY 110	1 3/8"	94,0	73,5	111,0	93	303,0	155,80	CT32506
SCY 130	1 5/8"	134,0	105,0	160,0	93	303,0	186,50	CT32507
SCY 170	2 1/8"	229,0	179,5	273,5	127	681,0	468,60	CT32508
SCY 210	2 5/8"	350,5	274,5	418,5	156	620,6	847,40	CT32509
SCY 250	3 1/8"	497,5	390,0	594,5	156	837,0	1.001,30	CT32510

FILTROS DESHIDRATADORES

DESHIDRATADORES PARA SOLDAR.



MODELO	Conexiones	Tamiz Molecular	€/und	CODIGO
FIC2019U14CA	1/4" x CAP 2,5	20 gr	2,10	FIC2019U14CA
FIC4024U14CA	1/4" x CAP 2,5	40 gr	3,40	FIC4024U14CA
FIC4024U1414	1/4" x 1/4"	40 gr	3,40	FIC4024U1414

FILTROS DE IMPUREZAS MECANICAS " FILTRY " (UTILIZACIÓN PERMANENTE). PS = 46 BAR



- Protección de los componentes de regulación y válvulas de expansión.
- Adaptados para aplicaciones de frío comercial e instalaciones con largas líneas de líquido.
- Compatibles con los HFC, HCFC, CFC

(1) la presión PSBT está limitada a 10 bar cuando la tª servicio es inferior ó igual a -20°C

MODELO	Conexiones	Diametro nominal	Presión servicio máx PS	Presión servicio PS BT (1)	Tª servicio máx TS Maxi	Tª servicio mín TS mini	€/und	CODIGO
FILTRY 3S	3/8"	10 mm	42 bar	10 bar	80°C	-40°C	77,60	FILTRY3S
FILTRY 4S	1/2"	12 mm	42 bar	10 bar	80°C	-40°C	81,00	FILTRY4S
FILTRY 5S	5/8"	15 mm	42 bar	10 bar	80°C	-40°C	84,50	FILTRY5S

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
CY10850110	Tapón de cierre estándar.	19,90	CY10850110
CY11610050	Manguito filtrante 50 micras.	31,40	CY11610050
CY11610150	Manguito filtrante 150 micras	19,90	CY11610150
CY15552180	Junta tórica	51,50	CY15552180
CY35012140	Visor cristal con corona higroscópica	36,60	CY35012140
CY35012150	Visor cristal sin corona higroscópica	22,00	CY35012150

FILTROS DESHIDRATADORES ANTIACIDO DOBLE DIRECCIÓN DE NUCLEO SOLIDO CARLY.



MODELO	Conexiones	Area filtrante	Longitud	Diámetro	€/und	CODIGO
DDCY 083S	3/8"	64 cm2	138 mm	53 mm	52,30	CT22651
DDCY 164S	1/2"	160 cm2	159 mm	74 mm	61,30	CT22652
DDCY 305S	5/8"	160 cm2	134 mm	74 mm	73,60	CT22653

FILTROS DE LIMPIEZA PARA ASPIRACION ESPECIALES " COMPRESOR QUEMADO" NCY / FNCY. PS = 46 BAR



MODELO	Conexiones		Potencia frigorífica Kw (1)				Area Filtrante (cm²)	Dimensiones		€/und	CODIGO
	Roscar	Soldar	R22	R134a	R404A	R410A		Diámetro	L		
NCY 63	3/8"	-	1,5	1,4	1,0	1,5	52	53	155,5	45,20	CT22608
FNCY 284	1/2"	-	4,32	3,93	2,81	4,28	150	74	228,5	151,40	CT22609
FNCY 285	5/8"	-	7,24	6,59	4,70	7,17	150	74	232,5	151,40	CT22610
FNCY 287S	-	-	18,71	17,02	12,16	18,52	150	74	232,5	170,00	CT22611
FNCY 489S	-	7/8" - 11/8"	23,69	21,56	15,40	23,45	356	93	314,5	207,20	CT22612
FNCY 4811S	-	1 3/8"	46,06	41,91	29,94	45,60	356	93	334,5	244,20	CT22613
FNCY 4813S	-	1 5/8"	50,38	45,85	32,75	49,88	356	93	334,5	275,10	CT22614

FILTROS PARA ASPIRACION RECARGABLES ACY (LINEA DE ASPIRACION)



Consultar capacidades para utilización temporal, con cartuchos CCY 48N y CCY 48F

ANOTACIONES COMUNES A LOS FILTROS NCY, FNCY y ACY: Potencias frigoríficas según la norma ARI 730-2001 para Tª de evaporación de 4,4°C, Tª condensación de 32°C y Ap = 0,21 bar .Para condiciones de régimen diferentes, utilizar un factor de corrección en función del refrigerante y de las Tªs de evaporación y condensación. Este factor se multiplicará por la capacidad de la instalación.

MODELO	Conexiones	Nucleos N°	Capacidades recomendadas en KW (1)				€/und	CODIGO
			R22	R134a	R404A	R410A		
ACY 489 S	1 1/8"	1	83	76	54	83	270,60	CT22600
ACY 4811 S	1 3/8"	1	101	92	66	100	283,40	CT22601
ACY 4813 S	1 5/8"	1	119	108	78	118	302,40	CT22602
ACY 4817 S	2 1/8"	1	144	131	94	142	315,20	CT22603
ACY 4821 S	2 5/8"	1	173	158	113	171	391,70	CT22604
ACY 4825 S	3 1/8"	1	178	162	116	176	509,20	CT22605
ACY 9621 S	2 5/8"	2	202	184	131	200	528,10	CT22606
ACY 9625 S	3 1/8"	2	254	231	165	251	569,70	CT22607

FILTROS SECADORES RECARGABLES BCY (LINEA DE LIQUIDO)



(1) Potencias frigoríficas según la norma ARI 710-86 para Tª de evaporación de -15°C, Tª condensación de 30°C y Ap = 0,07 bar . Para condiciones de régimen diferentes, utilizar un factor de corrección que será en función del gas refrigerante y de las temp de evaporación y condensación. Este factor se multiplicará por la capacidad de la instalación.

MODELO	Conexiones	Nucleos N°	Capacidades recomendadas en KW (1)				€/und	CODIGO
			R22	R134a	R404A	R410A		
BCY 485 S	5/8"	1	94	86	61	93	180,50	CT22590
BCY 487 S	7/8"	1	157	143	102	155	180,50	CT22591
BCY 489 S	1 1/8"	1	207	188	135	205	180,50	CT22592
BCY 967 S	7/8"	2	153	139	100	151	201,20	CT22593
BCY 969 S	1 1/8"	2	235	214	153	233	201,20	CT22594
BCY 9611 S	1 3/8"	2	334	304	2107	331	201,20	CT22595
BCY 14411 S	1 3/8"	3	400	364	260	396	322,70	CT22596
BCY 14413 S	1 5/8"	3	415	378	270	411	322,70	CT22597
BCY 19217 S	2 1/8"	4	560	510	364	554	343,60	CT22598

CARTUCHOS FILTRANTES, DESHIDRATANTES Y DE LIMPIEZA CCY



MODELO	A utilizar con	Composición	Funciones y Características	€/und	CODIGO
CCY48F Filtro	ACY temporal (3 hrs)	Filtro	Para HFC, HCFC, CFC. FILTRACIÓN REFORZADA Filtración micrónica : 10 micras	35,60	CT22615
CCY48I Inox	ACY Permanente	Tela y Tamiz Inoxidables	Para HFC, HCFC, CFC. FILTRACION. Filtración MICRÓNICA : 140 micras	81,40	CT22616
CCY48HP Alto Rendimiento	BCY Permanente hasta saturación	2 Desecantes	Para refrigerantes HFC, HCFC, CFC. - Deshidratación reforzada. - Neutralización de los acidos - Filtración micrónica: 50 micras	19,00	CT22617
Platinum 48	BCY Permanente hasta saturación		"Para refrigerantes HFC, HCFC, CFC. Muy alto rendimiento - Deshidratación optima.	68,80	CT32686
CCY48N Limpieza	ACY Temporal (3 días máximo)	3 Desecantes	Para refrigerantes HFC, HCFC, CFC. - Descontaminación ("post incidente")- Deshidratación reforzada - Neutralización reforzada de los acidos - Fijación de ceras y resinas - Filtración micrónica: 50 micras	43,90	CT22618

ADAPTADOR

MODELO	A utilizar con	Composición	Funciones y Características	€/und	CODIGO
CCY A 48	ACY Temporal en línea aspiración	Acero Galvanizado	Adaptadores para utilización de los CCY HP y CCY N en los ACY	12,60	CT22650

MODELO	Sup. filtración cm2	Volumen de agentes deshidratantes cm3	CAPACIDAD DE GAS DESHIDRATABLE (Kg de refrigerante) (1)					
			R-22 R4074C/R410A		R-134a R507		R-404A	
			24°C	52°C	24°C	52°C	24°C	52°C
CCY 48 HP	420	704	55	48	64	51	60	49
PLATINIUM 48	420	704	72	62	83	66	78	64
CCY 48 N	420	704	55	48	64	51	60	49

(1) Capacidad de fluido deshidratable según la norma ARI 710-86.

CCY48F y CCY48I : . DIAM 95 mm. ALT: 140 mm.
Umbral de filtración : 10 micras

FILTROS DESHIDRATADORES ANTIACIDO NO RECARGABLES DCY.

Presión de servicio 46BAR



Modelo DCY		Conex.	Potencia frigorífica Kw (1)				Area Filtrante (cm²)	Volumen Desecante (cm³)	Roscar		Soldar	
Roscar	Soldar		R22	R134a	R404A	R410A			€/und	CODIGO	€/und	CODIGO
DCY032	DCY032S	1/4"	8,0	7,7	5,5	8,2	52	59,0	8,90	CT22619	8,90	CT22620
DCY052	DCY052S	1/4"	8,5	8,0	6,0	8,5	52	81,5	10,30	CT22621	10,30	CT22622
DCY053	DCY053S	3/8"	23,0	22,0	16,0	23,5	52	81,5	11,00	CT32687	11,00	CT32688
DCY082	DCY082S	1/4"	9,0	8,5	6,5	9,0	52	130,0	12,50	CT22625	12,50	CT22626
DCY083	DCY083S	3/8"	24,0	23,0	17,0	24,5	52	130,0	11,70	CT22627	11,70	CT22628
DCY084	DCY084S	1/2"	38,0	37,0	30,0	39,5	52	130,0	12,50	CT22629	12,50	CT22630
DCY162	DCY162S	1/4"	9,0	8,5	6,5	9,0	102	321,6	17,50	CT22631	17,50	CT22632
DCY163	DCY163S	3/8"	24,5	24,0	18,0	25,0	102	321,6	17,50	CT22633	17,50	CT22634
DCY164	DCY164S	1/2"	41,5	40,0	32,0	43,0	102	321,6	17,50	CT22635	17,50	CT22636
DCY165	DCY165S	5/8"	68,0	66,0	50,0	70,0	102	321,6	17,50	CT22637	17,50	CT22638
DCY304	DCY304S	1/2"	45,0	42,0	34,0	46,0	102	581,6	32,10	CT22641	32,00	CT22642
DCY305	DCY305S	5/8"	70,0	68,0	51,0	72,0	102	581,6	32,10	CT22643	32,00	CT22644
DCY415	DCY415S	5/8"	72,0	70,0	52,0	74,0	170	987,0	67,20	CT22647	67,00	CT22648
DCY756	DCY756S	3/4"	93,0	91,0	65,0	95,0	170	1327,0	173,10	CT22700	172,70	CT22701

(1) Capacidades según ARI 710-86 para tª evap:-15°C, Tª cond= 30°C y Ap = 0,07 bar .

FILTRO DESHIDRATADORES CON NUCLEO SÓLIDO DCL



- 80% de molecular sieves de 3 Å. 20% de alumina activa.
- Optimizado para refrigerantes HFC (R134a, R404A, R410A..etc) con aditivos de aceites POE y PAG. Compatible con R-22.
- No deteriora los aditivos de aceite



Conexión	MOD	DCL			
		ROSCAR		SOLDAR	
		€/und	CÓDIGO	€/und	CÓDIGO
1/4	032/S	15,80	023Z500091	15,80	023Z450191
	052/S	18,80	023Z500291	18,80	023Z450691
	082/S	23,00	023Z500491	23,00	023Z451191
	162/S	31,30	023Z500791	36,00	023Z4518
3/8	033/S	18,10	023Z500191	18,10	023Z450491
	053/S	18,80	023Z500391	18,80	023Z450991
	083/S	23,00	023Z500591	23,00	023Z451491
	163/S	31,30	023Z500891	31,30	023Z452191
1/2	303/S	61,40	023Z0012	53,50	023Z4528
	084/S	23,00	023Z500691	26,40	023Z451691
	164/S	31,30	023Z500991	31,30	023Z452391
3/4	304/S	56,40	023Z0013	56,40	023Z4530
	166/S	31,30	023Z501191	36,00	023Z452591
5/8	306/S	64,80	023Z0156	56,40	023Z4533
	165/S	31,30	023Z501091	31,30	023Z4524
7/8	305/S	56,40	023Z0014	56,40	023Z4531
	415/S	103,00	023Z0103	103,00	023Z4539
	307S	-	-	64,80	023Z4534

FILTROS DESHIDRATADORES ANTIACIDO.



Presión máxima de servicio: hasta 140 bar con CO2 en sistemas de compresión subcrítica.
* El diámetro de conexión no debe ser inferior al diámetro de la tubería principal.



MODELO DCY CONEX. SOLDADAS	Conexiones	Aplicación CO ₂	Presión Servicio máxima	Capacidad de gas deshidratante (kg) R744 24°C	Area filtrante (cm ²)	Volumen desecante (cm ³)	Tª Servicio máxima	€/und	CODIGO
DCY-P6 305 S/MMS	5/8"	Subcrítico	64 bar	100°C	42,5	102	582	79,90	DCYP6305
DCY-P14 165 S/MMS	5/8"	Transcrítico	140 bar	100°C	24,3	100	195	389,00	DCYP14165

FILTROS DESHIDRATADORES ANTIACIDO.



Presión máxima de servicio: hasta 140 bar con CO2 en sistemas de compresión subcrítica.
(1) La presión de servicio está limitada al valor PS BT cuando la temperatura de servicio es inferior o igual al valor TS BT

* El diámetro de conexión no debe ser inferior al diámetro de la tubería principal.



MODELO SCY CONEX. SOLDADAS	Conexión	Aplicación CO2	Presión servicio max.	"P servicio (1) PS BT"	Tª servicio máx.	Tª servicio (1) TS BT	Longitud mm	€/und	CODIGO
SCY-P6 60S	3/4"	Subcrítico	64 bar	15 bar	140°C	-30°C	171	209,00	SCYP660S
SCY-P14 60S	3/4"	Transcrítico	140 bar	15 bar	140°C	-30°C	206	397,30	SCYP1460S

SEPARADORES DE LÍQUIDO Y ACEITE



SEPARADORES DE LIQUIDO SIMPLES LCY



MODELO	Conex.	Potencia Frigorífica en Kw						Presión servicio máxima	Dimen.		Vol (lts)	€/und	CODIGO
		R134a Temp. evaporación -10°C		R404A Temp. evaporación -30°C		R22 Temp. evaporación -25°C			Ø mm	Altura mm			
		Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.						
LCY 14 S	1/2"	1,25	0,30	0,90	0,38	1,20	0,40	46	89	301	1,5	97,70	CT22500
LCY 25 S	5/8"	2,10	0,55	1,80	0,60	2,10	0,60	46	102	365	2,3	141,20	CT22501
LCY 47 S	7/8"	6,00	1,20	4,00	1,50	5,00	1,50	46	102	488	3,2	131,30	CT22502
LCY 69 S	1 1/8"	10,00	1,90	7,00	2,50	8,50	2,50	33	152	430	5,8	297,10	CT28448
LCY 89 S	1 1/8"	10,00	1,90	7,00	2,50	8,50	2,50	26	152	528	7,6	275,80	CT22503
LCY 811 S	1 3/8"	21,00	4,00	16,00	4,60	20,00	5,00	27	152	534	7,4	349,60	CT28449
LCY 1011 S	1 3/8"	21,00	4,00	16,00	4,60	20,00	5,00	46	152	644	9,3	318,30	CT22504
LCY 1013 S	1 5/8"	32,00	5,90	24,00	6,00	30,00	7,00	46	152	644	9,3	323,10	CT22505
LCY 1817 S	2 1/8"	65,00	10,00	45,00	12,00	55,00	14,00	45	219	788	20,2	932,40	CT22506
LCY 3621 S	2 5/8"	100,00	16,50	75,00	18,00	90,00	20,00	27	324	727	35,6	1.613,30	CT22507
LCY 5025 S	3 1/8"	160,00	24,00	100,00	26,00	140,00	28,00	42	324	927	50,9	1.961,70	CT22508
LCY 7029 S	3 5/8"	200,00	30,00	160,00	32,00	180,00	38,00	42	324	1177	71,1	2.442,10	CT22509

SEPARADORES DE LIQUIDO CON INTERCAMBIADOR LCYE



MODELO	Conex.		Potencia Frigorífica en Kw						Presión servicio máxima	Dimen.		Vol (lts)	€/und	CODIGO
	Sep.	Inter.	R134a Temp. evaporación -10°C		R404A Temp. evaporación -30°C		R22 Temp. evaporación -25°C			Ø mm	Altura mm			
			Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.						
LCYE 25 S	5/8"	3/8"	2,10	0,55	1,80	0,60	2,10	0,60	46	102	365	2,3	185,50	CT22510
LCYE 47 S	7/8"	1/2"	6,00	1,20	4,00	1,50	5,00	1,50	46	102	488	3,2	229,00	CT22511
LCYE 69 S	1 1/8"	5/8"	10,00	1,90	7,00	2,50	8,50	2,50	33	152	430	5,8	432,70	CT22512
LCYE 811 S	1 3/8"	5/8"	21,00	4,00	16,00	4,60	20,00	5,00	27	152	534	7,3	478,20	CT22513
LCYE 1013 S	1 5/8"	3/4"	32,00	5,90	24,00	6,00	30,00	7,00	33	152	644	9,3	507,10	CT22514
LCYE 1517 S	2 1/8"	7/8"	65,00	10,00	45,00	12,00	55,00	14,00	33	219	638	15,2	1.326,90	CT22515
LCYE 3621 S	2 5/8"	1 1/8"	100,00	16,50	75,00	18,00	90,00	20,00	27	324	727	35,6	2.615,60	CT22516

SEPARADORES DE LIQUIDO

TECNAC



MODELO	Conex.	Potencia Frigorífica en Kw						Dimen.		Vol (lts)	€/und	CODIGO
		R134a Temp. evaporación 4,4°C		R404A Temp. evaporación -7°C		R22 Temp. evaporación -28,9°C		Ø mm	Altura mm			
		Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.					
DAL-010-S	5/8"	-	0,7	-	-	1,8	0,5	101,6	175	0,87	80,00	0.1003
DAL-011-A	5/8"	5,2	0,7	-	-	4,1	0,5	101,6	266	1,5	92,00	0.1004
DAL-011-F	3/4"	5,2	0,7	-	-	4,1	0,5	101,6	271	1,5	93,00	0.1005
DAL-012-A	3/4"	7	0,7	-	-	5,5	0,5	101,6	340	2	98,00	0.1006
DAL-014-A	3/4"	7,9	0,9	-	-	6,1	0,5	127	287	2,5	113,00	0.1009
DAL-016-A	7/8"	9,4	0,9	-	-	7,1	0,8	127	333	3	120,00	0.1013
DAL-017-A	7/8"	12,6	0,9	-	-	7,2	0,9	127	428	4	129,00	0.1014
DAL-018-A	1 1/8"	12,4	0,9	-	-	7,2	0,9	159	286	4	141,00	0.1016
DAL-019-A	1 1/8"	15,5	1,4	-	-	12,1	0,9	159	344	5,0	150,00	0.1017
DAL-021-A	1 3/8"	21,4	1,4	-	-	16,7	0,9	159	461	7,1	170,00	0.1018
DAL-022-A	1 3/8"	27,3	1,34	-	-	21,4	0,9	159	561	9,0	192,00	0.1020
DAL-022-B	1 5/8"	27,3	1,34	-	-	21,4	0,9	159	561	9,0	205,00	0.1021
DAL-023-B	1 5/8"	36	1,4	-	-	28,3	0,9	159	726	12,0	232,00	0.1037
DAL-200A	2 1/8"	-	-	113	19,2	88,1	21	273	490	20,0	649,00	0.1028
DAL-340A	2 5/8"	-	-	324	45,4	124,7	29,4	273	705	35,0	904,00	0.1033
DAL-350A	3 1/8"	-	-	196	32,1	124,7	29,4	273	708	35,0	935,00	0.1031
DAL-350Y	3 5/8"	-	-	196	32,1	124,7	29,4	273	762	35,0	966,00	0.1032
DAL-500A	4 1/8"	-	-	257	88,2	200,7	115,2	323	760	50,0	1.351,00	0.1034

SEPARADORES DE LIQUIDO CON INTERCAMBIADOR

TECNAC



MODELO	Conexión	Conexión interna	Potencia Frigorífica en Kw				Dimen.		Vol (lts)	€/und	CODIGO
			R134a		R404A		Ø mm	Altura mm			
			Temp. evaporación 4,4°C	Temp. evaporación 4,4°C	Temp. evaporación -28,9°C	Temp. evaporación -28,9°C					
DALH-011A	5/8"	3/8"	Máx. 5,2	Min. 0,7	Máx. 4,1	Min. 0,5	101	266	1,5	205,00	31.001
DALH-011-F	3/4"	3/8"	5,2	0,7	4,1	0,5	101	266	1,5	206,00	31.002
DALH-017-A	7/8"	1/2"	12,6	0,9	-	-	127	428	4	270,00	31.003
DALH-021-B	1 1/8"	5/8"	21,4	1,4	-	-	159	461	7,1	331,00	31.004
DALH-022A	1 3/8"	3/4"	27,3	1,34	-	-	159	561	9	354,00	31.005
DALH-022B	1 5/8"	3/4"	-	-	21,4	0,9	159	561	9	351,00	31.006

SEPARADORES DE ACEITE HERMETICOS (30 BAR)

TECNAC



MODELO	Conex.	Potencia Frigorífica en Kw						Dimen.		Vol (lts)	€/und	CODIGO
		R134a		R404A		R407		Ø mm	Altura mm			
		Temp. evaporación -40°C	Temp. evaporación 5°C	Temp. evaporación -40°C	Temp. evaporación 5°C	Temp. evaporación -40°C	Temp. evaporación 5°C					
SH1	1/2"	3,9	4,7	5,6	7,2	5,7	6,9	102	290	2	120,00	76.001
SH2	5/8"	10,9	13,2	15,4	19,8	15,6	18,8	102	385	2,7	126,00	76.002
SH3	7/8"	16,3	19,9	23	29,7	23,4	27,9	102	493	3,5	134,00	76.003
SH4	1 1/8"	21,2	26	30,2	39	31	37	102	525	4	142,00	76.004
SH5	1 3/8"	25,1	33,2	38,6	49,9	40,2	46,7	114	535	5	178,00	76.005
SH6	1 5/8"	37,7	46	53,4	68,9	54,5	65,1	152	480	7,5	273,00	76.006
SH7	2 1/8"	60,4	73,9	85,8	110,3	87,6	104,3	152	545	8,5	291,00	76.007

SEPARADORES DE ACEITE DESMONTABLES (30 Bar)

TECNAC



MODELO	Conex.	Potencia Frigorífica en Kw						Dimen.		Vol (lts)	€/und	CODIGO
		R134a		R404A		R407		Ø mm	Altura mm			
		Temp. evaporación -40°C	Temp. evaporación 5°C	Temp. evaporación -40°C	Temp. evaporación 5°C	Temp. evaporación -40°C	Temp. evaporación 5°C					
SD1	1/2"	3,9	4,7	5,6	7,2	5,7	6,9	102	290	2	153,00	77.001
SD2	5/8"	10,9	13,2	15,4	19,8	15,6	18,8	102	385	2,7	159,00	77.002
SD3	7/8"	16,3	19,9	23	29,7	23,4	27,9	102	493	3,5	169,00	77.003
SD4	1 1/8"	21,2	26	30,2	39	31	37	102	525	4	174,00	77.004
SD5	1 3/8"	25,1	33,2	38,6	49,9	40,2	46,7	114	535	5	227,00	77.005
SD6	1 5/8"	37,7	46	53,4	68,9	54,5	65,1	152	480	7,5	368,00	77.006
SD7	2 1/8"	60,4	73,9	85,8	110,3	87,6	104,3	152	545	8,5	396,00	77.007

FILTRO DE ACEITE HCYF.

Presión de servicio 46Bar



MODELO	Conexión roscar		Area Filtrante	Dimensiones		€/und	CODIGO
	Entrada	Salida		Ø	Altura		
HCYF53	3/8" SAE	3/8" SAE	70	54	127	58,30	CT22543
HCYF84	1/2" SAE	1/2" SAE	121	93	144	109,30	CT22544

FILTRO PARA ACEITES POLYOL-ESTERES (POE) " HYDROIL"

Presión de servicio 46Bar



MODELO	Conexión roscar		Area Filtrante	Dimensiones		€/und	CODIGO
	Entrada	Salida		Ø	Altura		
HYDROIL 163	3/8" Roscar SAE	3/8" Roscar SAE	175	93	183,5	150,60	HYDROIL

SEPARADORES DE ACEITE NO DESMONTABLES TURBOIL



MODELO	Conex.	Potencia Frigorífica en Kw						Presión Máxima	Dimen.		Vol (lts)	€/und	CODIGO
		R134a		R404A		R22			Ø	Altura			
		Temp. evaporación -40°C	5°C	Temp. evaporación -40°C	5°C	Temp. evaporación -40°C	5°C						
1504S	1/2"	4	5,5	6	8	6	8	46	108	301	1,86	245,10	CT22528
2505S/MMS	5/8"	12	17	17	25	17	24	46	108	318	1,97	251,40	CT22529
3007S	7/8"	18	25	26	32	24	30	46	108	377	2,32	282,80	CT22530
3009S	1 1/8"	19	28	29	40	28	36	46	108	408	2,52	295,40	CT22531
7011S/MMS	1 3/8"	38	50	48	70	48	60	46	155	422	4,30	421,10	CT22533
8013S	1 5/8"	45	70	65	94	65	90	46	155	502	5,60	427,40	CT22534
9017S/MMS	2 1/8"	58	80	87	120	85	110	46	155	516	5,60	553,00	CT22535

(*)Para el 7011S, 8013S y 9017S/MMS las alturas son totales (incluidos soportes). Estos soportes se incluyen en el precio

SEPARADORES DE ACEITE DESMONTABLES TURBOIL



MODELO	Conex.	Potencia Frigorífica en Kw						Presión Máxima	Dimen.		Vol (lts)	€/und	CODIGO
		R134a		R404A		R22			Ø	Altura			
		Temp. evaporación -40°C	5°C	Temp. evaporación -40°C	5°C	Temp. evaporación -40°C	5°C						
F-2505S/MMS	5/8"	12	17	17	25	17	24	46	108	371	2,29	376,60	CT22517
F 3007S	7/8"	18	25	26	32	24	30	46	108	396	2,61	456,20	CT22518
F 3009S	1 1/8"	19	28	29	40	22	36	46	108	420	2,80	478,80	CT22519
F 7011 S/MMS	1 3/8"	38	50	48	70	48	60	33	155	464	5,00	561,70	CT22521
F 8013S	1 5/8"	45	70	65	94	65	90	33	155	542	6,30	829,80	CT22522
F 9017S/MMS	2 1/8"	58	80	87	120	85	110	33	155	555	6,30	989,40	CT22523
F 15013 S	1 5/8"	78	109	105	148	104	145	45	222	799	11,50	1.169,40	CT22524
F 15017 S	2 1/8"	91	127	125	175	121	170	45	222	858	13,10	1.169,40	CT22525
F 15021 S	2 5/8"	104	146	142	200	138	194	45	222	871	13,10	1.532,00	CT22526
F 30025 S	3 1/8"	228	318	310	430	303	424	45	222	886	13,10	1.539,60	CT22527

Modelos F8013S, F9017S y FM, las alturas indicadas corresponden a la altura total (soportes incluidos). Los soportes no están incluidos en el precio. (1) Las potencias frigoríficas indicadas tienen en cuenta una tª de condensación de 38°C, un sobrecalentamiento de 5°C, un subenfriamiento de 5°C y una tª de los gases aspirados de +18°C Para una Tª condensación diferente a +38°C, aplicar la fórmula siguiente: PO (KW) = P / (T-38) x 0,0143 + 1 , donde: P= Potencia frigorífica de su instalación. T = Temp de condensación de su instalación. PO = Nueva potencia frigorífica de su instalación considerada para una Tª de 38°C . Nota: El diám de conexión del separador , debe ser al menos igual al diámetro de la línea de descarga.

SOPORTES PARA SEPARADORES DE ACEITE DESMONTABLES TURBOIL

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
CY37100300	Soporte para Turboil F 7011S/MMS a 9017S/MMS	68,20	CY37100300
CY38600220	Soporte para Turboil F 15013S a 30025S	232,10	CY38600220

RECIPIENTES DE ACEITE HCYR



MODELO	Aspiración	Entrada aceite	Salida aceite	Nº comp	Vol. medio desplazado m³/h	Ø mm	Altura mm	Vol (lts)	€/und	CODIGO
HCYR80	3/8"	3/8"	3/8"	2	de 4 a 60	152	624	7,5	456,10	CT22536
				3	de 4 a 40					
				4	de 4 a 30					
HCYR/120	3/8"	3/8"	3/8"	2	de 60 a 140	152	855	12	586,60	CT22537
				3	de 40 a 95					
				4	de 30 a 70					
				6	de 4 a 45					
HCYR/ 200	3/8"	3/8"	1/2"	8	de 4 a 35	219	694	20	1.009,80	CT22538
				2	de 140 a 240					
				3	de 95 a 160					
				4	de 70 a 120					
HCYR/ 300	3/8"	3/8"	5/8"	6	de 45 a 80	324	589	30	1.670,10	CT22539
				8	de 35 a 60					
				2	de 240 a 340					
				3	de 160 a 230					
	3/8"	3/8"	5/8"	4	de 120 a 170	324	589	30	1.670,10	CT22539
				6	de 80 a 125					
				8	de 60 a 85					
				8	de 60 a 85					

PRESOSTATOS KP PARA REFRIGERANTES FLUORADOS



(*) Cumple con los requisitos en VBG20, relativo a la seguridad y sobrepresión. Los presostatos KP6 llevan grabada la marca CE de acuerdo con la normativa para presiones PED. EL KP6 TAMBIEN SIRVE PARA R410A

Sistema de contactos: KP1, KP5 y KP6 : SPDT

KP15 : SPDT + Señal LP , a excepción del modelo KP15 (60-1265) que es SPDT + señal LP y HP.

(2) CONV : Rearme manual o automático opcional. W : Rearme automático . B : Rearme manual externo

MODELO	Baja Presión (LP)		Alta Presión (LP)		Rearme		€/und	CODIGO
	Gama Regulación	Diferencial DP bar	Rango Regul. bar	Diferencial DP bar	Baja Presión (LP)	Alta Presión (LP)		
KP 1	-0,2 a 7,5	0,7 a 4	-	-	AUTO	-	66,20	060-110166
KP 1	-0,9 a 7,0	fijo 0,7	-	-	MANUAL	-	79,60	060-110366
KP 5	-	-	8 a 32	1,8 a 6	-	AUTO	66,20	060-117166
KP 5	-	-	8 a 32	fijo 3	-	MANUAL	69,30	060-117366
KP6 W (*)	-	-	8 a 42	4 a 10	-	AUTO	112,50	060-519066
KP6 B (*)	-	-	8 a 42	fijo 4	-	MANUAL	113,20	060-519166
KP15	-0,2 a 7,5	0,7 a 4	8 a 32	fijo 4	AUTO	AUTO	106,90	060-124166
KP15	-0,2 a 7,5	0,7 a 4	8 a 32	fijo 4	AUTO	MANUAL	110,60	060-124366
KP15	-0,2 a 7,5	fijo 0,7	8 a 32	fijo 4	Convertible (1)	Convertible (1)	150,70	060-126166
KP15	-0,2 a 7,5	0,7 a 4	8 a 32	fijo 4	AUTO	AUTO	110,10	060-126566
KP15	-0,2 a 7,5	0,7 a 4	8 a 32	fijo 4	AUTO	AUTO	176,40	060-125466

Conexiones 1/4" SAE macho, excepto la 60-125466 conexión 1/4" SOLDAR

PRESOSTATO KP A PRUEBA DE FALLOS (DOBLE FUELLE)

MODELO	Tipo Conxion (I/O/E)	Tubo capilar (mm)	Función Contacto	€/und	CODIGO
KP 17W	1/4" ROSCAR	0	SPDT + LP + HP	110,10	060-127566

PRESOSTATOS DIFERENCIALES FALTA DE ACEITE. TIPO MP 55. PARA REFRIGERANTES FLUORADOS

MODELO	Gama Regulación	Diferencial	Gama Regulación	€/und	CODIGO
MP 55	-1 -> 12	0,3 -> 4,5	90 seg.	321,70	060B017291
MP 55	-1 -> 12	0,3 -> 4,5	120 seg.	369,60	060B017366

PRESOSTATOS RT PARA ZONA NEUTRA

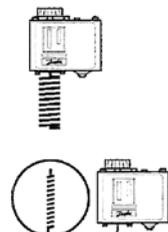
MODELO	Baja Presión (LP)		Alta Presión (LP)		ZONA MUERTA	€/und	CODIGO
	Gama Regulación	Diferencial DP bar	Rango Regul. bar	Diferencial DP bar			
RT1AL	-0,8 -> 5,0	0,2 -> 0,9	-	-	0,2 -> 0,9	569,80	017L003366
RT5AL	-	-	4 -> 17	0,35 -> 1,4	0,35 -> 1,4	569,80	017L004066

TERMOSTATO UNIVERSAL TIPO UT



MODELO	GAMA °C	Diferencial (K)	Rearme	Tª máxima sensor	Longitud Capilar	€/und	CODIGO
UT 72	-30 a +30	2,3	automático	60°C	1,5 m	35,40	060H1701

TERMOSTATOS TIPO KP CON CARGA DE VAPOR



MODELO	GAMA °C	Diferencial		Longitud Capilar	€/und	CODIGO
		Tª Baja	Tª Alta			
KP 61	-30 a +15	4,5 - 23	1,2 - 5	2m	98,80	060L110266
KP 62	-30 a +15	6,0 - 23	1,5 - 7	-	101,20	060L110666
KP 63	-50 a -10	10,0 - 70	2,7 - 8	2m	98,80	060L110866
KP 69	-5 a +35	4,5 - 25	1,8 - 7	2m	98,80	060L111266



TERMOSTATOS TIPO RT CON CARGA DE VAPOR

(1) Con zona neutra (1,5 - 5) carga de absorción. • Carga de absorción



MODELO	GAMA °C	Diferencial		Longitud Capilar	€/und	CODIGO
		Tª Baja	Tª Alta			
RT-3	-25 a +15	2,8 - 10	1 - 4	2 m	303,70	017-501466
RT-4	-5 a +30	1,5 - 7	0,8 - 4	-	283,70	017-503666
RT-14L (1)	-5 a +30	1,5	1,5	2 m	491,90	017L003466
RT-9	-45 a -15	2,2 - 10	1 - 4,5	2 m	308,30	017-506666
RT-14 •	-5 a +30	2 - 8	2 - 10	2 m	307,50	017-509966
RT-34 •	-25 a +15	2 - 10	2 - 12	2 m	301,70	017-511866

TERMOSTATOS DE SERVICIO

Nº	Aplicación	Temperatura (°C)				Long. Tubo Capilar (m)	Observación	€/und	CODIGO
		Posición Caliente Conex/Deconex	Posición Fria Conex/Deconex	Señalización	Desescarche				
1	Frigoríficos	+2/-5,5	-13,5/-25	-	-	1,3	-	26,90	077B7001
2	Frigoríficos con desescarche por pulsador	0/-7,5	-11,5/-21	-	+6	1,3	-	30,30	077B7002
3	Frigoríficos con desescarche automático	+3,5/-11	+3,5/-27,5	-	-	1,6	Con int. auxiliar	35,00	077B7003
4	Frigoríficos de absorción	+3,5/-1	-5/11	-	-	1,5	Con int. auxiliar	29,10	077B7004
5	Congeladores sin señalización	-7,5/-15	-21/32,5	-	-	-2,3	-	26,90	077B7005
6	Congeladores con señalización activa	-10/-17	-24/34,5	-6	-	2,3	Con señal. pasiva	35,60	077B7006
7	Congeladores con señalización pasiva	-10/-17	-24/-34,5	-6	-	2,3	Con señal. pasiva	35,60	077B7007
8	Enfriadores para botellas y líquidos	+11,5/+6	-1/8,5	-	-	2,0	-	26,90	077B7008

Termostatos de evaporador standard.

(1) Posición de ajuste

Botelleros	Temperatura (°C)		Long. Tubo Capilar (m)	€/und sin accesorios	CODIGO
	Posición Caliente Conex/Deconex	Posición Fria Conex/Deconex			
	+10,5 /+ 5(1)	+3 /-4,5	1,2	16,70	077B0028

Estos termostatos se sirven en cajas completas de 100 unidades

TERMOSTATOS PRODIGY

F-2000



711-N : Termostato sin caja .Idóneo para mostradores frigoríficos y en el campo de la refrigeración.

Características : • Contactos : En conmutación. • Características eléctricas: 16(4)A- 400V • Elemento sensible: Cobre niquelado.

A-2000



F-2000 y A-2000 : Termostatos en estuche .F-2000 (Para refrigeración, aire acondicionado y calefacción). A-2000 (Idóneo para cámaras frigoríficas) Características comunes:• Estuche en resina antichoque con pisacables. • Bornes: Con tablero a tornillos • Contactos: En conmutación. • Características eléctricas: 16(4)A- 400V• Nivel de protección: IP44

MODELO	Escala	Diferencial	€/und	CODIGO
F-2000. Con BULBO	-35 + 35°C	2	17,00	CT22401
711-N. Sin caja. Con Bulbo	-35 + 35°C	2	15,00	CT22403
A-2000. Sin BULBO	-35 + 35°C	2	19,00	CT22402

FR94 DE AMBIENTE CON CAJA



Equipos e instalaciones de frío comercial. Vitrinas. Botelleros. Fabricadores de helados. Enfriadores de agua, etc. Contactos de plata conmutados. Poderruptura 16(2,5) A 230V. mando con 2 topes. Funcionamiento a tensión de vapor, de rápida respuesta, máxima sensibilidad. Caja de 65 x 90 x 40mm.

MODELO	Escala	Diferencial	Capilar	€/und	CODIGO
FR-94	-15 a +15°C	1 a 4	Espiral interior. Caja con cobertura	33,10	27.050

SERIE A DISTANCIA

Aplicaciones: Equipos e instalaciones de frío comercial. Vitrinas. Botelleros, enfriadores de agua.



Serie FR: Funcionamiento a tensión de vapor, de rápida respuesta y máxima sensibilidad.

Serie LR: Funcionamiento por dilatación de líquido, para escalas amplias. Baja influencia de la temperatura en la caja respecto al bulbo sensor. Contactos de plata conmutados.

Poder de ruptura 16(2,5) A 230V. mando con 2 topes. En los modelos con caja, ésta es de 65 x 90 x 40mm.

Con caja



MODELO	Escala	Diferencial	Capilar	Bulbo	€/und	CODIGO
FR-95	-25 a +15°C	1	1.800 mm	Ø 6x25 mm. Cobre estañado	37,10	27.062
LR-96	+4 a +40°C	1	1.500 mm	Ø 6,5 x 70 mm. Inoxidable	38,90	27.060
LR-102	-35 a +35°C	1	1.500 mm	Ø 6,5 x 70 mm. Inoxidable	35,10	27.055
L-102	-35 a +35°C	3	1.500 mm	Ø 6,5 x 115 mm. Inoxidable	28,90	27.031

(*) Bulbo fijado a caja mediante brida

Empotrables



MODELO	Escala	Diferencial	Capilar	Bulbo	€/und	CODIGO
FR-97	-25 a +15°C	1 a 4	1.800 mm	Ø 5 x 100 mm. Inoxidable	29,30	27.061
LR-98	+4 a +40°C	1 a 4	1.500 mm	Ø 6,5 x 70 mm. Inoxidable	33,40	27.059
LR-101	-35 a +35°C	1 a 5	1.500 mm	Ø 6,5 x 70 mm. Inoxidable	29,70	27.054
L-101	-35 a +35°C	3	1.500 mm	Ø 6,5 x 115 mm. Inoxidable	23,90	27.030

TERMOSTATO DIGITAL SIESTA TA



Termostato de ambiente para la regulación de cualquier tipo de instalación de calefacción ó refrigeración. Diseño moderno y uso sencillo.

DATOS TECNICOS:

-Escala de regulación: 5° a 35°C.

-Conexión : a 2 hilos

-Diferencial ajustable: de fábrica a 0,3°C (en calefacción : de 0,1 a 1°K, en refrigeración para protección compresor: de 0,6 a 2°K).

- Poder de ruptura: 8(4)A 250Vac.

- Dimensiones: 100x80x20 mm. Homologado CE .

MODELO	Escala	Diferencial	€/und	CODIGO
SIESTA-TA	5 a 35°C	0,3 (regulable)	76,20	29.000

CRONOTERMOSTATO DIGITAL SIESTA-CRX

Cronotermostato diario y semanal para calefacción / refrigeración, equipado con el potente procesador ARM Cortex.M3, que permite la programación por bloques.

Función de seguridad PASS que bloquea el teclado, evita la manipulación y el acceso por personal no autorizado.

- Hasta 28 cambios de programación.

- Indicación de humedad relativa (no regula humedad).

- Calibración de sondas.

- Termostato adaptable a cajetín universal.

- Alimentación a pilas 1,5 V, tipo AAA, alcalinas



MODELO	Escala	Diferencial	€/und	CODIGO
SIESTA - CRX	5 a 35°C	0,1 a 3	111,60	29.055

CRONOTERMOSTATO DIGITAL SIESTA-CRX

Termostato digital para calefacción y refrigeración con montaje sobre pared.

Programación por WiFi a través de App: Estadísticas, salida CSV, bloqueo teclado.

Función Antihielo ajustable, 8 Programaciones, multiples combinaciones

Modelo filar (2 hilos desde termostato a caldera) o RF (radiofrecuencia, alimentación con 2 pilas LR6 AAA)



MODELO	€/und	CODIGO
SIESTA 105 FILAR	224,40	29.101
SIESTA 105 FR	281,90	29.102

TERMOSTATOS DE AMBIENTE. SERIE TA

Aplicaciones: Regulación de la temperatura en viviendas y locales públicos para el control de calderas ó gas, eléctricas, gasóleo, radiadores, climatizadores, fan-coils, calor radiante y similares, válvulas de zona, etc.

Termostatos mecánicos a 2 hilos, con caja cuadrada 76 x 76 x 33 mm, de moderno diseño. Elemento sensor a base de membrana de acero inoxidable especial, de máxima sensibilidad. Contactos de plata. Acción TODO / NADA.

Escala: 6 a 30°C. Diferencial : inferior a 1°C, 15 (2,5) A 250 V. sólo TA3001 y 3002 contacto de calefacción., resto

10(2,5) a 250 Vac., TA3007 y TA3008 6(2,5) A 250 Vac. Protección IP20. Con 2 topes para limitación ó bloqueo de mando, contra manipulaciones no autorizadas. Clase II.



MODELO	Características	€/und	CODIGO
TA 3012	Conmutado calefaccion (15A) / refrigeracion	22,00	10.281
TA 3017	Conmutado calefaccion (10A) / refrigeracion interruptor y luz piloto	30,80	10.282
TA 3018	Conmutado selector calefaccion (6A) / paro / refrigeracion	30,80	10.283



MODELO	Características	€/und	CODIGO
TA 3002	Conmutado calefaccion (15A) / refrigeracion con placa	26,60	10.095
TA 3006 (*)	Conmutado calefaccion, refrigeracion, resist. aceleradora con placa	24,70	10.107



MODELO	Características	€/und	CODIGO
TA 3007	Conmutado calefaccion (10A) / refrigeracion interruptor y luz piloto con placa	35,40	10.096

Para instalaciones de suelo radiante eléctrico de más de 3 A con el TA3007, se debe poner un contactor ó relé



MODELO	Características	€/und	CODIGO
TA 3008	Conmutado selector calefaccion (6A) / paro / refrigeracion con placa	35,40	10.097

Para instalaciones de suelo radiante eléctrico de más de 3 A con el TA3008, se debe poner un contactor ó relé



MODELO	Características	€/und	CODIGO
PLACA 2000	Marco para cajas de empotrar, embolsado con tornillos	4,60	3.970

TERMOSTATOS PARA FANCOILS (NO PROGRAMABLES CON SALIDAS DIGITALES)



MODELO	Características	€/und	CODIGO
PS-21	Salida digital conmutada de relé on/off (5A) para válvula (instalación a 2 tubos) y 3 relés para control de velocidad. Selección manual de modo calor/frío/ventilación. Programación Timer off. Alimentación eléctrica 230 Vac	123,00	PS21
PS-22	Salida digital de relé on/off (5A) para dos válvulas a 2 hilos (instalación a 4 tubos) y 3 relés para control de velocidad. Selección manual de modo calor/frío/ventilación. Programación Timer off. Alimentación eléctrica 230 Vac	144,00	PS22

VÁLVULAS DE ZONA CON ACTUADOR MOTORIZADO VMFZ



- Mando manual para apertura forzada. • Cuerpo hidráulico fabricado en latón forjado.
- Motor eléctrico encapsulado a 230 V y 50 Hz. • Estado de reposo : normalmente cerrado.
- Actuador desmontable para su reparación. • Presión máx trabajo : 16 bar
- Tiempo de apertura : 18 s. • Tiempo de cierre : 6 s. • Rango de trabajo del fluido : 5 a 90°C

MODELO	Tamaño	Vías	Kv (m ³ /h)	Presión cierre	€/und	CODIGO
VMFZ-220-S1	3/4"	2	3,5	17	59,00	VMFZ220S1
VMFZ-225-S1	1"	2	8,0	13	69,00	VMFZ225S1
VMFZ-320-S1	3/4"	3	4,0	17	65,00	VMFZ320S1
VMFZ-325-S1	1"	3	7,5	13	76,00	VMFZ325S1

CONTROLADOR TERMO - HUMIDOSTATO TODO / NADA



MODELO	Escala	€/und	CODIGO
CX2000P-THK02	Termostato-humidostado ambiente con dos salidas digitales (relés 5 A) para control independiente de temperatura y humedad, 1-100% HR y 0-60°C, 230 Vac, con display LCD, Visualizador de T y HR e IP40	176,00	THK02
CX2000P-THK02-S	Termostato-humidostado ambiente con dos salidas digitales (relés 5 A) para control independiente de temperatura y humedad, 1-100% HR y 0-60°C, 230 Vac, con display LCD, Visualizador de T y HR e IP40 y sonda remota 2 m	206,00	THK02S

TERMOSTATOS PARA FAN COIL



MODELO	Características	€/und	CODIGO
FCT-01-4PA	Termostatos fan coil, 4 tubos, 3 velocidades de ventilador, On/Off, cambio Invierno/Verano manual.	64,00	FCT01-4PA
JCI-M2TH	Termostatos fan coil, 2 tubos, 3 velocidades de ventilador, On/Off, cambio Invierno/Verano manual.	56,00	JCI-M2TH
JCI-M4TH	Termostatos fan coil, 4 tubos, 3 velocidades de ventilador, On/Off, cambio Invierno/Verano manual.	78,00	JCI-M4TH
FCT03-2PA	Termostatos fan coil, 2 tubos, 3 velocidades de ventilador, On/Off, cambio Invierno/Verano manual, digital.	Consultar	FCT03-2PA
FCT03-4PA	Termostatos fan coil, 4 tubos, 3 velocidades de ventilador, On/Off, cambio Invierno/Verano automático digital.	Consultar	FCT03-4PA

VÁLVULAS PARA FANCOIL

MODELO	Características	Actuador	€/und	CODIGO
VG3210ES	Válvula 2 vías conexión 1/2"	VA-7088-21 todo/nada electrotérmico 24 V	33,00	VG3210ES
VG3210JS	Válvula 2 vías conexión 3/4"	VA-7088-23 todo/nada electrotérmico 230 V	41,00	VG3210JS
VG3210LS	Válvula 2 vías conexión 1"	VA-7480-0001 Flotante 24 V. VA-7482-2001 Proporcional 0-10 V. Alimen 24 V	54,00	VG3210LS
VG3310ES	Válvula 3 vías conexión 1/2"	VA-7088-21 todo/nada electrotérmico 24 V	41,00	VG3310ES
VG3310JS	Válvula 3 vías conexión 3/4"	VA-7088-23 todo/nada electrotérmico 230 V	46,00	VG3310JS
VG3310LS	Válvula 3 vías conexión 1"	VA-7480-0001 Flotante 24 V. VA-7482-2001 Proporcional 0-10 V. Alimen 24 V	60,00	VG3310LS

ACTUADORES

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
VA-7088-21	Actuador normalmente cerrado electrotérmico todo/nada, 24V	54,00	VA-7088-21
VA-7088-23	Actuador normalmente cerrado electrotérmico todo/nada, 230V	54,00	VA-7088-23
VA-7480-0001	Actuador, tipo de control flotante, alimentación 24V	147,00	VA-7480-0001
VA-7482-2001	Actuador, tipo de control proporcional 0-10V, alimentación 24V.	161,00	VA-7482-2001

TERMOSTATOS DE FAN-COILS.



• Dimensiones: 125x77x37 mm. • Poder de ruptura: 8(3)A 250V. • Interruptor Marcha/Paro • Diferencial 0,5°K



MODELO	Características	€/und	CODIGO
VENTIL 1M	Mecánico, tres velocidades, posibilidad de ventilación termostática o continua. Selector frío/calor.	56,90	10.083
VENTIL 1D	Digital, 2 / 4 tubos, 90...250Vac 50 / 60hz, on-off, zona neutra	113,40	10.269
VENTIL 1D PWM	Digital, 2 / 4 tubos, 90...250Vac 50 / 60hz, 3P On-Off, 0 - 10 V zona neutra	205,30	10.404



TERMOSTATOS INDUSTRIALES SERIE TB

Aplicaciones: Acondicionadores de aire, conductos climatización, calentadores, calderas, termos, armarios calientes, calentatapas, estufas, freidoras, hornos de cocina, aparatos de laboratorio, etc.

• Altura del eje: 12 mm. • Caja 46 x 34 x 26 mm. Plástico, soporta 150°C. • Fijación 2 ØM4 a 28 mm. • Terminales faston 6,3 x 0,8 DIN. • Contactos conmutados 16(4)A 250 V. • Botones de ultramid, soportan altas temperaturas, color negro.



MODELO	Escala	Diferencial	Capilar	Bulbo	€/und	CODIGO
TB 04	0 a 40°C	2	850 mm	Ø 6 x 195 Cobre	18,30	23.023
TB 09	30 a 90°C	3	1500 mm	Ø 6 x 125 Cobre	18,30	23.024
TB 12	30 a 120°C	4	850 mm	Ø 6 x 99 Cobre	18,30	23.025
TB 32	50 a 320°C	6	850 mm	Ø 3 x 160 Inox	19,40	23.027
TB 04.2	0 a 40°C	2	2 mt	Ø 6 x 195 Inox	20,30	23.052
TB 09.2	30 a 90°C	3	2 mt	Ø 6 x 115 Inox	20,30	23.048
TB 09.2.1	-10 a 90°C	6	2 mt	Ø 6 x 101 Inox	20,30	23.053
TB 12.2	30 a 120°C	4	2 mt	Ø 6 x 100 Inox	20,30	23.049
TB 20.2	50 a 200°C	5	2 mt	Ø 6 x 83 Inox	20,30	23.050
TB 32.2	50 a 320°C	6	2 mt	Ø 3 x 162 Inox	20,30	23.051
TB 32.2.1	50 a 320°C	6	2 mt	Ø 6 x 53 Inox	20,30	23.054



TERMOSTATOS DE AMBIENTE MECANICOS E INDUSTRIALES. SERIE ATA



Caja en ABS y tapa protectora transparente. Bulbo sensor en espiral lateral, de acero inoxidable. Poder de ruptura 16 (2,5) A 250V/380V- Control de temperatura en: • Cámaras refrigeración. Secaderos. Cabinas de pintura. granjas. Invernaderos. • Instalaciones climatización industrial.

MODELO	Escala	Diferencial	Observac.	Contactos	€/und	CODIGO
ATA-01S	-20 a +40°C	2	Bulbo espiral inox	Conmutados	49,10	23.059
ATA-02S	2 a +50°C	1,5	Bulbo espiral inox	Conmutados	49,10	23.060



CONTROL TEMPERATURA PARA APLICACIONES COMERCIALES O16



- Con Capilar y Bulbo : Aplicaciones donde la Tª del control ó del capilar puede ser distinta a la del bulbo.
- Con Capilar recto ó enrollado: Aplicaciones donde la Tª de la parte sensible es más fría que el control.

Termostato ambiente con capilar y bulbo

MODELO	Rango Temp. °C	Diferencial °K		Longitud Capilar (mm)	Diametro bulbo Diam x L (mm)	Tª max adm (°C)		€/und	CODIGO
		Limite sup.	Limite inf.			Cap. Bulb	Caja		
O16H6980101	(-22) -18 a +13	1,7 a 7	3 a 12	1.800	14,5 x 140	55	65	74,00	O16H6980101
O16H6981101	(-10) -5 a +25	1,7 a 7	3 a 12	1.800	14,5 x 140	65	65	74,00	O16H6981101
O16H6930101	(-40) -34 a +32	3 a 22	3 a 22	1.800	9,5 x 152	65	65	74,00	O16H6930101

Termostato ambiente con capilar recto o enrollado

MODELO	Rango Temp. °C	Diferencial °K		Longitud Capilar (mm)	Formato sensor	€/und	CODIGO
		Limite sup.	Limite inf.				
O16H6922101	(-22) -18 a +13	1,7 a 7	3 a 12	2.000	Recto	57,60	O16H6922101
O16H6950101	(-40) -35 a -7	1,7 a 7	3 a 12	2.000	Enrollado	57,60	O16H6950101
O16H6951101	(-22) -18 a +13	1,7 a 7	3 a 22	2.000	Enrollado	57,60	O16H6951101
O16H6954101	(-10) -5 a + 25	1,7 a 7	3 a 12	2.000	Enrollado	57,60	O16H6954101

TERMOSTATOS SERIE K



• Serie de termostatos que cubren diferentes exigencias en los campos de la refrigeración, comercial y acondicionamiento. • Diferencial fijo • Conexiones Faston • Punto de intervención fijo ó regulable

MODELO	Aplicación	Escala temperatura				Contacto	Longitud Capilar (mm)	Formato Sensor	€/und	CODIGO
		Frio		Calor						
		Abre	Cierra	Abre	Cierra					
K22L1020	Cubitos hielo	-20,5°C	-14,5°C	-7°C	-1°C	Conmut 6(6)A 250V	2.000	Enrollado	30,00	K22L1020
K22L3020	Cubitos hielo	-20,5°C	-26,5°C	-3°C	-10°C	Simple 6(6)A 250V	1.500	Enrollado	30,00	K22L3020
K50L3049	Consev. Helados	-38°C	-	-21°C	-15°C	Simple 6(6)A 250V	1.200	Recto	15,00	K50L3049
K50L3047	Mueble frigorífico	-23,5°C	-17°C	-	-11°C	Simple 6(6)A 250V	1.200	Recto	15,00	K50L3047
K50L3048	Botellero	-1°C	+3,5°C	-	+7,5°C	Simple 6(6)A 250V	1.200	Recto	15,00	K50L3048
K50L3046	Mueble frigorífico	-17°C	-8°C	-	+7°C	Simple 6(6)A 250V	1.200	Recto	15,00	K50L3046

TERMOSTATOS UNIVERSALES CON ACCESORIOS SERIE VARIFIX



• Serie de termostatos de recambio para aplicaciones en la refrigeración comercial industrial y acondicionamiento del aire. • Diferencial fijo • Conexiones faston • Capilar recto

MODELO	Aplicación	Escala temperatura				Longitud Capilar (mm)	€/und	CODIGO
		Frio		Calor				
		Abre	Cierra	Abre	Cierra			
VC1	Frigorífico 1 puerta	-23°C	-14°C	-7°C	+2°C	1.200	18,00	VC1000000
VS5	Congelador con señal de alarma	-34°C	-26°C	-20°C	-12°C	2.000	18,00	VS5000000
VT9	Frig. 2 puertas	-26°C	-	-11°C	-	1.200	18,00	VT9000000
VG7	Enfriador de bebidas	+1,5°C	+4°C	+8°C	+11°C	2.000	18,00	VG7000000

CONTROL PRESION PARA APLICACIONES COMERCIALES O16 (SIMPLES) / O17 (DOBLES)



MODELO	TIPO	Rango (bar)	Diferencial (Bar)	Rearme		Fuelle	IP	Conexión frigorífico	€/und	CODIGO
				AP	BP					
O16H6703101	BP	-0,3 a 7	0,6 a 4	-	auto	STD	44	1/4" SAE	43,90	O16H6703101
O16H6750101	AP	7 a 30	2 a 8	auto	-	STD	44	1/4" SAE	43,90	O16H6750101
O16H6751101	AP	7 a 30	3,2 fijo	manual	-	STD	33	1/4" SAE	52,10	O16H6751101
O17H4701101	AP	7 a 30	3,5 fijo	auto	-	STD	44	1/4" SAE	80,90	O17H4701101
	BP	-0,3 a 7	0,6 a 4	-	auto	STD	44			
O17H4705101	AP	7 a 30	3,5 fijo	man	-	STD	44	1/4" SAE	87,70	O17H4705101
	BP	-0,3 a 7	0,6 a 4	-	auto	STD	44			

PRESOSTATO DIFERENCIAL DE ACEITE. SERIE P30



MODELO	Presión Dif. de corte (bar)	Diferencial (bar)	Tempor. seguridad en seg	Conexión frigorífica	Voltaje	Contacto	Consumo	€/und	CODIGO
P3003701000	Regulable	0,5	90 +/- 20	2 Cap. 915	120V o 240V	480Va a 120 o 240V	5 w	276,00	P3003701000
P3005826000	0,7 a 4	0,5	120 +/- 20	mm tuerca 1/4"	conmutable	50/60 Hz	5 w	276,00	P3005826000
P3005839057	Fijo 0,6	0,5	120 +/- 20	Macho SAE 1/4"	por puente		5 w	276,00	P3005839057

PRESOSTATOS SIMPLES SERIE P735 (REFRIGERACIÓN, AIRE ACONDICIONADO Y BOMBAS DE CALOR)



MODELO	Rango (bar)	Diferencial (bar)	Presión de aplicación	Presión máx. fuelles	Reconexión	Aprobado PED	€/und	CODIGO
P735AAA-9300	-0,5 a 7	0,5 a 3	Baja	22	Automático	No	85,00	P735AAA-9300
P735AAA-9350	3 a 30	3 a 12	Alta	33	Automática	No	85,00	P735AAA-9350
P735AAA-9351	3,5 a 21	2,1 a 5,5	Alta	30	Automática	No	85,00	P735AAA-9351

PRESOSTATOS DOBLES .SERIE P736 (REFRIGERACIÓN, AIRE ACONDICIONADO Y BOMBAS DE CALOR)



MODELO	Lado izquierdo		Lado derecho		Construcción BP/AP (Presión Max.)	Aprobado LED	€/und	CODIGO
	Rango	Diff	Rango	Diff				
P736LCA-9300	-0,5 a 7	0,5 a 3	3 a 30	3 fijo		No	130,00	P736LCA-9300
P736MCA-9300	-0,5 a 7	0,5 a 3	3 a 30	Rearme manual *	BP: 22 bar	No	136,00	P736MCA-9300
P736LCW-9300	-0,5 a 7	0,5 a 3	3 a 30	3 fijo	AP: 33 bar	Si	136,00	P736LCW-9300
P736MCB-9300	-0,5 a 7	0,5 a 3	3 a 30	Rearme manual *		Si	146,00	P736MCB-9300

MINIPRESOSTATOS EN LINEA P 100



MODELO	Gas	Ajuste bar		Aplicación	Conex. 1/4 rosca	Terminación eléctrica	Interruptor	€/und	CODIGO
		Abre	Cierra						
P100AP-308D	-	0,5	1,5	Rearme automático Baja presión	x	FASTON		28,00	P100AP-308D
P100AP-309D	-	0,7	2,2		x	Cable 1,2 m		30,00	P100AP-309D
P100AP-300D	R134a	2,5	4		x	Cable 2 m		30,00	P100AP-300D
P100CP-102D	R134a	16	11		x	Cable 2 m		32,00	P100CP-102D
P100CP-106D	R404A	28	23	Rearme automático Alta presión	x	Cable 2 m	SPST	30,00	P100CP-106D
P100CP-104D	R407C	24	18		x	Cable 2 m		32,00	P100CP-104D
P100CP-111D	-	26	20		x	Cable 2 m		30,00	P100CP-111D
P100CP-107D	R404A	28	23		Soldar	Cable 2 m		32,00	P100CP-107D
P100CP-108D	R410A	38	28	Rearme manual Alta presión	x	Cable 2 m		32,00	P100CP-108D
P100DA-66D	R134a	16	-		x	Cable 2 m		45,00	P100DA-66D
P100DA-68D	R407C	26	-		x	Cable 3 m		47,00	P100DA-68D
P100DA-70D	R404A	28	-		x	Cable 3 m		47,00	P100DA-70D
P100DA-75D	R410A	42	-		x	Cable 2 m		49,00	P100DA-75D



PRESOSTATOS MINIATURA XP110 (HORIZONTAL) / XP 600 (FASTONS VERTICALES)



Poder de ruptura: SPDT 10(2)A 250V
 Temperatura de trabajo: -20°C +85°C.
 Derivación térmica: 0,04 bar cada 10°C respecto a la temperatura de +20°C.
 Diferencial fijo: 0,3 +/- 0,005 bar
 Repetibilidad: +/- 0,05 bar
 Cuerpo de latón, caja en tecnopolímero (PBT), membrana INOX AISI 316.

MODELO	Campo Reg.	Presión prueba	Salida GAS	€/und	CODIGO
XP 110	4 a 9 bar	10 bar	1/4"	26,70	25.040
XP 600	0,2 a 1,2 bar	4 bar	1/4"	26,70	25.041
XP 600	1 a 2,5 bar	4 bar	1/4"	24,70	25.051
XP 600	1,5 a 4 bar	5 bar	1/4"	24,70	25.052
XP 600	2 a 6 bar	8 bar	1/4"	24,70	25.054
XP 600	2 a 6 bar	8 bar	1/8"	19,50	25.049
Capuchón cubre Fastons				1,60	2.362

Presostatos miniatura TIPO ACB



El minipresostato ACB es un presostato con un disco pequeño que se utiliza en sistemas de refrigeración y aire acondicionado.
 El ACB se suministra con un sistema de contactos de 6 amp con rearme manual ó automático.
 Los minipresostatos ACB están disponibles en múltiples versiones con diferentes ajustes y conexiones de presión: consultar

MODELO	Enganche (bar)	Corte (bar)	Rearme	Conexiones	€/und	CODIGO
ACB-2UB506W	13	16	Auto	1/4" SAE roscar hembra con depresor	54,10	061F7506
ACB-2UB509W	20	26	Auto	1/4" SAE roscar hembra con depresor	54,10	061F7509
ACB-2UA520W	1,5	0,5	Auto	1/4" SAE roscar hembra con depresor	54,10	061F7520

TRANSDUCTORES DE PRESION. SERIE P499



El transductor P499 está diseñado para producir una señal analógica lineal basada en la presión captada. La pieza se obtiene por mecanizado de un bloque sólido de acero inoxidable endurecido por precipitación. No hay juntas ni soldaduras expuestas al medio de presión. Válido para HFC / NH3 / CO2

MODELO	Rango (bar)	Salida	CONEXION	CONEXION ELECTRICA	€/und	CODIGO
P499ACH-401C	-1 a 8 bar	4 a 20 mA	1/4" SAE hembra	Conector DIN	127,00	P499ACH-401C
P499ACH-402C	-1 a 15 bar	4 a 20 mA	1/4" SAE hembra	Conector DIN	127,00	P499ACH-402C
P499ACH-404C	0 a 30 bar	4 a 20 mA	1/4" SAE hembra	Conector DIN	127,00	P499ACH-404C
P499ACS-405C	0 a 50 bar	4 a 20 mA	1/4" SAE hembra	Cable 2 mts	130,00	P499ACS-405C

PRESOSTATO DIFERENCIAL DE AIRE. SERIE P233



MODELO	Diferencial	Rango	Límite Tª	€/und	CODIGO
P233A-4-AAC	0,25 mbar	0,5 a 4 mbar	-15 a +60°C	67,00	P233A-4-AAC
P233A-10-AAC	0,50 mbar	1,4 a 10 mbar	-15 a +60°C	66,00	P233A-10-AAC

ACCESORIOS PARA P233A

MODELO	Diferencial	€/und	CODIGO
BKT024N002R	Soporte	8,00	BKT024N002R
GMT008N600R	Tubo de PVC	18,00	GMT008N600R
FTG015N602R	Toma de presión	39,00	FTG015N602R

TRANSDUCTORES DE PRESION DIFERENCIALES PARA AIRE



MODELO	Características	€/und	CODIGO
PTH3202-CK	"Tranductor de presión diferencial para aire 0-2500 Pa. Salida analógica seleccionable entre 0-10V y 4-20 mA Alimentación 24 Vac. Incluye tubos de conexión."	186,00	PTH3202-CK
PTH3202-DF-CK	"Tranductor de presión diferencial para aire 0-2500 Pa con display visualiza- dor. Salida analógica seleccionable entre 0-10V y 4-20 mA Alimentación 24 Vac. Incluye tubos de conexión."	186,00	PTH3202-CK
PTH3502-CK	Tranductor de presión diferencial para aire 0-5000 Pa. Salida analógica se- leccionable entre 0-10V y 4-20 mA . Alimentación 24 Vac. Incluye tubos de conexión.	214,00	PTH3502-CK
PTH3502-DF-CK	Tranductor de presión diferencial para aire 0-5000 Pa con display visuali- zador. Salida analógica seleccionable entre 0-10V y 4-20 mA Alimentación 24 Vac. Incluye tubos de conexión.	186,00	PTH3202-CK

Nota:

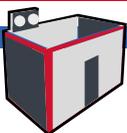
La normativa vigente define las diferentes etapas de filtración que deben realizarse en las instalaciones de tratamiento térmico del aire (HVAC), en equipos como son las UTA, los recuperados de calor ó los sistemas de ventilación mecánica, entre otros.

Como consecuencia de ellos, es de vital interés la utilización de :

- Presostatos : destinados a indicar cuando el filtro presenta un grado de suciedad excesivo (ideal para el mantenimiento)
- Traductores de presión: garantizan un caudal de aire constante en los equipos independientemente al grado de suciedad de sus filtros. Siempre deben ir asociados a un controlador ó autómata.

Adicionalmente los transductores de presión tambien se utilizan para mantener la sobrepresión en salas blancas.

EFICIENCIA EN LA MONITORIZACIÓN DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS



Cámaras de Congelados ($\leq -18^{\circ}\text{C}$)
Registrador sometido a **Control Metrológico**
según **ICT-155:2020**



NUEVO

AKODATA.H

AKO-59851H

Instala un
registrador
homologado
inalámbrico



Con el nuevo AKODATA.H todo son ventajas



Reduce los tiempos de instalación y puesta en marcha hasta un 85%.



Envío automático de informes y alarmas.



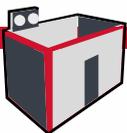
Reduce desplazamientos innecesarios mediante el acceso remoto 24/7.



Máxima tranquilidad normativa, certificado por el Centro Español de Metrología según la nueva ICT-155:2020.



Gestión documental para Industria.



Cámaras de Refrigerados
Registradores de temperatura y humedad



**AKODATA
STANDARD**

CAMREGIS

TERMÓMETROS-TERMOSTATOS DIGITALES



- Rango -50.0 a +99.9°C con sonda NTC (incluida)
- -50.0 a +150 °C con sonda PTC (opcional).
- Visualización en 0,1°C.
- Incluye parámetro de calibración de sonda.

MODELO	Diferencial	Rango	Límite T ^a	€/und	CODIGO
AKO-D14012	Termómetro	-	12/24 V, ca/cc	52,60	AKO-D14012
AKO-D14023	Termómetro	-	230 V, 50/60 Hz	46,20	AKO-D14023
AKO-D14112	Termómetro + termostato	12(9) A, SPDT	12/24 V, ca/cc	52,70	AKO-D14112
AKO-D14123	Termómetro + termostato	12(9) A, SPST	230 V, 50/60 Hz	43,20	AKO-D14123

TERMÓMETROS-TERMOSTATOS DE DIMENSIONES REDUCIDAS



- Rango de temperatura -50 a +99°C. Visualización en 1 °C.
- Especialmente indicado para la sustitución de termómetros mecánicos.
- Dimensiones Hueco Panel 58 x 26 mm

MODELO	Diferencial	Rango	Límite T ^a	€/und	CODIGO
AKO-13023	Termómetro	-	230 V, 50/60 Hz	64,80	AKO-13023
AKO-13112	Termómetro + termostato	12(9) A, SPST	12 V, ca/cc	60,10	AKO-13112
AKO-13123	Termómetro + termostato	12(9) A, SPST	230 V, 50/60 Hz	60,10	AKO-13123

CONTROLADORES GRANDES DIMENSIONES 124 X 85 MM



- Display de grandes dimensiones: 139 x 100 mm.
- Función ECO que permite ahorrar hasta un 20% de energía.
- 2 Entradas digitales para contacto puerta, alarma externa, desescarche remoto o activación modo ECO.

CONTROLADORES T^a, 3 RELÉS (CONTROL + DESESCARCHE + VENTILADORES)

- Relé de ventiladores, SPST de 5(4)A. El relé de desescarche, permite controlar desescarches por resistencias o por inversión de ciclo. Una 2^a sonda opcional (AKO-15561) permite finalizar desescarches por temperatura.

MODELO	Sondas admisibles	Relé de control	Alimentación	€/und	CODIGO
AKO-D16323	2	SPDT 12(9)A	90-240V, 50/60Hz	214,90	AKO-D16323

TERMÓMETROS DIGITALES LCD



- Rango -50.0 a +70.0°C con sonda NTC (incluida), Visualización en 0,1°C.
- Display LCD con resolución 0.1 °C
- Alimentación batería: 1,5V (G10)

MODELO	DIMENSIONES mm	Sondas	Alimentación	€/und	CODIGO
AKO-80025	48 x 28,6 x 14	1 de 3 m	con pilas	22,80	AKO-80025
AKO-80032	85,2 x 29,2 x 14,8	1 de 2 m	solar + pilas	52,40	AKO-80032

TERMOSTATOS ELECTRÓNICOS PARA MONTAJE MURAL.



AKO-14615

- AKO-D14610**
- Rango de temp. (NTC): -50°C a +99°C
 - Rango de temp. (PTC): -50,0°C a +150°C
 - Resolución, ajuste y diferencial: 0,1°C
 - Dimensiones: 171 x 94 x 42 mm
 - Alimentación: 230 V, 50/60 Hz
 - Admiten sonda NTC o PTC
- AKO-14615 "Original"**
- Rango de temp. (NTC): -50°C a +99°C
 - Resolución, ajuste y diferencial: 1°C
 - Dimensiones: 80 x 120 x 37 mm
 - Alimentación: 230 V, 50/60 Hz
- Relés de potencia hasta 16A para control
 - Una sonda NTC de 1,5m incluida
 - Taladros de fijación adecuados para caja de empotrar universal
 - Termostatos: Funcionamiento Frío/Calor. Desescarche por paro de compresor programable.
 - Controladores: Desescarche por resistencias, por aire o inversión de ciclo. Relé para el control de los ventiladores. Una 2ª sonda opcional (AKO-15561) permite finalizar desescarches por temperatura. El 4º relé puede configurarse para diferentes funciones: alarma, desescarche 2º evaporador o paro por recogida de gas.

MODELO	Diferencial	Rango	€/und	CODIGO
AKO-D14602	Termómetro		82,40	AKO-D14602
AKO-D14610	Termostato	12 (9) A, SPST	84,50	AKO-D14610
AKO-14615	Termostato	1 de 12 (9) A, SPST	75,00	AKO-14615
AKO-D14632	Controlador	2 SPST de 12 (9) A / 1 de 8(4)A,SPDT	126,90	AKO-D14632
AKO-D14632-C	Controlador + Comunicación	2 SPST de 12(9) A/ 1 de 8(4)A,SPDT	210,40	AKO-D14632-C
AKO-D14642	Controlador	2 de 12(9)A/ 1 de 8(4)A/ 1de 5(4)A	182,80	AKO-D14642

CONTROLADORES ELECTRÓNICOS DE TEMPERATURA. (1 A 4 RELES).



- Rango de temperatura: -50,0°C a +150°C
- Hueco panel: 71 x 29 mm
- Una sonda NTC de 1,5m incluida
- Visualización y control: 0,1°C
- Relés de potencia hasta 16A para control
- Función ECO que permite ahorrar un 20% de energía

Los equipos marcados con una C disponen de comunicación RS-485 integrada
Los equipos marcados con una R disponen de reloj en tiempo real para desescarche

CONTROLADORES DE 1 RELÉ (Control)

MODELO	Sondas admisibles	Relé de control	Alimentación	€/und	CODIGO
AKO-D14123	1	12(9) A SPST	230 V, 50/60 Hz	43,20	AKO-D14123
AKO-D14123-2	2	16(10) A SPDT	230 V, 50/60 Hz	64,40	AKO-D14123-2
AKO-D14123-2-RC	2	16(10) A SPDT	90-240V, 50/60 Hz	130,50	AKO-D14123-2-RC

CONTROLADORES DE 2 RELÉS (Control + Desescarche/Ventiladores/Luz/Alarma)

MODELO	Sondas admisibles	Relé de control	Alimentación	€/und	CODIGO
AKO-D14212	2	12(9) A SPDT	12V, AC/CC	70,40	AKO-D14212
AKO-D14223	2	12(9) A SPDT	230V, 50/60 Hz	73,80	AKO-D14223

El relé AUX, SPST 8(4)A, permite controlar desescarches por resistencias, por inversión de ciclo o por aire. Una 2ª sonda opcional (AKO-15561) permite finalizar desescarches por temperatura.

CONTROLADORES DE 3 RELÉS (Control + Ventiladores + Desescarche/Luz/Alarma)

MODELO	Sondas admisibles	Relé de control	Alimentación	€/und	CODIGO
AKO-D14312	2	12(9) A SPST	12V, AC/CC	103,70	AKO-D14312
AKO-D14323	2	12(9) A SPST	230V, 50/60 Hz	91,50	AKO-D14323
AKO-D14323-C	2	12(9) A SPST	90-240V, 50/60 Hz	155,40	AKO-D14323-C

Relé de ventiladores, SPST de 5(4)A. El relé AUX, SPST de 8(4)A permite controlar desescarches por resistencias o por inversión de ciclo. Una 2ª sonda opcional (AKO-15561) permite finalizar desescarches por temperatura.

CONTROLADORES DE 4 RELÉS (Control + Ventiladores + Desescarche + Desescarche 2/Luz/etc)

MODELO	Sondas admisibles	Relé de control	Alimentación	€/und	CODIGO
AKO-D14423	2	5(4) A SPST	230V, 50/60 Hz	116,60	AKO-D14423
AKO-D14423-RC	2	5(4) A SPST	90-240V, 50/60 Hz	164,30	AKO-D14423-RC
AKO-D14423-P	2	12(9) A SPST	90-240V, 50/60 Hz	124,50	AKO-D14423-P
AKO-D14423-P-RC	2	12(9) A SPST	90-240V, 50/60 Hz	170,40	AKO-D14423-P-RC

TERMOSTATOS ELECTRÓNICOS PARA MONTAJE PANEL

Características Generales

- El Nuevo Reglamento de Instalaciones Frigoríficas según RD552/2019, exige la Instalación de un termómetro sometido a Control Metrológico Según La ITC155/2020 en cualquier cámara frigorífica de menos de 10m3 y en cualquier mueble, arcón, vitrina ó lineal de Ultracongelados.
- Rango de temperatura -50.0 a +99.9 °C. Visualización y control 0,1 °C.
- Montaje panel. Dimensiones hueco panel 71 x 29 mm.
- Símbolo indicador de sonda correctamente conectada:
- APLICACIONES: Cámaras de menos de 10m3 (independientemente de la temperatura), Arcones, Muebles y Vitrinas de Ultracongelados
- Admiten sondas NTC y PTC.



TERMÓMETROS HOMOLOGADOS SEGÚN ITC/155/2020



- Indicación de la temperatura con 3 dígitos y punto decimal.
- Sonda enchufable que facilita el montaje en los muebles y reduce el tiempo de instalación.
- Menú especial para la verificación periódica que minimiza los tiempos de inspección.
- Profundidad 43 mm.
- Grado protección de la sonda IP65.

MODELO	DESCRIPCIÓN	Relé Comp.	€/und	CODIGO
AKO-DH14023	Termómetro 230 V, 1 sonda NTC 1,5 m (Homolog.)	-	102,30	AKO-DH14023

TERMOSTATOS 1 RELÉ HOMOLOGADOS SEGÚN ITC155/2020



- Estos equipos permiten controlar la temperatura de la cámara o mueble frigorífico y además visualizar la temperatura acorde con la normativa, en un único equipo, lo cual facilita el proceso de instalación y minimiza el espacio necesario de instalación.
- Sonda de control independiente a la de visualización.
- Asistente de puesta en marcha según aplicación (8 opciones).
- Funcionamiento Frío/Calor. Admite sonda NTC y PTC. Hasta 150°C con sonda PTC.

MODELO	DESCRIPCIÓN	Relé Comp.	€/und	CODIGO
AKO-DH14123	Termostato 230 V, 2 sondas NTC 1,5 m incluidas (1Homolog.)	12(9) A SPST	120,10	AKO-DH14123
AKO-DH14123-3M	Termostato 230 V, 2 sondas NTC 3,0 m incluidas (1Homolog.)	12(9) A SPST	143,20	AKO-DH14123-3M

TERMOSTATOS 3 RELÉS HOMOLOGADOS SEGÚN ITC155/2020



- Estos equipos permiten controlar la temperatura de la cámara o mueble frigorífico y además visualizar la temperatura acorde con la normativa, en un único equipo, lo cual facilita el proceso de instalación y minimiza el espacio necesario de instalación.
- Sonda (ambiente/batería) de control independiente a la de visualización.
- Relé auxiliar programable para desescarche, alarma o luz.
- Función ECO que permite ahorrar hasta un 20% de energía.
- Relés de ventiladores, desescarche y auxiliar SPST de 5(4)A. Desescarche por resistencias o por inversión de ciclo. Relé auxiliar programable para desescarches 2º evaporador, desescarche astro-esclavo, luz, recogida de gas o alarma.

MODELO	DESCRIPCIÓN	Relé Comp.	€/und	CODIGO
AKO-DH14323	Termostato 3 relés, 230 V, 2 sondas NTC 1,5 m incluidas (1H)	12(9) A SPDT	164,50	AKO-DH14323
AKO-DH14323-3M	Termostato 3 relés, 230 V, 2 sondas NTC 3,0 m incluidas (1H)	12(9) A SPDT	186,80	AKO-DH14323-3M

DARWIN H ACCESORIOS

MODELO	DIMENSIONES mm	€/und	CODIGO
AKO-14901	Sonda NTC 1,56 m ambiente	7,00	AKO-14901
AKO-15561	Sonda NTC IP68 (especial evaporadores). Vaina acero inoxidable	15,20	AKO-15561
AKO-D14918	Llave de transferencia parámetros preprogramados DARWIN	149,30	AKO-D14918

CONTROLADORES DE TEMPERATURA MARCO EXTENDIDO



- Teclas rápidas para las funciones más habituales: control de la luz, stand-by, desescarche manual, ciclo continuo y temperatura de ajuste.
- 2 Entradas digitales para contacto de puerta, alarma externa, desescarche remoto o cambio de SetPoint.
- Interruptor ON/OFF y luz.

CONTROLADORES DE 1 RELÉ (Control)

- Desescarche por paro de compresor.
- Dispone de 1 entrada digital configurable.

MODELO	Sondas admisibles	Relé de control	Alimentación	€/und	CODIGO
AKO-D10123	2	SPDT 12 (9) A	230V, 50/60 Hz	66,60	AKO-D10123

CONTROLADORES DE 2 RELÉS (Control + Desescarche/VentiladoresAlarma)

- Desescarche por resistencias o por aire programable.
- Dispone de 1 entrada digital configurable.
- De aplicación a temperatura negativa, aptos para evaporadores con resistencias.
- Permiten desescarches por aire y por inversión de ciclo. Admiten una 2ª sonda para fin de desescarche por temperatura.
- Relé AUX: SPST 8(4)A

MODELO	Sondas admisibles	Relé de control	Alimentación	€/und	CODIGO
AKO-D10223	2	SPDT 12(9)A	230V, 50/60 Hz	85,30	AKO-D10223

CONTROLADORES DE 3 RELÉS (Control + Ventiladores + Desescarche/Luz/Alarma)

- Desescarche por resistencias, por aire o por inversión de ciclo programable, control independiente de ventiladores.
- Disponen de 1 entrada digital configurable.
- Admiten una 2ª sonda para fin de desescarche por temperatura.
- Relé de ventiladores de 5(4)A.

MODELO	Sondas admisibles	Relé de control	Alimentación	€/und	CODIGO
AKO-D10323	2	SPDT 12(9)A	230V, 50/60 Hz	112,10	AKO-D10323

REGULADORES DE TEMPERATURA FRONTAL LARGO



- 6 teclas (subir, bajar, set, desescarche manual, alumbrado y ON/OFF).
- Teclas rápidas para las funciones más habituales: control de la luz, stand-by, desescarche manual, ciclo continuo y temperatura de ajuste.
- 2 Entradas digitales para contacto de puerta, alarma externa, desescarche remoto o cambio de SetPoint.

CONTROLADORES DE 2 RELÉS (Control + Desescarche/VentiladoresAlarma)

- Desescarche por paro de compresor.
- Dispone de 1 entrada digital configurable.
- Relé AUX: SPDT 8 (4) A

MODELO	Sondas admisibles	Relé de control	Alimentación	€/und	CODIGO
AKO-10123	2	SPST 12 (9) A	230V, 50/60 Hz	111,90	AKO-10123

CONTROLADORES DE 3 RELÉS (Control + Ventiladores + Desescarche/Luz/Alarma)

- Desescarche por resistencias o por aire programable.
- Dispone de 2 entradas digitales configurables.
- De aplicación a temperatura negativa, aptos para evaporadores con resistencias.
- Permiten desescarches por aire y por inversión de ciclo. Admiten una 2ª sonda para fin de desescarche por temperatura.

MODELO	Sondas admisibles	Relé de control	Alimentación	€/und	CODIGO
AKO-10223	2	SPST 12 (9) A	230V, 50/60 Hz	136,20	AKO-10223

CONTROLADORES DE 4 RELÉS (Control + Ventiladores + Desescarche + Luz)

- Desescarche por resistencias, por aire o por inversión de ciclo programable, control independiente de ventiladores.
- Dispone de 2 entradas digitales configurables.
- Admiten una 2ª sonda para fin de desescarche por temperatura.
- Relé ventilador: SPST 8 (4) A
- Relé desescarche: SPDT 8 (4) A
- Relé AUX: SPDT 8 (4) A

MODELO	Sondas admisibles	Relé de control	Alimentación	€/und	CODIGO
AKO-10323	2	SPST 12 (9) A	230V, 50/60 Hz	132,20	AKO-10323

CONTROLADOR MULTIFUNCIÓN CON 2 RELES Y HASTA 2 SONDAS



- Rango de temperatura: -50,0°C a +99,9°C
- Visualización 3 dígitos y punto decimal
- Precisión termométrica: $\pm 0,5$ °C
- Resolución, ajuste y diferencial: 0,1°C
- Relés de potencia hasta 16A para control
- Una sonda NTC de 1,5m incluida .
- Dimensiones hueco panel: 70,5 x 28,5 mm (para AKO-1472x)
- Las dos entradas de sonda se pueden interrelacionar por programación, con las dos salidas de relé . Ejemplos de aplicaciones: control diferencial de las dos sondas, termostato doble, control y alarma, dos etapas, zona neutra, etc. Posibilidad de password para entrar a configuración y dejar accesibles los parámetros que se deseen.

MODELO	Formato	Relé Control	Relé Auxiliar	Alimentación	€/und	CODIGO
AKO-15223	Raíl DIN	16 A, SPST	8 A, SPDT	230 V, 50/60 Hz	166,20	AKO-15223

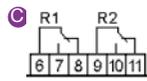
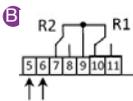
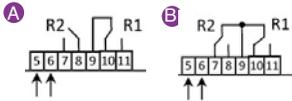
AKOSYS



CONTROLADORES DE TEMPERATURA O HUMEDAD, CON SALIDA 2 RELÉS



- Rango de medición y control:
 - NTC: –50.0 °C a +99.9 °C
 - PTC: –50.0 °C a +150 °C
 - Pt100: –100 °C a +440 °C
 - Termopar J: 0 °C a +600 °C
 - Termopar K: 0 °C a +999 °C
 - 4-20 mA –999 a +999
- Visualización y control 0,1 °C
- Funcionamiento Frío (directo) / Calor(inverso) configurable por parámetro
- Entrada digital configurable para: alarma externa, cambio SetPoint o inversión Frío/Calor
- 2 Salidas de relé independientes para trabajar como: Control + alarma, doble etapa o zona neutra



No incluyen sonda. Ver página 264.

MODELO	RELÉ 1	RELÉ 2	Alimentación	Entrada Sonda	Comunicación	€/und	CODIGO
A AKO-D14724	SPDT 8A	SPST 8A	12 V	Temp. ó Hum.		140,00	AKO-D14724
A AKO-D14726	SPDT 8A	SPST 8A	230 V	Temp. ó Hum.		126,60	AKO-D14726
A AKO-D14726-C	SPDT 8A	SPST 8A	90-240V	Temp. ó Hum.	RS-485	186,70	AKO-D14726-C
B AKO-D14729	SPDT 8A	SPDT 8A	230 V	Temp. ó Hum.		138,60	AKO-D14729
C AKO-15226	SPDT 8A	SPDT 8A	230 V	Temperatura		157,70	AKO-15226

CONTROLADOR PARA TANQUES DE LECHE, CON SALIDA 2 RELÉS PARA CONTROL DEL COMPRESOR Y AGITADOR



- Especialmente indicado para tanques de leche que almacenan y conservan la leche recién extraída.
- Posibilidad de controlar el compresor y el agitador en paralelo o de forma independiente.
- Marco blanco con teclado exclusivo para la aplicación.
- Alarm Buzzer de mínima y máxima temperatura.
- Tecla rápida para silenciar el tono de alarma (Buzzer)
- Tecla rápida para activación/desactivación manual del agitador.
- Rango –50,0 a +99,9 °C con sonda NTC y –50,0 a +150 °C con sonda PTC.
- Visualización y control en 0,1 °C.
- Panelable. Dimensiones hueco panel 71 x 29 mm.

MODELO	Descripción	Relé Comp.	€/und	CODIGO
AKO-D14223MT	Controlador 2 relés, 230V	12(9) A SPST	103,20	AKO-D14223MT

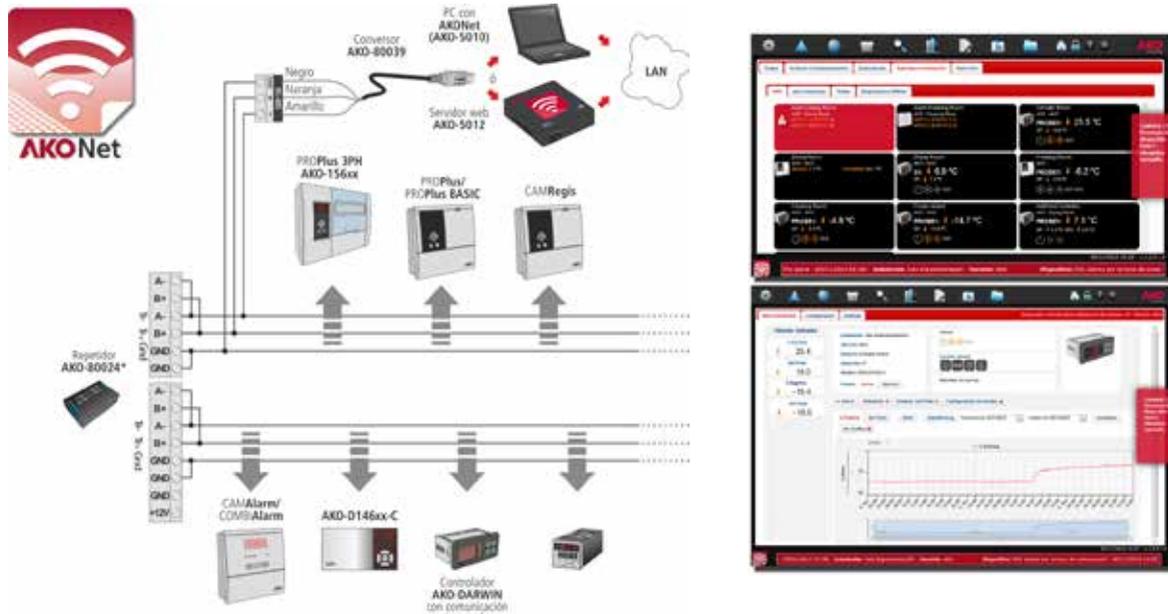
CENTRAL COMPRESORES Y/O VENTILADORES DE CONDENSACIÓN HASTA 5 ETAPAS CON SALIDAS PARA CONTROL DE VARIADOR



- 5 relés de relés de salida: 4 de control y 1 configurable para control o alarma
- 2 Salidas analógicas 4-20 mA o 0-10 V para control de variador de compresor y condensador
- Entrada para 2 sondas de presión 4-20 mA, 0-5 V o sonda de temperatura NTC
- 6 entradas digitales (4 para térmicos y 2 configurables).
- Asistente para la puesta en marcha
- Gases compatibles: R404a, R134a, R717a, R22, R410a, R507a, R744, R407a, R407f, R1234y, R448a, R449a, R450a
- Lectura y programación configurable por presión (bar) o temperatura (°C)
- Funcionamiento por banda proporcional o por zona neutra.
- Equipo AKO-14545-C dispone de comunicación integrada RS-485 (C).
- Panelable. Dimensiones hueco panel 71 x 29 mm.
- Condensación flotante con sonda de temperatura exterior NTC
- Reloj en tiempo real para el registro de eventos

MODELO	Descripción	Relé Comp.	€/und	CODIGO
AKO-14545	Central de 5 etapas	90-240v, 50/60 HZ	197,30	AKO-14545
AKO-14545-C	Central de 5 etapas + comunicación	90-240v, 50/60 HZ	310,80	AKO-14545-C

AKOSOFT ES LA SOLUCIÓN PARA LA TELEGESTIÓN Y MONITORIZACIÓN DE FORMA SENCILLA Y FIABLE



AKOSOFT Es la solución para la telegestión y monitorización de forma eficaz y fiable.

AKOSOFT dispone de soluciones específicas para la monitorización y telegestión de instalaciones frigoríficas controladas por equipos AKO que dispongan de comunicaciones para las siguientes gamas AKOCONTROL, AKOCAM, AKOPRO y AKODUO.

AKONET es una solución de telegestión para entornos WEB fácil de usar. Se accede desde cualquier navegador, sea PC, portátil, tablet o móvil. Monitoriza la instalación de forma gráfica y sencilla. Visualiza los equipos conectados mediante gráficas y envía las alarmas de un equipo en tiempo real a una lista de email ó SMS. Permite cambiar cualquier parámetro de un equipo a distancia y de manera fácil

** Para el envío de SMS se requiere de un modem GSM adicional.

El Web Server AKO-5012/ AKO-5014R se compone de ordenador, más programa - ya instalado - y solo tendrá que conectar los equipos AKO al ordenador mediante el convertidor USB / Modbus (AKO-80039), que viene con el equipo y configurarlos.

Además gracias a su propia red WIFI lo podrá hacer sin necesidad de conectarle una pantalla/teclado, ya que lo puede hacer directamente desde su teléfono /tablet.

Si desea acceder a la aplicación de forma remota (p.e. desde casa) lo podrá hacer a través del programa de comunicaciones "teamviewer".

** La parte cliente ya viene instalada con el AKO-5012/ AKO-5014R.

Funciones principales:

- Visualización de la instalación en sinópticos, históricos, gráficos, informes, alarmas con datos de las variables del equipo en tiempo real, exportación de datos en PDF y Excel.
- Posibilidad de visualizar / cambiar cualquier parámetro del equipo de forma sencilla.
- Crear tarea programada que envíe informe del equipo ó cambiar algún parámetro de manera automática, cada día / semana / mes

Compatibilidades de AKOSOFT:

AKO-5012: AKOCONTROL, AKOCAM (CAMCtrl, CAMRegis, CAMRegisH, CAMAlarm y CAMCombi) , AKOPRO (PROPlus) y AKODUO .

AKO-5014R : CAMRegis, CAMRegisH.

AKO-5008H : CAMRegisH.

MODELO	RELÉ 1	€/und	CODIGO
AKO-5008HC	SOFTRegis.H, software para la gestión y monitorización de registradores CAMRegis.H + convertor AKO-80039	392,20	AKO-5008HC
AKO-5014R	AKONET Web Server sólo para registradores 8 equipos	1.213,60	AKO-5014R
AKO-5012	AKONET Web Server para telegestión.	1.760,70	AKO-5012
AKO-80039	Módulo convertor RS485 / USB, cable USB 2 m incluido	326,20	AKO-80039
AKO-80024	Repetidor para sistemas de comunicación (Si equipos > 31, 1 cada 31 equipos)	710,90	AKO-80024
AKO-80080	Modulo convertor RS485 Modbus a TCP/IP	636,50	AKO-80080

LA SOLUCIÓN PARA MONITORIZACIÓN Y SOPORTE DE DISPOSITIVOS EN CLOUD

La nueva solución para la monitorización de instalaciones más sencilla de instalar, activar y configurar desde AKONET.Cloud.

AKONET.EDGE proporciona conectividad a AKONET.Cloud a equipos AKO con Modbus-RTU, visualizando todos los equipos conectados, registro de datos y gráficas, modificación de parámetros, generación de informes personalizados y gestión de avisos de alarma por equipos, severidad, franja horaria, etc.

Simple instalación y total acceso a la información, desde cualquier lugar y dispositivo

- Gestión de hasta 25 equipos de AKO.
- Compatible con las familias: AKOGAS (Transmisores de gas) y AKOCORE.

Puesta en marcha sencilla sin necesidad de soporte informático, con un panel de configuración simple a través de wifi.

Sección 3



Beneficios

- Conectividad con AKONET.Cloud
- Compatible con las familias: Termostatos DARWIN con comunicación, AKOCORE y AKOGAS
- Nuevo equipo con 8 relés de salida configurables como control remoto, tareas programadas y señalización alarmas
- Panel de configuración local a través de WIFI
- Fijación en carril DIN
- Conectividad via Ethernet o GPRS

Valor añadido

- Monitorización de los dispositivos en AKONET.Cloud y AKONET.APP
- Acceso a tus dispositivos desde tu smartphone o ordenador.
- Gestión de eventos, alarmas e informes automatizados
- Registro de datos, visualización de gráficas.
- Configuración y modificación de parámetros



MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-5021	Gateway de comunicación de equipos AKO con AKONET. Cloud via Ethernet o GPRS + 2 años conectividad	1.541,60	AKO-5021
AKO-5041	Gateway de comunicación de equipos AKO con AKONET. Cloud via Ethernet o GPRS con 8 relés de salida + 2 años conectividad	2.020,40	AKO-5041

AKONET WEBSERVER



Servidor Web para la monitorización y supervisión de instalaciones frigoríficas

- Fácil puesta en marcha
- Configuración en tres sencillos pasos
- Accesible desde Tablets, PC y Smartphones

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-5012	AKONET web server software para telegestión y monitorización modulo conversor USB/RS485 incluido	1.760,70	AKO-5012

GSMALARM. MÓDULO GSM PARA LA GESTIÓN DE ALARMAS



Módulo de envío de alarmas mediante mensajes SMS, necesitando solamente un contacto libre de tensión para activar la alarma y enviarla.

- Completamente configurable por el usuario mediante una App android ó iOS (Iphone) de configuración
- 4 entradas independientes de alarma (contacto libre tensión), para activar/desactivar las 4 alarmas.
- 2 relés de salida activables desde las App/SMS para Encender/Apagar cualquier equipo.
- Batería INCLUIDA + 1 hora de funcionamiento , aviso por SMS de caída / regreso de corriente
- Hasta 10 teléfonos asignables.
- Tarjeta SIM no incluida.
- Alimentación a 230V .

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-52044	Módulo de alarma GSM con 4 entradas	506,60	AKO-52044

LLAVE DE PROGRAMACIÓN



- Las llaves de programación están especialmente indicadas para fabricantes que deben ajustar los equipos con una misma configuración.
- Permiten al instalador cargar rápidamente una configuración preprogramada a los equipos, sin tener que entrar en programación.
- El alimentador AKO-80018 permite transferir datos sin necesidad de alimentar el termostato.

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-D14918	Llave de transferencia de parámetros equipos DARWIN	149,30	AKO-D14918

SONDAS Y ACCESORIOS



MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-14901	Sonda NTC hasta -50/100°C con 1,5 m de cable	7,00	AKO-14901
AKO-14902	Sonda NTC hasta -50/100°C con 2,0 m de cable	8,70	AKO-14902
AKO-14903	Sonda NTC hasta -50/100°C con 3,0 m de cable	10,00	AKO-14903
AKO-14906	Sonda NTC hasta -50/100°C con 6,0 m de cable	26,60	AKO-14906
AKO-14915	Sonda NTC -50/110°C pincho inoxidable con 3,0 m de cable	84,30	AKO-14915
AKO-15561	Sonda NTC -50/105°C IP68 final desescarche, 1,5 m de cable	15,20	AKO-15561
AKO-155801	Sonda PTC hasta -50/150°C con 1,5 m de cable	13,60	AKO-155801
AKO-155802	Sonda PTC hasta -50/150°C con 2,0 m de cable	16,70	AKO-155802
AKO-155803	Sonda PTC hasta -50/150°C con 3,0 m de cable	18,80	AKO-155803
AKO-155830	Sonda PTC hasta -50/150°C con 30,0 m de cable	102,70	AKO-155830
AKO-15585A	Sonda Pt-100 hasta -40/180°C con 2,0 m de cable	61,40	AKO-15585A
AKO-15587	Sonda Pt-100 hasta -60/350°C con 2,0 m de cable	73,90	AKO-15587
AKO-15597	Sonda Pt-100 hasta -100/250°C con 2,0 m de cable	150,20	AKO-15597
AKO-15601	Sonda termopar J 0/600°C con 3,0 m cable	80,60	AKO-15601
AKO-15602	Sonda termopar K 0/1000°C con 3,0 m cable	98,50	AKO-15602
AKO-15586	Precio m cable apant. 3x0,5 mm2 prolong. sondas NTC, PTC, Pt-100	3,10	AKO-15586
AKO-15586H	Precio m cable apant. 2x0,5 mm2 prolong. sondas homologado	2,30	AKO-15586H
AKO-14980	Sonda humedad mural, 0 a 100%, -20/80C, 4-20mA	246,20	AKO-14980
AKO-80040	Sonda humedad tubular, 5 a 95%, -10/70°C, 4-20 mA	309,60	AKO-80040
AKO-80014A	Fuente alimentación 115-230 V ca / 24 V cc, 1 A hasta 50 sondas	247,60	AKO-80014A
AKO-15590	Transformador 120-230/12 V~ 3 VA	20,60	AKO-15590
AKO-155908	Vaina acero inox. rosca 1/2"Gas, Ø 8mm, long=140mm	54,30	AKO-155908

Sección 3

REGULADORES ELECTRÓNICOS ADAPTABLE A INFRICO



MODELO	Salida relés	Sondas	€/und	CODIGO
XW40L-5L0D8-X	16A comp, 16A def, 16A luz	2 NTC	152,00	250011103
PB00Y0EV30 *	16A comp, 8A def, 8A aux	2 NTC	121,30	PB00Y0EV30

*Regulador adaptable al modelo PBIFY0EVD51E.

CONTROLES ELECTRÓNICOS "EASY PJEZ"



Características fundamentales de la serie Easy :

- Función ON/OFF : El controlador puede ser encendido ó apagado a través de ingreso digital ó a través del teclado.
- Teclado plano : Su superficie completamente plana facilita la limpieza y garantiza una mayor higiene (cumpliendo con la directiva HACCP).
- Display de alta eficiencia: garantiza una mayor visibilidad y simplifica la lectura de los valores y el estado de la operación (la altura de los dígitos es un 27% mayor respecto a los displays tradicionales)
- Sistema de Montaje frontal , rápido y mucho más práctico que el sistema convencional.
- IP65 en el montaje frontal : puede ser instalado en ambientes húmedos y agresivos .

Easy PJEZS0H000: termostato con programador de desescarche para unidades estáticas a temperatura positiva.

MODELO	Tens VAC	Nº Relés	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
PJEZS0H000	230	1	Termostato con 1 relé (2 HP), 2 sondas NTC, 1 ingreso digital/ NTC, conexión con terminales removibles	88,20	PJEZS0H000

Easy PJEZY0H000: termostatos con programador de desescarche para unidades estáticas a baja temperatura.

MODELO	Tens VAC	Nº Relés	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
PJEZY0H000	230	2	Termostato con 2 relés : compresor (2 HP), desescarche (8A), 2 sondas NTC, 1 ingreso digital/NTC, conectores removibles	92,80	PJEZY0H000

Easy PJEZC0H000: termostatos con programador de desescarche para unidades ventiladas a baja temperatura.

MODELO	Tens VAC	Nº Relés	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
PJEZC0H000	230	3	Termostato con 3 relés: compresor (2 HP), desescarche (8A), ventiladores (8A), 2 sondas NTC, 1 ingreso digital/NTC, conectores removibles, Reloj de tiempo real	105,00	PJEZC0H000

Accesorios

MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
IROPZKEY00	Llave de programación para plataforma IR33 (hasta 6 juegos de parametros) con baterías 12 V incluidas	95,10	IROPZKEY00
IROPZKEYA0	Llave de programación para plataforma IR33 (hasta 6 juegos de parametros) con alimentación externa 230 vac.	95,10	IROPZKEYA0

Sondas para control

MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
NTC015HP00	Sonda IP67, bulbo poliolefina. Cable 1,5 m, -50°C a +50°C	8,10	NTC015HP00
NTC030HP00	Sonda IP67, bulbo poliolefina. Cable 3 m, -50°C a +50°C	9,90	NTC030HP00

CONTROLES ELECTRÓNICOS "IR33+"



Los controladores "IR33 +" ofrecen una gama completa de reguladores para la gestión de unidades frigoríficas, cámaras, vitrinas y mostradores frigoríficos.

- Gama desde 1 relé hasta 4 relés.
- Gestión de desescarche inteligente.
- Posibilidad de programación por medio de teclado, telegestión y llave.
- Diversas posibilidades de alimentación eléctrica.
- Preparados para conexión en red para supervisión y teleasistencia.
- Certificados ISO9001, CE, UL y VDE

Alimentación 12V (sondas no incluidas)

MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
IREVC00N00	Termostato 4 relés: Comp. (16A), desesc. (8A), vent. (8A), aux. (8A)	101,90	IREVC00N00

Alimentación 12/24V (sondas no incluidas)

MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
IREVS0LN00	Termostato 1 relé: Comp. (16A)	85,20	IREVS0LN00
IREVY0LN00	Termostato 2 relés: Comp. (16A), desesc. (8A)	100,40	IREVY0LN00
IREVC0LC00	Termostato 4 relés: Comp. (16A), desesc. (8A), vent. (8A), aux. (8A), RTC	130,80	IREVC0LC00

Alimentación 230V (sondas no incluidas)

MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
IREVS0EP00	Termostato 1 relé: Comp. (16A)	91,30	IREVS0EP00
IREVFOEN00	Termostato 3 relés: Comp. (16A), desesc. (8A), vent. (5A)	109,50	IREVFOEN00

Alimentación 115/230V (sondas no incluidas)

MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
IREVC0HN00	Termostato 4 relés: Comp. (16A), desesc. (8A), vent. (8A), aux. (8A)	146,00	IREVC0HN00
IREVC0HC00	Termostato 4 relés: Comp. (16A), desesc. (8A), vent. (8A), aux. (8A), RTC	154,40	IREVC0HC00

Sondas para control IR33+

MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
NTC015HP00	Sonda IP67, bulbo poliolefina, cable 1,5m, -50°C a +50°C	8,10	NTC015HP00
NTC015WH01	Sonda IP68, bulbo con funda AISI 316, cable 1,5m, -50°C a +105°C	11,40	NTC015WH01

Accesorios para control IR33+

MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
IROPZKEY00	LLave de programación alimentación 12V con baterías incluidas	95,10	IROPZKEY00
IROPZKEYA0	LLave de programación alimentación externa 230Vac	95,10	IROPZKEYA0
IROPZ48500	Tarjeta conexión serial RS-485	47,90	IROPZ48500

Display repetidor para visualización a distancia

MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
IROPZDSP00	Interfaz de conexión del display repetidor	19,70	IROPZDSP00

Transformadores

MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
TRA0060000	Transformador 5VA. Alimentación 240/12/24	16,90	TRA0060000
TRADR4W024	Transformador 4VA. Alimentación 240/24	19,20	TRADR4W024

CONTROLADORES "EASY WIDE"



Termostato electrónico para pontaje en panel.
Teclado con acceso a diversas funciones,
Display con 4 dígitos y punto decimal.
Protección IP65.
Preparado para conexión RS-485, no incluye tarjeta de comunicación.

MODELO	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
PBEVS0EAAA	230 vac.	2 relés: comp (8 A)aux/luz (8 A); LEDs azul	116,40	PBEVS0EAAA
PBEVY0EVD0	230 vac.	3 relés: comp (16 A), des (8 A), aux/luz(8 A), LEDs rojo	116,40	PBEVY0EVD0
PBEVC0HND0	115/230 vac.	4 relés: comp(2 Hp), des(16 A), vent(8 A), aux/luz (8 A), LEDs rojo	130,00	PBEVC0HND0
PBEVH0HNBO	115/230 vac.	5 relés: comp(2 Hp), des(16 A), vent(8 A), 2 aux/luz (8 A), LEDs rojo	132,30	PBEVH0HNBO

Controles electrónicos Universales IR33/DN33



La serie IR33 Universal es un control que permite controlar temperatura, presión, humedad, etc... para acondicionamiento de aire, refrigeración y calefacción.
Incorporan PID, autotuning, speed -up, cut- off y múltiples opciones de regulación.
Entrada configurable, NTC, PTC, PT1000, PT100, TCJ/K, tensión (v) ó corriente (mA)
Conectores extraíbles, IP65, montaje en panel (A) o Rail (B). Tensión 115/230 v.
Disponibles en otras versiones, tensiones, reloj RTC, etc... consultar.
No incluye sondas.

MODELO	TIPO	SALIDAS	€/und	CODIGO
IR33V9HR20	panel (A)	1 rele	133,80	IR33V9HR20
IR33W9HR20	panel (A)	2 relés	147,50	IR33W9HR20
IR33Z9HR20	panel (A)	4 relés	165,00	IR33Z9HR20
IR33B9HR20	panel (A)	1 rele + 1 salida 0 - 10 v.	160,50	IR33B9HR20
IR33E9HR20	panel (A)	2 relés + 2 salidas 0 - 10 v.	177,20	IR33E9HR20
DN33V9HR20	rail (B)	1 rele	153,60	DN33V9HR20
DN33W9HR20	rail (B)	2 rele	168,10	DN33W9HR20
DN33Z9HR20	rail (B)	4 relés	185,60	DN33Z9HR20
DN33E9HR20	rail (B)	2 relés + 2 salidas 0 - 10 v.	197,70	DN33E9HR20

Sondas NTC resistivas IP67 -50 / +50°C Carel



MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
NTC015HP00	Sonda NTC, 1,5 mts	8,10	NTC015HP00
NTC025HP00	Sonda NTC, 2,5 mts	9,10	NTC025HP00
NTC030HP00	Sonda NTC, 3,0 mts	9,90	NTC030HP00

Sondas de temperatura y humedad Carel



Sondas activas para ambiente de confort (alimentación: 9 a 30 Vdc/ 12 a 24 Vac, salida seleccionable: 0 a 1 Vdc / 4 a 20 mA)

MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
DPWC111000	Tª (-10 a +60°C) NTC, Humedad (0 a 90% HR) 0-1 vdc 4-20 mA	129,30	DPWC111000

Sondas de temperatura y humedad Carel ambientes técnicos



MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
DPCC111000	Tª (-10 a +60°C) NTC, Humedad (0 a 90% HR) 0-1 vdc 4-20 mA	250,20	DPCC111000
DPCC210000	Tª (-20 a +70°C) NTC, Humedad (0 a 100% HR) 0-1 vdc 4-20 mA	390,90	DPCC210000

Sondas de presión Carel (4-20 mA)



MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
SPKT0011CO	Rango - 0 - 10 bar. 4 - 20 mA	89,00	SPKT0011CO
SPKT0031CO	Rango - 0 - 30 bar. 4 - 20 mA	89,00	SPKT0031CO
SPKT0021CO	Rango - 0,5 - 7 bar. 4 - 20 mA	89,00	SPKT0021CO

Transmisores de presión ratiometricos Carel



MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
SPKT0053P0	0 a 5 Vdc, 0 a 75 Psi (-1 a 4,2 bar relativo)	59,30	SPKT0053P0
SPKT0013P0	0 a 5 Vdc, 0 a 150 Psi (-1 a 9,3 bar relativo)	61,20	SPKT0013P0
SPKT0043P0	0 a 5 Vdc, 15 a 265 Psi (0 a 17,3 bar relativo)	59,30	SPKT0043P0
SPKT0033P0	0 a 5 Vdc, 15 a 515 Psi (0 a 34,5 bar relativo)	59,30	SPKT0033P0
SPKT0086P0	0 a 5 Vdc, 15 a 667 Psi (0 a 45,0 bar relativo)	59,30	SPKT0086P0

Cables conectores



MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
SPKC002310	Conector con cable de 2 mts para SPKT	11,20	SPKC002310
SPKC005310	Conector con cable de 5 mts para SPKT	16,50	SPKC005310

SUPERVISOR LOCAL BOSS para dispositivos móviles.



- Ahorro energético y sistemas de optimización.
- Datos y navegación segura
- Interface intuitiva y personalizable.
- Gestión centralizada
- Servicio remoto.
- Integración de dispositivos de otros fabricantes.
- Gráficos personalizables.
- Posibilidad de instalación en diferentes ambientes, incluso en ambientes industriales con condiciones desfavorables.
- Montaje en escritorio, en muro ó Rail DIN.

MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
BMEST00LE0	Boss mini sistema de monitorización capacidad extendida. Máximo número de dispositivos: 50 Máximo número de variables almacenadas: 500	2.129,30	BMEST00LE0
BMHST00XS0	Boss sistema de monitorización capacidad standard. Máximo número de dispositivos : 100. Máximo número de variables almacenadas :1500	4.486,80	BMHST00XS0
BMHST00XE0	Boss sistema de monitorización capacidad extendida. Máximo número de dispositivos : 300. Máximo número de variables almacenadas :3500	5.247,20	BMHST00XE0

Supervisor autónomo PLANT WATCH PRO

PLANTWATCH PRO es la solución pensada para la supervisión de instalaciones de dimensiones medianas -pequeñas. Un display LCD en color, una pantalla táctil y el uso de prácticos menus, guían al usuario de forma sencilla e intuitiva y sin necesidad de utilizar un PC.

Características:



- Posibilidad de conectar y controlar hasta 100 dispositivos.
- Uso de protocolos CAREL ó ModBus para la conexión.
- 3 Relés en salida , para señalización de alarmas ó activación de luces y desecarcho.
- Posibilidad de exportar datos mediante el uso de una llave de memoria USB
- Importación de nuevos dispositivos estandar o personalizados.
- Visualización de gráficos.
- Total posibilidad de configuración de las alarmas.
- Gestión activa del desecarcho.
- Posibilidad de acceder a la gestión del sistema por parte de más usuarios, incluso con distintos privilegios de control (administrador, usuario normal, usuario con privilegios.. etc).

MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
PW3P000TP000	PlantWatchPRO3 Pocket, versión panel, 24 Vav	1.151,30	PW3P000TP000
PW3P000TS000	PlantWatchPRO3 Standard versión panel, 24 Vav	1.480,60	PW3P000TS000
PW3W000TEIS0	PlantWatchPRO3 EXTENDED, safety, versión pared, 2 relés, 110-230 Vac	2.632,00	PW3W000TEIS0
PW3W000TSI00	PlantWatchPRO3 Standard, versión pared, 2 relés, 110-230 Vac	1.809,20	PW3W000TSI00

CONTROLES ELECTRÓNICOS DIGITALES PANELABLES ID ELIWEILL



Control electrónico Eliwell digital panelable en versión 1, 2, 3 y 4 relés.
Dimensiones mm (ancho x alto x profundidad) 74 x 32 x 59 (67 para modelo ID 985)
Protección frontal: IP65
Campo de visualización: sondas NTC -50°C...110°C / sondas PTC -55°C...140°C

MODELO	Sondas	Nº Relés	Relés	Entradas digitales	€/und	CODIGO
IDW 961	1 NTC	1	Conmutado 16A	a NTC, 3,	51,00	IW16Y10TCH701
IDW 971	2 NTC	2	1 SPDT (1) + 1 SPST (2)	a NTC, 3,	78,00	IW29Y10TCH701
IDW 974	2 NTC	3	1 SPDT (1) + 1 SPST (2) + 1 SPST (3)	a NTC, 3,	92,00	IW2EY10TCH701
ID 985	3 PTC o NTC	4	3 SPST (4) + 1 SPDT (5)	a NTC, 3,	250,00	ID34DR2SCDH99

SONDAS DE TEMPERATURA (-50 °C / +110 °C)



SN8S0A1500



SN691150



SN8P0X3002

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
NTC 6 x 40 mm	Ambiente/Contacto, silicona 1,5 mts.	17,00	SN8S0A1500
NTC 4x15 mm	Ambiente/Semitec., PVC 1,5 mts.	11,00	SN691150
NTC 4 x 40mm	Contacto/Rápida, goma termoplástica 3 mts.	21,00	SN8P0X3002

SONDA DE HUMEDAD EWHS284



• Campo de medición : 15 ...90 % HR. • Cable conexión : 1 m. • Grado aislamiento : IP54.
• Conex eléctrica: cable bipolar en PVC. • Dimensiones : 103x25 mm. • Alimentación: 9-28 Vc
• Temp ambiente : -10..60°C. • Sensor humedad: resistivo. • Precisión a 23°C : + - 5% HR (en intervalo 15...90 HR) • Tiempo respuesta en condiciones constantes (63%) a 23°C: 60 seg

MODELO	€/und	CODIGO
EWHS284	285,00	SNSPPN11613M0

TRANSDUCTORES HEMBRA DE PRESIÓN SPA

• Temperatura de trabajo: -40..100°C. • Alimentación : 8..28 Vc. • Grado de protección: IP 65
• Cable conexión : 2 m. • Salida : en corriente 4...20 mA

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
SPA 007	-0,5..7 bares (relativo) / 0,5..8 bares (absoluto)	139,00	TTD200107H
SPA 030	0...30 bares (relativo) / 1 31 bares (absoluto)	139,00	TTD200130H

CENTRAL DE COMPRESORES Y/O VENTILADORES CON TECLADO EXTERNO DE DISPLAY LCD EWCM9000



Reguladores para control y gestión de centrales de compresores y / o ventiladores , totalmente sustituibles con las anteriores series EWCM 800/900,
El teclado externo con display gráfico LCD y el menú de configuración permite al operario una configuración sencilla de los parámetros y acceso a los datos

MODELO	SONDAS	RELES	Entrada Digital	Salida analógica	€/und	CODIGO
EWCM9100	4 NTC/PTC/DI + 2 (4..20 mA/0..5V/0..10V)	11 SPST + 2 SPDT	10 en tensión (100..240V) + 4 libres de tensión config"	2 (0..10V/4..20 mA)	1.417,00	EWCM9100EO
EWCM9900	4 NTC/PTC/DI + 3 (4..20 mA/0..5V/0..10V)	17 SPST + 2 SPDT	"14 en tensión (100..240V) + 6 libres de tensión config"	3 (0..10V/4..20 mA)	1.688,00	EWCM9900EO

HUMIDOSTATOS DE AMBIENTE W43



- Elemento sensible fabricado con cabello humano
- Rango de 0 a 90 % de HR.
- Diferencial : 5% HR.
- Interruptor resistente al polvo.
- Contactos SPDT.
- Bloqueos de límite de alta y baja ajustables en campo.
- Placa de montaje separada.
- Botón de ajuste externo.

MODELO	€/und	CODIGO
Humidistato de ambiente W43C	276,00	W43C-9100

INTERRUPTOR DE FLUJO SAGINOMIYA



- Interruptor de caudal para tuberías de 1" a 3".
- Presión máxima fluido: 10 bar.
- Temp. máxima fluido: 80°C.

MODELO	€/und	CODIGO
FQS - U30G	213,50	061H4000

INTERRUPTOR DE FLUJO F61



- Los interruptores de flujo de líquido F61 se pueden utilizar en tuberías que lleven agua, agua de mar, agua de piscina, etilenglicol u otros líquidos que no sean perjudiciales para los materiales específicos.
- Modelos en T y de inserción disponibles.
- Caja de policarbonato IP43.
- Caja a prueba de vapor IP67.
- Gran espacio de cableado.
- Tornillo de rango de fácil acceso

MODELO	dm³/s	Conexión		Capacidad ruptura	Características adicionales	€/und	CODIGO
F61SB-9100	0,15 - 46	R1" DIN2999	ISO R7	Contactos SPDT, 15(8) amp 220 V.	3 paletas, 1",2",3"acero inox	226,00	F61SB-9100
F61SD-9150	0,04 - 0,07	1/2 - 14 NPTF	T-body		Junta Seca	237,00	F61SD-9150
F61SD-9175	0,04 - 0,07	3/4 - 14 NPTF	T-body		Junta Seca	237,00	F61SD-9175

CONTROLADORES IR33 UNIVERSAL



MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
IR33B9HR20	2 Entradas, 1DO+1AO, BUZ, IR, 115-230V	160,50	IR33B9HR20
DN33B9HR20	2 Entradas, 1DO+1AO, BUZ, IR, 115-230V	180,20	DN33B9HR20

MODULOS DE POTENCIA (ESCLAVO)

230 VCA MONOFÁSICOS (SIN CAJA)

MODELO	€/und	CODIGO
FCSM042300 (4A)	73,00	FCSM042300
FCSM082300 (8A)	103,40	FCSM082300
FCSM122300 (12A)	126,20	FCSM122300

400 VCA TRIFÁSICOS (CON CAJA IP55)

MODELO	€/und	CODIGO
FCS3094010 (9A)	597,70	FCS3094010
FCS3124010 (12A)	666,90	FCS3124010
FCS3204010 (20A)	875,30	FCS3204010



MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
FCSER00000	Tarjeta salida señal RS48S	42,60	FCSER00000

MINI - REGULADORES DE VELOCIDAD PARA VENTILADORES MONOFASICOS ACTUADOS POR PRESION



Estos controladores de montaje directo, actúan por presión, variando la velocidad del ventilador del condensador con motores monofásicos.



MODELO	Aplicación	Escala Regulación (bar)	Punto consigna (bar)	Inten-sidad max.	Conex. Montaje directo	€/und	CODIGO
P215PR-9200	R404A R134a R407C	10 a 25	19	4 A	1/4" SAE H	185,00	P215PR-9200
P215PR-9202	R410A	22 a 42	26			185,00	P215PR-9202
P215RM-9700	R404A R134a R407C	10 a 25	19			228,00	P215RM-9700
P215RM-9702	R410A	22 a 42	26			242,00	P215RM-9702

REGULADORES DE VELOCIDAD DE VENTILADORES TRIFASICOS DE CONDENSADOR



El controlador electrónico VRTMT se emplea para el control de la velocidad en ventiladores AC en equipos de aire acondicionado, refrigeración y calefacción. Basa su funcionamiento en la parcialización simétrica de la tensión en las tres fases, por lo que es ideal para los motores eléctricos asincrónicos ajustables en tensión. Está dotado de conexión Modbus para dialogar con un posible equipo de supervisión a distancia.

MODELO	Aplicación	Rango bar	Banda bar	Tensión	Intensidad	€/und	CODIGO
VRTMT8CP	HFC, HCFC, NH3, CO2	0 a 30/50	config.	400 V	8 A	1.177,00	VRTMT8CPTPL55
VRTMT12CP	HFC, HCFC, NH3, CO2	0 a 30/50	config.	400 V	12 A	1.373,00	VRTMT12CPTPL55

REGULADORES DE VELOCIDAD ZIEHL-ABEGG



- Control por potenciómetro. • Regulación de mínimo a máximo.
- Interruptor luminoso. • Conexión por regletas. • Ajuste de la velocidad mínima.
- Caja estanca IP54. • Filtro EMC según EN55014. • Este regulador incorpora un sistema de protección con arranque de pulso inicial. Cuando se conecta el regulador, el motor funciona al 100% durante 10 segundos aprox, esto se repite cada vez que se para y se conecta el regulador

MODELO	Intensidad max.	Intensidad min. a regular	Fusible	Dimensiones mm	Tension	Intensidad	€/und	CODIGO
TLR403	3 A	0,5 A	5 A	164x96x85	230 V	50110038	75,60	50110038
TLR405	5 A	0,8 A	8 A	164x96x85	230 V	50110039	89,20	50110039
TLR410	10 A	1,0 A	14 A	205x127x95	230 V	50110040	140,00	50110040

REGULADORES DE VELOCIDAD PARA VENTILADORES

Regulador de velocidad variable, para control de velocidad en ventiladores de condensadores.

Es un regulador "todo en uno", ya que controla la velocidad del ventilador por presión (no requiere sonda de presión) y cuenta con una estructura fiable del elemento sensor de presión con fuelles.

En baja velocidad de funcionamiento, permite seleccionar; velocidad mínima de funcionamiento ó desconexión. Refrigerantes : R22, R407C, R404A, R134a, R410A.

La gama XGE es idónea para montaje en líneas de refrigeración sin suponer sobrecarga a las tuberías

RGE



XGE



MODELO	"Pot. (KW) motor"	Tensión	Corriente (A)	Rango ajuste (bar)	Banda presión	€/und	CODIGO
RGE-Z1N4-7DS	0,2 - 4 A	230 V / 1F	4 A	8 - 28	4 bar	286,40	061H3005
RGE-Z3R4-7DS	0,2 - 5 A	200 V / 3F	5 A	8 - 28	4 bar	1.379,90	061H3003
RGE-X3R4-7DS	0,2 - 5 A	400 V / 3F	5 A	8 - 28	4 bar	1.379,90	061H3006
RGE-Z1P4-7DS	0,2 - 6 A	230 V / 1F	6 A	8 - 28	4 bar	410,00	061H3008
RGE-Z3T4-7DS	0,2 - 7 A	200-240 V / 3F	7 A	8 - 28	4 bar	1.419,90	061H3050
RGE-Z1Q4-7DS	0,2 - 8 A	230 V / 1F	8 A	8 - 28	4 bar	491,20	061H3009
XGE - 4C	0,2 - 3 A	230 V / 1F	3 A	10 - 25	6 bar	159,00	061H3140
XGE - 6C (*)	0,2 - 3 A	230 V / 1F	3 A	22 - 39	7 bar	159,00	061H3160
XGE - 4M	0,2 - 3 A	230 V / 1F	3 A	10 - 25	6 bar	138,40	061H3240
XGE - 6M (*)	0,2 - 3 A	230 V / 1F	3 A	22 - 39	7 bar	159,00	061H3260

(*) Rango de regulación para R410A

RELOJ DESESCARCHE THEBEN. SERIE FRI-77



• Los FRI-77 permiten establecer ciclos de desescarche sobre dial de 24 h. provisto de segmentos móviles a intervalos mínimos de 1 h.

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
FRI-77G	CON RETARDO, CON CAJA	137,90	CT29284
FRI-77H2	SIN RETARDO, SIN CAJA	97,40	CT29285
FRI-77G2	CON RETARDO, SIN CAJA	108,80	CT29286



RELOJ DESESCARCHE "GRASSLIN" GCR-24 FM CONMUTADO



- Programador sincrono, diario y con contacto conmutado.
- Establece ciclos de desescarche de 15 minutos de duración mínima
- programable cada 15 minutos sobre dial de 24 horas.

MODELO	€/und	CODIGO
GCR-24 FM sin caja	39,20	GCR24FMSC
GCR-24 FM con caja	47,90	GCR24FMCC



RELOJ INTERRUPTOR FLICA



• Relojes interruptores de accionamiento por motor sincrono para el desescarchado totalmente automático. Con ello se logra un mejor rendimiento frigorífico. • 4 Desescarches en 24 h. • Duración regulable.

MODELO	€/und	CODIGO
S2U06M	75,30	9881397

DETECTORES DE FUGAS (3 NIVELES DE ALARMA)



• Detectores y unidades de supervisión para detección y señalización de alarmas de fugas de gases refrigerantes (3 niveles de alarma).

Se pueden conectar hasta 10 detectores a una misma unidad de supervisión.

Este producto cumple con la directiva (LVD) 2006/95/EC y (EMC) 2004/95/EC.

Cumple con los requisitos de: EN 61 000-6-2:2001. EN 61 000-6-3:2001. EN 61 000-3-2:2001. EN 61 000-3-3:1995 EN 61 010-1-:2001

MODELO	Tensión	Tipo de detector	Refrigerante	Niveles ppm	€/und	CODIGO
GD230-HFC	220 V	Ambiente IP21	HFC	100/1000/2000	799,00	GD230-HFC
GS230-HFC		Cámara -30°C	HFC	100/1000/2000	1.010,00	GS230-HFC
GD230NH3-4000		Ambiente IP21	NH3	150/300/3000	1.132,00	GD230-NH3-4000
GS230NH3-4000		Cámara -30°C	NH3	150/300/3000	1.251,00	GS230-NH3-4000
GSR230-HFC		Distancia IP54	HFC	100/1000/2000	1.224,00	GSR230-HFC
GSR230NH3-4000		Distancia IP54	NH3	150/300/3000	1.485,00	GSR230-NH3-4000

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
LAN63	Unidad de supervisión con 12 entradas para detectores GD/GS/GSR, carcasa de plástico para instalación en pared.	843,00	LAN63
SA 200	Herramienta de servicio para control y calibración de detectores	530,00	SA200

REGISTRADORES DE TEMPERATURA

Registrador de temperatura con display digital mod. CR-87



- Registrador portátil con sujeción para panel.
- Selector de tres escalas de temperaturas: +10/+50°C , -30/+10°C , -40/0°C
- Velocidad seleccionable: 6 horas, 24 horas, 7 días.
- Gráficos de 150 m/m.
- Alimentación: 220 V.

MODELO	€/und	CODIGO
CR-87	1.290,60	4000448

Mini registradores de temperatura de SL300T y de temperatura / humedad SL300TH



- Capacidad de registro: 43.344 registros. • Indicador visual de alarma en alta y baja.
- La calibración la puede realizar el usuario mediante un solo cable por software.
- Dicha calibración está protegida por una contraseña. • Batería de litio de botón incluida.

Modelo SL300T : • Rango de Temperatura: -31°C a +70°C. • Precisión: +/- 0,5°C.
Modelo SL300TH: • Rango de Temperatura: -31°C a +70°C. • Rango de humedad: 0 a 99% HR. • Precisión temperatura : +/- 0,5°C. Precisión humedad : +/- 2% (desde 10% hasta 90%).

MODELO	€/und	CODIGO
SL300T	222,30	4003642
SL300TH	345,00	4003389

MINI REGISTRADOR DE TEMPERATURA DE 1 CANAL . TESTO 174T



Medición fiable de la temperatura para la monitorización de la cadena de frío y productos sensibles durante el transporte y el almacenamiento.

Fácil lectura y volcado de los datos a PC mediante la interfaz USB Testo. Software gratuito

- Registrador de temperatura de 1 canal con sensor interno (NTC) • Rango: - 30°C a +70°C. • Resolución: 0,1°C • Memoria: 16.000 lecturas. • Protección IP 65

MODELO	€/und	CODIGO
Testo 174T	109,00	0572 1560
Interfaz USB para programación y volcado de datos al PC, para registrador 174T/174H	179,00	0572 0500

MINI REGISTRADOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD DE 2 CANALES. TESTO 174H



Asequible monitorización de la temperatura en salas públicas, oficinas ó almacenes.

Fácil lectura y volcado de los datos a un PC mediante la interfaz USB Testo. Software gratuito

- Registrador de temperatura y humedad de 2 canales con sensores internos (NTC/ sensor de humedad capacitivo.) • Rango: -20°C a +70°C interno / 0 a 100% HR. • Resolución: 0,1°C / 0,1% HR . • Memoria: 16.000 lecturas. • Protección IP 20

MODELO	€/und	CODIGO
Testo 174H	179,00	0572 6560
Interfaz USB para programación y volcado de datos al PC, para registrador 174T/174H	179,00	0572 0500

REGISTRADOR DE TEMPERATURA DE 1 CANALES . TESTO 175 T1



Monitorización profesional de la temperatura en cámaras frigoríficas ó congeladores. Registrador compacto para la monitorización de la temperatura a largo plazo, p ej, durante el transporte de mercancías.

- Registrador de temperatura de 1 canal con sensor interno (NTC) • Rango: -35°C a +55°C interno

MODELO	€/und	CODIGO
Testo 175T1	269,00	0572 1751

REGISTRADOR DE TEMPERATURA DE 2 CANALES . TESTO 175 - T3



Monitorización y registro simultáneo de la temperatura en dos situaciones de medición.

- Registrador de temperatura de 2 canales con conexiones para sondas externa (TP tipo T y Tipo K) • Rango: -50°C a +400°C (tipo T) / -50°C a +1000°C (tipo K)
- Resolución: 0,1°C . • Memoria: 1 millón de valores de medición. • Protección IP 65
- Software gratuito

MODELO	€/und	CODIGO
Testo 175T3	404,00	0572 1753

REGISTRADOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD DE 2 CANALES . TESTO 175 - H1



- Registrador de temperatura y humedad de 2 canales con sensor de humedad externo (NTC / sensor de humedad capacitivo)• Rango: -20°C a +55°C / -40°C a +50°C td / 0 a 100%HR
- Resolución: 0,1°C / 1% HR .• Memoria: 1 millón de valores de medición. • Protección IP 54
- Software gratuito

MODELO	€/und	CODIGO
TESTO 175H1	562,00	0572.1754

REGISTRADOR DE TEMPERATURA DE 4 CANALES. TESTO 176 T4



- Medición simultánea de la temperatura en 4 situaciones de medición mediante la conexión de tipos diferentes de termopar para las aplicaciones correspondientes.
- Registrador de temperatura de 4 canales con conexiones para sondas externas (TP Tipo T, Tipo K y Tipo J)
 - Rango: -200°C a +400°C (tipo T) / -195 a 1000°C (tipo K) / -100 a +750°C (Tipo K)
 - Resolución: 0,1°C / 1% HR .• Memoria: 2 millones de valores de medición. • Protección IP 54
 - Software gratuito

MODELO	€/und	CODIGO
TESTO 176T4	786,00	0572.1764

SONDAS EXTERNAS PARA DATA LOGGERS

Descripción	€/und	CODIGO
Termopar con adaptador T/P, flexible, longitud 1500 mm, de fibra de vidrio, T/P tipo K Rango: -50°C a +400°C	58,00	0602.0645
Sonda abrazadera con velcro para medición de la temperatura en tuberías con diametro máximo de 120mm, Tª max. 120°C, T/P TIPO K Rango: -50°C a +120°C	88,00	0628.0020

GUIA PARA LA SELECCIÓN DE TERMOMETRO, ALARMAS Y REGISTRADOR SEGÚN REGLAMENTO CE37/2005 Y RD168/1985, ASÍ COMO RD1468/1985 Y 381/1954 CAMARAS (REGLAMENTO + METROLOGIA)

	TEMPERATURA INFERIOR A 0°C (Congelación)	TEMPERATURA SUPERIOR A 0°C (Conservación)	
<p>Tamaño de Cámara inferior a 10 m3 TERMÓMETRO</p> <p>EM300LX NTC ESP</p>	<p>Tamaño de Cámara superior a 10 m3 REGISTRADOR</p> <p>Memory 1000E</p>	<p>Menos de 8 días TERMÓMETRO</p> <p>EM300LX NTC ESP</p>	<p>Más de 8 días REGISTRADOR</p> <p>Memory 1000E</p>
<p>Adaptación a instalaciones nuevas Soluciones para la Normativa legal respecto a temperatura y alarmas</p> <p>Alarma persona encerrada sin batería</p>	<p>Alarma persona encerrada con batería Memory 1000E</p> <p>Alarma persona encerrada sin batería</p>	<p>Termómetro metrológico + Alarma sin batería</p>	<p>Alarma persona encerrada sin batería</p>

REGISTRADOR DE TEMPERATURA MEMORY (HOMOLOGADO ITC3701 - EN12830)



- Sin necesidad de carnet para su instalación.
- Puerto tarjetas SD estándar; para conexión tarjetas SD estándar y descarga de datos. Una misma tarjeta sirve para la descarga de datos de múltiples M1000.E
- Descarga SD automática, sin necesidad de tocar ninguna tecla, simplemente introducir la tarjeta.
- RS - 485 – Para conexión sistema Televis . - RS - 232 – Para conexión MODEM GSM y envío de alarmas por SMS . - RS - 232 – Para conexión PC y descarga de datos.
- Carga de papel térmico extremadamente sencilla. • Memoria de datos para más de un año (según norma EN 12830). 788 días para el modelo de 8 sondas y 1276 días para el modelo de 4 sondas
- Relé de alarma y zumbador. • 2 Entradas digitales. • Impresión gráfica y de texto.
- Software incluido para generar tablas, gráficos, tablas de alarmas y parámetros modificados.
- Pantalla gráfica para la programación y visualización de datos
- Sondas de diferentes longitudes bajo pedido. El registrador se suministra con todos los documentos metrológicos (modulo F) y las sondas conectadas y precintadas.
- Se deben seleccionar los modelos de sondas junto al registrador para confección del conjunto homologado. • Dimensiones: 210 X 245 X 70mm. - Interfaz : 8 / 7 Botones. - Caja: BABYBLEND
- Frontal: IP- 54 S.I - DISPLAY: LCD



MODELO	ENTRADAS NTC	IMPRESORA	RS-232 MÓDEM	TARJETA SD	RS-485	RS-232 PC
Memory 1245.E	4	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Memory 1240.E	4	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Memory 1285.E	8	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Memory 1280.E	8	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ

MODELO	€/und	CODIGO
Memory 1245.E (Sin impresora)	959,00	M1K04S03M0S01
Memory 1240.E (Con impresora)	1.245,00	M1K04S03M1S01
Memory 1285.E (Sin impresora)	1.102,00	M1K08S03M0S01
Memory 1280.E (Con impresora)	1.383,00	M1K08S03M1S01

MODELO	€/und	CODIGO
Sonda técnica de 3 mts	21,00	SN8TEWE03
Sonda técnica de 6 mts	36,00	SN8TEWE06
Sonda técnica de 15 mts	50,00	SN8TEWE15
Sonda técnica de 30 mts	93,00	SN8TEWE30
Sonda técnica de 60 mts	136,00	SN8TEWE60
Recambio papel térmico	7,00	RC444444

TERMÓMETRO EM300LX NTC ESP (SONDA DE 2 MTS NTC SILICONA INCLUIDA)

Sometido a Control metrológico en Conformidad con la Normativa ITC/3701/2006.Cumple con la Norma EN-13485



MODELO	Sonda NTC	€/und	CODIGO
EM300LX NTC ESP	230V	129,00	EM300LX NTC ESP

ALARMAS PERSONA ENCERRADA

Alarmas con señalización óptica y acústica



MODELO	Alimentación	€/und	CODIGO
Sin batería	230V	201,00	APESB
Con batería	230 V	361,00	APECB

TERMÓMETRO METROLÓGICO + ALARMA

Cumple Normativa metrológica y nuevo Reglamento de Instalaciones frigoríficas



MODELO	€/und	CODIGO
Termómetro metrológico + Alarma sin batería	322,00	TMASB

REGLAMENTACION DE REGISTRO DE TEMPERATURA/HUMEDAD, SEGURIDAD Y CONTROL ALARMAS PARA CAMARAS SEGUN R.D. 552/2019 (R.S.I.I.F.)

	CAMARAS FRIGORIFICAS DE TEMPERATURA POSITIVA		CAMARAS FRIGORIFICAS DE TEMPERATURA NEGATIVA	
	VOLUMEN INT. < 10m ³	VOLUMEN INT. ≥ 10m ³	VOLUMEN INT. < 10m ³	VOLUMEN INT. ≥ 10m ³
REGISTRO (1)	 Termómetro Homologado e Higrómetro (2)	 Registro de temperatura NO homologado e Higrómetro (2)	 Termómetro Homologado	 Registro de temperatura sometido a control metrológico
ALARMAS	 Alarma hombre encerrado sin batería (3)	 Alarma hombre encerrado sin batería (3)	 Alarma hombre encerrado con y sin batería	 Alarma hombre encerrado con y sin batería
SEGURIDAD		 Sistema alarma detección de gas (4)		 Sistema alarma detección de gas (4)
OTROS			 Calefactor marco puerta y hacha	 Calefactor marco puerta y hacha

(1) Cámaras frigoríficas destinadas al almacenamiento de productos perecederos con excepción de los alimenticios que se registrarán por su normativa específica.

(2) Higrómetro de fácil lectura y calibrado si en la cámara de conservación de productos refrigerados estos están sin envasar herméticamente.

(3) No necesario en cámaras con temperatura superior a +5°C.

(4) Necesario cuando la concentración de refrigerante pueda sobrepasar el límite práctico (tabla A IF-02 R.S.I.I.F.F). Además, debe instalarse en salas de máquinas si la carga del sistema es superior a 25 kg (aunque no se supere el límite práctico), al menos uno en cada sala y en espacios considerados ocupados (salas de trabajo por ejemplo), siendo la superficie máxima que puede ser controlada por una sola sonda de unos 50m².

CAMREGIS. REGISTRADORES DE TEMPERATURA, HUMEDAD Y EVENTOS



MODELO	Sonda NTC	€/und	CODIGO
AKO-15750	Registrador temperatura y humedad 5 entradas sin impresora (*)	806,10	AKO-15750
AKO-15740	Registrador temperatura y humedad 10 entradas sin impresora (*)	1.020,50	AKO-15740

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-14931	Sonda NTC alta precisión, 1,5 m cable, recambio para CAMRegis.	25,80	AKO-14931
AKO-80040	Sonda de humedad tubular, 10 a 95%, -10/70°C, salida 4-20mA	309,60	AKO-80040
AKO-15586	Precio por metro cable apantallado 3x0,5mm2 prolongación de sondas	3,10	AKO-15586
AKO-15703	Rollo de papel térmico para repuesto	4,50	AKO-15703
AKO-5021	Gateway de comunicación de equipos AKO con AKONET.CLOUD	1.541,60	AKO-5021

- El RD552/2019 obliga a la utilización de registradores de temperatura en las cámaras con volumen interior ≥ 10m³.
- El RD552/2019 obliga a la utilización de higrómetros en cámaras de refrigerados con productos no envasados herméticamente
- Entradas para diferentes tipos de sonda de temperatura y humedad (NTC, Pt100, Pt1000, 4-20mA).
- Alimentación 100-240V 50/60Hz.
- Comunicación RS485 integrada.
- (*) 5 sondas NTC (AKO-14931) incluidas.

AKODATA Registro y monitorización de temperatura y humedad para CAMARAS FRIGORÍFICAS DE TEMPERATURA POSITIVA Y VOLUMEN INTERIOR IGUAL O SUPERIOR a 10m³



- El RD552/2019 obliga a la utilización de registradores de temperatura en las cámaras con volumen interior $\geq 10m^3$.
 - El RD552/2019 obliga a la utilización de higrómetros en cámaras de refrigerados con productos no envasados herméticamente
- Características de los equipos:
- Registro y monitorización de Temperatura y humedad con conectividad NB-IoT 24 horas al día / 365 días al año.
 - Sonda humedad interna 0 al 100%
 - Conexión a AKONET.Cloud (todos los equipos AKO e instalaciones en un mismo software)
 - Accesibilidad desde cualquier lugar y en cualquier momento.
 - Señalización de alarmas via email
 - Reciba los registros historicos atomaticamente en su correo



MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
A AKO-59810	Registrador temperatura y humedad IP68 -40°C a 50°C + 2 años conectividad(*)	456,10	AKO-59810
B AKO-59820	Registrador temperatura y humedad IP68 -40°C a 50°C + sonda 3m + 2 años conectividad(*)	533,70	AKO-59820
C AKO-59811	Registrador temperatura y humedad IP65 -40°C a 50°C con antena ext. + 2 años conectividad	488,50	AKO-59811
D AKO-59821	Registrador temperatura y humedad IP65 -40°C a 50°C con antena ext. + sonda 3m + 2 años conect.	611,30	AKO-59821
E AKO-59840	Registrador temperatura y humedad IP67 -200°C a 100°C con antena ext. + 2 años conectividad	753,00	AKO-59840
F AKO-59841	Registrador temperatura y humedad IP65 -200°C a 100°C con antena ext. + sonda 3m + 2 años conect.	836,90	AKO-59841

(*)Registradores recomendados solamente para muebles frigoríficos.

AKODATA.H Registro y monitorización de temperatura para CAMARAS FRIGORÍFICAS DE TEMPERATURA NEGATIVA Y VOLUMEN INTERIOR IGUAL O SUPERIOR a 10m³, sometidos a CONTROL METROLOGICO SEGUN ICT/155/2020



- El RD552/2019 obliga a la utilización de registradores de temperatura en las cámaras con volumen interior $\geq 10m^3$.
 - Según la ORDEN ITC/155/2020 los registradores de temperatura empleados para controlar la temperatura en las cámaras frigoríficas para conservación productos congelados deben estar sometidos a control metrológico.
- Características de los equipos:
- Registro y monitorización de Temperatura con conectividad NB-IoT 24 horas al día / 365 días al año
 - Nueva normativa 12830:2019, mucho más exigente (Error máximo $\pm 0,5^\circ C$, frecuencia de registro máxima 15 minutos, datos metrológicos son temperatura/tiempo/ localización).
 - Rango de medida metrologica - 40 a +40 °C. Visualización y registro 0,01 °C.
 - Conexión a AKONET.Cloud (todos los equipos AKO e instalaciones en un mismo software)
 - Accesibilidad desde cualquier lugar y en cualquier momento.
 - Señalización de alarmas via email

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-59851H	AKODATA.H Registrador homologado IP65 con antena ext. + sonda 3m + 2 añonectividad	488,50	AKO-59851H
AKO-59851H-12	AKODATA.H Registrador homologado IP65 con antena ext. + sonda 12m + 2 años conectividad	564,50	AKO-59851H-12

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-59830	Recambio Batería AKODATA y AKODATA.H	54,20	AKO-59830
AKO-59831	Antena externa AKODATA con cable de prolongación 3m	91,60	AKO-59831
AKO-14930	Sonda AKODATA.H 3 metros	21,20	AKO-14930
AKO-14930-12	Sonda AKODATA.H 12 metros	55,90	AKO-14930-12

CAMAlarm Basic . Alarmas de hombre encerrado para cámara positiva



Estas alarmas son de obligada instalación en cámaras de temperatura positiva y como segundo dispositivo de alarma en Cámaras negativas, según RD 552/2019.

- No incluyen batería interna
- AKO-52069:
 - Alarma acústica.
 - Potencia acústica superior a 90 dB a 1 m.
 - Protección del pulsador IP65.

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-52069	CAMAlarm BASIC con pulsador con indicación luminosa (1 incluido)	143,60	AKO-52069
AKO-520691	Central alarma hombre encerrado (recambio para AKO-52069)	199,60	AKO-520691
AKO-520622	Pulsador con indicación luminosa (recambio para AKO-52069)	90,40	AKO-520622

AKOAlarm: Sistemas de Alarma de Hombre Encerrado según EN-378-1 y RD138/2011

AKO-55123B



AKO-55323B



INDICACIONES SOBRE LA NORMATIVA:

- En cámaras Positivas es de obligado cumplimiento la instalación de un dispositivo de alarma sin batería: **AKO-52069**
- En cámaras Negativas es de obligado cumplimiento la instalación de un dispositivo de alarma con batería "CON UNA AUTONOMÍA DE 10 HORAS EN ESTADO DE ALARMA, SEGÚN ESPECIFICA EL RD 552/2019" y otro sin batería como elemento redundante de seguridad.

AKO ofrece dos opciones:

- **AKO-55323B**: Alarma Doble de Hombre Encerrado con alimentación independiente
- **AKO-55123B ó AKO-55424B** como dispositivos de Alarma con batería, más **AKO-52069** como alarma sin batería

TABLA DE FUNCIONALIDADES DE SISTEMAS DE ALARMA DE HOMBRE ENCERRADO

	Funcionalidades										
	Canales	Protección	Comunicación Integrada	Alarma Acústica	Alarma Visual	Sistema Detección Mal Conexionado	Display Avanzado	Autonomía Batería	Pulsadores Incluidos	Temperatura Pulsador	Señalización Iluminada
AKO-55123B	1	IP65	*	90dB	*	*	*	10h	1		
AKO-55323B	2	IP65	*	90dB	*	*	*	10h	2		
AKO-55424B	4	IP65	*	90dB	*	*	*	10h	2		
AKO-55326		IP65								-50°C	*

ALARMA DE HOMBRE ENCERRADO DE 1 CANAL.



- Interfaz con indicación de Alarma, estado de la batería y error en el conexionado con el pulsador. **Autonomía de 10 H en estado de alarma según exige RD552/2019**
- Potente Alarma Acústica y Visual con 1 pulsador incluido
- Sistema de detección de cable roto o mala conexión entre pulsador y central

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-55123B	Alarma de hombre encerrado de 1 canal con batería 230Vac	346,40	AKO-55123B

ALARMA DE HOMBRE ENCERRADO DOBLE PARA CÁMARAS NEGATIVAS



- Un solo equipo con doble display que cumple con la exigencia de instalar una alarma con batería y otra sin en cámaras negativas.
- **Autonomía de 10 H en estado de alarma según exige RD552/2019**
- Dos placas independientes con alimentación individual como exige la legislación
- 2 Pulsadores incluidos

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-55323B	Alarma de hombre encerrado para cámaras negativas según RD 552/2019 230Vac	519,60	AKO-55323B

Alarma de Hombre Encerrado para 4 Cámaras con Batería



- **Autonomía de 10 H en estado de alarma según exige RD552/2019**
- 2 Pulsadores incluidos
- Indicación en Display de cuál de las cámaras está en estado de alarma
- Indicación del estado del conexionado en cada uno de los pulsadores

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-55424B	Alarma de hombre encerrado de 4 canales con batería 90-240Vac	618,70	AKO-55424B

PULSADOR DE HOMBRE ENCERRADO



- Soporta temperaturas de hasta -50°C (único en el mercado)
- Diseño robusto y actuador de mayor tamaño
- Frontal en color verde según normativa europea de seguridad y señalización luminosa mejorada

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-55326	Pulsador para alarma de hombre encerrado	183,10	AKO-55326

Accesorios



- Fabricado en Acero para una máxima protección
- Evita daños en el pulsador ante eventuales golpes de carros
- Su diseño, a la vez que protege el equipo, no interfiere con el accionamiento ni la visibilidad del pulsador

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-58120	Protector pulsador	179,00	AKO-58120

*Pulsador no incluido

ALARMA PERSONA ATRAPADA COLDWATCH



ColdWatch es un sistema de seguridad para colocar en cámaras de baja temperatura. Permite a la persona atrapada en el interior de la cámara poder activar, presionando el pulsador de emergencia, la señal acústica luminosa presente en el panel del exterior para pedir ayuda.

Esta compuesta por:

- Central: Dotada de una sirena y de una luz de emergencia para la señalización de la alarma
- Batería de seguridad : Asegura el suministro de energía en caso de falta de alimentación eléctrica
- Pulsador de emergencia: Botón luminoso de leds, siempre encendido para poder verlo en la oscuridad.

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
COLDWATCH	Alarma persona atrapada	482,10	CM00006080

AKOGAS: TRANSMISORES DE GAS NDIR DE ALTA PRECISIÓN PARA DETECCIÓN PREMATURA DE FUGAS

Aplicación:

- Detección Prematura de Fuga de Gases
- Alerta ante cualquier fuga de manera inmediata, evitando costes directos (coste del gas), e indirectos (incremento del consumo eléctrico, riesgo de conservación del producto, costes de mantenimiento y reducción de la vida operativa de los componentes de la instalación)
- Alta selectividad, no le afectan otro tipo de gases, ni disolventes o productos de limpieza
- Robusto: IP68 y hasta -30°C para poder ser instalado dentro de cámaras de congelados



Indicaciones sobre la Normativa:

- Equipos según normativa RD 552/2019 y EN-378-3
- En cada sala de máquinas específica la concentración de refrigerante deberá ser controlada por un sistema con un sensor como mínimo que active una alarma ubicada en locales ocupados por personas y que eventualmente aisle partes del sistema de refrigeración. Además, en caso de alarma, se debe proporcionar señal acústica y visual, tanto dentro como fuera de la sala de máquinas, por lo que la conexión del detector o transmisor de gas a una central de alarma es necesario.
- EN CÁMARAS FRIGORÍFICAS MAYORES DE 10M3 SE DEBERÁ INSTALAR UN SISTEMA DE DETECCIÓN DE FUGAS QUE ACTIVE UNA ALARMA Y AISLE PARTE DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN. TAMBIÉN SE DEBERÁ INSTALAR UN DETECTOR POR CADA 50M2 DE SUPERFICIE.
- EN SALAS DE PREPARACIÓN Y OBRADORES SE DEBERÁ INSTALAR UN SISTEMA DE DETECCIÓN DE FUGAS QUE ACTIVE UNA ALARMA Y AISLE PARTE DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN.

Principales Beneficios:

- Máxima precisión para una detección prematura de gases y evitar costosas recargas y un incremento en el consumo eléctrico de la instalación
- Discriminación total del tipo de gas, evitando falsas alarmas por otros gases, disolventes y productos de limpieza
- Máxima tranquilidad gracias a su robusto diseño IP68 y temperatura de trabajo de hasta -30°C

Características Comunes:

- Funcionamiento autónomo, conectado a centrales AKOGas y/o AKOSecure, o directamente a AKONet y /o AKONet. CLOUD
- Posibilidad de dotarle de registro de fuga de gases mediante la conexión del Módulo CAMM (Opcional)
- Modos Sethold y Mantenimiento en todos los modelos para evitar falsas alarmas durante labores de recarga de gas

- Interfaz con indicación de ppm's instantáneos, Alarma y Prealarma, modo sethold y mantenimiento
- Construcción robusta con protección IP68 y temperatura de trabajo de -30°C para el interior de cámaras negativas
- COMUNICACIÓN MODBUS Y NB-IOT PARA MONITORIZACIÓN REMOTA A TRAVES DE WEBSERVER AKONET, AKONET.CLOUD Y POSIBILIDAD DE CONEXIÓN DEL MODULO CAMM"

(*) Válidos para refrigerantes :

R-134A, R-404A, R-410A, R-407A, R-125, R-407F, R-448A, R-449A, R-513A, R-32, R-23, R-455A, R-452A, R-450A, R-442A, R-454A, R-454C, R-1234yf, R-1234ze

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-575400 (*)	Transmisor Broadband de gas N-DIR para detección prematura de fuga de gases	2.030,00	AKO-575400
AKO-575400N (*)	Transmisor Broadband de gas N-DIR para detección prematura de fuga de gases con comunicación NB-IoT	2.218,90	AKO-575400N
AKO-575744	Transmisor de gas N-DIR para la detección prematura de fuga de gas CO2	1.421,70	AKO-575744

AKOGAS: DETECTORES DE GAS SEMICONDUCTORES PARA EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO EN MATERIA DE SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS



Aplicación:

- Cumplimiento Normativo EN-378-3 y RD552/2019
- Compatibles para ser instalados en Salas de Compresores, Cámaras frigoríficas positivas y negativas hasta -20°C "(-40°C PARA CO2 AKO-57615)
- Envoltente robusta con protección IP68

Indicaciones sobre la Normativa:

- Equipos según normativa RD552/2019 y EN-378-3
- En cada sala de máquinas específica la concentración de refrigerante deberá ser controlada por un sistema con un sensor como mínimo que active una alarma ubicada en locales ocupados por personas y que eventualmente aisle partes del sistema de refrigeración. Además, en caso de alarma, se debe proporcionar señal acústica y visual, tanto dentro como fuera de la sala de máquinas, por lo que la conexión del detector o transmisor de gas a una central de alarma es necesario.
- En cámaras frigoríficas mayores de 10m3 se deberá instalar un sistema de detección de fugas que active una alarma y aisle parte del sistema de refrigeración. también se deberá instalar un detector por cada 50m2 de superficie. En salas de preparación y obradores se deberá instalar un sistema de detección de fugas que active una alarma y aisle parte del sistema de refrigeración.

Principales Beneficios:

- Niveles de Alarma Ajustables en dos Sets de Niveles
- Envoltente robusta, con protección IP68, Display de alta visibilidad y teclado
- Incluyen prensaestopa para asegurar un correcto nivel de estanqueidad en la instalación

Características Comunes

- Funcionamiento autónomo, conectado a centrales AKOGas y/o AKOSecure, o directamente a AKONet
- Posibilidad de dotarle de registro de alarmas, prealarmas y cambios en la configuración mediante la conexión del Módulo CAMM (Opcional)
- Modos Sethold y Mantenimiento en todos los modelos para evitar falsas alarmas durante labores de limpieza y recarga de gas

- Interfaz con indicación Alarma y Prealarma, modo sethold y mantenimiento
- Construcción robusta con protección IP68 y temperatura de trabajo de -20°C (-40°C PARA CO2 AKO-57615) para el interior de cámaras negativas
- Dos conjuntos de niveles de prealarma y alarma configurables en el Detector Universal: 500/1000 y 1500/3000

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-57614 (*)	Detector de gas universal para HFC's	427,40	AKO-57614
AKO-57613	Detector de gas para NH3	556,30	AKO-57613
AKO-57615	Detector de gas para CO2	851,90	AKO-57615
AKO-52214	Detector de gas universal HFC's Lite (repuesto para gama CAMGAS)	368,00	AKO-52214
AKO-57624	Detector de gas para A2L (R-1234yf, R-454C, R-454A, R-455A, R-32)	430,60	AKO-57624
AKO-57625	Detector de gas R-1234ze, -20 a 50°C	430,60	AKO-57625
AKO-576032	Detector de gas R-32, -20 a 50°C	430,60	AKO-576032
AKO-576410	Detector de gas R-410A, -20 a 50°C	430,60	AKO-576410

TABLA DE FUNCIONALIDADES DE TRANSMISORES Y DETECTORES DE GAS

	Detección Prematura de Fugas de Gas	Gases	Protección	Temperatura de Trabajo	Alimentación	Salida 4-20mA para conexión a otros sistemas	Comunicación Integrada	Módulo CAMM	Registro de ppm's	Alarma Acústica	Alarma Visual	Display Avanzado	Rango de Calibración (ppm)	Nivel 1 Prealarma/Alarma	Nivel 2 Prealarma/Alarma	Relés de Señal
AKO-575022	*	R-22	IP68	-30°C	15Vdc	*	*	Opcional	Opcional	*	*	*	0-2000	500/1000	0 a 2000	2
AKO-575134A	*	R-134A	IP68	-30°C	15Vdc	*	*	Opcional	Opcional	*	*	*	0-2000	500/1000	0 a 2000	2
AKO-575400	*	R-134A, R-404A, R-410A, R-407A, R-125	IP68	-30°C	15Vdc	*	*	Opcional	Opcional	*	*	*	0-2000	500/1000	0 a 2000	2
AKO-575744	*	CO2	IP68	-30°C	15Vdc	*	*	Opcional	Opcional	*	*	*	0-2000	3000/4000	0 a 5000	2
AKO-57614		R-134A, R-407C, R-410A, R-409A, R-404A, R-22, R-422A, R-422D, R-408A, R-507A, R-407A, R-407F, R448A (N40), R450A (N13), R452A, R513A, R449A, R424A, R434A, R442A, R453A	IP68	-20°C	15Vdc	*	*			*	*	*		500/1000	1500/3000	2
AKO-57613		NH3	IP68	-20°C	15Vdc	*	*			*	*	*		500/1000		2
AKO-57615		R-404A	IP68	-20°C	15Vdc	*	*			*	*	*		4000/8000	5000/10000	2
AKO-57614		R-134A, R-407C, R-410A, R-409A, R-404A, R-22, R-422A, R-422D, R-408A, R-507A, R-407A, R-407F, R448A (N40), R450A (N13), R452A, R513A, R449A, R424A, R434A, R442A, R453A	IP40	-20°C	15Vdc	*	*				*	*		3500/7000		

Sección 3

EJEMPLOS DE APLICACIÓN



INSTALACIÓN STAND ALONE



INSTALACIÓN CON CENTRAL DE ALARMA



AKOGAS: ACCESORIOS DETECTORES Y TRANSMISORES DE GAS



*Pulsador no incluido

PROTECTOR

- Fabricado en Acero para una máxima protección
- Evita daños en el pulsador ante eventuales golpes de carros
- Su diseño, a la vez que protege el equipo, no interfiere con el accionamiento ni la visibilidad del pulsador

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-58120	Protector detector	179,00	AKO-58120



CALIBRADOR

- Fabricado en Acero
- De fácil colocación y extracción y compatible con toda la gama de transmisores AKO-575xxx
- Se entrega con un estuche metálico resistente para poder ser transportada sin dañarla

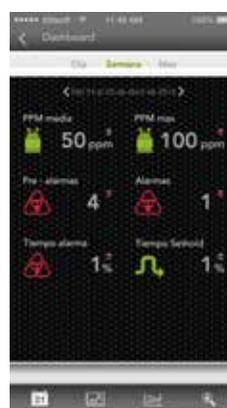
MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-58110	Herramienta de calibración	255,70	AKO-58110



MÓDULO CMM

- Reconocimiento automático del tipo Detector
- Simplifica la configuración a través de la APP AKOTool
- Proporciona información completa acerca de la instalación, y registro de las fugas de gases
- Permite la monitorización y configuración remota a través del modo Share

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-58500	Modulo CMM	261,50	AKO-58500



AKOGAS: CENTRALES DE ALARMA DE DETECCIÓN DE GAS SEGÚN EN-378-3

Indicaciones sobre la Normativa:

- Equipos según normativa RD552/2019 y EN-378-3
- En cada sala de máquinas específica la concentración de refrigerante deberá ser controlada por un sistema con un sensor como mínimo que active una alarma ubicada en locales ocupados por personas y que eventualmente aisle partes del sistema de refrigeración. Además, en caso de alarma, se debe proporcionar señal acústica y visual, tanto dentro como fuera de la sala de máquinas, por lo que la conexión del detector o transmisor de gas a una central de alarma es necesario.
- En cámaras frigoríficas mayores de 10m3 se deberá instalar un sistema de detección de fugas que active una alarma y aisle parte del sistema de refrigeración. también se deberá instalar un detector por cada 50m2 de superficie. En salas de preparación y obradores se deberá instalar un sistema de detección de fugas que active una alarma y aisle parte del sistema de refrigeración.



KIT CENTRAL Y DETECTOR AKOGAS PARA SALAS DE COMPRESORES



- AKO-55624U : Detector compatible con los gases: R-134a, R-407C, R-410A, R-409A, R-404A, R-22, R-422A, R-422D, R-408A, R-507A, R-407A, R-407F, R448A (N40), R450A (N13), R452A, R513A, R449A, R424A, R434A, R442A, R453A.
- Kit con todo lo necesario para la instalación de un Sistema de Detección de Gas en Salas de Compresores según indica la EN378-3
- Posibilidad de conectar Módulo CAMM



MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-55624U	Central de alarma de detección de gas de 1 canal + detector universal tipo "U"	604,20	AKO-55624U
AKO-55624C	Central de alarma de detección de gas de 1 canal + detector tipo "C" (NH3)	951,70	AKO-55624C
AKO-55624D	Central de alarma de detección de gas de 1 canal + detector tipo "D" (CO2)	1.074,90	AKO-55624D
AKO-55624L	Central de alarma de detección de gas de 1 canal + detector para A2L	646,60	AKO-55624L

CENTRAL DE ALARMA DE DETECCIÓN DE GAS DE 1 CANAL AKOGAS



- Interfaz con indicación de Alarma y Prealarma y error en el conexionado con el Sensor
- Potente Alarma Acústica y Visual y relés de prealarma, alarma y fallo de conexionado
- Posibilidad de conectar Módulo CAMM

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-55624	Central de Alarma de Detección de Gas de 1 canal	485,50	AKO-55624

CENTRAL DE ALARMA DE DETECCIÓN DE GAS DE 4 CANALES AKOGAS



- Hasta 4 sensores (semiconductores o infrarrojos), pueden ser conectados a la central
- Configurables como 2 ó 4 zonas (Agrupación de hasta 2 sensores por cámara para tener una mayor cobertura de la detección de fugas)
- Relés dedicados de prealarma, alarma y fallo de conexionado, configurables según el número de zonas configuradas y posibilidad de conectar Módulo CAMM

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-55724	Central de Alarma de Detección de Gas de 4 canales	544,10	AKO-55724

AKOSECURE: CENTRALES DE ALARMA DE DETECCIÓN DE GAS Y HOMBRE ENCERRADO SEGÚN EN-378

TABLA DE FUNCIONALIDADES CENTRALES DETECCIÓN

Funcionalidades						
	Familia	Canales	Autonomía Batería	Configurable como 2/4 zonas	Compatible con Nuevo Pulsador AKO-55326	Nº de Relés de Salida
AKO-55624	AKOGas	1	-	-	-	3
AKO-55724	AKOGas	4	-	*	-	5
AKO-555241	AKOSecure	2	10h	-	*	4
AKO-555242	AKOSecure	4	10h	-	*	6
AKO-558241	AKOSecure	2	-	-	*	4
AKO-558242	AKOSecure	4	-	-	*	6

KIT CENTRAL CON BATERÍA Y DETECTOR AKOSECURE PARA SALA DE COMPRESORES + CÁMARA NEGATIVA



- De aplicación en Cámaras Negativas y Salas de Compresores
- Ambas entradas son compatibles con sensores semiconductores, infrarrojos y los nuevos pulsadores AKO-55326
- Cumple con la normativa EN-378-1, EN-378-3 y RD552/2019
- Autonomía 10H en estado de alarma según exige RD552/2019

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-555241U	Central de alarma combinada de detección de gas y hombre encerrado de 2 canales con batería + pulsador h.e. y detector universal HFC's	970,40	AKO-555241U
AKO-555241C	Central de alarma combinada de detección de gas y hombre encerrado de 2 canales con batería + pulsador h.e. y detector tipo "C" (NH3)	1.217,60	AKO-555241C
AKO-555241D	Central de alarma combinada de detección de gas y hombre encerrado de 2 canales con batería + pulsador h.e. y detector tipo "D" (CO2)	1.416,60	AKO-555241D

CENTRAL DE ALARMA COMBINADA DE DETECCIÓN GAS Y HOMBRE ENCERRADO DE 2 CANALES CON BATERÍA AKOSECURE



- De aplicación en cámaras negativas y salas de compresores
- Ambas entradas son compatibles con sensores semiconductores, infrarrojos y los nuevos pulsadores AKO-55326
- Cumple con la normativa EN-378-1, EN-378-3 y RD552/2019.
- Autonomía 10H en estado de alarma según exige RD552/2019

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-555241	Central de alarma combinada de detección de gas y hombre encerrado de 2 canales con batería	563,00	AKO-555241

CENTRAL DE ALARMA COMBINADA DE DETECCIÓN GAS Y HOMBRE ENCERRADO DE 4 CANALES CON BATERÍA AKOSECURE



- De aplicación en cámaras negativas y salas de compresores
- Todas las entradas son compatibles con sensores semiconductores, infrarrojos y los nuevos pulsadores AKO-55326
- Cumple con la normativa EN-378-1, EN-378-3 y RD552/2019.
- Autonomía 10H en estado de alarma según exige RD552/2019

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-555242	Central de alarma combinada de detección de gas y hombre encerrado de 4 canales con batería	645,80	AKO-555242

KIT CENTRAL SIN BATERÍA Y DETECTOR AKOSECURE PARA SALA DE COMPRESORES + CÁMARA POSITIVA



- De aplicación en cámaras positivas y Salas de Compresores
- Ambas entradas son compatibles con sensores semiconductores, infrarrojos y los nuevos pulsadores AKO-55326
- Cumple con la normativa EN-378-3 y RD552/2019

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-558241U	Central de alarma combinada de detección de gas y hombre encerrado de 2 canales sin batería + pulsador h.e. y detector universal HFC's	775,90	AKO-558241U
AKO-558241C	Central de alarma combinada de detección de gas y hombre encerrado de 2 canales sin batería + pulsador h.e. y detector tipo "C" (NH3)	1.101,40	AKO-558241C
AKO-558241D	Central de alarma combinada de detección de gas y hombre encerrado de 2 canales sin batería + pulsador h.e. y detector tipo "D" (CO2)	1.259,00	AKO-558241D

CENTRAL DE ALARMA COMBINADA DE DETECCIÓN GAS Y HOMBRE ENCERRADO DE 2 CANALES SIN BATERÍA AKOSECURE



- De aplicación en cámaras positivas y Salas de Compresores.
- Ambas entradas son compatibles con sensores semiconductores, infrarrojos y los nuevos pulsadores AKO-55326.
- Cumple con la normativa EN-378-3 y RD552/2019

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-558241	Central de alarma combinada de detección de gas y hombre encerrado de 2 canales sin batería	419,10	AKO-558241

CENTRAL DE ALARMA COMBINADA DE DETECCIÓN GAS Y HOMBRE ENCERRADO DE 4 CANALES SIN BATERÍA AKOSECURE



- De aplicación en cámaras positivas y Salas de Compresores.
- Ambas entradas son compatibles con sensores semiconductores, infrarrojos y los nuevos pulsadores AKO-55326.
- Cumple con la normativa EN-378-3 y RD552/2019

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-558242	Central de alarma combinada de detección de gas y hombre encerrado de 4 canales sin batería	467,00	AKO-558242

AKOGas y AKOSecure: Accesorios

PULSADOR DE HOMBRE ENCERRADO



- Soporta temperaturas de hasta -50°C (único en el mercado).
- Diseño robusto y actuador de mayor tamaño
- Frontal en color verde según normativa europea de seguridad y señalización luminosa mejorada

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-55326	Pulsador para Alarma Hombre Encerrado	183,10	AKO-55326

PROTECTOR



- Fabricado en Acero para una máxima protección.
- Evita daños en el pulsador ante eventuales golpes de carros
- Su diseño, a la vez que protege el equipo, no interfiere con el accionamiento ni la visibilidad del pulsador

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-58120	Protector detector	179,00	AKO-58120

AKOGAS Y AKOSECURE: ACCESORIOS

CALIBRADOR



- Fabricado en Acero .
- De fácil colocación y extracción y compatible con toda la gama de transmisores AKO-575xxx
- Se entrega con un estuche metálico resistente para poder ser transportada sin dañarla

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-58110	Herramienta de calibración	255,70	AKO-58110

CALIBRADOR



- Reconocimiento automático del tipo Detector.
- Simplifica la configuración a través de la APP AKOTool
- Proporciona información completa acerca de la instalación, y registro de las fugas de gases
- Permite la monitorización y configuración remota a través del modo Share



MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-58500	Modulo CAM	261,50	AKO-58500

GSMAlarm. Módulo GSM para la gestión de alarmas.



Módulo de envío de alarmas mediante mensajes SMS, necesitando solamente un contacto libre de tensión para activar la alarma y enviarla.

- Completamente configurable por el usuario mediante una App android de configuración o por SMS.
- 4 entradas independientes de alarma (contacto libre tensión).
- 2 relés de salida para control remoto de equipos mediante App/SMS.
- Hasta 10 teléfonos asignables.
- Tarjeta SIM no incluida.
- Alimentación a 230V con posibilidad de conectar batería inetrna para enviar SMS fallo electrico.
- ** batería no incluida.

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-52044	Módulo de alarma GSM con 4 entradas	506,60	AKO-52044
AKO-520441	Antena externa con 2m de prolongación de cable	144,70	AKO-520441

Hachas de bombero

De uso obligado en cámaras de Tª negativa, según el Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas



Hacha de mango de fibra de vidrio para dar cumplimiento al RD138/2011 por el que se aprueba el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias

MODELO	Longitud (mm)	Peso (Kg)	€/und	CODIGO
Hacha fibra	910	1,5	77,50	CHACHA
Soporte hacha	-	-	10,20	SHACHA

Cuadros electrónicos PROCOOL para instalaciones frigoríficas monofásicas y trifásicas

UN ÚNICO CUADRO ELÉCTRICO PARA TODAS SUS INSTALACIONES

Cubra cualquier instalación frigorífica entre 1/2CV y 10CV con el Nuevo Cuadro Universal PROCool de AKO



Con los nuevos Cuadros Universales PROCool todo son ventajas:

- Reduzca tiempos de instalación, conexionado y puesta en marcha en un 15%
- Reduzca plazos de suministro y desplazamientos con un cuadro disponible en stock
- Mejore el tiempo de respuesta ante nuevas instalaciones con un cuadro 6 veces más versátil
- Minimice los riesgos por malos conexionados.
- Reduzca llamadas postventa gracias a su fácil e intuitivo uso
- Máxima seguridad con envolvente plástica IP65 y equipos 100% testados en fábrica

Características constructivas:

- Display de grandes dimensiones para mejorar la visualización de la temperatura
- Iconos de indicación del funcionamiento y mensajes de alarma en pantalla
- Interruptor de encendido/apagado de la instalación, con maniobra de recogida de gas automática
- Menú de programación rápida (Frecuencia y duración del desescarche, estado ventiladores durante el desescarche)
- Tecla rápida para desescarche manual
- Tecla rápida para el ajuste de la temperatura
- Interruptor magnetotérmico general
- Arrancador directo con relé de sobrecarga electrónico para compresor.
- Ventiladores condensador monofásicos: uno al unísono con el compresor y el segundo a través de PA.
- Salida protegida por fusible para regulación de velocidad de ventilador de condensador monofásico hasta 5,2 A
- Ventiladores condensador trifásicos: uno al unísono con el compresor, con contactor independiente, y el segundo a través de PA con guardamotor completo.
- Entrada para los clixons de los ventiladores de condensador
- Magnetotérmico unipolar + neutro general de maniobra.
- Entradas digitales configurables, para maniobras especiales como: contacto de puerta, cambio sepoint, desescarche remoto,...
- Envolvente termoplástica IP-65, 400x300x165 en modelos con ventiladores monofásicos y 500x400x175 en modelos con ventiladores trifásicos
- Aparellaje marca Moeller.

MODELO	Unidad condensadora				Evaporador					€/und	CODIGO
	Compresor		Condensador		Ventiladores			Desescarche			
	230 V/I	400 V/III	230 V/I	400 V/III	230 V/I	400 V/III	AIRE	230 V/I	400 V/III		
AKO-17632	-	3 - 25 A	3 A	-	4 A	-	SI	-	-	799,80	AKO-17632
AKO-17633	-	3 - 25 A	-	0,3 - 3 A	4 A	-	SI	-	-	1.082,60	AKO-17633
AKO-17634	-	3 - 25 A	-	0,3 - 3 A	-	0,3 - 6 A	SI	-	-	1.254,50	AKO-17634
AKO-17635	-	3 - 25 A	3 A	-	4 A	-	-	-	13.500 W	994,20	AKO-17635
AKO-17636	-	3 - 25 A	-	0,3 - 3 A	4 A	-	-	-	13.500 W	1.288,80	AKO-17636
AKO-17637	-	3 - 25 A	-	0,3 - 3 A	-	0,3 - 6 A	-	-	13.500 W	1.460,70	AKO-17637

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-17638	Placa electrónica de control PROCOOL	257,80	AKO-17638

CAJA METÁLICA

UNIDAD CONDENSADORA + EVAPORADOR DESESCARCHE AIRE



- Modelo con envolvente metálica - Envolvente metálica IP-66
- Controlador electrónico AKO-D14223 + Sonda NTC (Posibilidad de marcas y modelos bajo demanda).
- Sinóptico de policarbonato estandarizado, con circuito frigorífico y pilotos de señalización de estados y averías.
- Selector de 3 posiciones para maniobra de unidades condensadoras (Paro - Recogida de gas - Marcha).
- Arranque directo con contactor para compresor:
 - * Compresor monofásico: Protegido por magnetotérmico
 - * Compresor trifásico: Protegido por disyuntor
- Ventiladores condensador monofásicos: uno al unísono con el compresor y el segundo a través de PA.
- Salida para varios máx. 3A., cogida a magnetotérmico de maniobra (Alumbrado, regulación de velocidad de ventilador de condensador monofásico, etc...).
- Magnetotérmico unipolar + neutro general de maniobra.
- Documentación y planos eléctricos.
- La alimentación al cuadro deberá estar protegida por magnetotérmico y diferencial según R.E.B.T.
- Aparellaje marca ABB.

Unidad condensadora				Evaporador					INT GEN	€/und	CODIGO
Compresor		Condensador		Ventiladores			Desescarche				
230 V/I	400 V/III	230 V/I	400 V/III	230 V/I	400 V/III	AIRE	230 V/I	400 V/III			
Max. 10A	-	2 x 3A	-	3A	-	SI	-	-	16A	548,40	M-ADAM-10
Max. 15,5A	-	2 x 3A	-	3A	-	SI	-	-	25A	562,40	M-ADAM-16
Max. 20A	-	2 x 3A	-	3A	-	SI	-	-	25A	602,90	M-ADAM-20
Max. 25A	-	2 x 3A	-	3A	-	SI	-	-	40A	625,20	M-ADAM-25
-	1 ... 1,6A	2 x 3A	-	3A	-	SI	-	-	16A	696,80	M-ADA-1,6
-	1,6 ... 2,5A	2 x 3A	-	3A	-	SI	-	-	16A	696,80	M-ADA-2,5
-	2,5 ... 4A	2 x 3A	-	3A	-	SI	-	-	16A	697,30	M-ADA-4
-	4 ... 6,3A	2 x 3A	-	3A	-	SI	-	-	-	697,90	M-ADA-6,3
-	6,3 ... 10A	2 x 3A	-	3A	-	SI	-	-	-	705,50	M-ADA-10
-	10 ... 16A	2 x 3A	-	3A	-	SI	-	-	-	719,90	M-ADA-16
-	16 ... 20A	2 x 3A	-	3A	-	SI	-	-	-	751,70	M-ADA-20
-	20 ... 25A	2 x 3A	-	3A	-	SI	-	-	-	781,50	M-ADA-25

TERMICO MULTIREGLACIÓN ARRANQUE DIRECTO

Unidad condensadora				Evaporador					INT GEN	€/und	CODIGO
Compresor		Condensador		Ventiladores			Desescarche				
230 V/I	400 V/III	230 V/I	400 V/III	230 V/I	400 V/III	AIRE	230 V/I	400 V/III			
3 - 25A	-	2 x 4A	-	-	-	SI	-	-	40A I+N	723,10	M-UCDM1-M-MA
-	3 - 25A	2 x 4A	-	-	-	SI	-	-	40A III+N	784,50	M-UCDT1-M-MA
-	3 - 25A	2 x 4A	2 x 4A	3A	0,3 - 6A	SI	-	-	40A III+N	1.115,00	M-UCDT1-T-TA

Los cuadros multiregulación incorporan además :

- Interruptor magnetotérmico general.
- Versiones Arranque directo con relé de sobrecarga electrónico para compresor, conectando directamente a contactor, sin bornes de potencia.
- Ventiladores condensador monofásicos: uno al unísono con el compresor y el segundo a través de PA.
- Ventiladores condensador trifásicos: uno al unísono con el compresor protegido por disyuntor y mismo contactor de compresor, y los demás a través de PA con guardamotor y contactor completo.
- Salida protegida por fusible máx. 5A., para varios (Alumbrado, regulación de velocidad de ventilador de condensador monofásico, etc...).
- Entrada para los clixons de los ventiladores de condensador.

CAJA METÁLICA

UNIDAD CONDENSADORA + EVAPORADOR DESESCARCHE ELECTRICO



- Modelo con envolvente metálica - Envolvente metálica IP-66
- Controlador electrónico AKO-D14323 + 2 Sondas NTC (Posibilidad de marcas y modelos bajo demanda).
- Sinóptico de policarbonato estandarizado, con circuito frigorífico y pilotos de señalización de estados y averías.
- Selector de 3 posiciones para maniobra de unidades condensadoras (Paro - Recogida de gas - Marcha).
- Arranque directo con contactor para compresor:
- * Compresor monofásico: Protegido por magnetotérmico
- * Compresor trifásico: Protegido por disyuntor
- Ventiladores condensador monofásicos: uno al unísono con el compresor y el segundo a través de PA.
- Salida para varios máx. 3A., cogida a magnetotérmico de maniobra (Alumbrado, regulación de velocidad de ventilador de condensador monofásico, etc...).
- Magnetotérmico + Contactor para resistencias de desescarche.
- Magnetotérmico unipolar + neutro general de maniobra.
- Documentación y planos eléctricos.
- La alimentación al cuadro deberá estar protegida por magnetotérmico y diferencial según R.E.B.T.
- Aparellaje marca ABB.

MAGNETOTERMICO / DISYUNTOR ARRANQUE DIRECTO

Unidad condensadora				Evaporador					INT GEN	€/und	CODIGO
Compresor		Condensador		Ventiladores			Desescarche				
230 V/I	400 V/III	230 V/I	400 V/III	230 V/I	400 V/III	AIRE	230 V/I	400 V/III			
Max. 10A	-	2 x 3A	-	3A	-	-	10A (2,3kW)	-	10A	733,30	M-ADEM-10
Max. 15,5A	-	2 x 3A	-	3A	-	-	16A (3,5kW)	-	16A	747,80	M-ADEM-16
Max. 20A	-	2 x 3A	-	3A	-	-	20A (4,5kW)	-	20A	789,50	M-ADEM-20
Max. 25A	-	2 x 3A	-	3A	-	-	25A (5,6kW)	-	25A	824,20	M-ADEM-25
-	1 ... 1,6A	2 x 3A	-	3A	-	-	10A (2,3kW)	10A (5,5kW)	16A	912,30	M-ADE-1,6
-	1,6 ... 2,5A	2 x 3A	-	3A	-	-	10A (2,3kW)	10A (5,5kW)	16A	912,30	M-ADE-2,5
-	2,5 ... 4A	2 x 3A	-	3A	-	-	10A (2,3kW)	10A (5,5kW)	16A	912,80	M-ADE-4
-	4 ... 6,3A	2 x 3A	-	3A	-	-	10A (2,3kW)	10A (5,5kW)	16A	914,20	M-ADE-6,3
-	6,3 ... 10A	2 x 3A	-	3A	-	-	10A (2,3kW)	10A (5,5kW)	16A	921,80	M-ADE-10
-	10 ... 16A	2 x 3A	-	3A	-	-	16A (3,5kW)	16A (9,2kW)	25A	936,70	M-ADE-16
-	16 ... 20A	2 x 3A	-	3A	-	-	20A (4,5kW)	20A (11,5kW)	25A	977,00	M-ADE-20
-	20 ... 25A	2 x 3A	-	3A	-	-	25A (5,6kW)	25A (14,4kW)	40A	1.006,80	M-ADE-25

TERMICO MULTIREGULACIÓN ARRANQUE DIRECTO

Unidad condensadora				Evaporador					INT GEN	€/und	CODIGO
Compresor		Condensador		Ventiladores			Desescarche				
230 V/I	400 V/III	230 V/I	400 V/III	230 V/I	400 V/III	AIRE	230 V/I	400 V/III			
3 - 25A	-	2 x 4A	-	-	-	-	40A (9,2kW)	-	40A I+N	834,90	M-UCDM1-M-ME
-	3 - 25A	2 x 4A	-	-	-	-	40A (9,2kW)	40A (23kW)	40A III+N	1.005,10	M-UCDT1-M-ME
-	3 - 25A	2 x 4A	2 x 4A	3A	0,3 - 6A	-	40A (9,2kW)	40A (23kW)	40A III+N	1.342,00	M-UCDT1-T-TE

AKOCORE CONTROLADORES DE TEMPERATURA Y HUMEDAD PARA CÁMARAS FRIGORÍFICAS

	Salidas de relé								Entradas				Otras Funciones								
	Solenoide	Desescarche	Ventilador	Humidificador (Res. induc.)	Auxiliar 1 Compresor	Resistencia Carter	Auxiliar 2 Res. (induc.)	Auxiliar 3 Res. (induc.)	Salida analógica	Temperatura Cámara (NTC)	Temperatura Evaporador (NTC)	Humedad 4-20mA	Digital 1	Digital 2 / NTC	Digital 3 / NTC	Alimentación	Zumbador	Comunicación	Defrost 2º Evaporador	Defrost 400 V / III 7.5 KW	Módulo CAMM
AKO-16523	1A	3000 W	4A		12A (2CV)	150 W			n	n		n	n		230VAC	n	n			Opcional	
AKO-16624	1A	3000 W	4A	12A (9A)	12A (2CV)	150 W	12A (9A)	12A (9A)	n	n	n	n	n	n	90-240VAC	n	n			Opcional	
AKO-16523P	1A	3000 W	4A		12A (2CV)	150 W	12A (9A)			n		n	n		230 VAC	n	n	n		Opcional	n
AKO-16523D	1A	7500 W 400 V- / III	4A		12A (2CV)	150 W	12A (9A)		n	n		n	n		230VAC	n	n	n	n	Opcional	

Principales Beneficios:

- La mayor facilidad de uso e instalación más eficiente del mercado.
- Tamaño reducido con un espacio interior más amplio y prestaciones de potencia.
- Mayores prestaciones y funcionalidad de serie.

Características Comunes:

- Asistente de puesta en marcha en sólo 2 pasos.
- Espacio interior amplio y ubicación de bornas identificadas para facilitar un montaje eficiente.
- Apertura rápida mediante tapa unida a la base para una instalación cómoda y eficiente.
- Comunicación MODBUS de serie para monitorización remota a través de Webserver AKONet.
- Posibilidad de conexión Módulo CAMM para conectividad Bluetooth, carga y descarga de parámetros y monitorización de la instalación.

CONTROLADOR TEMPERATURA PARA CÁMARAS CON PROTECCIÓN MAGNETOTÉRMICA



- Control de Desescarche de un 2.º Evaporador.
- Interface de usuario de grandes dimensiones y con codificación de color para un diagnóstico sencillo.
- Teclas rápidas para las funciones más habituales a un solo click.

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-16523P	Controlador temperatura para cámaras 230Vac 5 relés y protección 16A	188,60	AKO-16523P

CONTROLADOR TEMPERATURA PARA CÁMARAS



- 4 Salidas para un control completo de la cámara frigorífica.
- Funcionamiento como cuadro de control o de servicio.
- Posibilidad de contactor interno para altos requerimientos de potencia.

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-16523	Controlador temperatura para cámaras 230Vac 4 relés	221,20	AKO-16523

CONTROLADOR TEMPERATURA PARA CÁMARAS CON CONTACTOR DE POTENCIA



- Desescarche Trifásico hasta 7,5 KW.
- También puede controlar Compresores con altos requerimientos de Potencia.
- Asignación de entradas específicas de solenoide y compresor para maniobras de recogida de gas.

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-16523D	Controlador de temperatura para cámaras 230 Vac 5 relés y contactor de potencia III+N 7,5 KW	259,20	AKO-16523D

Módulo CAMM



- Reconocimiento automático del tipo de Central de Alarma
- Simplifica la configuración a través de la APP AKOTool
- Proporciona información completa acerca de la instalación, y registro de Alarmas/Prealarmas de Gas, Alarmas de Hombre Encerrado, Cambios de Configuración y uso del equipo
- Permite la monitorización y configuración remota a través del modo Share

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-58500	Modulo CAMM	261,50	AKO-58500

CONTROLADOR TEMPERATURA Y HUMEDAD PARA CÁMARAS DE CONSERVACIÓN Y MADURACIÓN



- 3 Modos de funcionamiento: Humidificador, Humidificador-Deshumidificador, Humidificador + Resistencias de Aporte de calor.
- Doble display de mayor tamaño con iconografía en dos colores para una rápida identificación de alarmas y estado de la instalación.
- Salida Analógica para control lineal de humidificadores avanzados.

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
AKO-16624	Controlador de temperatura y humedad 90-240Vac 7 relés	389,30	AKO-16624

PROPLUS 3PH BASIC PARA UNIDADES CONDENSADORAS TRIFÁSICAS Y EVAPORADORES CON RESISTENCIAS TRIFÁSICAS

Cuadro electrónico, con protección magnetotérmica, para el control de cámaras frigoríficas:



- Entrada para conexión de las seguridades: termistancias, presostatos, termostatos resistencia.
- Gestión de hasta 2 ventiladores de condensador (primero directo, segundo por PA).
- Posibilidad de controlar la luz de la cámara mediante contacto de puerta.
- Paro de ventiladores y solenoide al abrir la puerta
- Facilidad de instalación, gracias a su nuevo regletero para el conexionado.

MODELO	Unidad condensadora			Evaporador			Luz	€/und	CODIGO
	Compresor	Condensador		Ventiladores		Desescarche			
	400 V/III	230 V/I	400 V/III	230 V/I	400 V/III	400 V/III			
AKO-15690	2,5 - 4 A	3 A	-	4 A	-	7.000 W	250 W	619,10	AKO-15690
AKO-15691	4 - 6,3 A	3 A	-	4 A	-	7.000 W	250 W	619,10	AKO-15691
AKO-15692	6,3 - 10 A	3 A	-	4 A	-	10.200 W	250 W	619,10	AKO-15692
AKO-15693	10 - 12 A	3 A	-	4 A	-	10.200 W	250 W	718,70	AKO-15693
AKO-15697	-	-	-	5 A	-	10.200 W	250 W	593,10	AKO-15697

SOLUCIONES CAREL PARA CÁMARAS FRIGORÍFICAS . GAMA CELLA



CONTROL ELECTRÓNICO PARA PEQUEÑAS CÁMARAS FRIGORÍFICAS SMARTCELLA

Smartcella es una solución compacta destinada a satisfacer las necesidades de las pequeñas cámaras frigoríficas. Espacio libre interno que permite al cliente añadir : relés externos, contactores y terminales auxiliares



SMARTCELLA . MONTAJE PARED , 230 VCA

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
WE00C2HN00	Controlador 4 salidas. Compresor 2HP, desescarche 16A, ventilador 8A, Aux 8A	170,20	WE00C2HN00

CONTROL ELECTRÓNICO PARA CÁMARAS FRIGORÍFICAS MEDIANAS MASTER CELLA 5



Master Cella5 es un control electrónico para unidades frigoríficas estáticas ó ventiladas, capacitado para controlar todos los actuadores existentes como: compresores, ventiladores, desescarche, alarma y alumbrado.

También utilizados para aplicaciones con unidades condensadoras carrozadas, tipo " Silensys, Optyma - Plus y Armonia"

- Mayor espacio para el cableado. • Posibilidad de instalar un interruptor general. • Entrada de cables por la parte superior e inferior. • Reloj para el desescarche en tiempo real. • Funciones HACCP. • Amplia posibilidad de personalización gracias a los plásticos frontales intercambiables

MasterCella 5 (MD33) Sin interruptor de potencia frontal. Montaje pared, IP65, 230 Vca

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
MD33D5EB00	Controlador 5 salidas. Compresor 30A, desescarche 16A, ventilador 8A, Aux1(8A), Aux2 (2 HP), sensor IR, reloj	277,60	MD33D5EB00

SONDA PARA CONTROL PARA MASTERCELLA5 Y SMARTCELLA

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
NTC015HP00	Sonda IP67, bulbo poliolefina, cable 1,5 m, -50°C a +50°C	8,10	NTC015HP00

(1) Los valores indicados de intensidad del compresor, hacen referencia a la intensidad máxima del mismo, debiendo adecuarla a los valores expresados en la siguiente tabla:

8A	8(4) A on N.O; 6(4) A on N.C ; 2(2) A on N.C y N.O (100000 ciclos)	8A resistivo 2 FLA 12 LRA C300 (30000 ciclos)
16A	10(4) A hasta 60°C on N.O; 12(2) A on N.C y N.O (100000 ciclos)	12A resistivo 5 FLA 30 LRA C300 (30000 ciclos)
2 Hp	10(10) A (100000 ciclos)	12A resistivo 12 FLA 72 LRA C300 (30000 ciclos)
30A	12(10) A (100000 ciclos)	12A resistivo 12HP, 12 FLA (30000 ciclos).

on NC : Sobre contacto Normalmente Cerrado / on N.O: Sobre contacto Normalmente Abierto.

CONTROL ELECTRONICO PARA CAMARAS FRIGORIFICAS MEDIANAS, GRANDES Y ESPECIALES ULTRACELLA



Nueva generación de controles para cámaras frigoríficas que desarrolla un concepto de plataforma modular actualizable. Es fácilmente ampliable gracias al nuevo concepto de modularidad mecánica, por lo que se convierte en una plataforma "abierta" para futuros desarrollos adicionales.

UltraCella puede, para cámaras frigoríficas de conservación de alimentos, interactuar con los sistemas de humectación CAREL. Partiendo de ULTRACELLA, los módulos de expansión pueden ser añadidos en base a las exigencias de la cámara frigorífica.

- Módulo Ultra EVD para utilización con válvulas de expansión electrónica EXV CAREL
- Módulo Ultra Power : Sistema flexible para añadir dispositivos eléctricos ó funciones adicionales.
- Módulos trifásicos remotos : Para cámaras con cargas trifásicas

ULTRACELLA. DISPLAY ÚNICO. LED VERDE. SOLO TEMPERATURA. 230 V

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
WB000SG0FO	Controlador 6 salidas. Compresor 2HP, desescarche 2HP, ventilador 16A, luz 16A,aux1 8A, aux2 8A	380,20	WB000SG0FO

ULTRACELLA. DISPLAY DOBLE. LED VERDE. TEMPERATURA / HUMEDAD RELATIVA . 230 V

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
WB000DG0FO	Controlador 6 salidas. Compresor 2HP, desescarche 2HP, ventilador 16A, luz 16A, aux1 8A, aux2 8A. Salidas AUX configuradas como salida de humedad	394,70	WB000DG0FO

MÓDULOS ADICIONALES

MÓDULO ULTRA POWER

Módulo Ultra Power : Sistema flexible para añadir dispositivos eléctricos ó funciones adicionales. Interruptor magnetotérmico diferencial de 20 A. Terminales de tierra. Modelo con relé de 3 HP (30 A) para el compresor



MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
WM00P000NN	Controlador 6 salidas. Compresor 2H	115,00	WM00P000NN
WM00P0003N	Interruptor magnetotérmico 20A + Relé auxiliar 3 HP	155,60	WM00P0003N

Módulo de potencia trifásico

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
WT00SD00NO	Módulo Power 3 PH con interruptor magnetotérmico, desescarche 16A	170,90	WT00SD00NO

MÓDULO ULTRA EVD

- Módulo Ultra EVD para utilización con válvulas de expansión electrónica EXV CAREL
- Transformador de potencia interno ya conectado. - El módulo con display permite la configuración por medio de su interfaz



MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
WM00ENNI00	Módulo ciego puesta en marcha a través de Ultracella	255,50	WM00ENNI00
WM00ENSI00	Módulo con EVD DISPLAY	390,90	WM00ENSI00
WM00ENS000	Módulo sin DISPLAY	272,70	WM00ENS000

MÓDULO ULTRA TRIFASICO COMPLETO

- Módulo- condensadora de 4 HP (4,5A) a 7,5 HP (10A). - Evaporador de 6 Kw (10A) a 9 Kw (13A).
- Gestión de ExV (opcional).



MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
WT00E600NO	Módulo condensadora 3F para 4 hp y diferencial 10/16A	819,80	WT00E600NO
WT00E900NO	Módulo condensadora 3F para 7,5 hp y diferencial 16/20A	819,80	WT00E900NO

MÓDULO ULTRA TRIFASICO EVAPORADOR

- Evaporador de 6 Kw (10A) a 9 Kw (13A).- Gestión de ExV (opcional).



MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
WM00P000NN	Módulo evaporador 3F de 6 KW	640,30	WT00E600NO
WM00P0003N	Módulo evaporador 3F de 9 KW	640,30	WT00E900NO

Los cuadros eléctricos de serie anteriormente descritos, no suponen una limitación de fabricación en cuanto a potencia o en cuanto a variedad de maniobras electricas a realizar; por ello y sobre demanda, podemos ofertar otros tipos de cuadros usuales para el instalador frigorista, tales como:



CUADROS PARA VARIOS SERVICIOS

Se incluyen en unas misma caja, diferentes maniobras eléctricas standar, para servicios diferentes.

CUADRO VARIOS SERVICIOS CON CONDENSADOR COMUN

Cuando en una misma caja van incluidos varios servicios independientes, pero con condensador común, teniendo la posibilidad de regular la conexión y desconexión de los ventiladores por medio de la temperatura o presión de condensación.

CUADRO PARA CENTRALES FRIGORIFICAS.

Cuadros especialmente diseñados y contruidos para el control de instalaciones en donde empleen centrales frigoríficas. Para la regulación de las diferentes etapas de potencia se aconseja la utilización de microprocesadores, así como también cuando se incluya un condensador con un gran número de ventiladores.

CUADROS ESPECIALES

En éste apartado incluimos los cuadros para secaderos, enfriadores, cámaras de desverdización y otros tipo de cuadros diferentes a los señalados y de uso para el instalador frigorista.



ROGAMOS CONSULTAR, PARA PODER OFERTARLES EL CUADRO ELECTRICO MAS APROPIADO PARA SU INSTALACION.



CONTROL Y SUPERVISION DE INSTALACIONES A TRAVES DE PC



En las instalaciones frigoríficas con un autómata programable cabe la posibilidad de instalar un ordenador del tipo compatible que, conectado con un cable de comunicación a dicho autómata, nos permita supervisar y controlar remotamente la instalación. Entre las funciones o posibilidades de control caben destacar las siguientes:

- Cambio de los parámetros de regulación de la central frigorífica.
- Cambio de las consignas de trabajo de los servicios de frío.
- Cambio de los parámetros de tiempo y ajustes de los desescarches.
- Registros automáticos de alarmas con anotación de fecha y hora.
- Registros automáticos de temperaturas (o de cualquier variable) con salida por pantalla y/o impresora.
- Visualización de los estados de la instalación (marchas, paros, alarmas, ets).
- Visualización a tiempo real de las variables de la instalación (presiones, temperaturas, tiempos, etc).
- Como opción muy interesante es de resaltar la posibilidad de conectar un módem telefónico al ordenador, el cual permitirá el control y supervisión de la instalación desde cualquier punto geográfico en el que se instale un simpe ordenador, otro módem y una línea telefónica.

SECCIÓN 3i

Valvulería Industrial



Indice Sección 3i

Válvulería Industrial

Cuerpos válvulas FLEXLINE	302
Módulos de función	303-304
Válvulas reguladores de presión OFV, válvulas de cierre.	305
Válvulas solenoides	306
Válvulas ICLX	307
Válvulas ICS	308
Pilotos	309
Válvulas de seguridad y de 3 vías	310

Productos de alta eficiencia para refrigeración con amoníaco

Todos

los componentes
para tu planta de
refrigeración
industrial



Una diversa gama de productos para refrigeración industrial que incluye válvulas, controles y sensores. Y la nueva serie de intercambiadores de calor de placas semisoldadas optimizadas para aplicaciones industriales. Al comprar nuestros productos, también obtienes todos los beneficios de asociarse con un proveedor líder mundial en refrigeración industrial.

Descubre más
[visita danfoss.es](http://visita.danfoss.es)

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

PLATAFORMA FLEXLINE

La plataforma Flexline™ es sinónimo de flexibilidad dentro del sector de la refrigeración industrial. Todos los productos de esta plataforma están basados en un concepto de diseño modular, ofrecen diferentes ventajas y resultan muy fáciles de seleccionar, instalar y mantener. Dado que el cuerpo es común, no incorpora ninguna funcionalidad, por lo que para modificar la función de una válvula basta con cambiar el módulo de inserción.



La plataforma SVL Flexline™ se compone de:

- Válvula de cierre SVA
- Válvulas de regulación REG-S
- Válvulas de cierre / retención SCA-X
- Válvulas de retención CHV-X
- Fitros FIA

La plataforma está homologada para un rango de temperatura de -60°C a 150°C y una presión de hasta 52 bar, compatible con los sistemas subcríticos de CO₂.

Refrigerantes compatibles: HCFC / HFC/ HFO / NH₃ / HC / CO₂ (subcrítico)

Cuerpo recto de válvula Flexline SVL. Conexión Soldada

MPO: 52 BAR



Modelo	Diametro Conexión		€/Und.	CÓDIGO
	mm	Acero (")		
SVL 6 STR	6	1/4	33,10	148B5003
SVL 10 STR	10	3/8	42,70	148B5123
SVL 15 STR	15	1/2	42,70	148B5253
SVL 20 STR	20	3/4	52,30	148B5353
SVL 25 STR	25	1	52,30	148B5453
SVL 32 STR	32	1 1/4	78,20	148B5577
SVL 40 STR	40	1 1/2	112,60	148B5653
SVL 50 STR	50	2	104,70	148B5742
SVL 65 STR	65	2 1/2	160,50	148B5817
SVL 80 STR	80	3	209,90	148B5913
SVL 100 STR	100	4	293,80	148B6015

Cuerpo angular de válvula Flexline SVL. Conexión Soldada

MPO: 52 BAR



Modelo	Diametro Conexión		€/Und.	CÓDIGO
	mm	Acero (")		
SVL 6 ANG	6	1/4	33,10	148B5002
SVL 10 ANG	10	3/8	42,70	148B5122
SVL 15 ANG	15	1/2	42,70	148B5252
SVL 20 ANG	20	3/4	52,30	148B5352
SVL 25 ANG	25	1	52,30	148B5452
SVL 32 ANG	32	1 1/4	78,20	148B5576
SVL 40 ANG	40	1 1/2	112,60	148B5652
SVL 50 ANG	50	2	104,70	148B5741
SVL 65 ANG	65	2 1/2	125,80	148B5816
SVL 80 ANG	80	3	157,30	148B5912
SVL 100 ANG	100	4	232,80	148B6014

MODULOS DE FUNCIÓN

Módulo de función SVA: Válvula de cierre

Las válvulas de cierre proporcionan unas condiciones de flujo favorables, siendo fáciles de desmontar y reparar cuando es necesario. El diseño del cono de la válvula garantiza un cierre perfecto y permite su uso en sistemas con pulsaciones y vibraciones intensas. El módulo SVA está equipado con capuchón del vástago de maniobra.

Las válvulas de cierre SVA están disponibles con cuello de longitud estándar (SVA-S) y cuello largo (SVA-L) para facilitar el montaje de aislamiento térmico en la válvula



MPO: 52 BAR

Modelo	Cuerpo Compatible	€/Und.	CÓDIGO
SVA-S 6-10	SVL 6/10	78,70	148B5013
SVA-L 15-20	SVL 15/20	109,60	148B5278
SVA-L 25-40	SVL 25/32/40	155,90	148B5478
SVA-S 50	SVL 50	199,30	148B5728
SVA-S 65	SVL 65	303,60	148B5822
SVA-S 80	SVL 80	370,10	148B5916
SVA-S 100	SVL 100	440,50	148B6012

Módulo de función REG-SB: Válvula de regulación manual

El módulo REG-SB está equipado con cuello tipo B, que permite su uso como válvula de regulación manual para ser utilizado como parte de las líneas de líquido (en bombas de refrigerante, entrada evaporadores inundados.. etc)

El modelo REG-SB dispone de una longitud estándar de cuello y los modelos REG-LB disponen de cuello alargado para facilitar el montaje de aislamiento térmico en la válvula.



MPO: 52 BAR

Modelo	Cuerpo Compatible	€/Und.	CÓDIGO
REG-SB 10	SVL 6/10	108,90	148B5113
REG-SB 15-20	SVL 15/20	128,10	148B5281
REG-LB 15-20		152,10	148B6402
REG-SB 25-40	SVL 25/32/40	184,10	148B5481
REG-LB 25-40		215,10	148B6404
REG-SB 50	SVL 50	272,00	148B5734
REG-SB 65	SVL 65	472,20	148B5824

Módulo de función REG-SA: Válvula manual de expansión

El módulo REG-SA está equipado con cuello tipo A, que permite su uso como válvula de expansión manual para ser utilizado en la alimentación de separadores de aspiración.

El modelo REG-SA dispone de una longitud estándar de cuello



MPO: 52 BAR

Modelo	Cuerpo Compatible	€/Und.	CÓDIGO
REG-SA 10	SVL 6/10	108,90	148B5112
REG-SA 15-20	SVL 15/20	128,10	148B5280
REG-LA 15-20		152,10	148B6401
REG-SA 25-40	SVL 25/32/40	184,10	148B5480
REG-LA 25-40		215,10	148B6403

Módulo de función ORV: válvula termostática de regulación de aceite

Válvula de 3 vías para mantener constante la temperatura de aceite en compresores, mediante mezcla. No se incluye el elemento termostático.



MODELO	Conexión	€/Und	CODIGO	Elemento termostático	€/Und	CODIGO
ORV-25	DIN 25	571,70	148H3400	43°C	312,00	148H3466
ORV-40	DIN 40	1.117,00	148H3405	49°C	312,00	148H3463
ORV-50	DIN 50	1.368,70	148H3408	43°C	329,20	148H3467
				49°C	329,20	148H3464
				43°C	329,20	148H3467
				49°C	329,20	148H3464

Módulo de función SCA-X: Válvula de cierre y retención

La válvula SCA es una válvula de retención con una función de válvula de cierre incorporada. Estas válvulas están diseñadas para abrirse a presiones diferenciales muy bajas.



MPO: 52 BAR

Modelo	Cuerpo Compatible	€/Und.	CÓDIGO
SCA-X 15-20	SVL 15/20	221,90	148B5282
SCA-X 25-40	SVL 25/32/40	322,60	148B5482
SCA-X 50	SVL 50	482,40	148B5735
SCA-X 65	SVL 65	784,00	148B5825
SCA-X 80	SVL 80	961,50	148B5918
SCA-X 100	SVL 100	1.227,40	148B6019

Módulo de función CHV-X: Válvula de retención

La válvula CHV es sólo una válvula de retención , diseñada para abrirse a presiones diferenciales muy bajas.



MPO: 52 BAR

Modelo	Cuerpo Compatible	€/Und.	CÓDIGO
CHV-X 15-20	SVL 15/20	109,70	148B5283
CHV-X 25-40	SVL 25/32/40	159,00	148B5483
CHV-X 50	SVL 50	230,70	148B5747
CHV-X 65	SVL 65	422,30	148B5827
CHV-X 80	SVL 80	523,30	148B5919
CHV-X 100	SVL 100	566,40	148B6022

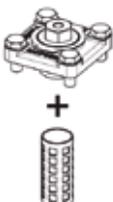
Módulo de función FIA: Filtro de malla

Los filtros FIA garantizan unas condiciones de flujo favorable.



Modelo	Cuerpo Compatible	€/Und.	CÓDIGO
FIA 15-20	SVL 15/20	63,10	148B5284
FIA 25-40	SVL 25/32/40	72,50	148B5484
FIA 50	SVL 50	84,10	148B5748
FIA 65	SVL 65	84,10	148B5832
FIA 80	SVL 80	94,40	148B5922
FIA 100	SVL 100	99,70	148B6024

Para la selección , elegir: cabezal de filtro + Malla Metálica



Malla metálica en Inoxidable

MPO: 52 BAR



Capacidad retención	Cabezal Compatible	€/Und.	CÓDIGO
250 micras	FIA 15-20	85,50	148H3126
	FIA 25-40	114,40	148H3127
	FIA 50	149,30	148H3138
	FIA 65	193,10	148H3139
	FIA 80	233,30	148H3120
	FIA 100	321,60	148H3140

Válvulas reguladoras de presión OFV

La válvula CHV es sólo una válvula de retención, diseñada para abrirse a presiones diferenciales muy bajas.

MPO: 52 BAR



Modelo	Rango P. dif bar	Kv (m³/h)	Conex. soldar	€/Und.	CÓDIGO
OFV 20 D	2 a 8	0,52	DN20	376,00	2412+183
OFV 25 D	2 a 8	1,5	DN25	388,80	2412+184

VALVULAS DE CIERRE DE AGUJA SNV - ST

Las válvulas de cierre de aguja están diseñadas para satisfacer todas las necesidades de las aplicaciones de refrigeración industrial.

Dirección del caudal : Bi-Flow

Rango de temperaturas : De -60°C a +150°C

Compatibles con refrigerantes HCFC, HFC no inflamables,, R717 y R-744.



Modelo	Conexiones		€/Und.	CÓDIGO
	Interior	Lateral		
SNV-ST G1/2-W1/2 L100	1/2" soldar a tope	G 1/2" rosca M	107,00	148B3769

Descripción	€/Und.	CÓDIGO
Accesorio Tuerca Ciega + Junta	31,40	148H3450

Una diversa gama de productos para refrigeración industrial que incluye válvulas, controles y sensores. Y la nueva serie de intercambiadores de calor de placas semisoldadas optimizadas para aplicaciones industriales. Al comprar nuestros productos, también obtienes todos los beneficios de asociarse con un proveedor líder mundial en refrigeración industrial.

Descubre más
visita danfoss.es

ENGINEERING
TOMORROW



VALVULAS SOLENOIDES EVRA N.C



Las EVRA son válvulas solenoides para líneas de líquido, aspiración y gas caliente con amoníaco y gases fluorados.

Los modelos EVRA25/32/40 con servoaccionamiento por pistón. Apertura manual
Rango de temperatura : -40°C a 105/130°C

MPO: 42 bar

Modelo	Capacidad kW		Kv (m³/h)	Orificio Ø mm	P. dif. mínima bar	Conexión	€/Und.	CÓDIGO
	Línea líquido	Gas caliente						
EVRA 25	773	94	10	25	0,05	Bridas	652,50	032F6225
EVRA 32	1.237	150	16	32	0,2	Soldar 1 1/4"	917,80	042H1126
EVRA 40	1.933	233	25	40	0,2	Soldar 1 1/2"	1.077,30	042H1128

Capacidad basada en temp. evaporación :-10°C, tª líquido : +25°C y pérdida de carga de 0,1 bar
Bridas NO INCLUIDAS. Soldar DIN a tope

Selección : Válvula + bridas + bobina

VALVULAS SOLENOIDES EVRAT N.C

Las EVRAT son válvulas solenoides servoaccionada por diafragma con apertura asistida, para líneas de líquido, aspiración y gas caliente con amoníaco y refrigerantes fluorados.

La EVRAT está especialmente diseñada para abrir y permanecer abierta con una caída de presión de 0 bar

MPO: 42 bar



Modelo	Capacidad kW		Kv (m³/h)	Orificio Ø mm	P. dif. mínima bar	Conexión	€/Und.	CÓDIGO
	Línea líquido	Gas caliente						
EVRAT 10	116	14	1,5	10	0	Bridas	457,10	032F6214
EVRAT 15	209	25	2,7	15	0	Bridas	564,30	032F6216
EVRAT 20	348	42	4,5	20	0	Bridas	614,40	032F6219

Capacidad basada en temp. evaporación :-10°C, tª líquido : +25°C y pérdida de carga de 0,1 bar
Bridas NO INCLUIDAS. Soldar DIN a tope

Selección : Válvula + bridas + bobina

BRIDAS PARA EVRA Y EVRAT



Modelo	Cuerpo Compatible	€/Und.	CÓDIGO
15mm - 1/2"	EVRA - EVRAT 10/15	61,70	027N1115
32mm - 1 1/4"	EVRA - EVRAT 20/25	79,60	027N1230

Bridas de acero DIN 2448.
Conexión : Soldadura atope EN 10220

Bobina para EVRA y EVRAT



Tensión Vac	Frecuencia Hz	Potencia	€/Und.	CÓDIGO
220/230	50	12W	49,90	018F6701

VALVULAS PILOTADAS ICLX



Las válvulas ICLX se instalan en líneas de aspiración para garantizar la apertura contrapresiones diferenciales elevadas, como las que tienen lugar después de un desescarcho por gas caliente en sistemas de refrigeración industrial.

Se configuran en fábrica para que su apertura se produzca en dos etapas.

Presión de trabajo máxima : 52 bar

Rango de temperatura : -60 a +120°C

Bobinas NO INCLUIDAS

SELECCIÓN : VÁLVULA + BOBINAS

VÁLVULA

Modelo	Capacidad kW (*)	Kv (m³/h)	Conexiones (**)	€/Und.	CÓDIGO
ICLX 32	32	22	1 1/4"	1.722,00	027H3040
ICLX 40	43	29	1 1/2"	2.094,10	027H4040
ICLX 50	69	47	2"	2.324,60	027H5040
ICLX 65	122	82	2 1/2"	2.868,90	027H6040
ICLX 100	222	151	4"	4.877,20	027H7147
ICLX 125	331	225	5"	6.846,90	027H7157
ICLX 150	574	574	6"	9.808,30	027H7167

(*) Capacidad con una temperatura t^a evap : -30°C y tasa de recirculación 4:1

(**) Soldadura a tope DIN

Bobinas. (Seleccionar 2 bobinas para cada válvula ICLX)



Descripción	€/Und.	CÓDIGO
Bobina NC a 230V - 50Hz de 10W (MOPD < 21 bar) para ICLX conexión caja terminal IP67	49,90	018F6701
Bobina NOa 230V - 50Hz de 12W (MOPD < 21 bar) para ICLX conexión caja terminal IP67	56,10	018F6801

FILTROS EN LÍNEA FA



Filtros para montaje en línea, con malla metálica de 150 micras reemplazable.

Rango de temperatura : -40 a +140°C

MPO : 28 bar

Los filtros FA se suministran con pernos, juntas y tornillos

Modelo	Válvulas compatibles	Kv (m³/h)	Montaje	€/Und.	CÓDIGO
FA-15	EVRA/T 10-15	3,3	Directo contra	112,60	006-1012
FA-20	EVRA/T 20	7,0	EVRA y EVRAT	158,20	006-1013

Válvulas reguladoras pilotadas ICS



Las válvulas ICS servoaccionadas compactas son idóneas para la regulación de presión, de temperatura y función tipo on/off

Se pueden usar en los lados de alta y baja presión tanto en líneas de aspiración húmedas y secas como en líneas de líquido sin cambio de fase (sin expansión en la válvula).

Las válvulas ICS constan de tres componentes principales: un cuerpo de válvula, un módulo de función y una tapa superior.

Aptas para amoníaco, refrigerantes fluorados y CO₂. Máxima presión de trabajo : 52 bar

Para calcular las capacidades de las válvulas en las distintas condiciones de trabajo , consultar catálogo original Danfoss.

Modelo	Kv (m ³ /h)	Capacidad kW		€/Und.	CÓDIGO
		Línea líquido	Gas caliente		
ICS25-5.1	1,7	3/4"		504,30	027H2028
		1"		512,60	027H2020
			7/8"	510,30	027H2025
			1 1/8"	512,60	027H2026
ICS25-5.3	1,7	3/4"		603,90	027H2078
		1"		612,60	027H2070
			7/8"	603,90	027H2075
			1 1/8"	667,50	027H2076
ICS25-10.1	3,5	3/4"		504,30	027H2038
		1"		512,60	027H2030
			7/8"	504,30	027H2035
			1 1/8"	531,50	027H2036
ICS25-10.3	3,5	3/4"		603,90	027H2088
		1"		612,60	027H2080
			7/8"	603,90	027H2085
			1 1/8"	612,60	027H2086
ICS25-15.1	6	3/4"		504,30	027H2048
		1"		512,60	027H2040
			7/8"	553,20	027H2045
			1 1/8"	553,20	027H2046
ICS25-15.3	6	3/4"		603,90	027H2098
		1"		612,60	027H2090
			7/8"	603,90	027H2095
			1 1/8"	612,60	027H2096
ICS25-20.1	8	3/4"		512,60	027H2058
		1"		512,60	027H2050
			7/8"	538,80	027H2055
			1 1/8"	512,60	027H2056
ICS25-20.3	8	3/4"		667,50	027H2108
		1"		667,50	027H2100
			7/8"	667,50	027H2105
			1 1/8"	699,20	027H2106
ICS25-25.1	11,5	3/4"		566,60	027H2068
		1"		569,60	027H2060
			7/8"	613,20	027H2065
			1 1/8"	613,20	027H2066
ICS25-25.3	11,5	3/4"		718,40	027H2118
		1"		720,90	027H2110
			7/8"	718,40	027H2115
			1 1/8"	720,90	027H2116
ICS32.1	17	1 1/4"	1 3/8"	984,10	027H3020
ICS32.3	17	1 1/4"	1 3/8"	984,10	027H3023
ICS32.3	17	1 1/4"	1 3/8"	1.139,10	027H3030
ICS32.3	17	1 1/4"	1 3/8"	1.139,10	027H3033
ICS40.1	27	1 1/2"	1 5/8"	1.243,70	027H4020
ICS40.1	27	1 1/2"	1 5/8"	1.243,70	027H4024
ICS40.3	27	1 1/2"	1 5/8"	1.381,50	027H4030
ICS40.3	27	1 1/2"	1 5/8"	1.381,50	027H4034
ICS50.1	44	2"	2 1/8"	1.459,50	027H5020
ICS50.1	44	2"	2 1/8"	1.459,50	027H5023
ICS50.3	44	2"	2 1/8"	1.595,50	027H5030
ICS50.3	44	2"	2 1/8"	1.595,50	027H5033
ICS65.1	70	2 1/8"	2 5/8"	2.002,70	027H6020
ICS65.1	70	2 1/8"	2 5/8"	2.002,70	027H6025
ICS65.3	70	2 1/8"	2 5/8"	2.227,60	027H6030
ICS65.3	70	2 1/8"	2 5/8"	2.227,60	027H6035
ICS80.1	85	3"		2.353,30	027H8020
ICS80.3	85	3"		2.711,30	027H8030
ICS100.3	142	4"		3.621,60	027H7120
ICS125.3	207	5"		5.696,80	027H7140
ICS150.3	354	6"		8.144,70	027H7160

*Precios para conjuntos completos sin pilotos (Cuerpo válvula + tapa superior)

Válvulas Pilotos de Presión constante CVP



Pilotos para control de válvulas principales ICS, roscados en las tapa superior.
Para todos los refrigerantes HCHC, HFC no inflamables, R717 (amoníaco) y R744 (CO2)
Rango de temperatura -60 +120°C. Presión máxima de trabajo 52 bar.

Modelo	Valor kv/Cv (m³/h)	Rango de presión (bar)	€/Und.	CÓDIGO
CVP-L	0,4	-0,66 a 7	351,50	027B0920
CVP-M	0,4	4 a 28	351,50	027B0921
CVP-H	0,4	25 a 28	351,50	027B0922

Válvulas Pilotos de Presión diferencial CVPP



Mantienen la presión diferencial constante entre la entrada de la válvula principal y la conexión de referencia del piloto CVPP.

Modelo	Valor kv/Cv (m³/h)	Rango de presión (bar)	€/Und.	CÓDIGO
CVPP-L	0,4	-0,66 a 7	418,60	027B0930
CVPP-M	0,4	4 a 28	418,60	027B0931

Válvulas Pilotos controlada por presión de referencia CVC



El piloto CVC está diseñado para mantener constante la presión a un punto de referencia externo en el sistema. La presión de referencia debe conectarse al lado de baja presión del sistema.

Instalada en una válvula servoaccionada ICS, la válvula piloto CVC se puede usar como:

- dispositivo de control de la presión de salida, para regular la presión de aspiración máxima
- dispositivo de control de la presión de salida, como limitador de presión

Modelo	Valor kv/Cv (m³/h)	Rango de presión (bar)	€/Und.	CÓDIGO
CVC-L	0,2	-0,66 a 7	579,20	027B0940
CVC-M	0,2	4 a 28	579,20	027B0941

Válvulas de seguridad angulares para NH3

MPO: 40 bar

Rango de temperatura: -50°C a +100°C.

Acción directa dependiente de la presión de salida



Modelo	Presión tarado Bar	Entrada	Salida	€/Und.	CÓDIGO
SFA 10 T 210	10	G 1/2"	G 3/4"	348,40	148F4210
SFA 10 T 213	13	G 1/2"	G 3/4"	Consultar	148F4213
SFA 10 T 216	16	G 1/2"	G 3/4"	348,40	148F4216
SFA 10 T 218	18	G 1/2"	G 3/4"	Consultar	148F4218
SFA 10 T 221	21	G 1/2"	G 3/4"	348,40	148F4221
SFA 15 T 210	10	G 3/4"	G 1"	464,50	148F3210
SFA 15 T 213	13	G 3/4"	G 1"	464,50	148F3213
SFA 15 T 216	16	G 3/4"	G 1"	464,50	148F3216
SFA 15 T 218	18	G 3/4"	G 1"	464,50	148F3218
SFA 15 T 221	21	G 3/4"	G 1"	464,50	148F3221

Válvula de 3 vías

Incluye racores a roscar para SFA



Modelo	Kv (m³/h)	Entrada	Valvula compatible	€/Und.	CÓDIGO
DSV 10 ND20	5,5	DIN 15 (roscar)	SFA 10 T	598,10	148F3054
DSV 15 ND20	17,5	DIN 25 (soldar)	SFA 15 T	955,80	148F3005