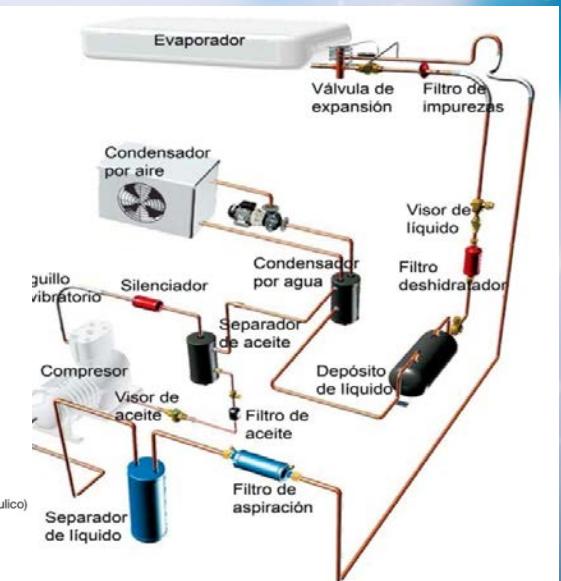
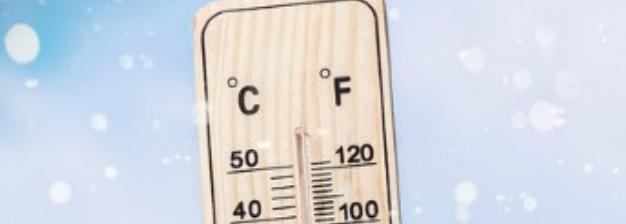


Elementos línea de líquido



“ NUESTRA FUERZA Y PASIÓN ”



INDICE

ELEMENTOS PARA LA LINEA DE LIQUIDO

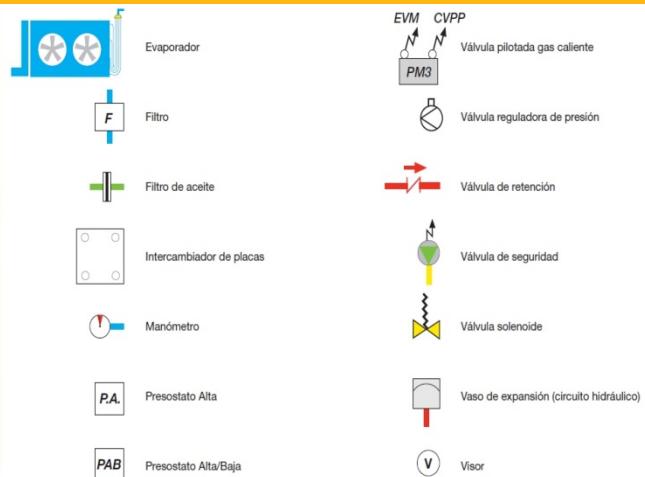
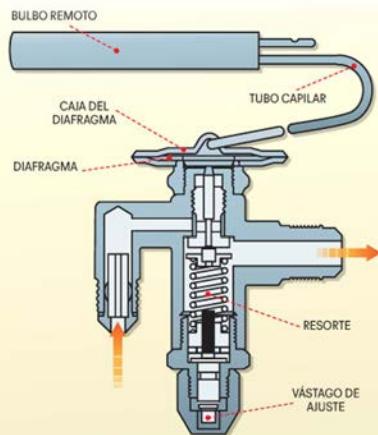
• Controladores de ciclo de refrigeración	1-8
• Válvulas de expansión Danfoss	9-13
• Válvulas de expansión Sanhua	14
• Kit de expansión Johnson Controls	15
• Válvulas de expansión electrónica Carel	16-18
• Elementos para la línea de líquido	20-27
• Recipientes verticales	29-32
• Separador de aceite y de aspiración	33-41
• Válvulas de rotación y presión	42-46
• Válvulas de paso y de bola	47-48
• Equipos electrónicos	49-51

Válvula de expansión termostática, su funcionalidad y colocación

Una válvula de expansión termostática (a menudo abreviado como VET o válvula TX en inglés) es un dispositivo de expansión el cual es un componente clave en sistemas de refrigeración y aire acondicionado, que tiene la capacidad de generar la caída de presión necesaria entre el condensador y el evaporador en el sistema. Básicamente su misión, en los equipos de expansión directa(o seca), se restringe a dos funciones: la de controlar el caudal de refrigerante en estado líquido que ingresa al evaporador y la de sostener un sobrecalentamiento constante a la salida de este. Para realizar este cometido dispone de un bulbo sensor de temperatura que se encarga de cerrar o abrir la válvula para así disminuir o aumentar el ingreso de refrigerante y su consecuente evaporación dentro del evaporador, lo que implica una mayor o menor temperatura ambiente, respectivamente.

Este dispositivo permite mejorar la eficiencia de los sistemas de refrigeración y de aire acondicionado, ya que regula el flujo máximo del refrigerante en función de la carga térmica. El refrigerante que ingresa al evaporador de expansión directa lo hace en estado de mezcla líquido/vapor, ya que al salir de la válvula se produce una brusca caída de presión producida por la "expansión directa" del líquido refrigerante, lo que provoca un parcial cambio de estado del fluido a la entrada del evaporador. A este fenómeno producido en válvulas se le conoce como flash-gas.

El objetivo de este componente es abastecer al evaporador con la cantidad de líquido necesaria para tener una buena eficiencia y proteger al compresor contra posibles daños



Las válvulas VET compensadas externamente se deben utilizar cuando las caídas de presión al interior del evaporador, o por accesorios, son mayores a 0,2 [Kg/cm²] ó 4 [psig](#). No obstante lo anterior, este tipo de válvulas puede usarse en todas las aplicaciones de refrigeración ya que esta no presenta desventajas operacionales como las VET sin compensación.

La válvula VET compensada externamente se complementa con una línea (tubería) de compensación conectada entre la salida del evaporador -6 á 8 [pulgadas](#) después del bulbo sensor.

Se compone de:

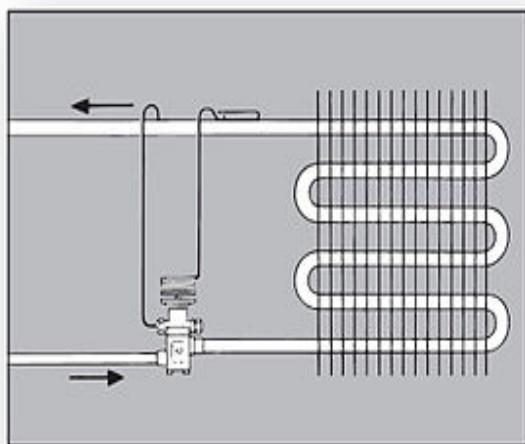
Un cuerpo compuesto por una cámara en la cual se produce la expansión, al pasar el fluido refrigerante a ésta a través de un orificio cilindro-cónico obturado parcialmente por un vástago, y los tubos de entrada y salida del fluido.

Un elemento o fluido potencia que actúa sobre el vástago para abrir o cerrar el paso de refrigerante a la cámara de expansión.

Un husillo regulador o tornillo que nos limita la cantidad mínima de caudal.

Un bulbo sensor situado a la salida del evaporador, conectado por un capilar al elemento de potencia y que actúa sobre éste.

Una tubería de compensación de presión conectado también a la salida del evaporador, y que ayuda a funcionar al obturador. Este accesorio es necesario sólo para la VET compensada externamente.





EVAJET. CONTROLADORES DE CICLO DE REFRIGERACIÓN

El controlador de refrigeración FP-MC-23 está diseñado para controlar el sobrecalentamiento, la temperatura ambiente, el ciclo de descongelación y el ventilador. El controlador tiene 3 sensores de temperatura y 1 de presión, 3 relés de potencia (compresor, ventilador, descongelamiento) y 1 triac (ERV).

Evajet. Refrigeration cycle controllers

Type	Model	Parameter	Value	€
	FP-MC-23EM	Power capacity	~230 V ±10%; 50/60 Hz	
		Dimension	Overall dimension 77x35.5x79(65.5) mm Panel 77x35.5 mm	
		Interface	RS485 Modbus RTU	
		Environment	-5...+55 °C, relative humidity 10..90%	
		Ingress protection	IP65 front panel, IP20 case	
		Analogue inputs	FP-TSN(PX3-42H) range-45...+110 °C — 4 pcs; 4...20 mA — 1 pcs	
		DIN	Dry contact, configured	
		Relay output	Inductive load (AC15) 250 V/3 A, (DC13) 30 V/3 A	
		C, F, D	Resistive load (AC1) 250 V/8 A, (DC1) 30 V/8 A	
		ERV	Triac (AC15) 10...230 V/1 A	514,50

EVAJET
superheat controlling technology

EVAJET. SENSORES DE PRESIÓN

Los sensores de presión FP-PT están diseñados para instalarse en el lado de presión y en la línea de succión del circuito refrigerante, para medir la presión manométrica. La función principal de los sensores es transformar el rango de presión de trabajo en una señal de corriente unificada de 4-20 mA. Los sensores de presión son elementos de automatización, control y regulación del ciclo de refrigeración. Los sensores de presión son compatibles con todo tipo de refrigerantes, tienen una alta resistencia a la vibración y resistencia al impacto. El cuerpo del sensor está hecho de acero inoxidable y es resistente a la corrosión.

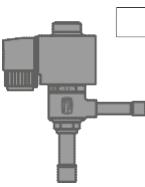
Evajet. Pressure sensors

Type	Model	Pressure range, bar	Connection UNF, inch	Output, mA	Voltage, VDC	€
	FP-PT-10A	-0,5...10	7/16-20 (A) (1/4 SAE) M	4...20	8...25	89,75
	FP-PT-35A	0...35	7/16-20 (A) (1/4 SAE) M	4...20	8...25	
	FP-PT-10B	-0,5...10	7/16-20 (B) (1/4 SAE) F	4...20	8...25	89,75
	FP-PT-35B	0...35	7/16-20 (B) (1/4 SAE) F	4...20	8...25	

EVAJET. VÁLVULAS DE EXPANSIÓN ELECTRÓNICAS

Las válvulas de expansión electrónicas FP-ERV son válvulas de expansión de accionamiento eléctrico diseñadas para sistemas de refrigeración y aire acondicionado. La válvula de expansión electrónica está controlada por el controlador de refrigeración FP-MC-23EM. La capacidad de la válvula está en el rango de 1 a 16,3 kW (R22) y se designa por orificio (desde FP-ERV-1 hasta FP-ERV-6).

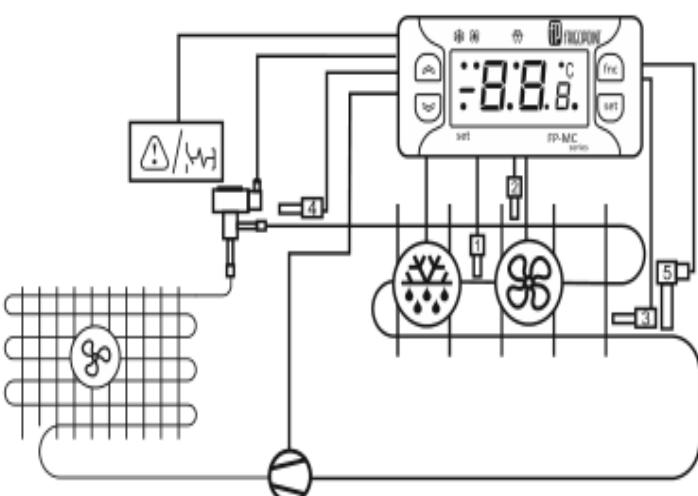
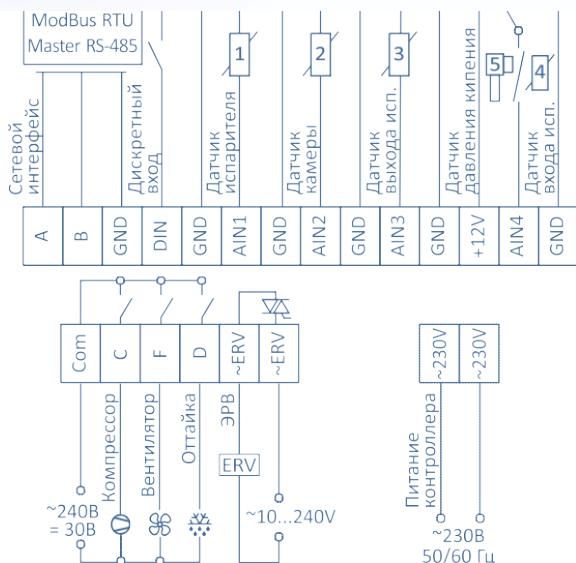
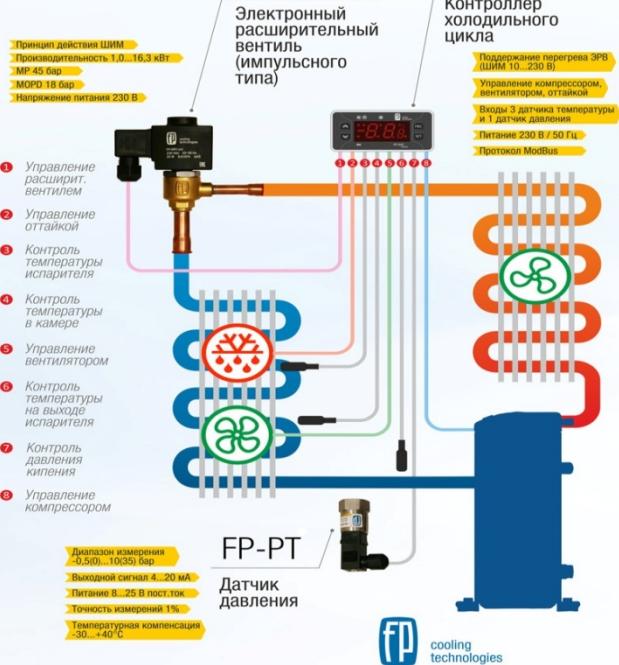
Evajet. Electronic expansion valves

Type	Model	Parameter	Value	€
	FP-ERV	Voltage	220 V, ±10%	
		Ingress protection rating	IP 67	
		Operating principle	PWM	
		Recommend period	6 sec	
		Capacity (R22)	0.36...16.3 kW	
		Capacity range	10...100 %	
		Working temperature	-50...+50 °C	
		Plunger sealing leakage	<0.02 % from kv-value	
		MOPD	18 bar	
		Maximum operating pressure	45 bar	179,30

EVAJET
superheat controlling technology

MODELO	R22	R134A	R404/507	R407C	Kv m3/h	CONEXIONES
FP-1	0.36	0.32	0.29	0.39	0.003	3/8 x 1/2
FP-2	1.0	0.9	0.8	1.1	0.010	3/8 x 1/2
FP-3	1.6	1.4	1.3	1.7	0.017	3/8 x 1/2
FP-4	2.6	2.1	2.0	2.5	0.025	3/8 x 1/2
FP-5	4.1	3.4	3.1	4.0	0.046	3/8 x 1/2
FP-6	6.4	5.3	4.9	6.4	0.064	3/8 x 1/2
FP-7	10.2	8.5	7.8	10.1	0.114	3/8 x 1/2
FP-8	16.3	13.5	12.5	17.0	0.162	3/8 x 1/2

FP-ERV



Pasaporte y manual de instrucciones

Instrucciones de seguridad

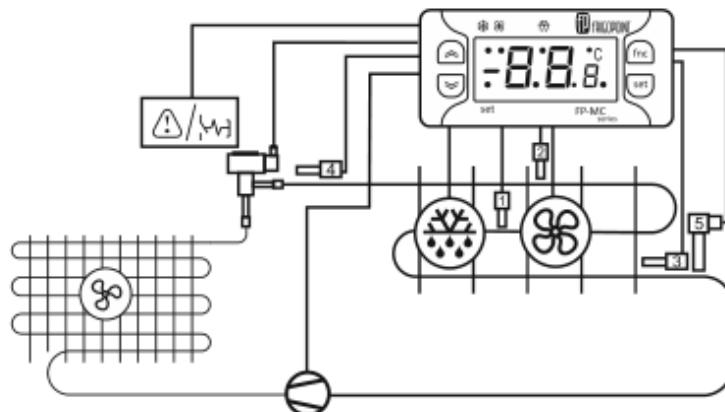
- Lea atentamente el manual de instrucciones. Si no se siguen las instrucciones, el controlador puede fallar y causar lesiones al personal.
- Se permite el trabajo con el aparato por el personal calificado, que tiene los conocimientos necesarios y las habilidades.
- Observa la secuencia de conexión, la polaridad del suministro de energía y los requisitos de seguridad eléctrica.

Datos técnicos

- Siga las reglas de conexión y la configuración del controlador. Si no cumple con la conexión o la configuración correctas, el controlador puede fallar.
- El producto no es reparable, en caso de fallo, desmonte y deseche el producto.

Descripción general

El controlador está diseñado para mantener el sobrecalentamiento, mantener la temperatura del aire en un volumen refrigerado y controlar el ciclo de deshielo.



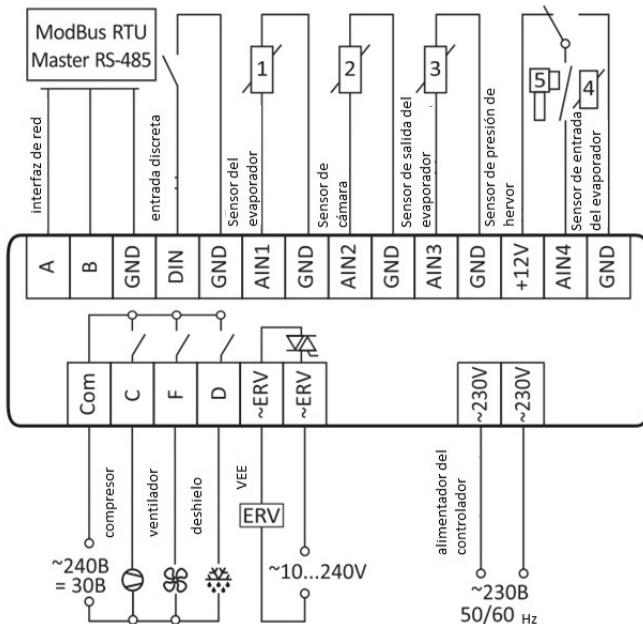
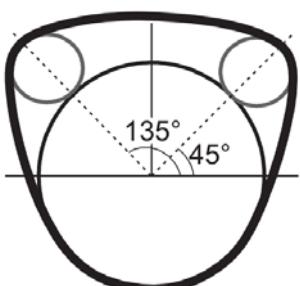
Alimentación eléctrica	-230Vac ±10%; 50/60 Hz
Potencia absorbida	3VA
Dimensiones	Agujero de montaje 71x29 mm Panel 77x35. 5 mm Dimensión externa 77x35. 5x79 (65,5) mm
Entrada de conexión	RS485 Modbus RTU
Temperatura de operación	-5..+55 °C, humedad relativa 10..90%
Clase de protección	IP65 panel frontal, IP 20 carcasa
Entradas analógicas	FP-TSN(PX3-42H) diapasón -45..110 °C - 4 piezas . 4..20mA - 1 pieza
Entrada discreta	Contacto seco configurable
Relés de salidas C, F, D	Ind. Esfuerzo (AC15) 250Vac/3A, (DC13) 30Vac/3A Esfuerzo resistivo (AC1) 250Vac/ 8A, (DC1) 30Vac/ 8A
Salida de VEE	Triac (AC15) 10...230Vac/ 1A
Conectores de conexión:	Abrazaderas de tornillo de hasta 1. 5mm2 en incrementos de 3.5 mm

Montaje

El controlador se monta en un panel con un corte de 71x29 mm. La fijación del controlador se realiza mediante los clips de fijación suministrados.

Conexiones eléctricas

Las conexiones se realizan de acuerdo con el esquema de conexiones externas que se muestra a continuación y se pega en el controlador. La conexión del Sensor a la entrada analógica AIN4 se realiza de acuerdo con el tipo de Sensor establecido en el parámetro SPt (Sensor de temperatura o Sensor de presión). Para evitar que el campo electromagnético de los cables de alimentación afecte a las señales analógicas de los sensores, observe la distancia mínima de los cables de alimentación a los cables de los sensores: 30 mm. Las entradas analógicas del controlador están diseñadas solo para conectar sensores del tipo establecido. Sólo se permite la conexión de las bobinas VEE de la tensión nominal y la capacidad.



Montaje de sensores

AIN1 (1) – Sensor de temperatura del evaporador: coloque entre las láminas más cerca del punto superior del evaporador.

AIN2 (2) – Sensor de temperatura de la cámara - posicionar en el centro del evaporador y lo más alto posible en el flujo de aire.

AIN3 (3) – Sensor de temperatura en la salida del evaporador – colocación en el tubo horizontal de salida.

AIN4 (4) – Sensor de temperatura en la entrada del evaporador – colocación en la parte horizontal 2 de la vuelta del tubo del evaporador.

AIN4 (5) – Sensor de presión de hervor - colocar en la tubería de succión, cerca del Sensor de temperatura de la tubería a la salida del evaporador.

Al montar los sensores en la tubería, se recomienda usar solo abrazaderas metálicas o ataduras de cables resistentes al calor.

El montaje del Sensor en el tubo se realiza en ángulos de 45° y 135°. Se recomienda aislar los sensores de temperatura en la tubería con aislamiento térmico.

Indicación

En el estado apagado, la pantalla debe mostrar alternativamente la opción **dis** seleccionada actualmente y la indicación **OFF**. En el modo de emergencia, el mensaje de accidente y el parámetro **dis** actual se muestran alternativamente en la pantalla.

Cuando la puerta de la cámara está abierta, la pantalla muestra alternativamente el **dOr** y el valor actual del parámetro **dis**. Al cambiar los parámetros, aparece su símbolo antes de mostrar el valor del parámetro: **tCH** - temperatura en la cámara.

TEP - temperatura del evaporador, **tIn** - temperatura de entrada en el evaporador, **tou** – temperatura de salida del evaporador.

Toh - temperatura de sobrecalentamiento en el evaporador, **ERU** – capacidad de ciclo VEE.

PIN – presión de hervor. En el modo nominal, la indicación de funcionamiento de los dispositivos se muestra mediante puntos en la pantalla (encendido, apagado, intermitente).

CONTROLADOR DE CICLO DE REFRIGERACIÓN FP-MC-R23EM

	compresor esta encendido		esperando que goteen las gotas
	retraso en el encendido, vacío		deshielo esta apagado
	compresor esta apagado		ventilador esta encendido
	deshielo esta encendido		ventilador esta apagado

Sistema de menú y teclado

Para controlar el estado del sistema, para establecer los parámetros en el sistema de menú y activar las funciones programables, se utiliza una interfaz con una pantalla y 4 botones. La activación de las funciones especiales se realiza manteniendo presionado el botón durante 3 segundos desde la pantalla principal. El sistema de menú tiene tres niveles de acceso. El ajuste del punto de ajuste (0) (**set point**) se cambia desde el menú de acceso rápido. El acceso al menú del punto de ajuste (**set point**) se realiza pulsando brevemente la tecla **set** (hasta 3 segundos). El acceso al sistema de menú de primer o segundo nivel se realiza ingresando una contraseña de primer o segundo nivel en la ventana de acceso al menú. Si introduce la contraseña incorrectamente, aparecerá **PAS** y la pantalla volverá a la pantalla principal.

botón	función principal	función especial
	aumentar el valor	encendido / apagado
	reducción del valor	nominal / económico
	salida (Esc)	deshielo
	entrada. punto de ajuste	sistema de menú
		bloqueo

Fallos

A1 – rotura o cortocircuito de los cables del Sensor del evaporador durante 10 segundos. El sistema sigue funcionando. El deshielo se realiza a tiempo y la función del ventilador no funciona a la temperatura del evaporador.

A2, A3, A4 – rotura o cortocircuito de los cables de los sensores de la cámara, entrada o salida del evaporador durante 10 segundos. El sistema se detiene. Si se restaura la lectura del sensor, el sistema vuelve a funcionar.

A5, A6 – sobrecalentamiento por encima de AHO o por debajo de ALO durante el tiempo AOt. El sistema sigue funcionando.

A7, A8 – la temperatura dentro de la cámara está por encima del punto de ajuste (**set point**) en AHS o por debajo en ALS durante el tiempo AdS. El sistema sigue funcionando.

A9 – el sistema en modo nominal no puede alcanzar el punto de ajuste (**set point**) durante el tiempo ASt. El sistema sigue funcionando.

A1 0 – la presión es inferior al APL durante el tiempo APt, cuando se utiliza el sensor de presión. El sistema se detiene. Si la presión es más alta que APL, el sistema vuelve a funcionar.

A1 1 – la entrada digital dIn está en estado inverso dCC durante el tiempo dlt. El sistema se detiene. Si la entrada entra en el estado normal de dCC, el sistema vuelve a funcionar.

Lista de parámetros

Denominación	Descripción	unidad de medida	mínimo	máximo	configuración estándar	Nivel
SYS	Sistema					
SnC	Modo de funcionar 0-pausa, 1-siempre encendido, 2-encendido/apagado con botón		0	2	0	1
SEt	Punto de ajuste (SET POINT) de regulación	°C	SLS	SHS	2.0	0
SnH	Diferencial de regulación	°C	0.1	20.0	2.0	1
SEC	Modo económico 0- modo nominal, 1- modo económico, 2- encendido/apagado con botón		0	2	0	1
SES	Punto de ajuste (SET POINT) del modo económico	°C	SLS	SHS	4.0	1
SEH	Diferencial de modo económico	°C	0.1	20.0	4.0	1
SHS	Valor máximo del punto de ajuste (SET POINT)	°C	SLS	60.0	60.0	1
SLS	Valor mínimo del punto de ajuste (SET POINT)	°C	-60.0	SHS	-60.0	1
SPr	Tiempo de llenado	segunda	0	180	3	1
Sur	Tiempo de vacío	segunda	0	1.80	10	1
SuP	Presión de vacío	Bar	-1.0	8	1.0	1
SoH	Punto de ajuste sobrecaleamiento del refrigerante	K	1 . 0	20. 0	6. 0	2
SP	Coeficiente P		0. 0	99. 9	5. 0	2
SI	Coeficiente I		0	999	30	2
dIn	Configuración de entrada digital DIN 0-no, 1-encendido/apagado., 2-nom./eco modo, 3-entrada, 4- Deshielo, 5-Alarma		0	5	0	2
dCC	Configuración de contacto de entrada digital DIN 0-normalmente abierto (abierto-apagado/cerrado-encendido), 1-normalmente cerrado (cerrado-apagado/ abierto-encendido)		0	1	0	2
dlt	Tiempo de respuesta a la señal de entrada digital	Segunda	0	360	0	2

Lista de parámetros

Adr	Dirección en la red ModBus		1	255	1	2
SPd	Velocidad de red ModBus (8 bits, paridad no, 1 stopbit) 1 – 1200, 2 – 2400, 3 – 4800, 4 – 9600, 5 – 19200, 6 – 28800, 7 – 38400, 8 – 43000, 9 – 56000, – 57600, 11 – 115200, 12 – 128000	Bit/segunda	1	12	5	1
dIS	Pantalla 0-selección en manual, 1-temperatura de la cámara, 2-temperatura del evaporador, 3-temperatura en entrada, 4-temperatura de salida, 5- sobrecalentamiento, 6- el ciclo de trabajo de VEE, 7-punto de ajuste (SET POINT), 8-presión de hervor		0	7(8)	0	1
St1	Calibración del Sensor de temperatura en el evaporador	°C	- 10.0	10.0	0.0	1
St2	Calibración del Sensor de temperatura en la cámara	°C	- 10.0	10.0	0.0	1
St3	Calibración del Sensor de temperatura de salida	°C	- 10.0	10.0	0.0	1
St4 SP4	Calibración del Sensor de temperatura de entrada (Calibración del Sensor de presión)	°C (bar)	- 10.0 - 2.0	10.0 2.0	0.0 0.0	2
SPt	Tipo de Sensor de entrada AIN4 1-Sensor de temperatura . FP-TS-N, 2-Sensor de presión. FP-PT-12 3-Sensor de presión (ajuste personalizado)		1	3	2	2
SPL	Límite inferior de medición del Sensor de presión (SPt = 3)	Bar	-1.0	5.0	0.0	2
SPH	Límite superior de medición del Sensor de presión (SPt = 3)	Bar	0.0	50.0	0.0	2
SPF	Tipo de freón 0 -R22, 1 -R134a, 2 -R404A, 3 -R407C/R455-454, 4 - R410A, 5 -R507A		0	5	0	2
FnC	Botón de programación. «fnc» 0-no, 1- Deshielo		0	1	0	2
L0C	Función de bloqueo de teclado 0-apagado, 1-encendido		0	1	1	2
COP	Compresor					
CFS	Retraso de encendido primero	Segunda	0	999	10	2
C0n	Tiempo mínimo de trabajo	Segunda	0	999	30	2
C0f	Tiempo mínimo de parada	Segunda	0	999	0	2
Cco	Ciclo de inclusión (conexión)	Segunda	0	999	600	2
FAn	Ventilador					
FOC	Trabajo en conjunto con VEE (ERV) 0-funciona siempre, 1-funciona con VEE (ERV)		0	1	0	1
FCt	Control de temperatura del evaporador 0-apagado, 1-encendido		0	1	0	1
F0n	Temperatura del desconexión (apag.)	°C	-50.0	30.0	0.0	1
FFH	Diferencial del desconexión (apag.)	°C	0.1	30.0	5.0	1
Eru	Válvula de expansión electrónica					
EPr	El período	Segunda	3	16	6	2

Lista de parámetros

ELL	Ciclo minimo de trabajo de VEE	%	0	EHL	10	2
EHL	Ciclo maximo de trabajo de VEE	%	ELL	100	100	2
ESL	Estado inicial	%	ELL	EHL	75	2
dEF	Deshielo					
dOH	Desplazamiento del primer deshielo	minuto	0	999	0	1
dPr	Intervalo de deshielo	10 minutos	0	999	18	1
ddr	Duración del deshielo	minuto	0	180	30	1
dt	Temperatura de terminación	°C	-30.0	50.0	10.0	1
dnc	Modo de deshielo 0-natural, 1-TEN		0	1	1	2
dSC	Comenzar con el deshielo cuando se ponga en funcionamiento 0-apagado, 1- encendido		0	1	0	2
ddF	Tiempo de retardo del ventilador	segunda	0	999	20	1
dd	Tiempo de goteo de gotas	minuto	0	30	10	1
dFt	Deshielo por sensor de evaporador AIN1 0-apagado, 1-encendido		0	1	1	2
dFd	Funcionamiento del ventilador durante el deshielo 0-apagado, 1-encendido		0	1	0	2
dld	Indicación durante el deshielo 0-temperatura en la cámara, 1-temperatura hasta el deshielo, 2-dEF		0	2	1	2
ACC	Acceso					
Pr1	Contraseña de acceso de primer nivel		0	999	000	2
Pr2	Contraseña de acceso de segundo nivel		0	999	010	2
rSt	Restablecimiento de fábrica (YES, NO)		No	yes	no	2
ALr	Alarms					
AHS	Exceso de temperatura por encima del punto de ajuste (SET POINT)	°C	2	30	30	2
ALS	Descenso de la temperatura desde el punto de ajuste (SET POINT)	°C	2	30	30	2
AdS	Tiempo de espera de temperatura superior/inferior	minuto	0	360	0	2
ASt	Tiempo de salida al modo (de espera del punto de ajuste)	hora	0.0	99.0	0.0	2
ALO	Sobrecalentamiento mínimo	K	0.0	AHO	0.0	2
AHO	Sobrecalentamiento máximo	K	ALO	50.0	50.0	2
AOt	Tiempo de espera de sobrecalentamiento	minuto	0	999	0	2
APn	Presión mínima	bar	-1.0	10.0	0.0	2
APt	Tiempo de espera de presión mínima	segunda	0	999	10.	2

Válvulas de expansión termostática roscar para
R134a,R404A,R507 , R407C ,R-448/R-449



Gas	Rango N -40°C+10°C sin MOP	Rango B -60/-25°C con MOP	Conexión Entr. x Sal.	MODELO	CÓDIGO	€
R-22*	68Z3206		3/8x1/2	T 2	0017	105,00
	-	68Z3228	3/8x1/2		0018	120,75
	68Z3209	-	3/8x1/2	TE 2	0019	192,15
	-	68Z3229	3/8x1/2		0020	208,95
R-134a	68Z3346	-	3/8x1/2	T 2	0021	81,90
	68Z3348	-	3/8x1/2	TE 2	0022	135,45
R-404A	68Z3400	-	3/8x1/2	T 2	0023	81,90
	-	68Z3410	3/8x1/2		0024	84,00
	68Z3403	-	3/8x1/2	TE 2	0025	134,40
	-	68Z411	3/8x1/2		0026	145,95
R-407C	68Z3501	-	3/8x1/2	T 2	0027	135,45
	68Z3496	-	3/8x1/2		0028	81,90
R-455A /R-454C	068Z7496	-	3/8x1/2	TE 2	0029	103,95
	068Z7499	-	3/8 x1/2		0030	164,85
R-448A / R-449	068Z3727	-	3/8x1/2	T 2	0261	92,40
	068Z3728	-	3/8x1/2	TE2	0262	135,45

Válvulas de expansión termostática soldar para
R134a,R404A,R507 , R407C ,R-448/R-449



Gas	Rango N -40°C+10°C sin MOP	Rango B -60/-25°C con MOP	Conexión Entr. x Sal.	MODELO	CÓDIGO	€
R-134a	068Z3383		3/8 x1/2	T2	0031	84,00
	068Z3385	-	3/8 x1/2	TE 2	0032	135,45
	068Z3414	-	3/8 x1/2	T 2	0033	84,00
R-404a	-	068Z3420	3/8 x1/2		0034	84,00
	068Z3415	-	3/8 x1/2	TE 2	0035	135,45
	-	068Z3421	3/8 x1/2		0036	135,45
R-407c	068Z3446	-	3/8 x1/2		0037	135,45
R-455A /R-454C	068Z7494	-	3/8 x1/2	T2	0038	143,59
	068Z7501	-	3/8 x1/2	TE2	0039	161,85
R-448A / R-449A	068Z3729	-	3/8 x1/2	T2	0263	92,40
	068Z3730	-	3/8 x1/2	TE2	0264	135,45
R-452A	068Z3806	-	3/8 x 1/2	T2	0285	85,05
	068Z3807	-	3/8 x 1/2	TE2	0286	135,45



R22/R407c			Capacidad máx. (kW) a Tº de condensación de +45°C								Tipo de carga	Tamaño orificio/€	
+7 °C	-10 °C	-25 °C	R134a			R404a			R448a/R449a				
			+7 °C	-10 °C	0 °C	-10 °C	-25 °C	-35 °C	-10 °C	-25 °C	-35 °C		
0,62	0,63	0,60	0,54	0,44	0,43	0,41	0,37	0,34	0,87	0,80	0,74	N	0X 31,50
—	—	0,80	—	—	—	—	0,60	0,56	—	—	—	N c/subenf.	
—	—	—	—	—	—	—	0,76	—	—	—	—	B c/subenf.	
1,34	1,30	1,17	0,91	0,81	0,93	0,85	0,73	0,64	1,57	1,25	1,05	N	0 31,50
—	—	1,58	—	—	—	—	1,19	1,04	—	—	—	N c/subenf.	
—	—	1,49	—	—	—	—	1,16	1,05	—	—	—	B c/subenf.	
3,35	2,70	2,18	1,95	1,46	2,18	1,84	1,38	1,09	2,76	1,98	1,55	N	1 31,50
—	—	2,94	—	—	—	—	2,25	1,78	—	—	—	N c/subenf.	
—	—	2,84	—	—	—	—	2,14	1,70	—	—	—	B c/subenf.	
5,06	4,00	3,12	2,80	2,06	3,25	2,68	1,96	1,52	3,43	2,32	1,79	N	2 31,50
—	—	4,21	—	—	—	—	3,19	2,48	—	—	—	N c/subenf.	
—	—	3,92	—	—	—	—	3,02	2,48	—	—	—	B c/subenf.	
9,05	7,10	5,57	5,01	3,69	5,80	4,79	3,50	2,72	5,83	3,91	3,02	N	3 31,50
—	—	7,52	—	—	—	—	5,71	4,44	—	—	—	N c/subenf.	
—	—	7,16	—	—	—	—	5,41	4,44	—	—	—	B c/subenf.	
13,61	10,50	8,22	7,41	5,42	8,64	7,11	5,20	4,04	8,46	5,77	4,47	N	4 31,50
—	—	11,10	—	—	—	—	8,47	6,59	—	—	—	N c/subenf.	
—	—	10,53	—	—	—	—	8,04	6,59	—	—	—	B c/subenf.	
17,03	13,30	10,40	9,39	6,88	10,90	8,99	6,59	5,14	11,32	7,55	5,83	N	5 31,50
—	—	14,04	—	—	—	—	10,74	8,37	—	—	—	N c/subenf.	
—	—	13,37	—	—	—	—	10,20	8,37	—	—	—	B c/subenf.	
20,73	16,20	12,75	11,46	8,40	13,30	10,97	8,05	6,28	13,64	8,95	6,86	N	6 31,50
—	—	17,21	—	—	—	—	13,12	10,24	—	—	—	N c/subenf.	
—	—	16,34	—	—	—	—	12,45	10,24	—	—	—	B c/subenf.	

DANFOSS serie TCAE Cuerpos termostáticos con compensador externo. Cuerpo y bulbo en acero inoxidable.

Serie	Refrigerante	Conexiones	MOP (2)	Gama	Gama	€
TCAE	R407c	1/2"x5/8"x1/4"	no si	068U4325 068U4327	- -	393,75 393,75
		3/8"x5/8"x1/4"	no	068U4292	-	393,75
	R134a	1/2"x5/8"x1/4"	no si	068U4293 068U4295	- -	400,05 400,05
	R404a/ R507a	1/2"x5/8"x1/4"	no si	068U4305 068U4319	- -	415,80 414,75
	R410a	1/2"x5/8"x1/4"	no si	068U4337 068U4339	- -	393,75 330,75



Capacidad máx. (kW) a Tº de condensación de +45°C						R134a	R404a	R410a	carga	Orif	Código	€
+7°C	-10°C	0°C	-10°C	-25°C	-35°C							
14,4	11,44	12	10,6	8,2		22,5	21,1	N	1	068U4100	130,20	
—	—	—	10,6	8,6				B	1	068U4100	130,20	
16,5	12,8	15,2	13,4	10,3		26,2	24,2	N	2	068U4101	130,20	
			13,6	11				B	2	068U4101	130,20	
20,5	15,4	19,3	17,4	13,5		33	29,2	N	3	068U4102	130,20	

MPO: 45,5 bar

Rango de capacidad: 11,5 a 15,4 kW (R134a Tco:+45°C/Tev:-10°C). Refrigerantes compatibles: R22, R134a, R404a, R407c, R410a, R507, R513a, R448a y R449a.

Cuerpo en acero inoxidable, con conexiones bimetálicas para facilitar la soldadura.

Cuerpo de válvula en ángulo. Capilar de 1,5 m

MPO: 34 bar

Rango de capacidad: 0,3 a 6,6 kW (R134a T_{co}:+45°C/Tev:-10°C).

Refrigerantes compatibles: R22, R134a, R404a, R407a, R407c, R407f, R448a, R449a y R507a.

Fabricadas íntegramente en acero inoxidable, con conexiones a soldar bimetálicas para facilitar la soldadura.

Es necesario el montaje de un filtro en la entrada de la válvula.

Cuerpos termostáticos SIN compensador externo



Modelo	Refrigerante	conexiones (1)	MOP	Ref. Gama N -40 a +10°C	Código	€
TUA	R407c	S3/8"xS1/2"	no	068U2325	5401020	123,90
	R410a	S3/8"xS1/2"	no	068U2414	5401021	148,05
	R404a/R507	S3/8"xS1/2"	no	068U2285	5401017	123,90
	R134a	S3/8"xS1/2"	no	068U2205	5401016	123,90

Cuerpos termostáticos CON compensador externo. Capilar de 1,5 m.

Modelo	Refrigerante	conexiones (1)	MOP (Ref. Gama N -40 a +10°C	Código	€
TUA	R407c	S3/8"xS1/2"xS1/4"	no	068U2327	5401040	174,30
	R410a	S3/8"xS1/2"xS1/4"	no	068U1714	5401041	198,45
	R404a/R507	S3/8"xS1/2"xS1/4"	no	068U2287	5401039	174,30
	R134a	S3/8"xS1/2"xS1/4"	no	068U2207	5401033	174,30

(1): conexión entrada x salida (R: roscar SAE, S: soldar ODS) (2): MOP: +15°C para gama N

R-410a	Capacidad máx. (kW) a T ^a de condensación						R407c			
	+45°C R134a			R404a/R507a						
+10°C	0°C	0°C	-10°C	-10°C	-25°C	0°C	Referencia	Orif.	Código	€
0,87	0,86	0,41	0,32	0,37	0,24	0,64	068U1030	0	5401076	47,25
1,4	1,3	0,61	0,47	0,55	0,35	0,91	068U1031	1	5401077	47,25
2,4	2,1	0,72	0,54	0,64	0,41	1,07	068U1032	2	5401078	47,25
3,3	2,9	0,93	0,72	0,85	0,54	1,41	068U1033	3	5401079	47,25
5,1	4,4	1,55	1,18	1,43	0,88	2,42	068U1034	4	5401080	47,25
6,8	5,9	2,08	1,58	1,92	1,18	3,21	068U1035	5	5401081	47,25
10,4	8,9	3,24	2,46	2,98	1,83	4,98	068U1036	6	5401082	47,25
13,7	11,8	4,28	3,27	3,94	2,41	6,59	068U1037	7	5401083	47,25
20,1	17,4	6,31	4,82	5,78	3,54	9,65	068U1038	8	5401084	47,25
30,3	26,1	8,64	6,61	7,76	4,74	13,06	068U1039	9	5401085	47,25

Termostáticas con orificio intercambiable

DANFOSS serie TE

MPO: 28 bar

Rango de capacidad: 7,9 a 145,5 kW (R448a T_{co}:+45°C/T_{ev}:-10°C). Refrigerantes compatibles: R22, R134a, R404a, R407c, R407f, R448a, R449a, R507a, R450a, R452a y R513a.

Elemento termostático con capilar de 3 m

Cabeza termostática con compensador externo

Cuerpo en bronce y bulbo en inox.



Refrigerante	Modelo	conexiones equilibrado (1)	MOP (2)	Ref. Gama N -40 a +10°C	Ref. Gama B -60 a -25°C	Código	€
R-455A	TE5			067B3397		401199	242,55
R-454C	TE5			067B3398		401179	236,25
R22	TEX 5		no si	067B3250 -	- 067B3251	401160 401161	257,25 439,95
	TEX 12		no si	067B3210 -	- 067B3211	401165 401166	363,30 749,70
	TEX 20		no si	067B3274 -	- 067B3276	401170 401171	959,70 1.167,60
	TEX 55		no	067G3205	-	401175	1.144,50
	TEN 5		no	067B3297	-	401180	202,65
	TEN 12		no	067B3232	-	401184	248,85
R134a	TEN 20		no	067B3292	-	401188	674,10
	TEN 55		no	067G3222	-	401192	850,50
	TES 5		no si	067B3342	- 067B3343	401196 401197	202,65 208,95
	TES 12		no si	067B3347 - 067B3352	- 067B3349 - 067B3354	401200 401201 401205 401206	250,95 496,65 666,75 790,65
R404a/R507a	TES 20		no si	067G3302 -	- 068G3305	401210 401209	773,85 1.034,25
	TES 55		no	067B3501	-	401181	200,55
R407a/R407f	TE 5		no	067B3532	-	401183	245,70
	TE 12		no	067B3561	-	401189	670,95
	TE 20		no	067G3500	-	401191	780,15
	TE 55		no	067B3278	-	401162	200,55
R407c	TEZ 5		no	067B3366	-	401163	245,70
	TEZ 12		no	067B3371	-	401164	665,70
	TEZ 20		no	067G3240	-	401194	773,85
	TEZ 55		no	067B3252	-	401246	200,55
	TE 5		no	067B2512	-	401247	245,70
	TE 12		no	067B3294	-	401248	661,50
R448a/R449a	TE 20		no	067G3219	-	401249	768,60
	TE 55		si	-	067B3600	401250	249,90
	TE 5		no	067B3603	-	401252	240,45
	TE 12		no	067B3651	-	401253	294,00
R513a	TE 20		no	067B3681	-	401254	782,25
	TE 55		no	067G3601	-	401255	912,45

Código	Modelo	€	Refrigerante	Igualación presión	M.O.P.	Conex. SAE x SAE
47550	RFKH03-4.8	65,25	R-404A/R-507	Interno	Sin	3/8" x 1/2"
47590	RFKH04-2.9	65,25	R-134a	Interno	Sin	
47670	RFKH08-6.1	65,25	R-448A/R-449A	Interno	Sin	
47560	RFKH03E-4.8	109,25	R-404A/R-507	1/4" SAE	Sin	
47600	RFKH04E-2.9	109,25	R-134a	1/4" SAE	Sin	
47680	RFKH08E-6.1	109,25	R-448A/R-449A	1/4" SAE	Sin	

Código	Modelo	€	Refrigerante	Igualación presión	M.O.P.	Conex.SAE x ODS
47570	RFKH03-4.8S	61,10	R-404A/R-507	Interno	Sin	3/8" x 1/2" SOLDAR
47610	RFKH04-2.9S	65,50	R-134a	Interno	Sin	
47690	RFKH08-6.1S	65,50	R-448A/R-449A	Interno	Sin	
47580	RFKH03E-4.8S	109,80	R-404A/R-507	1/4" ODS	Sin	
47620	RFKH04E-2.9S	109,80	R-134a	1/4" ODS	Sin	
47700	RFKH08E-6.1S	109,80	R-448A/R-449A	1/4" ODS	Sin	

Código	Modelo	€	Orificio Nº	Capacidad Nominal Qn (kW)-10 Evap		
				R-134a	R-404A R-507	R-448A R-449A
47750	RFKH-023-0X	21,95	00	0,69	0,70	1,00
47760	RFKH-023-00		0	1,20	1,40	2,00
47770	RFKH-023-01	21,95	1	2,10	2,80	4,00
47780	RFKH-023-02	21,95	2	2,70	4,00	4,90
47790	RFKH-023-03	21,95	3	4,40	6,80	8,80
47800	RFKH-023-04	21,95	4	6,50	10,80	13,40
47810	RFKH-023-05	21,95	5	8,60	14,10	16,80
47820	RFKH-023-06	21,95	6	10,30	16,80	21,10



"NUESTRA FUERZA ES LA PASIÓN"

Kit de expansión PWM Johnson Controls

MPO: 34,5 bar

Rango de capacidad: 0,7 a 12,8 kW (R134a T_{co}:+45°C/T_{ev}:-10°C).

Kit formado por válvula de expansión electrónica y controlador con sensor de presión integrado, para un recalentamiento fijo a 5K modifiable mediante software (y comunicación Modbus RTU RS485).

Se suministra junto con la sonda de temperatura de recalentamiento. Alimentación a 24VAC/VDC. IP 65. Consumo eléctrico nominal: 12 W. Para cada refrigerante, seleccionar el Kit correspondiente. Garantía extendida a 3 años.

No precisa de válvula de solenoide adicional al disponer de función de cierre estanco en caso de interrupción eléctrica.

Refrigerantes compatibles: R134a, R22, R404a, R407a, R407c, R407f, R410a, R417a, R422a, R422d, R427a, R438a, R448a, R449a, R450a, R507 y R513a.



Electrónicas pulsantes (PWM)

Controlador de recalentamiento + válvula de expansión + cable de interconexión
CONEXIÓN 1/4 ROSCAR

Refrigerante	Modelo	Código	€
R22	PSHC01-0022	5406070	435,90
R134a	PSHC01-134a	5406071	435,90
R404a	PSHC01-404A	5406072	435,90
R407f	PSHC01-407F	5406073	435,90
R410a	PSHC01-410A	5406074	435,90
R448a	PSHC01-448A	5406075	435,90
R450a	PSHC01-445A	5406076	435,90
R513a	PSHC01-513A	5406077	435,90

Modelo	T _{evap} = -10 °C -25 °C 0 °C -10 °C -10 °C -25 °C -10 °C -25 °C								R410A	R448A	R450A	R513A			
	T _{evap} = -10 °C -10 °C -25 °C 0 °C -10 °C 0 °C								T _{evap} = -10 °C						
QREV 01	2,6	2,4	2,3	2,25	1,5	1,4	2,4	2,3	2,4	2,2	2	2,2	2,1	2	1,9
QREV 02	6,5	6,1	6,1	5,8	3,9	3,6	6	5,8	5,9	5,2	5,1	5,6	5,3	4,9	4,7
QREV 03	8,5	7,9	7,8	7,5	5	4,6	7,7	7,6	7,7	7	6,6	7,3	6,9	6,3	6,1
QREV 04	10,5	9,8	9,6	9,3	6,2	5,7	9,6	9,5	9,5	8,7	8,1	9	8,5	7,8	7,6
QREV 05	14	13,5	13,3	12,8	8,6	7,9	13,3	13,1	13	11,8	11,3	12,2	11,8	10,9	10,6

Válvula expansión electrónica

Conexiones a soldar ODF 3/8".



Modelo	Código	€	Interconexión	Código	€
QREV01	5406080	283,50	WHA-PSHC-150-1	5406086	106,75
QREV02	5406081	283,50	WHA-PSHC-150-1	5406086	106,75
QREV03	5406082	283,50	WHA-PSHC-150-1	5406086	106,75
QREV04	5406083	283,50	WHA-PSHC-150-1	5406086	106,75
QREV05	5406084	283,50	WHA-PSHC-150-1	5406086	106,75

Válvulas de expansión electrónicas

Válvulas de expansión electronicas tipo proporcional

CAREL
Technology & Evolution



Válvulas de expansión electrónica (ExV), con modulación proporcional paso a paso ,para aplicaciones dentro del campo del acondicionamiento de aire y de la refrigeración a temperaturas bajas y normales. El uso de la tecnología ExV asegura un considerable ahorro energético además de un control eficiente de las instalaciones.

Características técnicas:

Compatibilidad :

E2V : R22,R134a,R404A,R407C,R410A,R744,R507A, R290,R422, R407F

E3V : R22, R134a, R407C, R404A, R507A, R417A, R290,R422, R407F

E4V : R22, R134a, R407C, R410A, R290,R422, R407F

Compatibilidad con otros refrigerantes de transición, como R449A (consultar)

Presión máx funcionamiento (MOP) : Hasta 42 bar. AP máx funcionamiento (MOPD):35 bar

Componentes necesarios para un solo servicio:

- 1.- Válvula de Expansión electrónica.
- 2.- Cable de conexión de la válvula al driver.
- 3.- Driver EVD + display.
- 4.- Transformador (De 20VA para driver de una válvula, de 35VA para driver TWIN (2 válvulas)
- 5.- Sondas de presión y temperatura para la regulación de la válvula.



Ejemplo de Selección:

Tenemos que seleccionar una válvula VEE para una cámara de congelación, partiendo de los siguientes datos: Temperatura de evaporación : -20°C. Potencia frigorífica : 4 Kw. Refrigerante : R404A

En la tabla de Selección de la página siguiente....

1. Buscamos la potencia adecuada , según el refrigerante y la temperatura de evaporación.
- 2.- En ésta columna , debemos buscar la potencia adecuada para nuestra instalación (4Kw), así que seleccionamos 5,3 Kw, ya que el valor inferior (3,4 Kw) es demasiado bajo. Siempre seleccionaremos el modelo inmediatamente superior si el inferior es más bajo.
- 3.- La válvula seleccionada es una E2V14BSF00.
- 4.- Una vez seleccionada la válvula debemos seleccionar : - El driver de gestión (EVD0000E50). - El display de ajuste (EVDIS00ES0).
- Los cables de conexión de la VEE (E2VCABS600).- La sonda de temperatura (NTC015WF00).
- El transmisor de presión (SPKT0013R0).- El cable del transmisor de presión (SPKC005310)
- 5.- Opcionalmente y si no hay solenoide de cierre en el circuito se aconseja montar el módulo EVD0000UC0 para el cierre de la válvula ante un fallo de tensión.

Válvulas de expansión electrónicas sin visor



MODELO	DESCRIPCION	€	CODIGO
E2V**BSF00	** Tamaños de 05 a 24, con conexiones en cobre para soldar de 12 mm	197,84	E2V**BSF00
E2V**BSM00	** Tamaños de 24 a 35, con conexiones en cobre para soldar de 16 mm	185,60	E2V**BSM00
E3V45SSR10	Tamaño 45, con conexiones en cobre para soldar de 18 - 22 mm .	441,02	E3V45SSR10
E3V55SSR10	Tamaño 55, con conexiones en cobre para soldar de 18 - 22 mm	441,02	E3V55SSR10
E3V65SSS10	Tamaño 65, con conexiones en cobre para soldar de 22 - 28 mm	470,27	E3V65SSS10

Válvulas de expansión electrónicas, con visor de Inspección

MODELO	DESCRIPCION	€	CODIGO
E4V85BST00	Tamaño 85, con conexiones en cobre para soldar de 22 - 28 mm .	764,98	E4V85BST00
E4V95BST00	Tamaño 95, con conexiones en cobre para soldar de 28 - 35 mm	765,54	E4V95BST00
E5VA5AST00	Tamaño 100, con conexiones en cobre para soldar de 35 - 35 mm .	1.016,90	E5VA5AST00
E6VB2ASV00	Tamaño 200, con conexiones en cobre para soldar de 42 - 42 mm .	1.269,94	E6VB2ASV00
E7VC1ASZ00	Tamaño 310, con conexiones en cobre para soldar de 54 - 54 mm .	1.791,47	E7VC1ASZ00

Cable de conexión (para conexión de la válvula al driver)

MODELO	DESCRIPCION	€	CODIGO
E2VCABS300	Cable y conector preformado para EEV, IP67, 3 m longitud. Apantallado	45,97	E2VCABS300
E2VCABS600	Cable y conector preformado para EEV, IP67, 6 m longitud. Apantallado	43,52	E2VCABS600

Sondas para la regulación de la válvula

MODELO	DESCRIPCION	€	CODIGO
SPKT0013P0	Transductor presión Ratiométrico 0 a 5 Vdc, -1 a 9,3 bar. (necesita cable conexión)	84,44	SPKT0013P0
SPKT0033P0	Transductor presión Ratiométrico 0 a 5 Vdc, 0 a 34,5 bar. (necesita cable conexión)	86,84	SPKT0033P0
SPKT0053P0	Transductor presión Ratiométrico 0 a 5 Vdc, 1 a 4,2 bar. (necesita cable conexión)	86,84	SPKT0053P0
SPKT0043P0	Transductor presión Ratiométrico 0 a 5 Vdc, 0 a 17,3 bar. (necesita cable conexión)	86,84	SPKT0043P0
SPKT00B1S0	Transductor presión Ratiométrico 0 a 5 Vdc, 0 a 45 bar. (necesita cable conexión)	173,61	SPKT00B1S0
SPKT0021C0	Transductor presión 0,5 a 7 bar, 4-20 mA (necesita cable conexión)	133,40	SPKT0021C0
SPKT0031C0	Transductor presión 0 a 30 bar, 4-20 mA (necesita cable conexión)	133,40	SPKT0031C0
NTC030WF00	Sonda de temp lectura rápida, IP67, 3 m de cable, -50°C/105°C (paquete de 10 pcs)	19,85	NTC030WF00
NTC060WF00	Sonda de temp lectura rápida, IP67, 6 m de cable, -50°C/105°C (paquete de 10 pcs)	44,61	NTC060WF00
SPKC002310	Cable conector PACKARD preformado, IP67, de 2 m de longitud, para sonda SPKT	16,49	SPKC002310
SPKC005310	Cable conector PACKARD preformado, IP67, de 5 m de longitud, para sonda SPKT	24,61	SPKC005310

TABLA DE SELECCION (KW AL 80 % DE LA CAPACIDAD)

	R134a. Tª evaporación		R404A. Tª evaporación			R407F Tª evaporación		
	0°C	-10°C	0°C	-10°C	-25°C	0°C	-10°C	-25°C
E2V05	1,7	1,65	1,2	1,3	1,1	1,8	1,86	1,9
E2V09	2,5	2,55	1,85	2,0	1,9	2,9	3,0	3,1
E2V11	4,5	4,5	3,25	3,6	3,4	5,2	5,4	5,5
E2V14	6,9	6,9	5,0	5,6	5,2	8,3	8,5	8,6
E2V18	9,8	9,85	7,1	7,9	7,2	11,2	11,6	11,7
E2V24	19,6	19,6	14,15	15,7	14,4	22,4	23,0	23,2
E2V30	31,0	31,1	22,45	25,0	21,6	33,6	35,1	35,4
E2V35	39,4	39,5	28,5	31,7	29,4	45,6	46,8	48,0
E3V45	69,0	69,0	49,5	55,0	50,4	80,0	82,4	84,0
E3V55	99,0	99,5	71,5	80,0	76,0	117,0	122,0	136,0
E3V65	139,0	139,0	101,5	113,0	102,0	156,0	162,0	164,0
E4V85	182,0	182,5	131,5	146,0	144,0	224,0	232,0	236,0
E4V95	253,0	253,5	182,5	203,0	200,0	312,0	320,0	320,0

Las capacidades frigoríficas tabuladas corresponden a una tª del líquido a la entrada de la válvula de + 38°C. Para temperaturas distintas, multiplicar la potencia frigorífica requerida por el coeficiente de la tabla inferior. Para compensar incertidumbres en los datos de proyecto, los valores tabulados corresponden al 80% de la capacidad frigorífica máxima efectiva.

CF- factor de corrección para la temperatura (°C) del líquido en la entrada de la válvula. Conseguir el factor de corrección CF a la temperatura más cercana a Tliq (en ausencia de un dato cierto se aconseja asumir Tliq= T cond -5°C

Tliq	-22	-16	-10	-4	2	8	14	20	26	32	38	44	50	56	62
Factor CF	0,59	0,61	0,64	0,67	0,70	0,74	0,78	0,82	0,87	0,93	1,00	1,08	1,17	1,28	1,42

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 sobrecalentamiento. Su nuevo display gráfico y un sencillo procedimiento de programación permite arrancar el controlador seleccionando sólo 4 parámetros: refrigerante utilizado, modelo de válvula, tipo de sonda de presión y aplicación (enfriadora, mostrador frigorífico.. etc). La nueva serie EVD evolution puede gestionar, además del control del sobrecalentamiento, otras funciones tales 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 puede conectarse a los controladores de la serie pCO o a un supervisor PlantVisorPRO para la gestión integrada del mismo a través de: tLAN (EVD0000E00), pLAN (EVD0000E10) Ó RS485/Modbus (EVD0000E20)

EVD evolution para comunicación RS485 / Modbus.

EVD evolution para comunicación RS485 / Modbus.

MODELO	DESCRIPCION	€	CODIGO
EVD0000E50	Driver EVD (protocolo RS485 / Modbus) para válvulas CAREL.	221,85	EVD0000E50
EVD0000E20	Driver EVD (protocolo RS485 / Modbus) UNIVERSAL	327,65	EVD0000E20

EVD TWIN (1 DRIVER PARA DOS VALVULAS DE EXPANSION)

MODELO	DESCRIPCION	€	CODIGO
EVD0000T20	Driver EVD Evolution TWIN UNIVERSAL (RS485/ Modbus)	542,05	EVD0000T20
EVD0000T50	Driver EVD Evolution TWIN PARA VALVULAS CAREL (RS485/ Modbus)	360,15	EVD0000T50

Accesorios para EVD Evolution.

MODELO	DESCRIPCION	€	CODIGO
EVDIS00ES0	DISPLAY para EVD Evolution en Español.	234,60	EVDIS00ES0
EVD0000UC0	Módulo de cierre de la VEE (Ultracap)	260,95	EVD0000UC0
TRADRBE240	Transformador carril DIN 230 Vac / 24 Vac. 20 VA,	82,40	TRADRBE240
TRADRFE240	Transformador carril DIN 230 Vac / 24 Vac. 35 VA, con portafusibles	82,55	TRADRFE240
WM00ENS00	Módulo EVD (incluye caja+driver sin display+ transformador)	322,35	WM00ENS00



SOLUCIONES PARA MOSTRADORES Y CÁMARAS



Microprocesador para el control de cámaras y muebles frigoríficos equipados con válvula de expansión electrónica. El microprocesador controla las funciones de refrigeración habituales, a la vez que regula la entrada de refrigerante en el evaporador a través de la válvula de expansión electrónica.

Las posibilidades de Ahorro energético que ofrece el MPXPRO son debidas:

- Al uso de válvulas de expansión electrónicas: mejor gestión de los evaporadores.
- A la modulación de las resistencias antiempañantes por medio de la comparación entre el punto de rocío y las temperaturas del cristal.
- . A la modulación de los ventiladores de los evaporadores y la gestión de distintos tipos de desecarcehe.

Componentes necesarios para dos evaporadores (1 evaporador principal y un esclavo) :

1.- Master y terminal de usuario.

2.- Esclavo

3.- Dos válvulas de expansión electrónicas + dos cables de conexión

4.- Sondas para la regulación de la válvula: un transmisor de presión (master) y dos sensores de temperatura (master / esclavo).

5.- Sondas NTC para la regulación de la unidad frigorífica

Master con tarjeta RS485 y RTC + Terminal de Usuario



MODELO	DESCRIPCION	€	CODIGO
MX30M25HO0	MPXPRO Master 5 Relés. 115 a 230 Vac, incluye driver EVD y modulo de cierre de válvula (ultracap)	530,50	MX30M25HO0
IR00UGC300	Terminal de Usuario	62,85	IR00UGC300

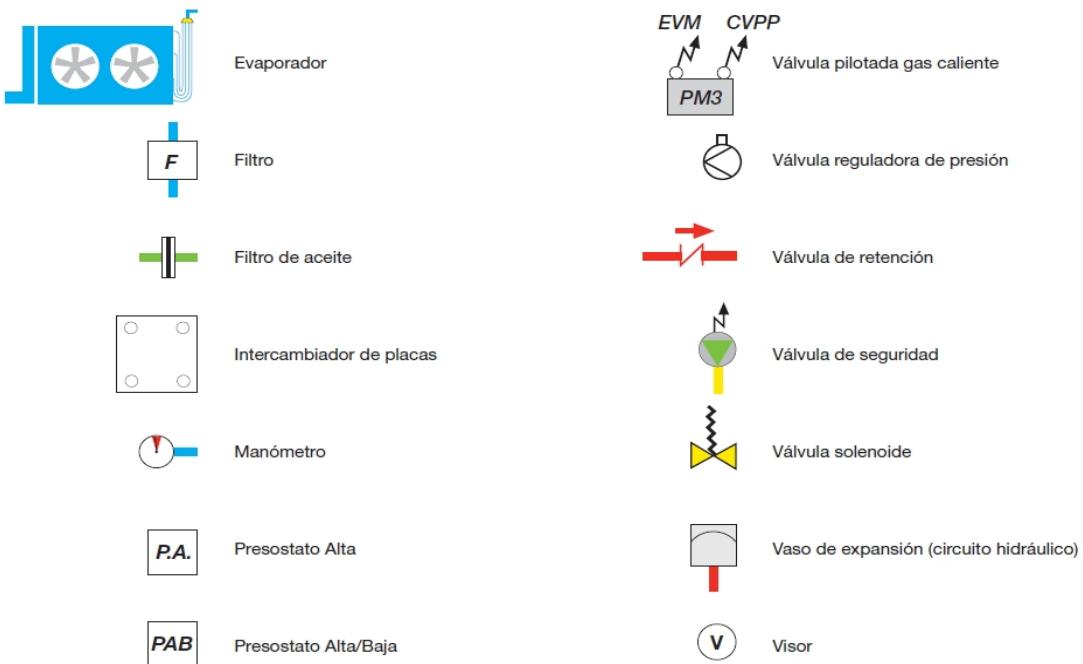
Esclavo + Display Opcional

MODELO	DESCRIPCION	€	CODIGO
MX30S25HO0	MPXPRO Esclavo 5 Relés. 115 a 230 Vac, incluye driver EVD y modulo de cierre de válvula (ultracap)	456,25	MX30S25HO0
IR00UGC300	Terminal de Usuario	69,40	IR00UGC300

Accesorios

MODELO	DESCRIPCION	€	CODIGO
MXOPZKEYAO	Llave de programación con alimentación externa 230 Vac	148,95	MROPZKEYAO
MX30P48500	Tarjeta conexión serial RS485 + RTC	81,30	MX30P48500

Elementos para la línea de líquido



TAMBIEN PRODUCTOS CON MARCA PROPIA



AFG CON LOS MAXIMOS ESTANDARES DE CALIDAD Y CERTIFICACION

“NUESTRA FUERZA ES LA PASIÓN”



Filtros de roscar-soldar Sporlan-Parker – Danfoss – Anfrigal-Sanhua

FILTROS DESHIDRATADORES DE NUCLEO SOLIDO 80% MOLECULAR — 20% ALUMINA



CONEXIÓN	MODELO	CODIGO	€
1/4"	C-032-F-1/4-SAE	800	19,06
1/4'	C-032-S 1/4"	801	17,10
1/4'	C-052-1/4-SAE	802	20,40
1/4'	C-052-S-1/4	803	20,40
1/4'	C-082-1/4-SAE	804	25,58
1/4'	C-082-S-1/4	805	25,58
1/4'	C-162-1/4-SAE-	806	34,57
1/4'	C-162-S-1/4	807	34,57
3/8"	C-053-3/8-SAE	808	21,50
3/8"	C-053-S-3/8	809	21,50
3/8"	C-083-3/8-SAE	810	25,58
3/8"	C-083-S-3/8	811	25,58
3/8"	C-163-S-3/8	812	35,67
3/8"	C-163-3/8 SAE	813	35,67
3/8"	C-303-S 3/8"	814	59,62
1/2"	C-084-S-1/2	815	25,58
1/2"	C-084-1/2	816	25,58
1/2"	C-164-S-1/2	817	34,57
1/2"	C-164-1/2-SAE	818	34,57
1/2"	C-304-S 1/2"	819	62,93
1/2"	C-304	820	62,93
5/8"	C-165-S-5/8	821	34,57
5/8"	C-165-5/8-SAE	822	34,57
5/8"	C-305 5/8" FLARE	823	62,93
5/8"	C-305-S 5/8"	824	62,93

Filtros de roscar-soldar



Conexión	Vol. Cm	Sup. cm ²	Modelo		Código	€
			Roscar	Soldar		
1/4"	24	46	-	DCL-1.5S (023Z8252)	850-851	17,85
	67	95	DCL-052 (023Z5002)	-		21,00
	104	131	DCL-082 (023Z5004)	-	852-853	21,00
3/8"	67	95	DCL-053 (023Z5003)	-		26,25
	104	131	DCL-083 (023Z5005)	-	854-855	26,25
	234	220	DCL-163 (023Z5008)	-	856-857	34,65
	234	220	DCL-164 (023Z5009)	-	858-859	34,65
1/2"	234	220	DCL-164S (023Z4523)	-	860-861	34,65
	234	220	DCL-165 (023Z5010)	-	862-863	34,65
5/8"	234	220	DCL-165S (023Z4524)	-	864-865	34,65

Código	Modelo SAE	€	Vol. (cm ³)	Conex. (Pulg.)	Capacidad recomendada (kW)			
					R404A	R134a	R410A	R407C
SH3032	AFGF032	17,85	49	1/4	7	8	8	8
SH3052	AFGF052	21,00	82	1/4	6	8	8	8
SH3053	AFGF053	21,00	82	3/8	17	24	25	24
SH3082	AFGF082	26,25	131	1/4	6	8	8	8
SH3083	AFGF083	26,25	131	3/8	18	25	26	25
SH3163	AFGF084	26,25	131	3/8	18	25	26	25
SH3164	AFGF164	34,65	262	1/2	23	32	34	33
SH3165	AFGF165	34,65	262	5/8	31	43	44	44
SH3307S	AFG307s	63,00	492	7/8	44	63	65	64



Filtros de soldar

SANHUA

Código	Modelo ODF	€	Vol. (cm ³)	Conex. (Pulg.)	Capacidad recomendada (kW)			
					R404A	R134a	R410A	R407C
1200	DTGF032s	17,88	49	1/4	7	8	8	8
1206	DTGF033s	17,66	49	3/8	11	14	15	15
1212	DTGF052s	18,32	82	1/4	6	8	8	8
1218	DTGF053s	18,21	82	3/8	17	24	25	24
1227	DTGF082s	20,30	131	1/4	6	8	8	8
1233	DTGF083s	20,30	131	3/8	18	25	26	25
1236	DTGF084s	21,72	131	1/2	22	31	32	31
1242	DTGF162s	26,33	262	1/4	8	11	11	11
1248	DTGF163s	27,65	262	3/8	18	26	26	26
1251	DTGF164s	28,63	262	1/2	23	32	34	33
1254	DTGF165s	33,13	262	5/8	31	43	44	44
1269	DTGF305s	60,14	492	5/8	32	46	47	46
1275	DTGF307s	54,42	492	7/8	44	63	65	64
1296	DTGF759s	108,84	1.129	1 1/8	67	95	98	96

Filtros de roscar

SANHUA

Código	Modelo SAE	€	Vol. (cm ³)	Conex. (Pulg.)	Capacidad recomendada (kW)			
					R404A	R134a	R410A	R407C
3SH299	DTGF032	17,58	49	1/4	7	8	8	8
3SH305	DTGF052	19,76	82	1/4	6	8	8	8
3SH308	DTGF053	19,65	82	3/8	17	24	25	24
3SH311	DTGF082	21,22	131	1/4	6	8	8	8
3SH314	DTGF083	21,70	131	3/8	18	25	26	25
3SH317	DTGF084	24,61	131	1/2	22	31	32	31
3SH320	DTGF162	26,99	262	1/4	8	11	11	11
3SH323	DTGF163	29,46	262	3/8	18	26	26	26
3SH326	DTGF164	31,77	262	1/2	23	32	34	33
3SH329	DTGF165	36,50	262	5/8	31	43	44	44
3SH338	DTGF304	68,64	492	1/2	23	33	34	33
3SH341	DTGF305	67,18	492	5/8	32	46	47	46



FILTER DRIER SHELLS



Model Codigo	€	Ø D x L [mm]	Inlet & Outlet	Core
H48.33b.22.1	236,25	Ø 114 x 243,5	ODS 22 - 7/8"	
H48.33b.28.1	236,25	Ø 114 x 248,5	ODS 28 - 1 1/8"	
H48.33b.35.1	236,25	Ø 114 x 243,5	ODS 35 - 1 3/8"	1
H48.33b.42.1	269,85	Ø 114 x 248,5	ODS 42 - 1 5/8"	
H48.33b.54.1	320,25	Ø 114 x 253,5	ODS 54 - 2 1/8"	
H48.33b.22.2	218,40	Ø 114 x 378,5	ODS 22 - 7/8"	
H48.33b.28.2	222,60	Ø 114 x 383,5	ODS 28 - 1 1/8"	
H48.33b.35.2	226,80	Ø 114 x 378,5	ODS 35 - 1 3/8"	2
H48.33b.42.2	231,00	Ø 114 x 383,5	ODS 42 - 1 5/8"	
H48.33b.54.2	243,60	Ø 114 x 388,5	ODS 54 - 2 1/8"	
H48.33b.35.3	289,80	Ø 114 x 525,5	ODS 35 - 1 3/8"	
H48.33b.42.3	294,00	Ø 114 x 530,5	ODS 42 - 1 5/8"	
H48.33b.54.3	315,00	Ø 114 x 535,5	ODS 54 - 2 1/8"	3
H48.33b.66.3	340,20	Ø 114 x 540,5	ODS 66 - 2 5/8"	
H48.33b.76.3	378,00	Ø 114 x 545,5	ODS 76 - 3"	
H48.33b.35.4	327,60	Ø 114 x 665,5	ODS 35 - 1 3/8"	
H48.33b.42.4	331,80	Ø 114 x 670,5	ODS 42 - 1 5/8"	
H48.33b.54.4	352,80	Ø 114 x 675,5	ODS 54 - 2 1/8"	4
H48.33b.66.4	378,00	Ø 114 x 680,5	ODS 66 - 2 5/8"	
H48.33b.76.4	415,80	Ø 114 x 685,5	ODS 76 - 3"	

Filtros de cartucho

Type	Model	Conexiones ODS,	dimensiones		H ₁ , mm	€
			L, mm	L ₁ , mm		
	FP-SDF(MP)-058	5/8" ODS(Cu)	232	158	80	172,20
	FP-SDF(MP)-078	7/8" ODS(Cu)	232	158	80	135,45
	FP-SDF(MP)-118	1 1/8" ODS(Cu)	232	158	80	139,65
	FP-SDF(MP)-138	1 3/8" ODS(Cu)	232	163	90	141,75
	FP-SDF(MP)-158	1 5/8" ODS(Cu)	232	163	90	141,75
	FP-SDF(MP)-218	2 1/8" ODS(Cu)	232	163	90	147,00
	FP-SDF(MP)-258	2 5/8" ODS(Cu)	232	163	90	169,05

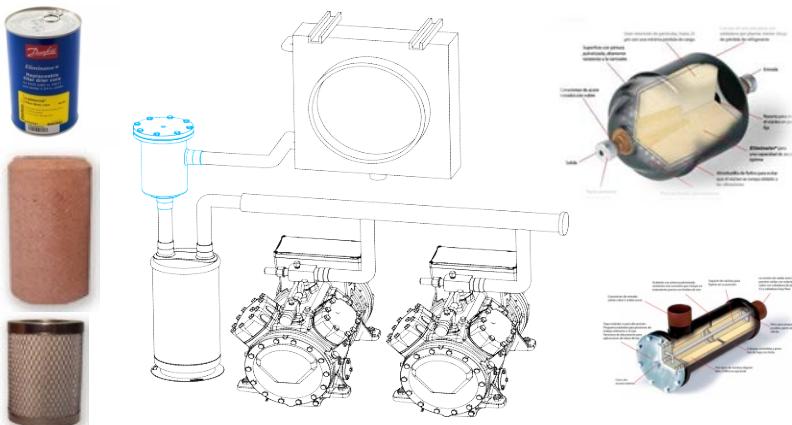
Cartuchos para filtros desmontables

48DC caja 8 unidades

48 DC Danfoss	53,90€
---------------	--------

H48/C H48 CORE

H48/C	42,00€
H100/C	100,80€
48DC Danfoss	59,17€



H48/ H48 FILTER

H48/F	46,20€
H100/F	84,00€

Descripción		Modelo	€
GMChumedad. Dim: 140 H x 47Ø D1 x 96Ø D2		44002501	4490/A 21,62
GMC I humedad/antiácido. Dim: 140 H x 47Ø D1 x 96Ø D2		44002502	4490/AA 20,95
GMC humedad. Dim: 165 H x 53Ø D1 x 122Ø D2		44002503	4491/A 46,42
GMChumedad/antiácido. Dim: 165 H x 53Ø D1 x 122Ø D2		44002504	4491/AA 49,17



CARTUCHOS CARLY

Código	Modelo	€	Aplicación
2S484	CCY-48HP	37,80	80% Molecular Sieves + 20% Alúmina
2S487	CCY-48N	65,00	70% Molecular Sieves + 20% Alumina + 10% Carbón

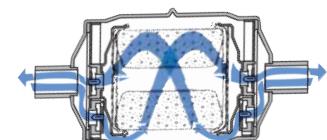


Filtros línea de líquido soldar

Conex. Soldar	L mm	Capacidad gr.	mm		Modelo	€
1/4" Cap					DS-8	2,65
3/16" Cap	105	8	15	44002505	DS-8E	2,65
1/4" Cap	145	20	19	44002506	DS-20	4,20
1/4" Cap	125	30	25	44002507	DS-30	5,25
1/4 x 1/4	160	40	25	44002508	DS-40 DS-40E	6,30



Filtros secadores reversibles para bombas de calor



LA MAYOR ABSORCION

MODELO	CONEXION	TON	LONG MM	DIAM MM	FLUJO R22	FLUJO R407	FLUJO R404	R22 25º	R22 50º	R407 25º	R407 50º	R410 25	R410 50	€
HPC-103	3/8 Roscar	1 a 5	6.75	3.0	3.4	3.1	3.3	215	176	181	60	94	70	80,30
HPC-103-S	3/8 Soldar		5.88											
HPC-104	1/2 Roscar		6.94		4.5	4.1	4.4							
HPC-104-S	1/2 Soldar		6.00											



VISORES SOLDAR

AFG ANFRIGAL

Modelo	Código	Conexión	Bar	€
AFG-SGP06SN	5020798	1/4"	60	31,50
AFG-SGP10SN	5020799	3/8"	60	34,65
AFG-SGP12SN	5020800	1/2	60	37,80
AFG-SGP15SN	5020801	5/8"	60	51,45
AFG-SGP22SN	5020802	7/8"	60	81,90
AFG-SGP28SN	5020803	11/8"	60	81,90



VISORES SOLDAR SANHUA

Modelo	Código	Tipo Conexión [pulg]	Características generales							Peso	Código	€			
			Conexión dimensiones		L [mm]	H [mm]	H1 [mm]	ØD [mm]	B [mm]						
				[mm]											
SYJ06H11	42021	ODF x ODF soldar	1/4	-	101	23	14	26	/	100	5007002	28,30			
SYJ10H11	42022	ODF x ODF soldar	3/8	-	119	23	14	26	/	100	5007202	29,50			
SYJ12H11	42024	ODF x ODF soldar	1/2	-	146	30	17	26	/	200	5006902	35,50			
SYJ16H11	42026	ODF x ODF soldar	5/8	6	146	30	17	26	/	200	5007502	37,45			
SYJ19H11	42027	ODF x ODF soldar	3/4	-	173	36	21	27	/	300	5007602	47,85			
SYJ22H11	42028	ODF x ODF soldar	7/8		173	36	21	27	/	300	5007702	51,05			

VISORES SOLDAR DANFOSS

Visores de roscar y soldar con tubo DANFOSS

	Línea	Conexión	Modelo	€
	57586009	1/4"	SGP06SN	31,50
	57556029	3/8"	SGP10SN	34,65
	57586019	1/2"	SGP12SN	37,80
	57581019	5/8"	SGP15SN	51,45
	57588019	7/8"	SGP22SN	81,90
	57587019	1 1/8"	SGP28SN	81,90

VISORES SOLDAR/ROSCAR PARKER

	Línea	Conexión	Modelo	€
	47587009	1/4"	ROSCAR	SA-12FM MALE X FEMALE FLARE
	47581009	3/8"	ROSCAR	SA-13FM FEMALE X MALE FLARE
	47589009	1/2"	ROSCAR	SA-14FM
	47588009	5/8"	ROSCAR	SA-15
	47586009	1/4"	SOLDAR	SA-12S ODF SOLDER
	47556029	3/8"	SOLDAR	SA-13S 3/8 ODF SIGHT GLASS
	47586019	1/2"	SOLDAR	SA-14S
	47581019	5/8"	SOLDAR	SA-15S 5/8 ODF SIGHTGLASS
	47589019	3/4"	SOLDAR	SA-19S
	47588019	7/8"	SOLDAR	SA-17S 7/8 ODF SIGHT GLASS
	47587019	1 1/8"	SOLDAR	SA-213
				82,45

Cuerpo válvula solenoide normalmente cerrada (NC) - Serie V y bobinas

La válvula solenoide es el componente que se utiliza más a menudo para controlar el flujo de refrigerante. Esta válvula posee una bobina magnética que, cuando tiene corriente, levanta el émbolo de su interior. Estas válvulas pueden ser del tipo normalmente abierto o normalmente cerrado. La primera no abre hasta que recibe corriente, y la de tipo normalmente abierto se halla siempre así, y no cierra hasta que llega corriente a la misma.



Modelo válvula	Conex. Pulg.	Para utilizar con ... (1)			Orificio mm.	kv m3/h	Actuación	Uds. pack	Referencias		€
		bobina c.a.	bobina c.c.	conector (1)					Roscar	Soldar	
V3S2	1/4" ODF	YB14	CD21	PG9 / PG11	2,5	0,185	(2)	20	-	225S000002	69,46
V4F2	1/4" SAE	RT14	CD21	PG9 / PG11	3,0	0,270	(2)	20	225S000004	-	82,69
V4S2	1/4" ODF	YB14	CD21	PG9 / PG11	3,0	0,270	(2)	20	-	225S000006	69,46
V4F3	3/8" SAE	RT14	CD21	PG9 / PG11	3,0	0,270	(2)	20	225S000008	-	82,69
V4S3	3/8" ODF	YB14	CD21	PG9 / PG11	3,0	0,270	(2)	20	-	225S000010	133,40
V13F4	1/2" SAE	RT14	CD21	PG9 / PG11	10,0	1,880	(3)	10	225S000020	-	133,40
V13S4	1/2" ODF	YB14	CD21	PG9 / PG11	15,0	3,300	(3)	5	225S000024	-	146,63
V19F5	5/8" SAE	RT14	CD21	PG9 / PG11	18,0	3,850	(3)	5	-	225S000026	146,63
V19S5	5/8" ODF	YB14	CD21	PG9 / PG11	18,0	4,320	(3)	5	-	225S000030	188,53
V23S6	3/4" ODF	RT14	CD21	PG9 / PG11	18,0	4,320	(3)	5	-	225S000034	214,99
V23S7	7/8" ODF	RT14	CD21	PG9 / PG11	18,0	4,320	(3)	5	-	225S000038	307,60
V23S9	1 1/8" ODF	RT14	CD21	PG9 / PG11	18,0	4,320	(3)	5	-	225S000038	307,60

Modelo Bobina	Corr.	Potenc.	Hz	Clase	Uds.	Voltaje V (+/-10%)	Referencia	€
RT14	c.a.	14W	50/60	F (155°C)	10	230V	225S601200	19,95
YB14	c.a.	14W	50/60	F (155°C)	10	24V	225S601202	19,95
					20	230V	225S601207	26,25
					10	24V	225S601209	26,25

Válvulas solenoides de dos vias CASTEL(N/C)

CAPACIDAD EN KW		Kv (m³/h)	CONEXIÓN	MODELO	€
R134a	R404A				
-10°C	-10°C	0,26	1/4"	SAE	1028/2 S 51,45
4,81	3,37	0,26	3/8"	SAE	1028/3 S 55,65
40,87	30,92	2,2	1/2"	SAE	1078/4 S 93,45
46,44	35,1	2,5	5/8"	SAE	1078/5 S 112,35



Válvulas solenoides de dos vias DANFOSS (N/C)

Conexión	Ref.	Modelo	Código	€
S1/4"	032F1206	EVR 3	44401347	67,20
S3/8"	032L1212	EVR 6	44401353	95,55
S1/2"	032L1217	EVR 10	44401382	132,30
S5/8"	032L1228	EVR 15	44401386	221,55
S7/8"	032L1240	EVR 20	44401391	319,20
S 1 1/8"	032L2200 (1)	EVR 25	44401359	614,25

Válvulas Solenoides SANHUA

Código	Modelo	Ref Soldar	€
MDF-08002	MDF-A03-3H001	ODF 1/4" Solder	58,10
MDF-08004	MDF-A03-6H001	ODF 3/8" Solder	75,45
MDF-08006	MDF-A03-10H001	ODF 1/2" Solder	103,90
MDF-08027	MDF-A03-15H005	ODF 5/8" & 16mm Solder	116,15
MDF-08010	MDF-A03-20H001	ODF 7/8" & 22mm Solder	221,55
MDF-08082	MDF-A03-22H009	ODF 1-1/8" Solder	320,20
MDF-08013	MDF-A03-22H003	ODF 1-3/8" & 35mm Solder	381,25

LOS PRESOSTATOS

En general, los **presostatos** son instrumentos mecánicos. Su ajuste se realiza mediante un tornillo o una pequeña leva, que aumenta la presión que ejerce sobre un muelle central y éste a su vez, sobre el contacto o contactos. Cuando la presión del sistema supera a la del muelle, los contactos varían de posición y al contrario, cuando la presión del sistema baja y la del muelle es superior, los contactos varían nuevamente. Con esta maniobra, los contactos abren o cierran y permiten al control central del compresor.



 SANHUA

Código	Modelo	Baja presión (LP)		Alta presión (LP)		Reset		€
		Rango (bar)	Difer. (bar)	Rango (bar)	Difer (bar)	Baja	Alta	
03 110	PS01AL-S01	-0,5~7	-0,5~5	-	-	Auto	-	72,75
03 112	PS50AL-S51	-	-	6~32	3~15	-	Auto	72,75
03 114	PS15AAL-S51	-0,5~7	-0,5~5	6~32	3~15	Auto	Auto	119,05

Aplicación	Reconexión	Modelo-CODIGO	€
Baja presión	Automática	HP-01	57,75
Alta presión	Automática	HP-05	57,75
Alta y baja 2 conmutadores	Automática	HP-15	93,45
Soporte ángulo + 2 Tuercas 1/4			5,80



Código	Modelo	Aplicación	Contacto	Escala/bar	Dif. /bar	€
(60-1101)	KP 1	BAJA	SPDT	-0,2/7,5	0,7/4	79,80
(60-1103)	KP 1	BAJA rear me/mín	SPDT	-0,9/7	0,7	85,05
(60-1171)	KP 5	ALTA	SPDT	8/32	1,8/6	78,75
(60-1173)	KP 5	ALTA rear me/máx	SPDT	8/32	3	79,80
(60-1241*)	KP 15	ALTA/BAJA	SPDT	-0,2/7,5B 8/32A	0,7/4B 4A	130,20
(60-1243*)		ALTA/BAJA rear me/máx	SPDT			134,40
(60-1265**)		ALTA/BAJA	SPDT + SPST			134,40
(60-1264**)		ALTA/BAJA rear me/máx	SPDT + SPST			149,10
(60-5190)	KP 6W	ALTA	SPDT	8/42	4/10	117,25
(60-5191)	KP 6B	ALTArar me/máx	SPDT	8/42	4	116,75

Presostatos dobles .SERIE P78

 PENN
PRODUCTS

Diferencial	Regulación	Rearme	Modelo	Código	€
3,5 a 21,0	1,8 (fijo)	Automático	P78LCW9300/9320	P4061663	147,00

Aplicación en gases: Amoníaco

	Reconexión		Escala/bar	Dif. /bar	Modelo	Modelo	€
M10 X 0,75	Automática	No	0,2 a 7,5	0,7 a 4	060-116066	KP-1A	252,45
M10 X 0,75	Automática	No	A: 8 a 32	1,8 a 6	060-123066	KP-5A	259,10
M10 X 0,75	Automática	No	B:-0,2 a 7,5A: 8 a 32	-	060-129566	KP-15A	302,15



CODIGO	bars	BAR	seg	Conexión frigorifica	€
P3005826000	Fijo 0,6	0,5	120 +/- 20	Cap. tuerca 1/4"	415,80



MODELO	BAR	Tiempo de retardo (s)	Voltaje	Apertura por baja	€	CÓDIGO
P28DP-9660	0,6 a 4,8	90	230 V	Alarma y señalización	631,80	P459361B

Presostatos dobles SERIE P736 (Refrigeración, Aire acondicionado y Bombas de calor)



MODELO	Lado izquierdo		Lado derecho		Construcción BP/AP (Presión Máx)	Conex 1/4 Rosca Hembra	Aprobado PED	€/und	CÓDIGO
	Rango	Diff	Rango	Diff					
	BAR	BAR	BAR	BAR					
P736LCA-9300	-0,5 a 7	0,5 a 3	3 a 30	3 fijo	BP: 22 bar	x	No	127,00	P7369300
P736MCA-9300	-0,5 a 7	0,5 a 3	3 a 30	Manual	AP: 33 bar	x	No	149,70	P7369300
P736LCW-9300	-0,5 a 7	0,5 a 3	3 a 30	3 fijo			Si	176,90	P7369300
P736MCB-9300	-0,5 a 7	0,5 a 3	3 a 30	Manual			Si	221,15	P7369300

Minipresostatos en línea P 100

Modelo	Gas	Ajuste bar		Aplicación	Conex 1/4 Rosca Hembra	Terminación eléctrica	€	CÓDIGO
		Abre	Cierra					
P100AP-300D		2,5	4	Rearme autom. Baja presión	x	Cable 2 m	51,03	P100300D
P100CP-102D	R134a	16	11	Rearme autom. Alta presión	x	Cable 2 m	51,03	P100102D
P100CP-106D	R404A	28	23	Rearme autom. Alta presión	x	Cable 2 m	51,03	P100106D
P100DA-66D	R134a	16	-	Rearme manual. Alta presión	x	Cable 2 m	62,37	P10066D
P100DA-70D	R404A	28	-	Rearme manual. Alta presión	x	Cable 3 m	62,37	P10070D
P100DA-75D		42	-	Rearme manual. Alta presión		Cable 2m	65,77	P10075D

Las válvulas de agua de presión de condensación

Las válvulas de agua de presión de condensación se utilizan para regular el flujo de agua en la instalaciones de refrigeración con condensadores refrigerados por agua. Se suministra con cuerpo en acero inoxidable que pueden ser utilizados para la refrigeración de condensadores y compresores con agua de mar.




Rango Regulación (bar)	Conexiones válvula (1)	Kv m³/h	m3/h	Modelo	Código	€
13,8 a 27,6 5 a 23 5 a 18	Rp3/8"	1,6	1,15	V246GA1A-001C (*) V46AA-9606 V46SA-9300 (*)	5406481	399,15
		1,8	1,30		5406167	294,85
		0,5	0,35		5406172	231,35
13,8 a 27,6 5 a 23 5 a 18	Rp1/2"	1,8	1,30	V46AA-9600	5406610	303,90
		2,8	2,00	V246GB1A-001C (*) V46AB-9605 V46AB-9600	5406482	475,15
		2,7	1,9		5406168	286,25
13,8 a 27,6 5 a 23 5 a 18	Rp3/4"	3,7	2,65	V246GC1A-001C (*)	5406483	476,30
		4,5	3,2	V46AC-9605	5406169	393,50
				V46AC-9600	5406616	359,50
10 a 23 5 a 18 11 a 18	Rc1" Rc1 1/4" DN40 DN50 DN65	6,5	4,60	V46AD-9511	5406170	904,95
		9	6,4	V46AE-9512	5406171	982,05
		10,5	7,45	V46AR-9600	5406173	1.445,85
10 a 23 5 a 18	Rc1" Rc1 1/4" DN40 DN50 DN65	18	12,75	V46AS-9301 (*)	5406175	2.410,80
		22	15,6	V46AT-9301 (*)	5406177	3.169,55

VLR.33b

Series



OS.33b

Series

H.45b
H.33b
Series



HC.45b

HC.33b
Series



C.33b

Series



V.45b
V.33b
Series



SINCE 1987

H48.130b
H48.60b
H48.33b
Series



OS.D.45b
OS.D.33b
Series



RECIPIENTE DE LÍQUIDO

Mantiene una reserva de **líquido para** restituirlo según la demanda. Su capacidad varía con las características de la instalación; si se trata de una con varios evaporadores, su capacidad será por lo menos 1,25 veces la capacidad del evaporador mayor. Al ser un **recipiente** de alta presión, debe llevar sus dispositivos de seguridad.

El condensador y el recipiente de líquido son las partes de la instalación que contienen más cantidad de refrigerante. Esto se aprovecha en paradas de temporada para almacenar en ellos el fluido de la instalación, mediante el siguiente procedimiento: cerrando la válvula de salida del recipiente y poniendo en marcha el compresor se acumula en estos elementos todo el refrigerante de la instalación, a continuación se cerrará la válvula de servicio del compresor (en la descarga).

REGLAS DE SELECCIÓN

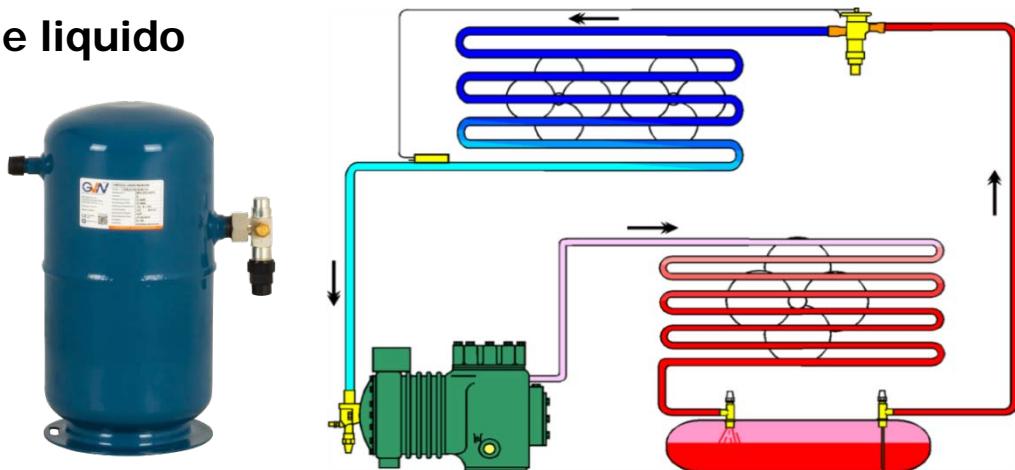
La dimensión del recipiente será tal que el 70 % de su volumen interno sea disponible para almacenar todos los servicios que razonablemente puedan ser vaciados en la planta al mismo tiempo. El 30 % restante será reservado como pulmón para condiciones de funcionamiento normal de la instalación.

En instalaciones pequeñas con pocos evaporadores, el recibidor usualmente tendrá dimensiones tales que su volumen mas el 50 % del volumen interno del condensador almacenen todo el refrigerante de la instalación.

En grandes instalaciones con varios evaporadores el recipiente debe al menos contener la carga de almacenamiento normal (1/3 de su volumen interno) mas la carga de líquido que es contenida en el o los evaporadores que ocasionalmente pueden ser vaciados simultáneamente por descongelamiento o reparación.

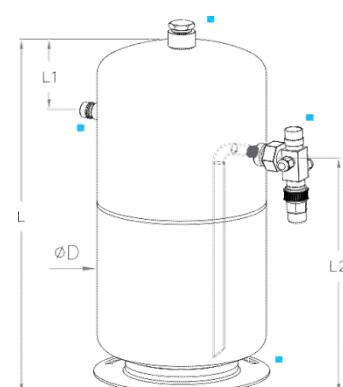
En instalaciones de recirculado el separador de recirculado de baja presión puede ser utilizado como tanque de vaciamiento.

Recipientes de líquido



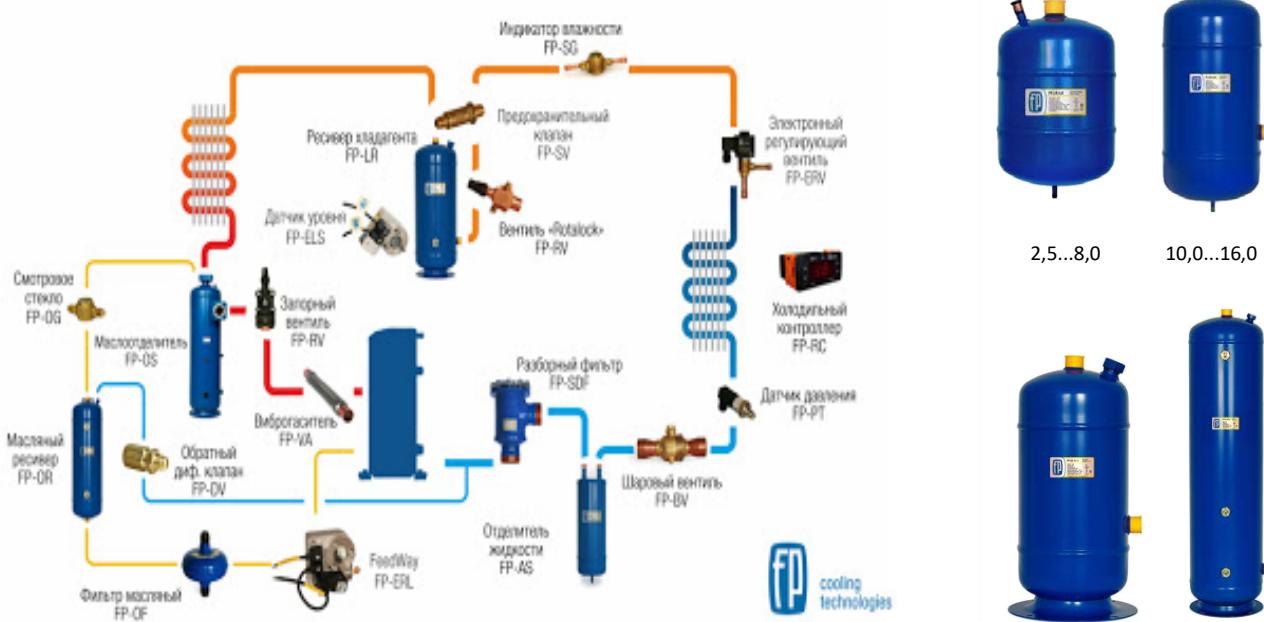
Recipientes de líquido verticales VLR.33b

Volume [Lt]	Model	€	Ø D x L [mm]	Inlet & Outlet	NPT
1	VLR.A.33b.01.B1.C1	55,35	Ø 89 x 205	ODS 6 - RV-1/4	-
2	VLR.A.33b.02.B2.C2	72,15	Ø 120 x 215	ODS 9 - RV-3/8	-
3	VLR.A.33b.03.B2.C2	79,80	Ø 140 x 235	ODS 9 - RV-3/8	-
5	VLR.A.33b.05.B2.C2	129,80	Ø 160 x 300	ODS 9 - RV-3/8	-
7	VLR.A.33b.07.B3.C3	146,60	Ø 160 x 410	ODS 12 - RV-1/2	-
12	VLR.A.33b.12.B4.C4.F4	197,00	Ø 219 x 360	ODS 16 - RV-5/8	1/2"
16	VLR.A.33b.16.B4.C4.F4	235,20	Ø 219 x 480	ODS 16 - RV-5/8	1/2"
18	VLR.A.33b.18.B4.C4.F4	420,00	Ø 219 x 540	ODS 16 - RV-5/8	1/2"
21	VLR.A.33b.21.B5.C4.F4	424,60	Ø 219 x 625	ODS 19 - RV-5/8	1/2"



Recipientes Verticales

Type	Model	Ø D, mm	H, mm	A, mm	In/Out	SG ^[1] , M24 pcs	Volume, dm ³	€
	FP-LR(MP)-1,0	102	121	27	3/8" ODS(Cu)	—	1.0	37,80
	FP-LR(MP)-1,6	133	139	37	3/8" ODS(Cu)	—	1.6	45,15
	FP-LR(MP)-2,5	159	170	—	1/2" ODS(Cu) / 1" UN	—	2.5	58,80
	FP-LR(MP)-4,0	159	245	—	1/2" ODS(Cu) / 1" UN	—	4.0	66,15
	FP-LR(MP)-6,3	159	370	—	1/2" ODS(Cu) / 1" UN	—	6.3	74,55
	FP-LR(MP)-8,0	159	470	—	1/2" ODS(Cu) / 1" UN	—	8.0	80,85
	FP-LR(MP)-10,0	190	410	130	1" UN	—	10.0	85,05
	FP-LR(MP)-12,5	190	515	130	1" UN	—	12.5	105,00
	FP-LR(MP)-16,0	190	620	130	1" UN	—	16.0	129,15
	FP-LR(MP)-20,0	240	551	160	1 1/4" UN	—	20.0	137,55
	FP-LR(MP)-24,8	240	638	160	1 1/4" UN	—	24.8	153,30
	FP-LR(MP)-25,0	240	638	160	1 1/4" UN	1	25.0	200,55
	FP-LR(MP)-32,5	240	847	160	1 1/4" UN	1	32.5	235,20
	FP-LR(MP)-40,0	240	964	160	1 1/4" UN	2	40.0	318,15
	FP-LR(MP)-50,0	325	731	170	1 3/4" UN	2	50.0	395,85
	FP-LR(MP)-63,0	325	876	170	1 3/4" UN	2	63.0	490,35
	FP-LR(MP)-80,0	325	1111	170	1 3/4" UN	2	80.0	591,15
	FP-LR(MP)-100,0	325	1301	170	1 3/4" UN	3	100.0	699,30
	FP-LR(MP)-120,0	325	1551	170	1 3/4" UN	3	120.0	871,50
	FP-LR(MP)-160,0	450	1140	220	2 1/4" UN	3	160.0	1.197,00
	FP-LR(MP)-200,0	450	1430	220	2 1/4" UN	3	200.0	1.401,75
	FP-LR(MP)-250,0	450	1590	220	2 1/4" UN	3	250.0	1.636,95
	FP-LR-300,0	450	2050	250	89 mm ODS(St)	4	300.0	3.158,40
	FP-LR-350,0	450	2350	250	89 mm ODS(St)	4	350.0	3.830,40

СХЕМА ХОЛОДИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ FP

HC.33b Recipientes horizontales con soportes

HC7.33b.40.C7.C7.G5.H20

Volume [Lt]	Model	Model	Ø D [mm]	Inlet & Outlet	NPT
7	HC5.33b.07.A2.A2.F4	459	Ø 140 x 700	1" - 1"	1/2"
14	HC5.33b.14.A2.A2.F4	529	Ø 140 x 1100	1" - 1"	1/2"
20	HC6.33b.20.A3.A3.F4	641	Ø 165 x 1100	1 1/4" - 1 1/4"	1/2"
30	HC7.33b.30.A3.A3.F4	708	Ø 219 x 900	1 1/4" - 1 1/4"	1/2"
50	HC8.33b.50.A4.A4.F4	757	Ø 273 x 970	1 3/4" - 1 3/4"	1/2"
80	HC9.33b.80.A4.A4.F4	995	Ø 324 x 1100	1 3/4" - 1 3/4"	1/2"



VERTICAL RECIPIENTE DE LIQUIDO V9A.33b.100.C10.C10.G5.H6.K1

Volume [Lt]	Model	€	Ø D x L [mm]	Inlet & Outlet	NPT
60	V8A.33b.60.A4.A4.F4	737,10	Ø 273 x 1165	1 3/4" - 1 3/4"	1/2"
	V9A.33b.60.A4.A4.F4	756,00	Ø 324 x 850		
70	V8A.33b.70.A4.A4.F4	1.008,00	Ø 273 x 1355	1 3/4" - 1 3/4"	1/2"
	V9A.33b.70.A4.A4.F4	995,40	Ø 324 x 970		
80	V8A.33b.80.A4.A4.F4	903,00	Ø 273 x 1545	1 3/4" - 1 3/4"	1/2"
	V9A.33b.80.A4.A4.F4	869,40	Ø 324 x 1110		
90	V8A.33b.90.A4.A4.F4	995,40	Ø 273 x 1755	1 3/4" - 1 3/4"	1/2"
	V9A.33b.90.A4.A4.F4	957,60	Ø 324 x 1260		
100	V8A.33b.100.A5.A5.F4	1.092,00	Ø 273 x 1935	2 1/4" - 2 1/4"	1/2"
	V9A.33b.100.A5.A5.F4	1.071,00	Ø 324 x 1410		
	V10A.33b.100.A5.A5.F4	1.512,00	Ø 406 x 910		
125	V8A.33b.125.A5.A5.F4	1.216,95	Ø 273 x 2445	2 1/4" - 2 1/4"	1/2"
	V9A.33b.125.A5.A5.F4	1.416,45	Ø 324 x 1710		
	V10A.33b.125.A5.A5.F4	1.678,95	Ø 406 x 1120		
150	V9A.33b.150.A5.A5.F4	1.491,00	Ø 324 x 2110	2 1/4" - 2 1/4"	1/2"
	V10A.33b.150.A5.A5.F4	2.100,00	Ø 406 x 1340		
175	V9A.33b.175.A5.A5.F4	2.509,50	Ø 324 x 2410	2 1/4" - 2 1/4"	1/2"
	V10A.33b.175.A5.A5.F4	2.499,00	Ø 406 x 1560		
	V11A.33b.175.A5.A5.F4	3.192,00	Ø 450 x 1280		

V.33b



Horizontales recipientes Fp- AFG

Type	Model	Ø D, mm	L, mm	L1, mm	A, mm	A1, mm	H, mm	In/Ou +	SG ^[1] , 1% pcs	Volume, dm ³	€
 28bar SERIES	FP-LRH(MP)-16,0	159	938	850	258	198	219	1" UN	-	16.0	420,00
	FP-LRH(MP)-25,0	190	982	850	340	280	250	1 1/4" UN	1	25.0	478,80
	FP-LRH(MP)-40,0	240	976	850	365	305	296	1 1/4" UN	1	40.0	630,00
	FP-LRH(MP)-70,0	325	1011	850	365	305	385	1 3/4" UN	1	70.0	834,75
 28bar SERIES	FP-LRH(MP)-100,0	325	1310	750	500	420	375	1 3/4" UN	2	100.0	1.142,40
	FP-LRH(MP)-120,0	325	1560	1000	500	420	375	1 3/4" UN	2	120.0	1.334,55
	FP-LRH(MP)-160,0	450	1165	510	600	520	520	2 1/4" UN	2	160.0	1.646,40
	FP-LRH(MP)-200,0	450	1455	800	600	520	520	2 1/4" UN	2	200.0	1.788,15
 45bar SERIES	FP-LRH(MP)-250,0	450	1615	960	600	520	520	2 1/4" UN	2	250.0	2.887,50
	FP-LRH-300,0	450	2025	1060	600	520	575	89 mm ODS	3	300.0	3.292,80
	FP-LRH-350,0	450	2325	1400	600	520	575	89 mm ODS	3	350.0	4.130,70

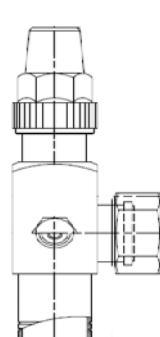
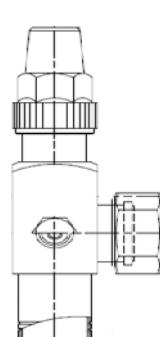
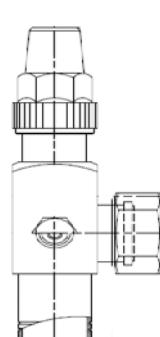
RECIPIENTE DE LÍQUIDO VERTICAL CON VÁLVULA RTALOCK

30 bar R134A, R404A, R507..		RECIPIENTE DE LÍQUIDO VERTICAL CON VÁLVULA ROTALOCK						
	Modelo	Vol (L)	Ø (mm)	L (mm)	IN inch	OUT inch	VÁL.SEGURIDAD	€
CAT- 0	DVR-150-M	1,2L	80	248	1/4 " ODS	3/4" X 1/4" ODS	-	53,55
CAT. I	DVR-200-M	2L	110	270	3/8" ODS	3/4" X 3/8" ODS	-	69,30
	DVR-300-M	3L	110	397	½" ODS	1" X 1/2" ODS	1/4 NPT	75,60
	DVR-500-M	5L	150	340	½" ODS	1" X 1/2" ODS		110,25
CAT. II	DVR-700-M	7L	150	475	½" ODS	1" X 1/2" ODS		120,75
	DVR-1100-M	11L	180	467	5/8" ODS	1" X 1/2" ODS		126,00
	DVR-1500-M	14L	180	632	7/8" ODS	1 1/4" X 7/8" ODS		156,45
								200,55

VALVULAS DE SEGURIDAD



Refrigerante	mm	Entrada	Salida	Kg	Bares	Modelo	Código	€
R134a	38,5	NPT 1/4"	SAE 3/8"	20,5	9,5 a 50	3060/23C	6404533	45,25
R22/R407c				25			6404534	45,25
R404a/R407f/R507a				28			6404535	45,25
R134a	38,5	NPT 3/8"	SAE 1/2"	20,5	3060/34C	6404536	45,25	45,25
R22/R407c				25			6404537	45,25
R404a/R407f/R507a				28			6404538	45,25
R134a	38,5	NPT 1/2"	SAE 5/8"	20,5	3060/45C	6404539	98,40	98,40
R22/R407c				25			6404540	98,40
R404a/R407f/R507a				28			6404541	98,40

Dibujo	Codigo	Conexiones		PS		
		ODS		Nut		
		mm	Inches		bar	
	REF22.42.20.014		1/4"	1"	52	19,95
	REF22.42.20.038		3/8"	1"		21,00
	REF22.42.20.127		1/2"	1"		21,00
	REF22.42.20.016	16	5/8"	1"		22,05
	REF22.42.20.034		3/4"	1"		22,05
	REF22.42.20.022	22	7/8"	1"		22,05
	REF22.43.22.038		3/8"	1-1/4"	52	25,20
	REF22.43.22.127		1/2"	1-1/4"		26,25
	REF22.43.22.016	16	5/8"	1-1/4"		26,25
	REF22.43.22.034		3/4"	1-1/4"		26,25
	REF22.43.30.034		3/4"	1-1/4"	52	38,85
	REF22.43.30.022	22	7/8"	1-1/4"		38,85
	REF22.43.30.118		1-1/8"	1-1/4"		38,85
	REF22.44.30.034		3/4"	1-3/4"		38,85
	REF22.44.30.022	22	7/8"	1-3/4"	52	38,85
	REF22.44.30.118		1-1/8"	1-3/4"		49,35
	REF22.44.35.118		1-1/8"	1-3/4"		55,65

SEPARADORES DE ACEITE

Los compresores de refrigeración son lubricados con un aceite especial que se ubica dentro del cárter del compresor, y desde aquí es transmitido en la mayoría de los casos por medio de una bomba hacia las partes móviles como cojinetes, bielas y demás. Cuando se opera el compresor, se inicia su proceso de lubricación y es casi imposible evitar que parte del aceite sea bombeado junto con el vapor de refrigerante comprimido y que comience a circular a través del sistema. Pequeñas cantidades de aceite no representan un daño para el sistema, e inclusive pueden lubricar accesorios como las válvulas. Sin embargo, en componentes como el condensador y el evaporador, este aceite no es necesario, y en grandes cantidades provoca problemas, los cuales pueden evitarse manteniendo al aceite en su lugar, en el cárter, haciendo uso de un separador de aceite.

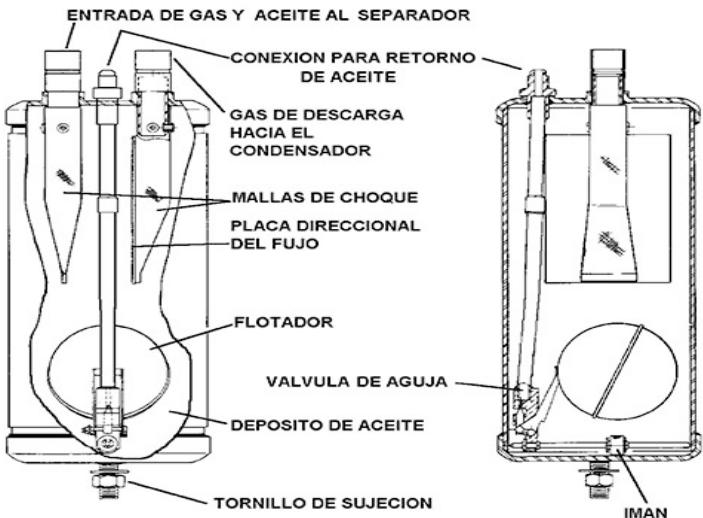
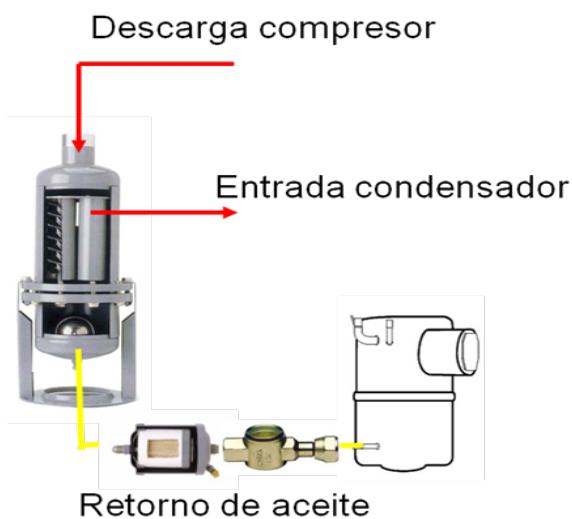


Figura 4.19 - Partes internas de un separador de aceite.

CONVENCIONALES OS.33b

Modelo	€	Ø D x L [mm]	Inlet & Outlet
OS.33b.12.1	201,60	Ø 114 x 300	ODS 12 - 1/2"
OS.33b.16.1	211,05	Ø 114 x 303	ODS 16 - 5/8"
OS.33b.19.1	236,25	Ø 114 x 372	ODS 19 - 3/4"
OS.33b.22.1	236,25	Ø 114 x 375	ODS 22 - 7/8"
OS.33b.28.1	246,75	Ø 114 x 380	ODS 28 - 1 1/8"
OS.33b.35.1	264,60	Ø 140 x 460	ODS 35 - 1 3/8"
OS.33b.42.1	279,30	Ø 140 x 465	ODS 42 - 1 5/8"
OS.33b.42.2	416,85	Ø 165 x 470	ODS 42 - 1 5/8"
OS.33b.54.1	416,85	Ø 165 x 475	ODS 54 - 2 1/8"
OS.33b.54.2	509,25	Ø 219 x 470	ODS 54 - 2 1/8"



HELICOIDALES OIL SEPARADORES OS.H.33b

Modelo	€	Ø D x L [mm]	Inlet & Outlet
OS.H.33b.16.1	365,40	Ø 102 x 398	ODS 16 - 5/8"
OS.H.33b.22.1	422,10	Ø 102 x 455	ODS 22 - 7/8"
OS.H.33b.28.1	437,85	Ø 102 x 510	ODS 28 - 1 1/8"
OS.H.33b.35.1	593,25	Ø 140 x 460	ODS 35 - 1 3/8"
OS.H.33b.42.1	633,15	Ø 140 x 520	ODS 42 - 1 5/8"
OS.H.33b.54.1	896,70	Ø 140 x 525	ODS 54 - 2 1/8"



SEPARADORES DE ACEITE COALESCENTE

OS.C.45b



Modelo	€	Ø D x L [mm]	Inlet & Outlet	NPT
OS.C.45b.16.1	861,00	Ø 102 x 390	ODS 16 - 5/8"	
OS.C.45b.22.1	969,15	Ø 102 x 390	ODS 22 - 7/8"	
OS.C.45b.28.1	970,20	Ø 102 x 520	ODS 28 - 1 1/8"	
OS.C.45b.35.1	971,25	Ø 102 x 520	ODS 35 - 1 3/8"	
OS.C.45b.42.1	972,30	Ø 152 x 890	ODS 42 - 1 5/8"	
OS.C.45b.54.1	1.995,00	Ø 152 x 890	ODS 54 - 2 1/8"	1/2"
OS.C.45b.66.1	4.725,00	Ø 219 x 1100	ODS 66 - 2 5/8"	NPT
OS.C.45b.80.1	3.948,00	Ø 324 x 1140	ODS 80 - 3 1/8"	

SEPARADORES DE ACEITE PARA COMPRESORES DE TORNILLO 33 BAR

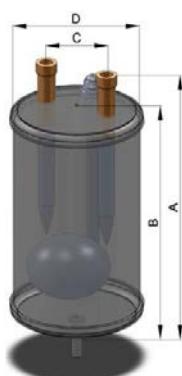
OS.D.33b



Modelo	€	Ø D x L [mm]	Inlet & Outlet	NPT
OS.D.33b.180	2.992,50	Ø 324 x 835	FC 54 - FC 54	2x
OS.D.33b.400	4.987,50	Ø 406 x 1180	FC 80 - FC 80	SG134
OS.D.33b.900	8.190,00	Ø 508 x 1650	FC 92 - FC 92	2x
OS.D.33b.1300	13.335,00	Ø 600 x 2020	FC 102 - FC 102	SG214

SEPARADORES DE ACEITE PARA COMPRESORES DE TORNILLO 45 BAR

OS.D.45b



SEPARADORES DE ACEITE HERMETICOS TECNA

30 bar	-10/80°C	€	Kg	Vt (L)	Dimensions/Dimensiones (mm)						
					D	A	B	C	Oil back hole		
CAT.I	SH1 (1/2")	186,70	2.9	2	102	290	255	52	1/4"		
CAT.I	SH2 (5/8")	129,91	3.6	2.7		385	350				
CAT.I	SH3 (7/8")	139,05	4.3	3.5		493	455			3/8"	
CAT.I	SH4 (1 1/8")	148,06	4.6	4		525	485				
CAT.I	SH5 (1 3/8")	187,70	5.2	5	114	535	485	60	3/8"		
CAT.II	SH6 (1 5/8")	283,30	6.4	7.5	152	480	430	80			
CAT.II	SH7 (2 1/8")	303,46	7.4	8.5		545	490			3/8"	

FILTROS DE ACEITE



Modelo	€	Ø D x L [mm]	Inlet & Outlet
OSR.33b.09.1	68,00	Ø 81 x 94	ODS 3/8" - ODS 9
OSR.33b.09.2	58,00	Ø 81 x 90	SAE 3/8" - SAE 9
OSR.33b.12.1	64,00	Ø 81 x 94	ODS 1/2" - ODS 12
OSR.33b.12.2	64,00	Ø 81 x 90	SAE 1/2" - SAE 12

Separadores aceite

Model	Ø D, mm	H,	A, mm	B, mm	In/Out	ORP ^[2] , inch	Volume, dm ³	€
FP-OS-2,0-012	mm 102	326	55	—	1/2" ODS(Cu)	3/8 SAE	2.0	103,95
FP-OS-2,0-058	102	326	55	—	5/8" ODS(Cu)	3/8 SAE	2.0	107,10
FP-OS-3,5-078	102	526	55	—	7/8" ODS(Cu)	3/8 SAE	3.5	122,85
FP-OS-3,5-118	102	526	55	—	1 1/8" ODS(Cu)	3/8 SAE	3.5	123,90
FP-OS-5,0-118	133	443	70	—	1 1/8" ODS(Cu)	3/8 SAE	5.0	132,30
FP-OS-5,0-138	133	443	70	—	1 3/8" ODS(Cu)	3/8 SAE	5.0	142,80
FP-OS-7,0-138	159	440	90	—	1 3/8" ODS(Cu)	3/8 SAE	7.0	187,95
FP-OS-7,0-158	159	440	90	—	1 5/8" ODS(Cu)	3/8 SAE	7.0	194,25
FP-OS(MP)-12-218	190	546	145	320	2 1/8" ODS(Cu)	3/8 SAE	12.0	255,15
FP-OS(MP)-25-218	240	680	166	455	2 1/8" ODS(Cu)	3/8 SAE	25.0	575,40
FP-OS(MP)-25-258	240	680	166	455	2 5/8" ODS(Cu)	3/8 SAE	25.0	762,30
FP-OS(MP)-45-258	325	655	166	411	2 5/8" ODS(Cu)	3/8 SAE	45.0	866,25



Separadores aceite con acumulador

Type	Model	Ø D, mm	H, mm	h1, mm	IN/OUT ODS	A, mm	B, mm	Volume, dm ³	Oil receiver volume, dm ³	€
	FP-OSR-6-034(18mm)	133	601	495	18 mm	60	100	6.0	4.0	
	FP-OSR-8-078	159	615	481	7/8"	60	100	8.0	5.5	
	FP-OSR-8-118	159	620	481	1 1/8"	60	100	8.0	5.5	
		159	767	621	1 3/8"	60	100	12.0	9.0	
		159	768	616	1 5/8"	60	100	12.0	9.0	
		190	726	546	2 1/8"	90	110	16.0	12.0	

Diferencial check valvula

Type	Model	Connection, inch	Pressure difference, bar	€
 45bar SERIES	FP-DV-038-35 Draw. 38	5/8"-18UNF (3/8 SAE)	3.5	44,00

Filtro de aceite

Type	Model	Connection, inch	€
 45bar SERIES	FP-OF-038	5/8"-18UNF (3/8 SAE)	28,35
	FP-OF-038S	3/8" ODS(Cu)	

Separadores acumuladores para compresores de abiertos

Type	Model	Ø D, mm	H, mm	A, mm	B, mm	In/Out ODS	ORP ^[2]	Volume, dm ³	€
 28bar SERIES	FP-OS-40-218	325	650	178	411	2 1/8"ODS(St)	1 1/4 UN"	40.0	2.234,40
	FP-OS-80-318	325	1170	178	853	3 1/8"ODS(St)	1 3/4 UN"	80.0	3.071,25
	FP-OS-200-418	450	1480	266	1121	4 1/8"ODS(St)	2 1/4 UN"	200.0	6.142,50

Termostatos

Type	Model	Temperatura °C	Voltage, V	Load, A	Notes	€
	FP-TS-90	6...90	~230	10 (2.5)	Draw. 24 Table 6	89,25

Modelo	€	Ø D x L [mm]	Inlet & Outlet
LEVOIL 22/23 + HCYN 1A101	338,00	4CC --> 4FC, 2CC-2KC,BITZER	SAE 3/8" - Flange
LEVOIL 22/23 + HCYN 1A10	357,00	HA, HG, HGX (12, 22, 34) BOCK	SAE 3/8" - Flange



CONTROL DE NIVEL DE ACEITE

GVN

Modelo	€	Ø D x L [mm]	Inlet & Outlet
OLR.A.33b.01	285,60	Ø 102 x 174,5	SAE 3/8" - Flange
OLR.A.33b.02	336,00	Ø 102 x 174,5	SAE 3/8" - Flange
OLR.A.33b.03	294,00	Ø 102 x 174,5	SAE 3/8" - Flange
OLR.A.33b.04	294,00	Ø 102 x 174,5	SAE 3/8" - Flange

OLR.33b



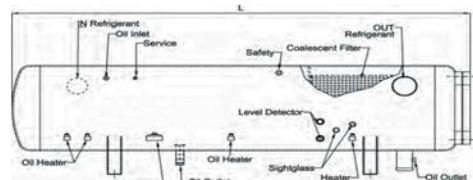
ACUMULADORES DE ACEITE

GVN

Modelo	€	Ø D x L [mm]	Inlet & Outlet
OR.33b.01	262,50	Ø 140 x 290	4,0
OR.33b.02	262,50	Ø 160 x 400	7,0
OR.33b.03	315,00	Ø 180 x 450	10,0
OR.33b.04	325,50	Ø 219 x 465	16,0
OR.33b.05	462,00	Ø 219 x 525	18,0
OR.33b.06	504,00	Ø 219 x 610	21,0



SEPARADORES DE ACEITE COMBINADOS COALESCENTE HORIZONTALES PARA FREÓN

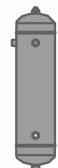


R-134a / R-513A / R-450A / R-449A / R-448A / R-404A / R-507A R-407F 32 bar [-10°C / +120°C]

Mod.	€	Volúmen máx. en aspiración (m³/h)				Refriger.	INT-OUT	Salida aceite		Visores			
		Rango Temperatura						(Ø)	Entrada				
		Alta		Media									
		R-134a / 507	R-404A / 507	R-134a	R-404A / 507			mm	mm				
SACH 228L	14.798,70	1158	840	1317	1180	1317	508	2580	DN100 (114,3)	3/4" NPT			
SACH 385L	17.686,20	1319	1179	1317	1317	1317	508	3390	DN125 (139,7)	3/4" NPT			
SACH 655L	25.987,50	2050	1900	2300	2100	2500	610	3733	Termosifón+1/4"	4			
SACH 900L	29.236,20	2200	2080	2420	2250	2500	813	3140	Rotalock 1 1/4" NPT	3			
SACH 1450L	33.206,25	2536	2484	2689	2586	2856	813	4255	Termosifón+1/4"	3/4" NPT			
SACH 2024L	45.117,45	2888	2905	2970	2938	3114	914	4520	Rotalock 1 1/2" NPT	2			

La gama de receptores de aceite está representada por modelos de 5,0 a 25,0 litros y está diseñada para el almacenamiento temporal de aceite no reclamado actualmente por el sistema de refrigeración. Para el control del nivel de aceite, se proporcionan dos puertos para las mirillas y un puerto 3/8" SAE para conectar la válvula de retención diferencial.

Receptores de aceite

Tipo	Modelo	Ø D, mm	H, mm	A, mm	Entrada/Salida UN, pulgada	CC ^[1] , M24, pz.	PPK ^[2] , 3/8", SAE	Volumen, dm ³	€
 <small>28bar SERIES</small> <small>45bar SERIES</small>	FP-OR(MP)-5,0	102	664	486	1	2	+	5,0	262,50
	FP-OR(MP)-8,0	133	664	494	1	2	+	8,0	311,85
	FP-OR(MP)-12,0	159	669	502	1	2	+	12,0	346,50
	FP-OR(MP)-25,0	190	658	—	1	2	+	16,0	756,00
	FP-OR(MP)-16,0	240	658	—	1	2	+	25,0	1.417,50

FILTROS DE ACEITE

Los filtros de aceite están diseñados para proteger los elementos del circuito de aceite de la entrada de partículas extrañas. Los filtros de aceite son compatibles con todos los tipos de refrigerantes y aceites de refrigeración.

Filtros de aceite

Tipo	Modelo	Conexión A, pulgada	L, mm	L ₁ , mm	D, mm	€
 <small>Cu•St WELD</small> <small>28bar SERIES</small>	FP-OF-038	5/8"-18 UNF (3/8 SAE)	102	46	75	47,25
	FP-OF-038S	3/8" ODS(Cu)	104	46	75	47,25

VÁLVULAS DE RETENCIÓN DIFERENCIALES

La válvula de retención diferencial FP-DV está diseñada para mantener la diferencia de presión en el circuito de aceite en sistemas de baja presión. La válvula se instala en la línea de retorno de aceite entre el receptor de aceite y la línea de succión.

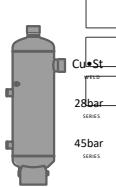
Válvulas de retención diferenciales

Tipo	Modelo	Unión, pulgada	Diferencia de presión , bar	€
 <small>45bar SERIES</small>	FP-DV-038-35	5/8"-18UNF (3/8 SAE)	3,5	63,00

SEPARADORES CICLÓNICOS DE ACEITE CON RECEPTOR DE ACEITE

El propósito principal de los separadores de aceite ciclónico con un receptor de aceite incorporado es separar el aceite del refrigerante de manera eficiente, almacenarlo y devolverlo al compresor. Estos separadores de aceite están diseñados para sistemas de retorno de aceite de alta presión de unidades de refrigeración multicompresor.

Separadores ciclónicos de aceite con receptor de aceite

Tipo	Modelo	Ø D, mm	H, mm	h1, mm	IN/OUT ODS	A, mm	B, mm	Volumen , dm ³	Volumen de aceite del, dm ³	€
 <small>Cu•St WELD</small> <small>28bar SERIES</small> <small>45bar SERIES</small>	FP-OSR(MP)-6-034(18mm)	133	601	495	18 mm	60	100	6,0	4,0	682,50 735,00 756,00 1.312,50 2.415,00 2.625,00 4.200,00
	FP-OSR(MP)-8-078	159	615	481	7/8"	60	100	8,0	5,5	
	FP-OSR(MP)-8-118	159	620	481	1 1/8"	60	100	8,0	5,5	
	FP-OSR(MP)-12-138	159	767	621	1 3/8"	60	100	12,0	9,0	
	FP-OSR(MP)-12-158	159	768	616	1 5/8"	60	100	12,0	9,0	
	FP-OSR(MP)-16-218	190	726	546	2 1/8"	90	100	16,0	12,0	
	FP-OSR(MP)-40-258	240	1140	910	2 5/8"	160	160	40,0	25,0	

NOTAS: PVM^[1] – Puerto de retorno de aceite.

[3]

NOTA: Para CO₂ se recomienda reforzar la tuerca con teflón para evitar la condensación de agua.

	PRES	PRES.	CONEX	MODELO	CODIGO	€	
Control de nivel regulado a medio visor a través de un sensor óptico. Protección: IP65. Tensión:230V 50/60 Hz	60 bar	1 a 25 bar	Universal 3 o 4 tornillos	INT280-60 Diagnose	66345052	386,40	
	130 bar	1 a 100 bar		INT280-130 Diagnose	66345053	433,65	
Descripción		Modelo		Código		€	
Adaptador		1-1/8"-18 UNEF		66345066		63,00	

Dispositivos y cables de conexión para dispositivos KRIWAN



Control de nivel de líquido Refrigerante o Aceite

Aplicación	Conexión	Presión	Tº máx.	Tensión	Modelo	Código	€
HCFC, HFC, NH ₃	1/2" NPT	32 bar	80 °C	208/240V 50/60 Hz	INT-275 L	66345036	245,70
CO ₂	1/2" NPT	140 bar	120 °C	230V 50/60 Hz	INT-276 ICN	66429110	458,85
HCFC, HFC, NH ₃ , CO ₂	1/2" NPT	130 bar	100 °C	208/240V 50/60 Hz	ENC3	66346195	249,90



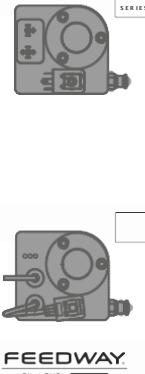
“Made in Germany”

**DEKA**
controls

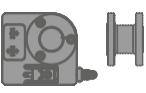
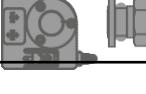
Type	COM1 P/N	COM2 P/N	Voltage	Max. Operación Presión (bar)	COM1	Peso gr COM2
COM_-24 Base Unit	12001	12029	24 VAC 50 Hz	COM1: 60 bar	560	630
COM_-230 Base Unit	12002	12030	230 VAC 50 Hz	COM2: 120 bar	560	630

CODIGO	MODELOS			€	
12002/1201	COM 1	230V/50-60Hz Baseunit	COM 1	24V/50-60Hz Baseunit	341,25
12030/1229	COM 2	230V/50-60Hz Baseunit	COM 2	24V/50-60Hz Baseunit	420,00
12023	COM-P300 Cabel 3m power supply			36,75	
12025	COM-P600 Cabel 6m power supply			36,75	
12013	COM-AD-D06 (Dorin)			63,00	
12003	COM AD 000 (Bitzer-Bock-Frascold)			63,00	
12005	COM AD-118-18(Copeland)			63,00	

Reguladores electronicos nivel de aceite

Type	Model	Parameter	ERL3	ERL4	€	
45bar	FP-ERL3	Max. operating pressure	4,5 MPa		299,25 309,75	
 FEEDWAY oil level	FP-ERL4	Test pressure	5,0 MPa			
		Power supply	230 V; 50/60 Hz; 0.04 A			
		Range of filling	40%...60% from sight glass height			
		Protection class	IP54	IP67		
		Time fill delay	10 sec			
		Alarm relay delay	120 sec			
		Alarm relay	max 3 A; 230 V; 50/60 Hz			
		Length of cables of power supply / alarm relay	3 m. 2 cables with connectors	3 m. 1 integrated cable		
		Oil connection	Thread 7/16"-20UNF external (1/4"SAE)			
		Valve coil electrical connection	DIN43650B	—		
		Power supply / alarm relay connection	DIN43650C	—		

Reguladores electrónicos nivel de aceite mas adaptador incluido

Type	Model	Manufacturer – Type of compressor	€
	FP-ERL3/4 + UA Flange adapter 3 holes Ø 6,7 mm, D 47,6 mm 4 holes Ø 6,7 mm, D 50,0 mm	Copeland: D2; D3; D4; D6; D8D; D9; 4CC; 6CC; 6G Bitzer: 4VC; 4CC; 4TC; 4NC; 4PC; 4J; 4H; 4G; 6J; 6F; 6G; 6H; 8GC; 8FC Dorin: all K; KP dimensions (except FP-ERL-BBL) Frascold: A; B; D; F; S; V; W; Z Bock: HA (кроме HA12/22/34); HG (кроме HG12/22/34); O; HGX4/5/6/7-4 R134a Carrier: 06E Arctic Circle: G2; G4; G6	372,75
	FP-ERL3/4 + BBL Screw adapter 1 1/8"-18UNEF, flange and 2 O-rings included	Bitzer: entire series 2...C; 4FC; 4EC; 4DC; 4CC Dorin: all H; K100CC/CS; K150CC/CS; K180 CC/CS; K200CC; K230CS; K235CC; K240SB; K40CC; K50CS; K75CC/CS Bock: HA12/22/34; HG12/23/34; HGX12P; HGX22P; HG-12P-34P; HG22/34E Tecumseh: TAG; TAN Maneurop: LT; MT; NTZ; SM; SZ	372,75
	FP-ERL3/4+BBL+MLZ	Danfoss: LLZ; MLZ	
	FP-ERL3+AA Screwadapter 3/4"-14NPTF, flange and 1O-ring included	Copeland: ZB15...48 before 06/2014; ZBD21...45 before 06/2014; ZF06...25 before 06/2014; ZF24...48 after 05/2012; ZS21...45 before 06/2014; ZB56, 75, 92, 11 before 05/2012; ZS56...11 before 05/2012 Bitzer: ZL; ZM Bristol: H29; H2; H7; H79	372,75
	FP-ERL3/4 + CD Rotalock adapter 1-3/4"-12UNF	Copeland: ZB220; ZH; ZF24...48 до 05/2012; ZR90, 11, 12, 16, 19; ZR250...380; ZS56...11 after 05/2012 Bitzer: GSD80182, 80235, 80295 до 80485	393,75
	FP-ERL3/4 + CE/CEL Rotalock adapter 1-1/4"-12UNF (free flange)	Copeland: all ZB15...48; ZF06...25; ZS21...45 — all after 06/2014; ZB50, 58, 66, 76, 95, 114; ZR94, 108, 125, 144, 160, 190; ZBD, ZFD; ZF48; ZH40, 45, 50, 64, 75; ZP 90, 103, 104, 120, 122, 137, 154, 182 FP: FP-SH, FP-SL, FP-SM Bitzer: GSD60182 до 60235	420,00



roshy | FRICPOINT

Россия,
вперёд!



SEPARADORES DE ASPIRACION

Eliminación de los riesgos que acarrean el retorno del gas refrigerante en fase líquida y la llegada masiva de aceite a la aspiración del compresor en las instalaciones de refrigeración y de acondicionamiento de aire.

- Los separadores se recomiendan para las instalaciones: → sometidas a fuertes variaciones de cargas térmicas, → en las cuales las larguras de tuberías son importantes, → que funcionan con inversiones de ciclo.
- Los separadores de líquido con intercambiador se recomiendan en particular: → para las instalaciones, con poco recalentamiento de vapores del gas refrigerante a la aspiración del compresor (enfriadora de líquido, vitrinas bajas temperaturas, refrigeración de vehículos, etc.) → para instalaciones donde el separador de líquido está ubicado fuera (en este caso, el intercambiador permite una reevaporación del líquido más rápida).

Los acumuladores de succión garantizan la protección de los compresores en caso de retorno del refrigerante líquido o del lubricante que se encuentra atrapado en el sistema.

Los acumuladores de succión funcionan a modo de separadores de gotas y vapor y atrapan el refrigerante líquido y el aceite que se encuentran en la parte inferior. Deben instalarse entre la salida del evaporador y la entrada del compresor.

Los evapores son absorbidos por los compresores que se encuentran en la parte superior, el refrigerante líquido y el aceite son absorbidos de la parte inferior a través de una abertura calibrada.

Para la selección de los acumuladores de succión se necesita tener en cuenta el volumen del refrigerante líquido y la capacidad mínima del sistema para garantizar echar la cantidad necesaria de aceite, igual a la que se queda retenida en la parte inferior.

Ver "volumen retenido"

SUCTION LINE ACCUMULATORS SEPARADORES DE ASPIRACION

SLA.33b

Model	€	Vol [Lt]	Ø D x L [mm]	Heat Exchanger [mm]	NPT
SLA.33b.12.1,7	101,85	1,7	Ø 114 x 235	ODS 12 - 1/2"	-
SLA.33b.16.1,7	101,85	1,7	Ø 114 x 238	ODS 16 - 5/8"	-
SLA.33b.22.3,5	147,00	3,5	Ø 140 x 300	ODS 22 - 7/8"	-
SLA.33b.28.5	183,75	5,0	Ø 140 x 430	ODS 28 - 1 1/8"	-
SLA.33b.35.6	215,25	6,0	Ø 140 x 485	ODS 35 - 1 3/8"	-
SLA.33b.35.8,1	201,60	8,1	Ø 165 x 485	ODS 35 - 1 3/8"	-
SLA.33b.42.8,1	304,50	8,1	Ø 165 x 490	ODS 42 - 1 5/8"	-
SLA.33b.54.9	409,50	9,0	Ø 165 x 540	ODS 54 - 2 1/8"	-
SLA.33b.54.13	699,30	13,0	Ø 219 x 455	ODS 54 - 2 1/8"	-
SLA.33b.64.25.F4	533,40	25,0	Ø 273 x 560	ODS 64 - 2 1/2"	1/2"
SLA.33b.66.25.F4	1.050,00	25,0	Ø 273 x 560	ODS 66 - 2 5/8"	1/2"
SLA.33b.80.32.F4	1.400,70	32,0	Ø 324 x 520	ODS 80 - 3 1/8"	1/2"
SLA.E.33b.28.12.5	357,00	5,0	Ø 140 x 430	ODS 28 - 1 1/8"	ODS 12 - 1/2"
SLA.E.33b.35.12.6	409,50	6,0	Ø 140 x 485	ODS 35 - 1 3/8"	ODS 12 - 1/2"
SLA.E.33b.35.12.8,1	418,95	8,1	Ø 165 x 485	ODS 35 - 1 3/8"	ODS 12 - 1/2"
SLA.E.33b.42.12.8,1	414,75	8,1	Ø 165 x 490	ODS 42 - 1 5/8"	ODS 12 - 1/2"
SLA.E.33b.54.16.9	1.102,50	9,0	Ø 165 x 540	ODS 54 - 2 1/8"	ODS 16 - 5/8"



SILENCIADORES DE DESCARGA

MF.33b



Modelo	€	Ø D x L [mm]	Entrada y salida
MF.33b.12.1	63,00	Ø 76 x 180	ODS 12 - 1/2"
MF.33b.16.1	67,20	Ø 76 x 186	ODS 16 - 5/8"
MF.33b.22.1	79,80	Ø 76 x 200	ODS 22 - 7/8"
MF.33b.28.2	110,25	Ø 102 x 330	ODS 28 - 1 1/8"





cooling
technologies



SEPARADORES DE ASPIRACION

Type	Model	Ø D, mm	H, mm	A, mm	In/Out	Volume, dm³	€
 Cu+St WELD 28bar SERIES	FP-AS-2,0-012	102	326	55	1/2" ODS(Cu)	2.0	80,85
	FP-AS-2,0-058	102	326	55	5/8" ODS(Cu)	2.0	99,75
	FP-AS-3,5-078	102	526	55	7/8" ODS(Cu)	3.5	130,20
	FP-AS-3,5-118	102	526	55	1 1/8" ODS(Cu)	3.5	160,65
	FP-AS-5,0-118	133	443	70	1 1/8" ODS(Cu)	5.0	168,00
	FP-AS-5,0-138	133	443	70	1 3/8" ODS(Cu)	5.0	218,40
	FP-AS-7,0-138	159	440	90	1 3/8" ODS(Cu)	7.0	248,85
	FP-AS-7,0-158	159	440	90	1 5/8" ODS(Cu)	7.0	223,65
	FP-AS-9,0-158	159	560	90	1 5/8" ODS(Cu)	9.0	264,60
 Cu+St WELD 28bar SERIES 45bar SERIES	FP-AS(MP)-12,0-218	190	546	320	2 1/8" ODS(Cu)	12.0	243,60
	FP-AS(MP)-12,0-258	190	546	320	2 5/8" ODS(Cu)	12.0	253,05
	FP-AS(MP)-25,0-218	240	680	455	2 1/8" ODS(Cu)	25.0	450,45
	FP-AS(MP)-25,0-258	240	680	455	2 5/8" ODS(Cu)	25.0	510,30
	FP-AS(MP)-45,0-258	325	655	411	2 5/8" ODS(Cu)	45.0	704,55
	FP-AS(MP)-45,0-318	325	655	411	3 1/8" ODS(Cu)	45.0	720,30



RECIPIENTE DE LIQUIDO + SEPARADOR ACUMULADOR



RECIPIENTE + ACUMULADOR

VLR Volume	SLA Volume	Model	€	Ø D [mm]	Inlet & Outlet	SLA - Inlet & Outlet NPT
12 Lt	3 Lt	C7.33b.12.22.A2.A2.F4	572,88	Ø 219 x 495	1" - 1"	ODS 22
	3 Lt	C7.33b.12.28.A2.A2.F4	623,70	Ø 219 x 500		ODS 28
16 Lt	3 Lt	C7.33b.16.22.A2.A2.F4	646,80	Ø 219 x 625	1" - 1"	ODS 22
	3 Lt	C7.33b.16.28.A2.A2.F4	693,00	Ø 219 x 630		ODS 28
20 Lt	3 Lt	C8.33b.20.28.A2.A2.F4	813,33	Ø 273 x 490	1 1/4" - 1 1/4"	1/2"
	6 Lt	C8.33b.20.35.A2.A2.F4	905,52	Ø 273 x 560		ODS 35
30 Lt	6 Lt	C9.33b.30.42.A3.A3.F4	1.141,14	Ø 324 x 565		ODS 42
40 Lt	6 Lt	C9.33b.40.35.A4.A4.F4	1.247,40	Ø 324 x 690	1 3/4" - 13/4"	ODS 35
	13 Lt	C9.33b.40.54.A4.A4.F4	1.464,54	Ø 324 x 820		ODS 54
50 Lt	6 Lt	C9.33b.50.42.A4.A4.F4	1.399,86	Ø 324 x 845	1 3/4" - 13/4"	1/2
	13 Lt	C9.33b.50.54.A4.A4.F4	1.580,04	Ø 324 x 950		ODS 54

VALVULAS DE RETORNO CON MUELLE REFORZADO DE DESCARGA

VALVULAS DE RETENCION SERIE CV

Las válvulas de retención han sido diseñadas para permitir el flujo en una sola dirección. Se utilizan para evitar reflujo de líquido a través de los secadores y otros dispositivos que han sido diseñados para un flujo direccional.

Las válvulas de retención de cobre **PARKER** se utilizan en refrigeración y en los sistemas de aire acondicionado para mantener el flujo en una sola dirección. Sus componentes internos chequean y evitan el reflujo a través de la válvula. Estos productos se utilizan a menudo junto a secadores o filtros para asegurar el flujo unidireccional, con compresores para evitar que el líquido refrigerante vuelva atrás o en líneas de sistema para redirigir el flujo hacia otro circuito.

APLICACIÓN:

- Sistemas de aire acondicionado y refrigeración.

CARACTERISTICAS Y BENEFICIOS:

- La bola de acero inoxidable se halla colocada en una pieza de latón, dentro de un tubo de cobre para facilitar la resistencia a la corrosión y su larga duración.
- Su diseño de flujo en línea recta ofrece un paso de alto flujo para alcanzar un mayor rendimiento de la instalación.
- Las válvulas estándar de bola presentan un asiento de acero inoxidable a latón para lograr perdidas mínimas de refrigerante.
- Una gran variedad de tamaños y del tipo de conexiones permiten una fácil instalación y una soldadura simplificada.
- También hay disponible diseños de muelle para aplicaciones en montajes casi horizontales.

Descripción		Código	€
CV4P-6FS-6FS 3/8 SP LD C.V.	3/8"	274001-10	58,75
CV5P-8FS-8SF 1/2 SP LD C.V.	1/2"	274003-10	61,43
CV7P-10FS-10SF 5/8 SP LD C.V.	5/8"	274004-10	68,78
CV9P-14FS-14SF 7/8 SP LD C.V.	7/8"	274005-10	87,05
CV11P-18FS-18SF 1.1/8 SP LD CV	1.1/8"	274006-10	173,51



VALVULAS DE RETORNO CON MUELLE REFORZADO DE DESCARGA REFRIGERA

Una válvula retención es un tipo de válvula que permite al fluido fluir en una dirección pero cierra automáticamente para prevenir flujo en la dirección opuesta (contra flujo).



Modelo	Soldar	Bar	T°	Código	€
REF3.0.R.014	1/4"	52	-40 +120	B401671	33,18
REF3.0.R.038	3/8"			B401673	59,01
REF3.0.R.127	1/2"			B401675	71,60
REF3.0.R.016	5/8"			B401687	71,84
REF3.0.R.022	7/8"			B401689	84,70
REF3.0.R.118	1-1/8"			B401701	119,02
REF3.0.R.35	1 3/8			B401703	152,05
REF3.0.R.158	1-5/8"			B401704	247,47
REF3.0.R.054	2-1/8"			B401705	414,28

Válvulas retención DANFOSS con muelle reforzado

Valor Kv m ³ /h	Conexión	Danfoss	Modelo	Código	€
1,43	3/8" Sol. recta	020-1046	NRVH 10-S	A401671	71,40
2,05	1/2" Sol. recta	020-1039	NRVH 12-S	A401673	75,60
3,60	5/8" Sol. recta	020-1038	NRVH 16-S	A401675	89,25
5,50	7/8" Sol. Recta	020-1066	NRVH 19-S	A401687	115,50
8,50	1 1/8" Sol. Angular	020-1072	NRVH 22-S	A401689	184,80
16,50	1-3/8" Sol. Angular	020-1068	NRVH 28-S	A401701	382,20
29	1-5/8" Sol. Angular	020-1073	NRVH 35-S	A401703	467,25



PRESION CONSTANTE EVAPORADOR « ORIT SPORLAND »

Los reguladores ORIT se instalan en la línea de aspiración, después del evaporador, y se usan para:

1. Mantener una presión de evaporación constante y, de esta manera, una temperatura superficial constante en el evaporador. La regulación es de tipo modulante. El estrangulamiento de la línea de aspiración permite adaptar la cantidad de gas refrigerante a la carga del evaporador.
2. Ofrecer protección frente a presiones de evaporación demasiado bajas (como protección contra la congelación en un enfriador de agua, etc.). El regulador cierra cuando la presión en el evaporador cae por debajo del valor ajustado.
3. Diferenciar entre las presiones de evaporación de dos o más evaporadores en sistemas con un único compresor.

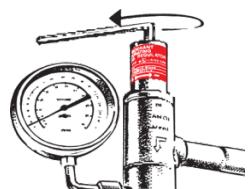


Los reguladores de presión de evaporación se suministran siempre con un ajuste de fábrica de 2 bar. Girando hacia la derecha se consigue una presión más alta, y hacia la izquierda, una presión más baja.

Después de que el sistema haya funcionado normalmente durante un tiempo es necesario realizar un ajuste de precisión. Utilice siempre un manómetro para realizar este tipo de ajustes de precisión.

Si se utiliza para la protección antiescarcha, deberá realizarse un ajuste de precisión cuando el sistema funcione por debajo de la carga mínima admisible.

No olvide volver a colocar la cubierta protectora del tornillo de ajuste después de realizar el último ajuste.

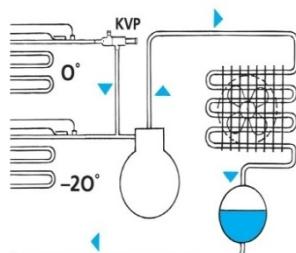


Tipo de válvula	T _e evap	Presión saturada – bar					REFRIGERANTE														
							R-22		R-134A		R-404A		R-407C		R-507						
		Caída de presión en la válvula - bar																			
		22	134a	404a	407c	507	0,1	0,4	0,7	0,1	0,4	0,7	0,1	0,4	0,7	0,1	0,4	0,7	0,1	0,4	0,7
ORIT-6	5	4,83	2,48	6,03	4,35	6,32	3,85	7,16	8,75	2,89	5,01	5,60	3,36	6,30	7,78	3,57	6,54	7,78	3,31	6,22	7,70
	-5	3,21	1,42	4,12	2,77	4,34	3,19	5,73	6,73	2,29	3,67	3,77	2,71	4,94	5,90	2,87	5,04	5,75	2,68	4,90	5,90
	-15	1,95	0,63	2,62	1,57	2,79	2,58	4,39	4,79	1,76	2,45	2,45	2,14	3,72	4,19	2,24	3,67	3,82	2,12	3,74	4,28
	-25	1,00	0,05	1,49	0,70	1,61	2,04	3,16	3,19	1,29	1,53	1,53	1,65	2,66	2,74	1,71	2,44	2,44	1,64	2,68	2,80
ORIT-10	5	4,83	2,48	6,03	4,35	6,32	9,45	18,70	24,4	7,25	14,2	18,3	8,23	16,3	21,3	8,79	17,3	22,6	8,08	16,0	21,0
	-5	3,21	1,42	4,12	2,77	4,34	7,88	15,50	20,2	5,83	11,3	14,4	6,69	13,2	17,2	7,13	14,0	18,1	6,59	13,0	16,9
	-15	1,95	0,63	2,62	1,57	2,79	6,48	12,6	16,3	4,60	8,77	11,0	5,35	10,5	13,6	5,70	11,1	14,2	5,28	10,4	13,4
	-25	1,00	0,05	1,49	0,70	1,61	5,23	10,1	12,8	3,55	6,58	8,01	4,19	8,12	10,4	4,46	8,52	10,7	4,15	8,07	10,4

Tipo de válvula	Rango de ajuste Puig (Estándar en Negrita)	Conexión pulgadas Conexiones Estándar en NEGRITA	CODIGO	€
ORIT-6	0 / 50 (Ajuste de Fabrica 30)*	1/2 ODF SOLDAR	47515	239,40
ORIT-6		5/8 ODF SOLDAR	47516	239,40
ORIT-10		7/8 ODF SOLDAR	17517	388,50
ORIT-10		1 1/8 ODF SOLDAR	47518	446,25
ORIT-10		1 3/8 ODF SOLDAR	47519	472,50

Presión constante evaporador KVP

Capacidad en Watos*			Conexión	CODIGO	Modelo	€
R-22	R-134a	R404A				
4000	2800	3600	1/2" S	034L0023	KVP-12	259,35
4000	2800	3600	5/8" S	034L0029	KVP-15	262,50
4000	2800	3600	7/8" S	034L0025	KVP-22	402,15
8600	6100	7700	1 1/8" S	034L0026	KVP-28	606,90
8600	6100	7700	1 3/8" S	034L0032	KVP-35	631,05



REGULADOR DE PRESION DEL CARTER / SERIE CRO(T)

Las válvulas de regulación de presión del Cárter están diseñadas para evitar la sobrecarga del motor del compresor, limitando la presión del Cárter a un valor máximo predeterminado, durante y después del ciclo de desescarche o de un período de parada normal. Estas válvulas regulan automáticamente el flujo de vapor del evaporador hasta que el compresor pueda hacer frente a la carga.

SPORLAN fabrica cinco modelos ajustables de actuación directa: CRO-4, CRO-6, CRO-10. Todos los modelos responden únicamente a su presión de salida y modulan para impedir que la presión de aspiración del compresor suba por encima del ajuste de la válvula. Al ser regulables, estas válvulas se pueden ajustar conforme a los requisitos específicos del sistema.



SELECCIÓN Y CAPACIDADES

Las capacidades de estas válvulas varían en función de lo siguiente: la presión de aspiración de diseño después del pulldown, la presión de aspiración máxima admisible recomendada por el fabricante del compresor o de la unidad condensadora.

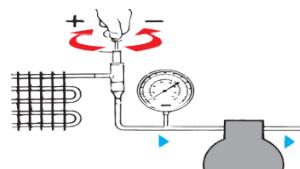
INSTALACION

Las válvulas de regulación de presión del Cárter se instalan en la línea de aspiración entre el evaporador y el compresor, y aguas debajo de cualquier otro control o accesorio.

Cuando se instalen válvulas CRO con conexiones ODF soldar, las piezas internas deben protegerse.

CAPACIDAD – KW

Capacidades basadas en una temperatura de condensación de 38 ° C , sobrecalentamiento de 6 ° C , subenfriamiento de 0 ° C y una caída de presión a través de la válvula de 0,14 bar.



Modelo Ajuste	Evap.	Presión Asp.	R-22						Evap	Presión Asp.	R-134A							
			Ajuste de la válvula-barg								Ajuste de la válvula-barg							
			2,7	3,4	4,1	4,8	5,5	6,2			2,7	3,4	4,1	4,8	5,5	6,2		
CRO(T)-6 30/110 psig 2.1/7.6 barg	-10	2,5	2,22	3,41	4,60	5,79	6,98	8,17	-10	1,0	3,40	4,27	5,14	6,00	6,24	6,24		
	-5	3,2	-	2,53	3,84	5,15	6,46	7,76	-5	1,4	-	4,24	5,21	6,19	7,05	7,05		
	0	4,0	-	-	2,68	4,11	5,55	6,98	0	1,9	-	-	5,10	6,18	7,27	7,91		
	5	4,8	-	-	-	-	4,16	5,73	5	2,5	-	-	-	5,94	7,14	8,35		
CRO(T)-10 30/110 psig 2.1/7.6 barg	-10	2,5	1,78	9,24	16,7	19,1	19,1	19,1	-10	1,0	13,2	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9		
	-5	3,2	-	2,31	10,5	18,7	21,1	21,1	-5	1,4	-	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6		
	0	4,0	-	-	1,75	10,7	19,7	23,1	0	1,9	-	-	17,4	17,4	17,4	17,4		
	5	4,8	-	-	-	-	9,48	19,3	5	2,5	-	-	-	19,4	19,4	19,4		

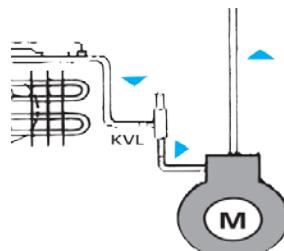
CAPACIDAD – KW Capacidades basadas en una temperatura de condensación de 38 ° C , sobrecalentamiento de 6 ° C , subenfriamiento de 0 ° C y una caída de presión a través de la válvula de 0,14 bar.

Presión de arranque y aspiración «CROT»

Válvula	Ajuste	Conexión		CODIGO	€
CROT-6	30/ 110 psig 2.1/ 7.6 barg	1/2" ODF SOLDAR		47510	225,75
CROT-6		5/8" ODF SOLDAR		47511	225,75
CROT-6		7/8" ODF SOLADR		47512	267,75
CROT-10		1 1/8" ODF SOLDAR		47513	446,25
CROT-10		1 3/8" ODF SOLDAR		47514	498,75

Presión de arranque y aspiración «KVL»

Capacidad en Watos*			Conexión	CODIGO Danfoss	Modelo	€
R-22	R-134a	R404A				
7600	5300	6300	1/2" S	034L0043	KVL-12	215,25
7600	5300	6300	5/8" S	034L0049	KVL-15	217,35
7600	5300	6300	7/8" S	034L0045	KVL-22	342,30
19500	12000	14200	1 1/8" S	034L0046	KVL-28	497,70
19500	12000	14200	1 3/8" S	034L0052	KVL-35	528,15



Girando hacia la derecha se consigue una presión más alta, y hacia la izquierda, una presión más baja. El ajuste de fábrica es el punto en el que el Crot empieza a abrir o en el que justamente cierra. Ya que se debe proteger el compresor, el Crot o kvl debe ajustarse a la máxima presión de aspiración admisible por el mismo. El ajuste debe efectuarse utilizando el manómetro de aspiración del compresor.

VALVULAS REGULACION PRESION DE CONDENSACION

El diseño de sistemas de aire acondicionado con unidades de expansión directa implica dos problemas principales que deben resolverse para que el sistema se comporte de forma fiable y económica: Funcionamiento en alta y baja temperatura ambiente.

Si la unidad de condensación esta bien dimensionada, funcionara satisfactoriamente a temperaturas ambiente extremadamente altas. Sin embargo, algunas unidades deberán trabajar a temperaturas ambiente inferiores a su temperatura de bulbo seco de diseño durante la mayor parte del año, en cuyo caso la solución para funcionar temperatura ambiente bajas es más compleja. Las válvulas ORI son ajustables en un rango nominal que va de 65 a 225 psig. Gracias a su ajustabilidad pueden ser utilizadas con TODOS los refrigerantes normalmente utilizados.

La configuración estándar de fabrica es de 120 psig para R-134a. Si resultase necesario un ajuste mas alto, consulte opciones.

Las conexiones de entrada de la ORI-6 y ORI-10 han de ser del mismo tamaño que las de salida del condensador siempre que sea posible.



Refrigerante	Caida de presion en la válvula (psi)	Tipo de válvula		Refrigerante	Caida de presion en la válvula (psi)	Tipo de válvula	
		ORI-6	ORI-10			ORI-6	ORI-10
R-22	1	7,35	19,7	R-404A	1	5,01	13,9
	2	10,7	27,2		2	7,29	19,3
	3	13,3	32,8		3	9,07	23,3
	4	15,5	37,5		4	10,6	26,6
	5	17,5	41,6		5	12,0	29,5
	6	19,4	45,3		6	13,2	32,1
	8	22,6	51,8		8	15,4	36,7
	10	25,5	57,5		10	17,4	40,7
R-134A	1	4,90	12,2	R-507	1	4,94	13,7
	2	7,13	16,8		2	7,19	18,9
	3	8,88	20,3		3	8,95	22,9
	4	10,40	23,2		4	10,4	26,2
	5	11,7	25,8		5	11,8	29,0
	6	12,9	28,0		6	13,0	31,6
	8	15,1	32,1		8	15,2	36,1
	10	17,0	35,6		10	17,0	40,1

Modelo	Conexión	CODIGO	€
ORI-6	1/2" ODF SOLAR	47520	225,75
ORI-6	5/8" ODF SOLAR	47521	225,75
ORI-6	7/8" ODF SOLAR	47522	388,50
ORI-10	1 1/8" ODF SOLAR	47523	441,00
ORI-10	1 3/8" ODF SOLAR	47524	514,50

Presión de condensación «KVR»

Capacidad en Watos*			Conexión	Ref. Danfoss	Modelo	€
R-22	R-134a	R404A				
28100	26500	20500	1/2" S	034L0093	KVR-12	267,75
28100	26500	20500	5/8" S	034L0097	KVR-15	273,00
28100	26500	20500	7/8" S	034L0094	KVR-22	447,30
71700	67600	52300	1 1/8" S	034L0095	KVR-28	603,75
71700	67600	52300	1 3/8" S	034L0100	KVR-35	700,35
Válvula de presión diferencial			1/2" S	020-1132	NRD	141,75

Presión recipientes «KVD»

Valor Kv m³/h	Conexión	Danfoss	Modelo	€
1,75	1/2" S	034L0173	KVD-12	354,90
1,75	5/8" S	034L0177	KVD-15	348,60



Solenoides 3 vías alternado de condensadores

Capacidad en Watios* a -7/+38 °C Ap. 0,15 bar			Conexión Sold.	Orif. mm	Modelo	€
R-22	R-134a/R-502	R-134a/R-12				
35930	28950	25120	7/8"	19	(1) 8D7C*	892,50
35930	28950	25120	1 1/8"	19	(1) 8D9C*	892,50
103600	85120	72210	1 3/8"	31	(1) 12D11C*	1.433,25
249420	204420	173720	2 1/8"	50	(1) 16D17B*	2.693,15
(1) Bobina MKC-1 220V 50/60 c					MKC-1	76,47
(1) Bobina MKC-1 24V 50/60 c					MKC-1	76,47
(2) Bobina MKC-2 220V 50/60 c					MKC-2	103,71



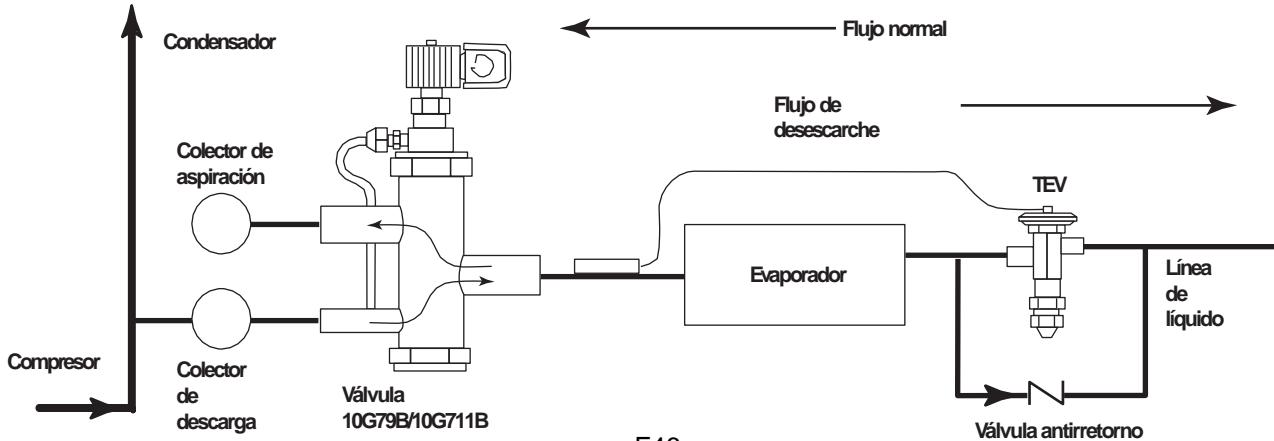
Solenoides 3 vías desescarche por gas caliente

Las válvulas de gas caliente para desescarche se emplean en sistemas donde uno o más compresores proporcionan la refrigeración de múltiples vitrinas refrigeradas, tanto de media como de baja temperatura. Las válvulas de 3 vías se usan para controlar el flujo de gas desde un colector de descarga a varias vitrinas (desescarche) o gas de aspiración desde las vitrinas al colector de aspiración (refrigeración). La dirección del flujo depende de si la bobina de la válvula de pilotaje está activada o desactivada. Estas válvulas de tres vías se utilizan solamente para desescarche con gas. Cuando la bobina está desenergizada, la válvula permite el flujo de refrigerante en la dirección normal para refrigeración. Cuando la válvula está energizada, el conjunto de pistón y asiento cambia para cerrar el puerto de aspiración y abrir el puerto de gas de descarga, permitiendo que el gas caliente fluya del colector de descarga, a través de la válvula, hasta la salida del evaporador. Debido a que, cuando están desenergizadas, las válvulas permanecen cerradas a la conexión de gas caliente, solamente pueden aplicarse a la salida del colector de descarga y no en la línea de descarga principal.

Capacidad en Watios* a -7/+38 °C Ap. 0,1 bar			Conexión Sold.		Modelo	€
R-22	R-134a/R-502	R-134a/R-12	Des.	Asp. y Evap.		
27910	21630	18490	7/8	1 1/8	10G79B*	1.265,78
27910	21630	18490	7/8	1 3/8	10G711B*	1.223,25
Bobina MKC-1 220V 50/60 c			MKC-1			76,47
Bobina MKC-1 24 V. 50/60 c			MKC-1			76,47



TEMPERATURA DEL EVAPORADOR °C	22	CAÍDA DE PRESIÓN EN LA VÁLVULA ΔP – bar						507
		0,03 134a	0,03 404A	0,07 507	0,07 22	0,07 134a	0,07 404A	
-5	19,6	14,7	16,5	16,2	29,5	22,1	24,8	24,3
-10	17,7	13,0	14,7	14,4	26,6	19,6	22,1	21,7
-15	15,9	11,5	13,0	12,8	23,9	17,3	19,6	19,3
-20	14,3	10,1	11,5	11,3	21,5	15,2	17,3	17,0
-25	12,7	8,87	10,1	9,98	19,2	13,3	15,2	15,0
-30	11,3	7,72	8,87	8,74	17,1	11,6	13,3	13,2
-35	10,0	6,69	7,72	7,62	15,1	10,1	11,6	11,5
-40	8,83	5,76	6,68	6,60	13,3	8,66	10,0	9,93



Válvulas de paso caperuza ROSCAR – SOLDAR GMG -CASTEL

Válvulas caperuza soldar GMC

	CODIGO	Línea	Conexión	Válvulas GMC	€
	4757004	1/4"	SOLDAR	CSV2S	26,35
	4761004	3/8"	SOLDAR	CSV3S	26,35
	4769004	1/2"	SOLDAR	CSV4S	28,45
	4758004	5/8"	SOLDAR	CSV5S	30,20

Válvulas ROSCAR CASTEL

	CODIGO	Línea	Conexión	Válvulas CASTEL	€
	4757005	1/4"	ROSCAR	6010/2	26,35
	4761005	3/8"	ROSCAR	6010/3	27,85
	4769005	1/2"	ROSCAR	6010/4	29,50
	4758005	5/8"	ROSCAR	6010/5	32,05

Válvulas con tubo de soldar CASTEL

	CODIGO	Línea	Conexión	Válvulas CASTEL	€
	4757006	1/4"	SOLDAR	6420/2	27,30
	4761006	3/8"	SOLDAR	6420/3	28,35
	4769006	1/2"	SOLDAR	6420/4	30,45
	4758006	5/8"	SOLDAR	6420/5	31,50

Paso angular con capuchón a roscar



Paso angular con capuchón a roscar Castel

	Línea NPT	Línea SAE M	Válvulas CASTEL	€
	4757009	1/4"	6110/22	14,70
	4761009	1/4"	6110/32	15,75
	4769009	3/8"	6110/33	15,75
	4756009	1/2"	6110/44	23,10
	4756019	3/4"	6110/66	51,45



Paso angular con capuchón a roscar GMC

	Línea SAE	Línea NPT M	Válvulas CASTEL	€
	4757008	1/4"	RVV2-2	14,70
	4761008	1/4"	RVV2-3	15,75
	4769008	3/8"	RVV3-2	15,95
	4758008	3/8"	RVV3-3	17,00
	4756008	1/2"	RVV4-3	28,35
	4756028	1/2"	RVV4-4	29,75
	4756018	5/8"	RVV5-4	57,45

Válvulas de bola con tubo de soldar

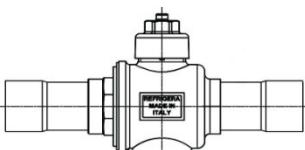
Válvulas a bola con tubo de soldar PARKER

	Modelo	Línea	Conexión	Código	€
	4757000	1/4"	SOLDAR	BALL VALVE 1/4 Optimised	52,50
	4761000	3/8"	SOLDAR	BALL VALVE 3/8" Optimised	54,60
	4769000	1/2"	SOLDAR	BALL VALVE 1/2" Optimised	56,70
	4758000	5/8"	SOLDAR	BALL VALVE 5/8 Optimised	64,05
	4762000	3/4"	SOLDAR	BALL VALVE 3/4" Optimised	75,60
	4770000	7/8"	SOLDAR	BALL VALVE 7/8 Optimised	88,20
	4757010	1 1/8"	SOLDAR	BALL VALVE 1 1/8" Optimised	127,05
	4761010	1 3/8"	SOLDAR	BALL VALVE 1 3/8 Optimised	204,75
	4769010	1 5/8"	SOLDAR	BALL VALVE 1 5/8 Optimised	231,00
	4758010	2 1/8"	SOLDAR	BALL VALVE 2 1/8 Optimised	366,45
	4762010	2 5/8"	SOLDAR	BALL VALVE 2 5/8 Optimised	601,65
	4770010	3 1/8"	SOLDAR	BALL VALVE 3 1/8 Optimised	660,45
	4770110	3 5/8"	SOLDAR	BALL VALVE 3 5/8 Optimised	1.029,00

Válvulas con tubo de soldar CASTEL

	Modelo	Línea	Conexión	Código	€
	4761001	3/8"	SOLDAR	6570/3	45,20
	4769001	1/2"	SOLDAR	6572/4	48,41
	4758001	5/8"	SOLDAR	6591/5	56,81
	4762001	3/4"	SOLDAR	6591/7	58,28
	4770001	7/8"	SOLDAR	6591/7	76,13
	4770101	1 1/8"	SOLDAR	6591/9	99,23
	4770102	1 3/8"	SOLDAR	6591/11	141,88

Válvulas con tubo de soldar AFG

	Modelo	Línea	Bar	Código	€
	1/4"AFG	1/4"	52	5020798	55,65
	3/8"AFG	3/8"	52	5020799	45,15
	1/2"AFG	1/2"	52	5020800	49,35
	5/8"AFG	5/8"	52	5020801	56,70
	3/4"AFG	3/4"		5020802	57,75
	7/8"AFG	7/8"	52	5020803	75,60
	1 1/8"AFG	1 1/8"	52	5020804	98,70
	1 3/8"AFG	1 3/8"	52	5020805	141,75
	1 5/8"AFG	1 5/8"	52	5020806	240,45
	2 1/8"AFG	2 1/8"	52	5020807	380,10
	2 5/8"AFG	2 5/8"	45	5020808	564,90



Equipos electrónicos reguladores de la tensión

Hélice (mm)	Caudal	Tensión/Frecuencia	Potencia (W)	Dirección Aire	MODELO
350	9.900	380-480 V /50-60 Hz	1.000	Aspirante	FN035-ZIQ,DC.V7P2*
450	9.900	380-480 V /50-60 Hz	1.000	Aspirante	FN050-ZIQ,DC.V7P2*
500	9.900	380-480 V /50-60 Hz	1.000	Aspirante	FN050-ZIQ,DC.V7P2*
630	14.100	380-480 V /50-60 Hz	1.250	Aspirante	FN063-ZIQ,DG.V7P2*



La mayoría de los motores de rotor externo de ZIEHL-ABEGG son de tensión regulable. Los equipos reguladores de la tensión se prestan para un control sencillo y económico del número de revoluciones de los motores o ventiladores. ZIEHL-ABEGG ofrece una gran variedad de equipos electrónicos reguladores de la tensión (equipos de corte de onda) y de unidades de control transformadoras.

Hacer clic en "Información adicional" para obtener mayor información sobre todos los productos de estas series.

Acontrol

Especificación de producto:

Modificación del número de revoluciones según el principio de la regulación de corte de onda. Funcionamiento individual o en paralelo de motores monofásicos o ventiladores.

Propiedades y particularidades:

Se pueden combinar de forma óptima con motores de rotor externo o con ventiladores de ZIEHL-ABEGG.

Ejecución:

Gama de potencia:

Acontrol monofásico, de, 2,5 hasta 20 A

Ámbito de funciones:

Acontrol, como regulador del número de revoluciones. Fácil especificación del n.º de revoluciones predeterminado mediante el botón giratorio integrado o a través de una señal de 0 – 10 V.

Acontrol con funciones de regulación integradas. Aparatos sencillos de regulación de presión y de temperatura hasta dispositivos de regulación universales. Están integradas entradas y salidas adicionales.

Ejecuciones especiales específicas para el ramo, por ejemplo, para la agricultura (Acontrol monofásico como ordenador de ventilación)

Dcontrol + Ucontrol



Especificación de producto:

Modificación del número de revoluciones según el principio de la regulación de corte de onda. Funcionamiento individual o en paralelo de motores trifásicos o ventiladores.

Propiedades y particularidades:

Se pueden combinar de forma óptima con motores de rotor externo o con ventiladores de ZIEHL-ABEGG.

Ejecución:

Gama de potencia:

Dcontrol trifásico y Ucontrol de 2 hasta 80 A

Ámbito de funciones:

Dcontrol, como regulador del número de revoluciones. Fácil especificación del n.º de revoluciones predeterminado a través de una señal de 0 – 10 V.

Dcontrol con funciones de regulación integradas como aparato sencillo de regulación de presión y de temperatura

Ucontrol con tipos de operación previamente ajustados y fácilmente seleccionables. Están integradas entradas y salidas adicionales



Equipos electrónicos reguladores de la tensión

Hélice (mm)	Caudal	Tensión/Frecuencia	Potencia (W)	Dirección Aire	MODELO	€
350	9.900	380-480 V /50-60 Hz	1.000	Aspirante	FN035-ZIQ.DC.V7P2*	1.589,70
450	9.900	380-480 V /50-60 Hz	1.000	Aspirante	FN050-ZIQ.DC.V7P2*	1.589,70
500	9.900	380-480 V /50-60 Hz	1.000	Aspirante	FN050-ZIQ.DC.V7P2*	1.589,70
630	14.100	380-480 V /50-60 Hz	1.250	Aspirante	FN063-ZIQ.DG.V7P2*	1.737,75



Reguladores de velocidad



- 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	Int. máx Amp.	Int. mínima a regular	Fusible	Dimensiones	Tension	€	CÓDIGO
TLR403	3 A	0,5 A	5 A	164x96x85	230V	72,61	50110038
TLR405	5 A	0,8 A	8 A	164x96x85	230V	85,66	50110039
TLR410	10 A	1,0 A	14 A	205x127x95	230V	134,49	50110040

Reguladores de Velocidad Controladores IR33 UNIVERSAL

CAREL



MODELO	DESCRIPCIÓN	€	CÓDIGO
IR33B9HR20	2 Entradas, 1DO+1AO, BUZ, IR, 115-230V	161,18	IR33B9HR20
DN33B9HR20	2 Entradas, 1DO+1AO, BUZ, IR, 115-230V	182,81	DN33B9HR20

Modulos de potencia (esclavo)



MODELO	€	CÓDIGO
FCSM042300. (4 Amperios)	74,03	FCSM042300
FCSM082300 (8 Amperios)	104,90	FCSM082300
FCSM122300 (12 amperios)	128,00	FCSM122300

MODELO	Descripción	€	CÓDIGO
FCSE00000	Tarjeta salida señal RS485	42,40	FCSE00000
IRTRFCOE00	Telecomando infrarrojos	consultar	IRTRFCOE00

Para ventiladores monofásicos de condensador (con entrada de presión)

Regulador de velocidad para control de condensadores con entrada de presión, para motores monofásicos. Punto de consigna defábrica 19 Bar en rango de 10 a 25 Bar y 26 Bar en rango de 22 a 45 Bar.

	Conecciones Montaje directo	Escala de regulación Bar	Banda de regulación Bar	Amp. Máx.	Aplicación	Modelo	Código	€
	1/4" SAE hembra	10 a 25	4	4	R-404A R-407 R-134a	P215PR-9200	4406430	174,30
					22 a 42	5	4	R-410A

Para ventiladores EC de condensador (con entrada de presión) generando señal 0 - 10v

	Conecciones	Regulación	Regulación	Aplicación	Modelo	Código	€
	1/4" SAE hembra	5 a 15	4	R-134a	P315PR-9203C	4406433	193,20
		8 a 25		R-404A R-407 R22 R-134a	P315PR-9200C	4406438	193,20
		22 a 42	5	R-410A	P315PR-9202C	4406439	193,20

Voltaje: Voltaje de excitación directo desde el motor de conmutación electrónica (+10V máximo 1,1 mA)

Los controladores a presión de velocidad del ventilador de condensador con montaje directo, están diseñados La variación de velocidad de EC motores conmutados electrónicamente.

Para ventiladores monofásicos de condensador (con entrada de presión)



	conexión 900 mm y tuerca de 1/4"	Escala de regulación bar	Banda de regulación proporcional bar	Amp. Máx.	Aplicación	Modelo	Código	€
Entrada	14 a 24	4 ± 1	3	R-404A R-22	P215 LR-9610	4406151	365,03	
					P215 SH-9100	4406137	379,26	
	22 a 42	4 ± 1	3	R-134a	P215 LR-9120 ⁽²⁾	4406048	349,91	
			3		P215 LR-9611	4406150	365,03	
de presión para condensadores	8 a 14	2,5 ± 0,5	4 6	R-134a	P215 SH-9101	4406154	492,87	
					P215 ST-9101	4406160		
	con un solo circuito	8 a 14	4 ± 1	8	P215 DP-9601 ⁽¹⁾	4406152	693,00	
					P215 LR-9114	4406407	541,33	
					P215 SH-9102	4406410	721,04	
Transductor de presión recambio para regul.	22 a 42	4 ± 1	4 6	R-410A	P215 ST-9102	4406413	321,93	
					R-404A	P35 AC-9507	4406265	401,31
					R-22 R-407C	P35 AC-9500	4406216	371,70
					R-407C	P35 AC-9500	4406216	
Transductor de presión recambio para regul.	22 a 42	4 ± 1	3	P215 LR-9120	P35 AC-9510	4406268	352,80	
					R-404A	P35 AC-9501	4406267	352,80
					R-22 R-407C	P35 AC-9500	4406216	
Transductor de presión recambio para regul.	22 a 42	4 ± 1	3	P215 LR-9611 P215 SH-9101 P215 ST-9101	R-134a	P35 AC-9501	4406267	352,80

Transductor de presión para regul. P215 DP-9600	8	R-404A R-22	P35 AC-9100	4406265	371,70
---	---	-------------	-------------	---------	---------------

(1) Estos modelos permiten un segundo transductor de presión no incluido en el precio.

Notas: Tensión máxima salida: 95% de la alimentación. Tensión alimentación: 230 V ca (+10 %, -15 %), 50/60 Hz, excepto P215 LR-9120 a 400V. Velocidad mínima: 45% de la tensión de alimentación (hasta 90%).

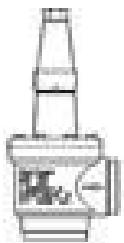
(2) Tensión 400 V 50 Hz.

Todos montaje Pared, Tensión 400 V 50 Hz, Capacidad de control máximo por fase 5 A.

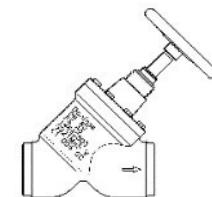
Modelo	Código	Posición	DN	PS	Conexiones	€
SVA-S6DSTRCAP	148B5011	Recto	6	52bar	DIN	132,83
SVA-S10DSTRCAP	148B5111	Recto	10	52bar	DIN	149,42
SVA-S15DSTRCAP	148B5211	Recto	15	52bar	DIN	165,48
SVA-S20DSTRCAP	148B5311	Recto	20	52bar	DIN	177,61
SVA-S25DSTRCAP	148B5411	Recto	25	52bar	DIN	217,35
SVA-S32DSTRCAP	148B5511	Recto	32	52bar	DIN	252,00
SVA-S40DSTRCAP	148B5611	Recto	40	52bar	DIN	302,14
SVA-S50DSTRCAP	148B5711	Recto	50	52bar	DIN	389,55
SVA-S65DSTRCAP	148B5811	Recto	65	52bar	DIN	558,60
SVA-S80DSTRCAP	148B5911	Recto	80	52bar	DIN	754,53
SVA-S100DSTRCAP	148B6011	Recto	100	52bar	DIN	909,04
SVA-S125DSTRCAP	148B6111	Recto	125	52bar	DIN	1.351,14
SVA-S150DSTRCAP	148B6211	Recto	150	52bar	DIN	1.720,58
SVA-S200DSTRCAP	148B6311	Recto	200	52bar	DIN	3.470,50



Modelo	Código	Posición	DN	PS	Conexiones	€
SVA-S6DANGCAP	148B5001	Angulo	6	52bar	DIN	132,83
SVA-S10DANGCAP	148B5101	Angulo	10	52bar	DIN	149,42
SVA-S15DANGCAP	148B5201	Angulo	15	52bar	DIN	165,48
SVA-S20DANGCAP	148B5301	Angulo	20	52bar	DIN	177,45
SVA-S25DANGCAP	148B5401	Angulo	25	52bar	DIN	217,46
SVA-S32DANGCAP	148B5501	Angulo	32	52bar	DIN	252,00
SVA-S40DANGCAP	148B5601	Angulo	40	52bar	DIN	302,14
SVA-S50DANGCAP	148B5701	Angulo	50	52bar	DIN	373,49
SVA-S65DANGCAP	148B5801	Angulo	65	52bar	DIN	531,35
SVA-S80DANGCAP	148B5901	Angulo	80	52bar	DIN	648,27
SVA-S100DANGCAP	148B6001	Angulo	100	52bar	DIN	830,45
SVA-S125DANGCAP	148B6101	Angulo	125	52bar	DIN	1.228,19
SVA-S150DANGCAP	148B6201	Angulo	150	52bar	DIN	1.594,06
SVA-S200DANGCAP	148B6301	Angulo	200	52bar	DIN	3.154,73



Modelo	Código	Posición	DN	PS	Conexiones	€
SVA-S6DSTRH-WHEEL	148B5010	Recto	6	52bar	DIN	132,83
SVA-S10DSTRH-WHEEL	148B5110	Recto	10	52bar	DIN	149,42
SVA-S15DSTRH-WHEEL	148B5210	Recto	15	52bar	DIN	165,48
SVA-S20DSTRH-WHEEL	148B5310	Recto	20	52bar	DIN	177,61
SVA-S25DSTRH-WHEEL	148B5410	Recto	25	52bar	DIN	213,10
SVA-S32DSTRH-WHEEL	148B5510	Recto	32	52bar	DIN	186,68
SVA-S40DSTRH-WHEEL	148B5610	Recto	40	52bar	DIN	252,00
SVA-S50DSTRH-WHEEL	148B5710	Recto	50	52bar	DIN	389,55
SVA-S65DSTRH-WHEEL	148B5810	Recto	65	52bar	DIN	558,65



Modelo	Código	Posición	DN	PS	Conexiones	€
SVA-S6DANGH-WHEEL	148B5000	Angulo	6	52bar	DIN	132,83
SVA-S10DANGH-WHEEL	148B5100	Angulo	10	52bar	DIN	138,34
SVA-S15DANGH-WHEEL	148B5200	Angulo	15	52bar	DIN	165,48
SVA-S20DANGH-WHEEL	148B5300	Angulo	20	52bar	DIN	177,66
SVA-S25DANGH-WHEEL	148B5400	Angulo	25	52bar	DIN	217,35
SVA-S32DANGH-WHEEL	148B5500	Angulo	32	52bar	DIN	250,16
SVA-S40DANGH-WHEEL	148B5600	Angulo	40	52bar	DIN	302,14
SVA-S50DANGH-WHEEL	148B5700	Angulo	50	52bar	DIN	373,49
SVA-S65DANGH-WHEEL	148B5800	Angulo	65	52bar	DIN	531,35
SVA-S80DANGH-WHEEL	148B5900	Angulo	80	52bar	DIN	648,27
SVA-S100DANGH-WHEEL	148B6000	Angulo	100	52bar	DIN	830,45
SVA-S125DANGH-WHEEL	148B6100	Angulo	125	52bar	DIN	1.228,19
SVA-S150DANGH-WHEEL	148B6200	Angulo	150	52bar	DIN	1.594,06
SVA-S200DANGH-WHEEL	148B6300	Angulo	200	52bar	DIN	3.154,73



DN	ANSI		DIN	
	Código	€	Código	€
6	148B5004	30,47	148B5002	41,11
10	148B5124	39,17	148B5122	52,87
15	148B5254	39,17	148B5252	52,87
20	148B5354	47,86	148B5352	64,58
25	148B5454	47,86	148B5452	64,58
32	148B5578	71,81	148B5576	96,92
40	148B5654	96,82	148B5652	130,67
50	148B5743	104,14	148B5741	140,60
65	148B5818	115,43	148B5816	155,82
80	148B5914	144,29	148B5912	194,78
100	148B6016	214,79	148B6014	289,96
125	148B6114	348,13	148B6112	469,98



DN	ANSI		DIN	
	Código	€	Código	€
6	148B5005	30,50	148B5003	41,11
10	148B5125	39,17	148B5123	52,87
15	148B5255	39,17	148B5253	52,87
20	148B5355	47,88	148B5353	64,63
25	148B5455	47,88	148B5453	64,63
32	148B5579	71,82	148B5577	96,92
40	148B5655	96,81	148B5653	130,73
50	148B5744	104,16	148B5742	140,60
65	148B5819	148,42	148B5817	200,39
80	148B5915	192,36	148B5913	259,72
100	148B6017	269,38	148B6015	363,62

DN (mm)	SVA-S		SVA-L	
	Cap		Cap	
	Código	€	Código	€
6 10	148B5013	72,15		
15 20	148B5276	86,55	148B5278	136,82
25 32 40	148B5476	125,05	148B5478	194,30
50	148B5728	182,75		
65	148B5822	278,50		
80	148B5916	339,40		
100	148B6012	404,00		
125	148B6116	577,20		

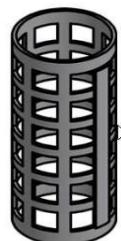
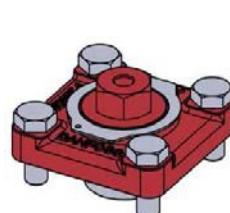


DN (mm)	Válvula de retención		Válvula de paso y retención	
	CHV-X		SCA-X	
	Capuchón		Capuchón	
	Código	€	Código	€
15 20	148B5283	135,71	148B5282	283,97
25 32 40	148B5483	196,77	148B5482	399,32
50	148B5747	285,71	148B5735	597,40
65	148B5827	522,69	148B5825	994,77
80	148B5919	648,06	148B5918	1.200,83
100	148B6022	701,24	148B6019	1.519,35
125	148B6119	994,77	148B6118	2.278,71

DN	Válvula de regulación manual			
	REG-SA		REG-SB	
	Código	€	Código	€
6 10	148B5112	136,02	148B5113	136,03
15 20	148B5280	159,39	148B5281	159,39
25 32 40	148B5480	227,93	148B5481	227,96
50			148B5734	340,04
65			148B5824	613,83



DN	Filtro FIAT de malla	
	Código	€
15 20	148B5284	78,12
25 32 40	148B5484	89,88
50	148B5748	100,70
65	148B5832	103,85
80	148B5922	116,87
100	148B6024	148,58
125	148B6122	274,00



	Elemento filtrante					
	100µ		150µ		250µ	
	Código	€	Código	€	Código	€
15 20	148H3122	96,44	148H3124	96,44	148H3126	96,44
25 32 40	148H3123	129,78	148H3125	129,78	148H3127	129,78
50	148H3157	184,85	148H3130	184,85	148H3138	184,85
65			148H3131	217,40	148H3139	217,40
80			148H3119	263,13	148H3120	263,13
100			148H3132	363,14	148H3140	363,14
125			148H3133	539,28	148H3141	539,28

DN	Válvulas industriales flexline			
	ANSI		DIN	
	Código	€	Código	€
6	148B6687	48,62	148B6689	48,62
10	148B6688	62,53	148B6690	62,53
15	148B6612	62,53	148B6622	62,53
20	148B6613	76,49	148B6623	76,49
25	148B6614	76,49	148B6624	76,49
32	148B6615	114,56	148B6625	114,56
40	148B6616	166,27	148B6626	166,27
50	148B6617	154,56	148B6627	154,56
65	148B6618	215,04	148B6628	215,04
80	148B6619	268,70	148B6629	268,70
100	148B6620	400,00	148B6630	400,00
125	148B6621	648,38	148B6631	648,38



DN	Válvulas industriales flexline			
	ANSI		DIN	
	Código	€	Código	€
6	148B6691	48,62	148B6693	48,62
10	148B6692	62,53	148B6694	62,53
15	148B6632	62,53	148B6642	62,53
20	148B6633	76,49	148B6643	76,49
25	148B6634	76,49	148B6644	76,49
32	148B6635	114,56	148B6645	114,56
40	148B6636	166,27	148B6646	176,77
50	148B6637	154,56	148B6647	154,56
65	148B6638	276,41	148B6648	276,36
80	148B6639	358,37	148B6649	358,37
100	148B6640	501,64	148B6650	501,64
125	148B6691	764,40	148B6651	764,40



DN	Válvula de paso				190°C	
	SVA-S Cap		SVA-L Cap		SVA-65BT Cap	
	Código	€	Código	€	Código	€
6 10	148B6695	114,29				
15 20	148B6652	137,24	148B6659	161,70		
25 32 40	148B6653	198,14	148B6660	229,95		
50	148B6654	289,64			148B6804	506,89
65	148B6655	514,87			148B6805	721,25
80	148B6656	627,53			148B6806	881,11
100	148B6657	746,87			148B6807	1129,49
125	148B6658	1066,96				



DN	Válvula de retención		Válvula de paso y de retención	
	CHV-X		SCA-XCap	
	Código	€	Código	€
15 20	148B5776	160,49	148B5769	335,80
25 32 40	148B5777	232,68	148B5770	472,20
50	148B5778	337,79	148B5771	706,45
65	148B5779	479,27	148B5772	1.372,30
80	148B5780	667,85	148B5773	1.656,70
100	148B5781	967,47	148B5774	2.096,10
125	148B5782	1.372,75	148B5775	3.143,75



DN	Válvulas manuales de regulación y expansión			
	REG-SA		REG-SB	
	Codice	€	Codice	€
10	148B5761	119,10	148B5764	119,10
15 20	148B5762	139,65	148B5765	139,65
25 32 40	148B5763	199,70	148B5766	197,70
50			148B5767	297,85
65			148B5768	627,35



Modelo	Código	DN	DN	Conexión	€
CHV-X15DANG	148B5236	15	1/2	DIN	194,15
CHV-X20DANG	148B5336	20	3/4	DIN	207,10
CHV-X25DANG	148B5436	25	1	DIN	268,15
CHV-X32DANG	148B5536	32	1'1/4	DIN	303,85
CHV-X40DANG	148B5636	40	1'1/2	DIN	339,5
CHV-X50DANG	148B5736	50	2	DIN	428,55
CHV-X65DANG	148B5838	65	2'1/2	DIN	678,55
CHV-X80DANG	148B5936	80	3	DIN	842,55
CHV-X100DANG	148B6036	100	4	DIN	999,90
CHV-X125DANG	148B6136	125	5	DIN	1.514,15



Modelo	Código	DN	DN	Conexión	€
CHV-X15DSTR	148B6581	15	1/2	DIN	194,15
CHV-X20DSTR	148B6583	20	3/4	DIN	206,05
CHV-X25DSTR	148B6585	25	1	DIN	267,10
CHV-X32DSTR	148B6587	32	1'1/4	DIN	303,85
CHV-X40DSTR	148B6589	40	1'1/2	DIN	340,40
CHV-X50DSTR	148B6591	50	2	DIN	450,30
CHV-X65DSTR	148B6593	65	2'1/2	DIN	714,40
CHV-X80DSTR	148B6595	80	3	DIN	885,35
CHV-X100DSTR	148B6597	100	4	DIN	1.050,20
CHV-X125DSTR	148B6599	125	5	DIN	1.665,35

FIA de 15 a 200 diámetro DIN de soldar 52 bar -60 - +150°C

Modelo	Código	DN	DN	Conexión	€
FIA15DSTR	148B5243	15	1/2	DIN	130,99
FIA20DSTR	148B5343	20	3/4	DIN	142,80
FIA25DSTR	148B5443	25	1	DIN	154,51
FIA32DSTR	148B5544	32	1'1/4	DIN	186,80
FIA40DSTR	148B5625	40	1'1/2	DIN	219,14
FIA50DSTR	148B5713	50	2	DIN	246,75
FIA65DSTR	148B5813	65	2'1/2	DIN	305,18
FIA80DSTR	148B5906	80	3	DIN	376,58



FIA 15 - 200 DIN angulo, DIN de soldar 52 bar -60 - +150°C



Modelo	Código	DN	DN	Conexión	€
FIA15DANG	148B5242	15	1/2	DIN	130,99
FIA20DANG	148B5342	20	3/4	DIN	142,80
FIA25DANG	148B5442	25	1	DIN	154,51
FIA32DANG	148B5543	32	1'1/4	DIN	186,80
FIA40DANG	148B5624	40	1'1/2	DIN	219,14
FIA50DANG	148B5712	50	2	DIN	245,91
FIA65DANG	148B5812	65	2'1/2	DIN	259,72
FIA80DANG	148B5905	80	3	DIN	311,64
FIA100DANG	148B6006	100	4	DIN	422,05
FIA125DANG	148B6105	125	5	DIN	793,43
FIA150DANG	148B6202	150	6	DIN	952,51
FIA200DANG	148B6302	200	8	DIN	1.845,32

FIA da 250 a 300 en angulo, 40 bar DIN y ANSI de soldar

Modelo	Código	DN	DN	Conexión	€
FIA250DANG	148H3171	250	10"	ANSIsc40	5.905,52
FIA300DANG	148H3172	250	10"	ANSIsc40	7.619,06
FIA250AANG	148H3173	300	12"	ANSIsc40	6.216,32
FIA300AANG	148H3174	300	12"	ANSIsc40	7.619,06

FIA, filtro en Inox 52 bar -60 - +150°C

Modelo	Código	DN	DN	Conexión	€
FIASS15DSTR	148B5296	15	1/2	DIN	303,19
FIASS20DSTR	148B5384	20	3/4	DIN	330,59
FIASS25DSTR	148B5493	25	1	DIN	358,05
FIASS32DSTR	148B5588	32	1'1/4	DIN	432,65
FIASS40DSTR	148B5667	40	1'1/2	DIN	507,31
FIASS50DSTR	148B5758	50	2	DIN	516,50
FIASS65DSTR	148B5852	65	2'1/2	DIN	699,83



Alta presión mecánico modulante bar -50 - +800°C

Tipo	Código	Conexion	Diametro	ANISI/DIN	Orificio	€
HFI040D100	148G3092	DIN	100	DIN	40	3.819,69
HFI050D100	148G3093	DIN	100	DIN	50	3.819,69
HFI060D100	148G3094	DIN	100	DIN	60	3.819,69
HFI070D100	148G3418	DIN	100	DIN	60	3.819,69
HFI050D150	148G3095	DIN	150	DIN	50	3.913,30
HFI060D150	148G3096	DIN	150	DIN	60	3.913,30
HFI070D150	148G3419	DIN	150	DIN	60	3.913,46
HFI040FD100	148G3102	Flange	100	DIN	40	4.265,94
HFI050FD100	148G3103	Flange	100	DIN	50	4.265,94
HFI060FD100	148G3104	Flange	100	DIN	60	4.265,94
HFI070FD100	148G3422	Flange	100	DIN	60	4.265,94
HFI050FD150	148G3105	Flange	150	DIN	50	4.411,63
HFI060FD150	148G3106	Flange	150	DIN	60	4.411,63
HFI070FD150	148G3423	Flange	150	DIN	60	4.411,63

Fluido: R 717 (NH3) con densità di 500-700 kg/m3 Plage de température: -50 / +80°C Max pressione di esercizio: 25 bar.

Classificato nel gruppo di fluidi I classe III



Modelo	Código	Conexión	Conexión base	€
SNV-ST1/4FPT-1/4MPT	148B3746	1/4FPT	1/4MPT	86,26
SNV-ST1/4FPT-1/4MPT	148B4180	1/4FPT	1/4MPT	86,26
SNV-ST1/4FPT-1/4MPT**	148B4772	1/4FPT	1/4MPT	100,28
SNV-SS1/4FPT-1/4MPT	148B4771	1/4FPT	1/4MPT	168,21
SNV-ST3/8FPT-3/8MPT	148B3747	3/8FPT	3/8MPT	86,31
SNV-ST3/8FPT-3/8MPT	148B4181	3/8FPT	3/8MPT	86,31
SNV-SS3/8FPT-3/8MPT	148B3750	3/8FPT	3/8MPT	168,21
SNV-ST3/8FPT-1/2MPT	148B4565	3/8FPT	1/2MPT	91,19
SNV-ST3/8FPT-1/2MPT	148B4233	3/8FPT	1/2MPT	91,19
SNV-ST1/4FPT-1/4FPT	148B4223	1/4FPT	1/4FPT	95,18
SNV-ST1/4FPT-1/4FPT	148B4568	1/4FPT	1/4FPT	95,18
SNV-ST1/2MPT-1/2MPT	148B4564	1/2MPT	1/2MPT	95,18
SNV-ST1/2MPT-1/2MPT	148B4224	1/2MPT	1/2MPT	95,18
SNV-ST3/8FPT-3/8FPT	148B4572	3/8FPT	3/8FPT	95,18
SNV-ST3/8FPT-3/8FPT	148B4225	3/8FPT	3/8FPT	95,18
SNV-ST1/2MPT-3/8FPT	148B4226	1/2MPT	3/8FPT	95,18
SNV-STRc3/8-R3/8	148B4227	3/8Rc	3/8R	95,18
SNV-STRc3/8-R3/8	148B4574	3/8Rc	3/8R	95,18
SNV-ST7/16UNF-1/4MPT	148B4230	7/16UNF	1/4MPT	95,18
SNV-STG1/2Man	148B3778	G1/2	G1/2	152,78
SNV-STG1/2ManSS	148B6545	G1/2	G1/2	290,90

Fabricados en acero para baja temperatura.

Presión nominal 40 bar (PN 40) y Rango de trabajo de -50°C a +150°C.

Refrigerantes compatibles: R717 (Amoniaco), CO₂ (subcrítico) y otros refrigerantes HCFC/HFC/HFO/HC.

Conexión por soldadura a testa.

Certificación según Directiva PED (2014/68/EU)

Diámetros nominales:

- Válvulas de cierre: DN15-DN350. Equivalencias a modelos SVA-S.

- Válvulas de regulación: DN15-DN125. Equivalencias a modelos REG-SA (REG-SB bajo petición).

CIERRE							
Dimensiones (DN) mm Pulgadas	Código	RECTA kv m3/h	€	Código	ÁNGULO kv m3/h	€	
6	1/4	SVD-SDN6	2,0	74,81	SVD-ADN6	2,9	74,81
10	3/8	SVD-SDN10	3,2	82,69	SVD-ADN10	4,5	82,69
15	1/2	SVD-SDN15	4,9	107,30	SVD-ADN15	7,0	107,31
20	3/4	SVD-SDN20	10,2	116,16	SVD-ADN20	14,6	116,13
25	1	SVD-SDN25	17,4	133,88	SVD-ADN25	24,8	133,88
32	1 1/4	SVD-SDN32	29,8	169,31	SVD-ADN32	42,6	169,31
40	1 1/2	SVD-SDN40	31,6	212,63	SVD-ADN40	45,2	212,63
50	2	SVD-SDN50	65,0	263,81	SVD-ADN50	80,0	263,81
65	2 1/2	SVD-SDN65	97,0	318,94	SVD-ADN65	120,0	318,94
80	3	SVD-SDN80	152,0	389,81	SVD-ADN80	182,0	389,81
100	4	SVD-SDN100	278,0	539,44	SVD-ADN100	313,0	539,44
125	5	SVD-SDN125	470,0	1.161,56	SVD-ADN125	514,0	1.102,50
150	6	SVD-SDN150	597,0	1.622,25	SVD-ADN150	785,0	1.563,19
200	8	SVD-SDN200	1.024,0	2.689,31	SVD-ADN200	1.168,0	2.638,13
250	10	SVD-SDN250	1.170,8	4.626,56	SVD-ADN250	1.405,0	3.957,19
300	12	SVD-SDN300	1.558,3	6.965,44	SVD-ADN300	1.870,0	5.929,88
350	14	SVD-SDN350	2.187,5	9.709,88	SVD-ADN350	2.625,0	8.678,25



REGULACIÓN							
Dimensiones (DN) mm Pulgadas	Código	RECTA kv m3/h	€	Código	ÁNGULO kv m3/h	€	
15	1/2	TVD-SDN15	1,5	126,00	TVD-ADN15	1,5	126,00
20	3/4	TVD-SDN20	1,5	129,94	TVD-ADN20	1,5	129,94
25	1	TVD-SDN25	7,0	145,69	TVD-ADN25	7,0	145,69
32	1 1/4	TVD-SDN32	7,0	177,19	TVD-ADN32	7,0	177,19
40	1 1/2	TVD-SDN40	7,0	220,50	TVD-ADN40	7,0	220,50
50	2	TVD-SDN50	45,0	287,44	TVD-ADN50	45,0	267,75
65	2 1/2	TVD-SDN65	80,0	318,94	TVD-ADN65	80,0	318,94
80	3	TVD-SDN80	-	401,63	TVD-ADN80	-	401,63
100	4	TVD-SDN100	-	547,31	TVD-ADN100	-	547,31
125	5	TVD-SDN125	-	1.185,19	TVD-ADN125	-	1.130,06



VALVULERÍA INDUSTRIAL EN ACERO PARA AMONIACO (NH₃)

RETENCIÓN, CIERRE+RETENCIÓN y RETENCIÓN EMBRIDADAS

RETENCIÓN							
Dimensiones	Código	RECTA kv m3/h	€	Código	ÁNGULO kv m3/h	€	
15	1/2	CVD-SDN15	4,0	102,38	CVD-ADN15	8,0	102,38
20	3/4	CVD-SDN20	7,0	118,13	CVD-ADN20	10,0	118,13
25	1	CVD-SDN25	16,0	133,88	CVD-ADN25	24,0	133,88
32	1 1/4	CVD-SDN32	21,0	157,50	CVD-ADN32	30,0	157,50
40	1 1/2	CVD-SDN40	21,0	200,81	CVD-ADN40	30,0	200,81
50	2	CVD-SDN50	28,0	263,81	CVD-ADN50	45,0	244,13
65	2 1/2	CVD-SDN65	41,0	311,06	CVD-ADN65	72,0	311,06
80	3	CVD-SDN80	81,0	381,94	CVD-ADN80	103,0	381,94
100	4	CVD-SDN100	157,0	563,06	CVD-ADN100	196,0	525,63
125	5	CVD-SDN125	250,0	1.271,81	CVD-ADN125	301,0	1.271,81
150	6	CVD-SDN150	348,0	1.708,88	CVD-ADN150	435,0	1.657,69





CIERRE+RETENCIÓN							
Dimensiones (DN) mm Pulgadas		Código	RECTA kv m3/h	€	Código	ÁNGULO kv m3/h	€
15	1/2	SCV-SDN15	4,0	149,63	SCV-ADN15	8,0	149,63
20	3/4	SCV-SDN20	7,0	161,44	SCV-ADN20	10,0	161,44
25	1	SCV-SDN25	16,0	169,31	SCV-ADN25	24,0	169,31
32	1 1/4	SCV-SDN32	21,0	204,75	SCV-ADN32	30,0	204,75
40	1 1/2	SCV-SDN40	21,0	248,06	SCV-ADN40	30,0	248,06
50	2	SCV-SDN50	28,0	303,19	SCV-ADN50	45,0	303,19
65	2 1/2	SCV-SDN65	41,0	362,25	SCV-ADN65	72,0	362,25
80	3	SCV-SDN80	81,0	437,06	SCV-ADN80	103,0	437,06
100	4	SCV-SDN100	157,0	630,00	SCV-ADN100	196,0	630,00
125	5	SCV-SDN125	250,0	1.433,25	SCV-ADN125	301,0	1.393,88
150	6	SCV-SDN150	348,0	1.905,75	SCV-ADN150	435,0	1.854,56



RETENCIÓNEMBRIDADAS							
Dimensiones (DN) mm Pulgadas		Código	RECTA kv m3/h	€			
15	1/2	NRVDDN15	5,0	137,81			
25	1	NRVDDN25	19,0	149,63			
32	1 1/4	NRVDDN32	20,0	181,13			
40	1 1/2	NRVDDN40	44,0	236,25			
50	2	NRVDDN50	44,0	275,63			
65	2 1/2	NRVDDN65	75,0	385,88			
80	3	NRVDDN80	-	433,13			
100	4	NRVDDN100	-	547,31			
125	5	NRVDDN125	-	779,63			
150	6	NRVDDN150	-	1.141,88			
200	8	NRVDDN200	-	1.811,25			

FILTRO							
Dimensiones (DN) mm Pulgadas		Código	RECTA kv m3/h	€	Código	ÁNGULO kv m3/h	€
15	1/2	FVD-SDN15	3,3	102,38	FVD-ADN15	4,2	102,38
20	3/4	FVD-SDN20	6,9	118,13	FVD-ADN20	8,8	118,13
25	1	FVD-SDN25	13,8	133,88	FVD-ADN25	17,2	133,88
32	1 1/4	FVD-SDN32	23,9	157,50	FVD-ADN32	29,2	157,50
40	1 1/2	FVD-SDN40	25,5	200,81	FVD-ADN40	31,4	200,81
50	2	FVD-SDN50	45,9	252,00	FVD-ADN50	56,7	252,00
65	2 1/2	FVD-SDN65	56,1	291,38	FVD-ADN65	69,3	291,38
80	3	FVD-SDN80	104,6	362,25	FVD-ADN80	129,2	362,25
100	4	FVD-SDN100	162,4	515,81	FVD-ADN100	200,6	515,81
125	5	FVD-SDN125	275,4	1.033,57	FVD-ADN125	340,2	1.033,57
150	6	FVD-SDN150	362,1	1.586,81	FVD-ADN150	447,3	1.486,38



VALVULERÍA INDUSTRIAL EN ACERO PARA AMONIACO (NH₃) RECAMBIOS



CAPERUZA							
Dimensiones (DN) mm Pulgadas		Código	€				
15	1/2	CaperuzaDN15	15,75				
20	3/4	CaperuzaDN20	15,75				
25	1	CaperuzaDN25	15,75				
32	1 1/4	CaperuzaDN32	19,69				
40	1 1/2	CaperuzaDN40	19,69				
50	2	CaperuzaDN50	27,56				
65	2 1/2	CaperuzaDN65	27,56				
80	3	CaperuzaDN80	31,50				
100	4	CaperuzaDN100	31,50				

Fabricados en acero para baja temperatura.

Presión nominal 28 bar (PN 28) y Rango de trabajo de -50°C a +150°C.

Refrigerantes compatibles: R717 (Amoniaco), CO₂ (subcrítico) y otros refrigerantes HCFC/HFC/HFO/HC. Conexión por soldadura a testa.

Certificación según Directiva PED (2014/68/EU)

Diámetros nominales:

- Regulador de presión constante (Equivalencia ICS+CVP o H4A)
- Regulador de presión diferencial (Equivalencia a ICS+CVPP o H4AL)



		PRESIÓN CONSTANTE				PRESIÓN	
Dimensiones (DN) mm Pulgadas		ENTRADA Código	€	SALIDA Código	Precio €	DIFERENCIAL Código	€
25	1	IPRVDN25	1.453,94	OPRVDN25	1.708,88	DPAVDN25	1.698,06
32	1 1/4	IPRVDN32	1.553,37	OPRVDN32	1.811,25	DPAVDN32	1.913,63
40	1 1/2	IPRVDN40	1.964,81	OPRVDN40	2.118,38	DPAVDN40	2.224,69
50	2	IPRVDN50	2.067,19	OPRVDN50	2.224,69	DPAVDN50	2.327,06
65	2 1/2	IPRVDN65	2.484,56	OPRVDN65	2.638,13	DPAVDN65	2.740,50
80	3	IPRVDN80	3.669,75	OPRVDN80	3.827,25	DPAVDN80	3.925,69
100	4	IPRVDN100	4.906,13	OPRVDN100	5.067,56	DPAVDN100	5.169,94
125	5	IPRVDN125	8.260,88	OPRVDN125	8.422,31	DPAVDN125	8.520,75



VALVULERÍA INDUSTRIAL EN ACERO PARA AMONIACO (NH₃)

VÁLVULA DE DESCARGA (OVERFLOW)

Fabricados en acero para baja temperatura.

Presión nominal 40 bar (PN 40) y Rango de trabajo de -50°C a +150°C.

Refrigerantes compatibles: R717 (Amoniaco), CO₂ (subcrítico) y otros refrigerantes HCFC/HFC/HFO/HC. Conexión por soldadura a testa.

Certificación según Directiva PED (2014/68/EU)

Diametros nominales:

- Válvulas de descarga (regulador de presión): DN20-DN25. Equivalencias a modelos OFV.

		REGULADOR DE PRESIÓN DIFERENCIAL		
Dimensiones (DN) mm Pulgadas		DESCARGA(OVERFLOW)		€
		Código	Regulación bar	
20	3/4	OFDDN20		317,00
25	1	OFDDN25		357,32



Fabricados en acero para baja temperatura.

Presión nominal 40 bar (PN 40) y Rango de trabajo de -50°C a +150°C.

Refrigerantes compatibles: R717 (Amoniaco), CO₂ (subcrítico) y otros refrigerantes HCFC/HFC/HFO/HC.

Conexiones por soldadura a testa. Salida rosada (NPT).

Certificación según Directiva PED (2014/68/EU)



VÁLVULA DE 3 VÍAS					
Dimensiones entrada (DN) mm Pulgadas		Código	Kv m ³ /h	Salida (NPT) "	€
25	1"	DSVD1DN25	17,5	3/4"	496,13
20	3/4"	DSVD2DN20	30	3/4"	1.055,25
25	1"	DSVD2DN25	30	3/4"	1.118,25
		DSVD2DN25	30	1 1/4"	
32	1 1/4"	DSVD2DN32	30	3/4"	1.118,25
		DSVD2DN32	30	1 1/4"	



Fabricados en acero para baja temperatura.

Presión nominal 63 bar (PN 63) y Rango de trabajo de -50°C a +150°C.

Refrigerantes compatibles: CO₂ y otros refrigerantes HCFC/HFC/HFO/HC. Conexión por soldadura a testa.

Certificación según Directiva PED (2014/68/EU)



Diámetros nominales:

- Válvulas de cierre: DN15-DN350. Equivalencias a modelos SVA-S-65.
- Válvulas de regulación: DN15-DN125. Equivalencias a modelos REG-SA-65 (REG-SB bajo petición).

CIERRE							
Dimensiones (DN) mm Pulgadas		Código	RECTA kv m ³ /h	€	Código	ÁNGULO kv m ³ /h	€
6	1/4	SVD-HSDN6	2,0	78,75	SVD-HADN6	2,9	78,75
10	3/8	SVD-HSDN10	3,2	90,56	SVD-HADN10	4,5	90,56
15	1/2	SVD-HSDN15	4,9	126,00	SVD-HADN15	7,0	126,00
20	3/4	SVD-HSDN20	10,2	128,00	SVD-HADN20	14,6	128,00
25	1	SVD-HSDN25	17,4	149,63	SVD-HADN25	24,8	149,63
32	1 1/4	SVD-HSDN32	29,8	189,00	SVD-HADN32	42,6	189,00
40	1 1/2	SVD-HSDN40	31,6	232,31	SVD-HADN40	45,2	232,31
50	2	SVD-HSDN50	65,0	287,44	SVD-HADN50	80,0	287,44
65	2 1/2	SVD-HSDN65	97,0	346,50	SVD-HADN65	120,0	346,50
80	3	SVD-HSDN80	152,0	425,25	SVD-HADN80	182,0	425,25
100	4	SVD-HSDN100	278,0	590,63	SVD-HADN100	313,0	551,25
125	5	SVD-HSDN125	470,0	1.263,94	SVD-HADN125	514,0	1.204,88
150	6	SVD-HSDN150	597,0	1.775,81	SVD-HADN150	785,0	1.599,62
200	8	SVD-HSDN200	1.024,0	2.945,25	SVD-HADN200	1.168,0	2.886,19
250	10	SVD-HSDN250	1.170,8	5.067,56	SVD-HADN250	1.405,0	4.331,25
300	12	SVD-HSDN300	1.558,3	7.623,00	SVD-HADN300	1.870,0	6.489,00
350	14	SVD-HSDN350	2.187,5	10.639,13	SVD-HADN350	2.625,0	9.505,13



Dimensiones (DN) mm Pulgadas		RECTA kv m ³ /h	€	Código	ÁNGULO kv m ³ /h	€	
15	1/2	TVD-HSDN15	1,5	137,81	TVD-HADN15	1,5	137,81
20	3/4	TVD-HSDN20	1,5	145,69	TVD-HADN20	1,5	145,69
25	1	TVD-HSDN25	7,0	157,50	TVD-HADN25	7,0	157,50
32	1 1/4	TVD-HSDN32	7,0	192,94	TVD-HADN32	7,0	192,94
40	1 1/2	TVD-HSDN40	7,0	244,13	TVD-HADN40	7,0	244,13
50	2	TVD-HSDN50	45,0	315,00	TVD-HADN50	45,0	293,37
65	2 1/2	TVD-HSDN65	80,0	350,44	TVD-HADN65	80,0	350,44
80	3	TVD-HSDN80	-	437,06	TVD-HADN80	-	437,06
100	4	TVD-HSDN100	-	602,44	TVD-HADN100	-	602,44
125	5	TVD-HSDN125	-	1.307,25	TVD-HADN125	-	1.236,38



CO₂

Fabricados en acero para baja temperatura.

Presión nominal 63 bar (PN 63) y Rango de trabajo de -50°C a +150°C.

Refrigerantes compatibles: CO₂ y otros refrigerantes HCFC/HFC/HFO/HC. Conexión por soldadura a testa.

Certificación según Directiva PED (2014/68/EU)

Diámetros nominales:

- Válvulas de retención: DN15-DN150. Equivalencias a modelos CHV-X-65.

- Válvulas de cierre+retención: DN15-DN150. Equivalencias a modelos SCA-X-65.

		RETENCIÓN				
Dimensiones (DN) mm Pulgadas		Código	RECTA kv m3/h	€	ÁNGULO kv m3/h	€
15	1/2	CVD-HSDN15	4,0	487,20	CVD-HADN15	8,0
20	3/4	CVD-HSDN20	7,0	513,14	CVD-HADN20	10,0
25	1	CVD-HSDN25	16,0	605,43	CVD-HADN25	24,0
32	1 1/4	CVD-HSDN32	21,0	675,52	CVD-HADN32	30,0
40	1 1/2	CVD-HSDN40	21,0	900,69	CVD-HADN40	30,0
50	2	CVD-HSDN50	28,0	1.100,03	CVD-HADN50	45,0
65	2 1/2	CVD-HSDN65	41,0	1.387,94	CVD-HADN65	72,0
80	3	CVD-HSDN80	81,0	1.698,06	CVD-HADN80	103,0
100	4	CVD-HSDN100	157,0	2.436,32	CVD-HADN100	196,0
125	5	CVD-HSDN125	250,0	5.596,13	CVD-HADN125	301,0
150	6	CVD-HSDN150	348,0	6.932,47	CVD-HADN150	435,0



		CIERRE+RETENCIÓN				
Dimensiones (DN) mm Pulgadas		Código	RECTA kv m3/h	€	ÁNGULO kv m3/h	€
15	1/2	SCV-HSDN15	4,0	605,38	SCV-HADN15	8,0
20	3/4	SCV-HSDN20	7,0	664,44	SCV-HADN20	10,0
25	1	SCV-HSDN25	16,0	708,75	SCV-HADN25	24,0
32	1 1/4	SCV-HSDN32	21,0	826,88	SCV-HADN32	30,0
40	1 1/2	SCV-HSDN40	21,0	1.018,82	SCV-HADN40	30,0
50	2	SCV-HSDN50	28,0	1.255,07	SCV-HADN50	45,0
65	2 1/2	SCV-HSDN65	41,0	1.491,32	SCV-HADN65	72,0
80	3	SCV-HSDN80	81,0	1.801,38	SCV-HADN80	103,0
100	4	SCV-HSDN100	157,0	2.598,75	SCV-HADN100	196,0
125	5	SCV-HSDN125	250,0	5.876,69	SCV-HADN125	301,0
150	6	SCV-HSDN150	348,0	7.825,76	SCV-HADN150	435,0



		FILTRO				
Dimensiones (DN) mm Pulgadas		Código	RECTA kv m3/h	€	ÁNGULO kv m3/h	€
15	1/2	FVD-HSDN15	3,3	487,25	FVD-HADN15	4,2
20	3/4	FVD-HSDN20	6,9	546,32	FVD-HADN20	8,8
25	1	FVD-HSDN25	13,8	605,38	FVD-HADN25	17,2
32	1 1/4	FVD-HSDN32	23,9	723,50	FVD-HADN32	29,2
40	1 1/2	FVD-HSDN40	25,5	900,69	FVD-HADN40	31,4
50	2	FVD-HSDN50	45,9	1.136,94	FVD-HADN50	56,7
65	2 1/2	FVD-HSDN65	56,1	1.299,38	FVD-HADN65	69,3
80	3	FVD-HSDN80	104,6	1.609,44	FVD-HADN80	129,2
100	4	FVD-HSDN100	162,4	2.244,38	FVD-HADN100	200,6
125	5	FVD-HSDN125	275,4	4.603,20	FVD-HADN125	340,2
150	6	FVD-HSDN150	362,1	6.474,72	FVD-HADN150	447,3



FP-ERV

FP-MC-23

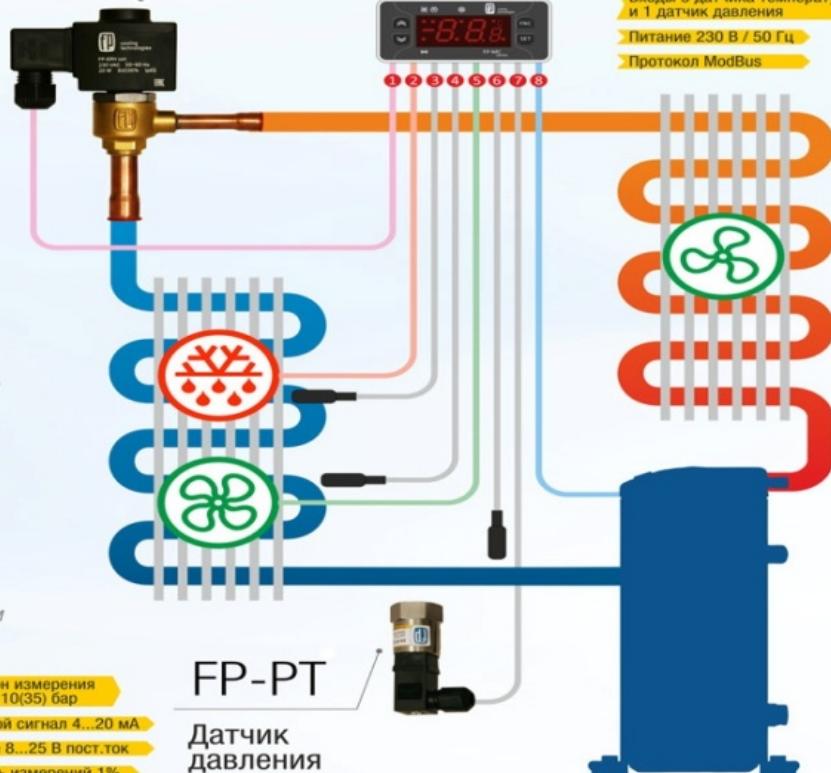
Принцип действия ШИМ
 Производительность 1,0...16,3 кВт
 MP 45 бар
 МОРД 18 бар
 Напряжение питания 230 В

Электронный расширительный вентиль (импульсного типа)

Контроллер холодильного цикла

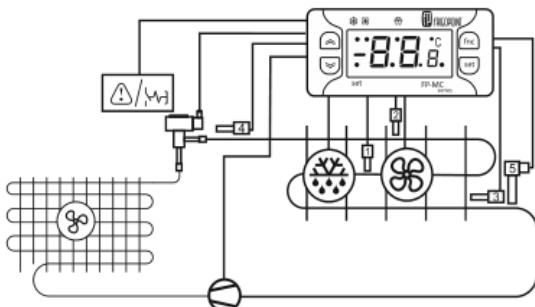
Поддержание перегрева ЭРВ (ШИМ 10...230 В)
 Управление компрессором, вентилятором, оттайкой
 Входы 3 датчика температуры и 1 датчик давления
 Питание 230 В / 50 Гц
 Протокол ModBus

- ① Управление расшир. вентилем
- ② Управление оттайкой
- ③ Контроль температуры испарителя
- ④ Контроль температуры в камере
- ⑤ Управление вентилятором
- ⑥ Контроль температуры на выходе испарителя
- ⑦ Контроль давления кипения
- ⑧ Управление компрессором



cooling technologies

“TODO EL CONTROL CON UNA SOLA PIEZA”



**cooling
technologies**