

IPE smart

Enfriamiento de Líquido

Aplicaciones

Industria Automóvil Agro-alimentaria Química Industria plástica Energía Nuclear Textil Siderurgia Tratamiento de superficies Vinícola Industria farmacéutica Electrónica Láser

Ventajas

INTERCAMBIADOR AGUA / FREÓN EXCLUSIVO

Es un intercambiador inmerso dentro del depósito de agua. Diseño exclusivo con mucha superficie de intercambio. Tenemos la patente de este intercambiador especial industria.

Gracias al diseño de este intercambiador de fabricación propia, la enfriadora de agua puede trabajar con una **temperatura de agua de retorno mucho mas elevado que el intercambiador tradicional** a placa o multitubular. **Muy robusto** : resiste al agua corrosiva, al agua sucia o con cal y en caso de hielo, no se deforma. Compacto, no necesitamos un depósito de agua exterior. Intercambiador con un gran espesor de aislamiento.

GAS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R 407 C

En estándar sobre todos los modelos. Se debe saber que en 2010, los clientes finales deberán poner todas **sus instalaciones frigoríficas conforme a las normas de los gases ecológicos** y que el R 22 están totalmente prohibido.

CONTROL DE CONDENSACIÓN

En estándar sobre todos los modelos por **presostato de ventiladores**. En opción, podemos ofrecer un **control de condensación por modulación**.

CIRCUITO FRIGORÍFICO

Compresores **SCROLL** de marca COPELAND hasta 10 CV y después compresores de pistón a 2 etapas de marca FRASCOLD. Todos los componentes frigoríficos son de **primeras marcas**.

REGULACIÓN ELECTRÓNICA

Utilizamos reguladores **sencillos pero muy fiables** de la marca **CAREL**. Utilizamos un único modelo , **el microchiller 2** para toda la gama. Se puede regular entre una temperatura de salida de - 10 ° C hasta + 25 ° C.

DIMENSIONES COMPACTAS

Gracias a la utilización de este tipo de intercambiador inmerso, podemos tener una **carrocería más compacta** que una maquina con intercambiador multitubular.

CIRCUITO DE AGUA

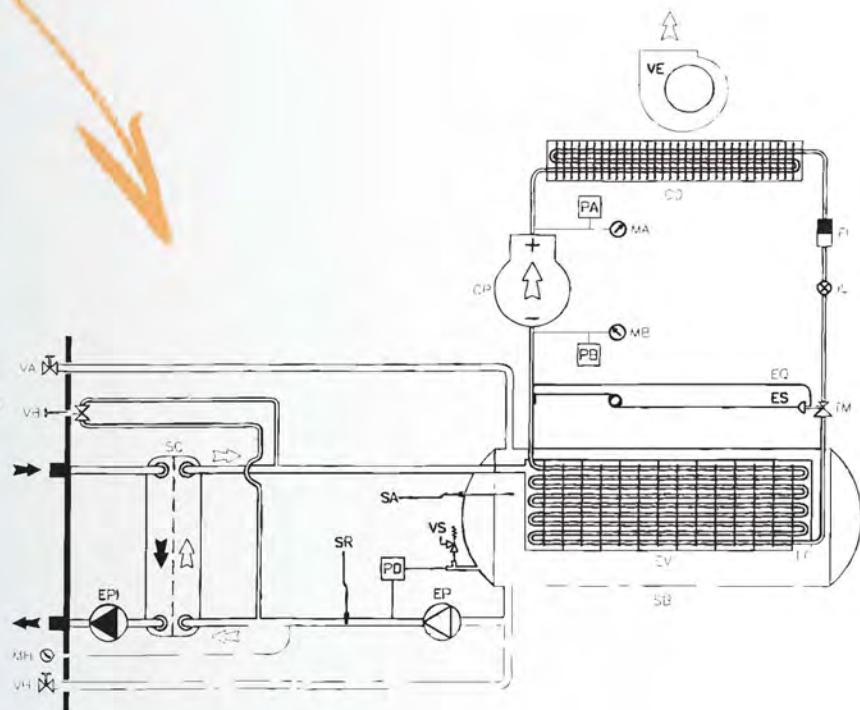
En estándar sobre todos los modelos **bomba industrial centrífuga a 3 bar**, presostato diferencial de control de caudal y by-pass de agua. El by-pass de agua es muy importante en la puesta en marcha y permite **ajustar el caudal de agua exactamente a las necesidades** del cliente. En opción, 2 tipos de vaso de expansión, abierto o cerrado, según la instalación del cliente : el vaso de expansión cerrado viene además con un kit de relleno automático muy práctico.

Enfriamiento de Líquido



Esquema de funcionamiento

- CP compresor
- PA presostato de alta presión
- MA manómetro de alta presión (opcional)
- SC intercambiador agua/líquido
- CD batería condensador
- VE ventilador
- FI filtro deshidratador
- IL indicador líquido/humedad
- TM válvula termostática
- EQ ecualizador
- ES sonda termostática
- EV evaporador inmerso
- PB presostato baja presión
- MB manómetro baja presión (opción)
- VA purgador de agua
- VB válvula de by-pass
- MH manómetro agua
- VH válvula de vaciado agua
- SA sonda anti-hielo
- SR sonda temperatura agua
- PD presostato diferencial
- VS válvula de seguridad
- EP bomba centrífuga agua
- EPI bomba inox líquido
- SB depósito



Intercambiador de agua/líquido



IPE smart

Enfriamiento de Líquido

IPE
smart

ENFRIADORAS DE AGUA A CONDENSACION POR AIRE

DATOS TÉCNICOS

Ventilador helicoidal
Compresor Hermético/SCROLL - 1 circuito
Evaporador inmerso en el tanque de agua
NO FROST, R-407C

1 solución

IPE-smart estandar

3 versiones

IPE/5 bar smart-Bomba 5 bar

1 variante

LPE-Base IPE smart + intercambiador agua/líquido
intermedio a placas desmontables en inox y bomba 5 bar
inox integrada en la enfriadora
IPE/PC smart bomba de calor
IPC smart con ventiladores centrífugos

ACCESORIOS

- Vaso de expansión abierto*.
- Vaso de expansión cerrado y relleno automático de agua**.
- Manómetros HP/BP**.
- Control condensación por variación velocidad ventilador.
- Carrocería aluminio**.
- Condensador Cobre.Cobre**.
- Doble bomba.
- Panel de control a distancia.
- Ejecución bajas temperaturas**.
- Alimentación eléctrica 60Hz**.

*Integrada en los modelos M2E y M4E.

**Excepto para los M2 y M4.

- Chasis: en placas de acero galvanizado pintado epoxy.
- Carrocería: perfiles de aluminio y paneles en acero zincado recubierto de una capa plastificada en PVC con tornillería en acero inox.
- Compresor: de tipo HERMETICO SCROLL.
- Ventilador: helicoidal con hélice de aluminio.
- Control de condensación: por presostato.
- Condensador: batería con tubo de cobre y aletas de aluminio con superficie sobredimensionada.
- Evaporador: de tipo tubular inmerso en el tanque de agua.
- Circuito hidráulico: tanque agua, bomba centrífuga 3 bar, valvula by-pass, manómetro agua, detector de caudal por presostato diferencial.
- Circuito frigorífico: presostatos HP/BP/Ventilador, filtro deshidratador, visualizador líquido.
- Cuadro eléctrico: componentes de calidad según la norma IEC 204-1/EN60204-1. Formado de contactores y térmicos compresores y ventiladores. Seccionador general y sistema de apertura de puertas securizada.
- Regulación: microprocesador digital indicando las consignas y alarmas. Funciones Arranque/Parada a distancia e informe general de alarmas en standard.

Modelos	IPE	M2	M4	M6	10	15	20	31	51	81	101	121	151	201	251	301	351	401	501	601	701
Potencia frigorífica*	kW	3,2	5,8	8,3	5,7	8,3	12,2	16	22,8	27,2	34,7	40,2	48,4	60,1	70,6	88,6	97,8	122,4	155,5	175,2	200,6
Presión absorbida	kW	0,7	1,4	2,1	1,2	2,1	2,6	2,9	4,5	4,7	7,1	7,8	10,3	11,9	14,8	19,7	25,2	27,7	30,7	43	48,8
Caudal de agua	l/h	550	1.000	1.420	975	1.400	2.090	2.750	3.879	4.673	5.960	6.906	8.325	10.330	12.149	14.900	16.824	21.060	26.745	30.132	34.487
Presión bomba	bar	3,3	2,9	1,7	2,9	2,3	2,8	3,2	2,4	2,8	3,1	3	2,9	2,8	3,2	2,9	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3
Potencia absorbida	kW	2,4	4,4	6,2	4,2	6,4	8,8	11,3	16,2	20	25,6	29,9	34,7	43,2	50	61,1	72,8	82,1	109,2	123,8	146,1
Potencia absorbida	kW	0,6	1,3	2	1,3	2,2	2,9	3,2	4,76	4,99	7,5	9	10,8	12,6	14,2	18,7	22,7	25,8	29,5	38,4	45,2
Caudal de agua	l/h	416	757	1.060	722	1.108	1.619	1.949	2.701	3.442	4.431	5.143	5.960	7.438	8.599	10.518	12.527	14.124	18.788	21.293	25.126
Presión bomba	bar	3,5	3,2	2,9	3,2	2,8	3,6	3,2	3	3,2	3,1	3,1	3,1	3	3,5	3,4	3	2,9	2,8	2,7	2,6
Número de compresores		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tipo de compresor		ROTATIVO				SCROLL								SEMI-HERMÉTICO/APISTÓN							
Número de ventilador		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	3
Caudal de aire	m³/h	1900	1900	1900	1600	2600	3650	5200	5700	9730	9730	12700	12000	18300	24000	38900	28900	32600	45200	45200	51000
Potencia absorbida		0,07	0,07	0,07	0,12	0,14	0,2	0,33	0,42	0,65	0,65	1,05	1,05	0,65 x/2	1,05 x/2	0,65 x/3	0,65 x/3	1,05 x/3	1,05 x/4	1,05 x/4	2,0 x/3
Presión sonora	dB(A)	76	76	76	79	79	80	77	77	81	81	82	82	81	84	85	86	86	87	87	88
Alimentación eléctrica		230/1/50/±1				400/3/50/±1															
Capacidad de depósito	l	23	23	23	23	27	27	65	65	180	180	180	180	290	290	480	480	480	480	500	500
Dimensiones (mm)	long.	740	740	740	680	830	830	980	980	1280	1280	1280	1280	1930	1930	2580	2580	2580	3520	3520	3520
	prof.	550	550	550	550	850	850	800	800	990	990	990	990	990	990	990	990	990	990	990	990
	alt.	885	885	885	1050	1320	1320	1785	1785	2055	2055	2075	2075	2155	2175	2155	2155	2175	2235	2235	2310
Conexiones		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	3"	3"	3"
Peso de expedición	kg	110	120	140	155	200	220	350	370	680	710	720	740	1050	1150	1300	1580	1600	2150	2250	2350

Datos técnicos para:
(1) Régimen de agua
Entrada/Salida
20/15°C-Temperatura
ambiente 25°C

(2) Régimen de agua
Entrada/Salida
12/7°C-Temperatura
ambiente 35°C.

(3) Nivel de presión
sonora a 1 metro en
campo libre.

Alimentación eléctrica:
380V/3/50Hz.

*régimen 20/15°C
ambiente 25°C

**régimen 12/7°C
ambiente 35°C

IPE smart

Enfriamiento de Líquido



ENFRIADORAS DE AGUA A CONDENSACION POR AIRE

DATOS TÉCNICOS

Ventiladores helicoidales
Compresores Semi-Herméticos/2 circuitos independientes
Evaporador inmerso en el tanque de agua
NO-FROST, R-407C

- 1 solución
- IPE-smart estandar
- 3 versiones
- IPE/5 bar smart-Bomba 5 bar
- 1 variante

LPE-Base IPE smart + intercambiador agua/líquido
intermedio a placas desmontables en inox y bomba 5 bar
inox integrada en la enfriadora
IPE/PC smart bomba de calor
IPC smart con ventiladores centrífugos

ACCESORIOS

- Vaso de expansión abierto.
- Vaso de expansión cerrado y relleno automático de agua.
- Control condensación por variación velocidad ventilador.
- Filtro condensador.
- Carrocería aluminio.
- Condensador Cobre/Cobre.
- Doble bomba.
- Panel de control a distancia.
- Ejecución bajas temperaturas.
- Alimentación eléctrica 60Hz.

- Chasis: en placas de acero galvanizado pintado epoxy.
- Carrocería: perfiles de aluminio y paneles en acero zincado recubierto de una capa plastificada en PVC con tornillería en acero inox.
- Compresor: de tipo SEMI-HERMETICO.
- Ventiladores: helicoidales con hélice de aluminio.
- Control de condensación: por presostato.
- Condensador: batería con tubo de cobre y aletas de aluminio con superficie sobredimensionada.
- Evaporador: de tipo tubular inmerso en el tanque de agua.
- Circuito hidráulico: tanque agua, bomba centrífuga 3 bar, válvula by-pass, manómetro agua, detector de caudal por presostato diferencial.
- Circuito(s) frigorífico(s): presostatos HP/BP/Ventilador, filtro deshidratador, visualizador líquido. Manómetros HP/BP del modelo 201 al 602 y manómetro aceite a partir del modelo 251.
- Cuadro eléctrico: componentes de calidad según la norma IEC 204-1/EN60204-1. Formado de contactores y térmicos compresores y ventiladores. Seccionador general y sistema de apertura de puertas securizada.
- Regulación: microprocesador digital indicando las consignas y alarmas. Funciones Arranque/Parada a distancia e informe general de alarmas en standard.

Modelos	IPE smart	502	602	702	802	1002	1202	1402
Potencia frigorífica*	kW	138,2	168,4	204	245,1	280,6	352	426
Presión absorbida	kW	15,2 x 2	20,27 x 2	24,2 x 2	28,3 x 2	32,7 x 2	42,8 x 2	45,9 x 2
Caudal de agua	l/h	23.760	28.960	35.080	42.165	48.270	60.550	73.270
Presión bomba	bar	2,6	2,4	2,3	3	2,9	2,6	2,3
Potencia frigorífica**	kW	98,4	119,6	144,2	172,7	197,7	251	308,3
Potencia absorbida	kW	14,4 x 2	18,5 x 2	22,2 x 2	26,2 x 2	30,4 x 2	39,0 x 2	44,0 x 2
Caudal de agua	l/h	16.920	20.575	24.800	29.700	34.010	43.170	53.030
Presión bomba	bar	2,8	2,7	2,6	3,2	3,1	3	2,8
Número de compresores		2	2	2	2	2	2	2
Tipo de compresor		SEMI-HERMÉTICO A PISTÓN						
Número de ventilador		4	4	3	4	4	4	6
Caudal de aire	m ³ /h	34700	45200	51000	79000	74400	77200	124000
Potencia absorbida		0,65 x 4	1,05 x 4	2,0 x 3	2,0 x 4	2,0 x 4	2,0 x 4	2,0 x 6
Presión sonora	dB(A)	86	87	88	90	90	90	92
Alimentación eléctrica								
Capacidad de depósito	L	500	500	500	920	920	1000	1000
Dimensiones (mm)	long.	3520	3520	3520	3000	3000	3900	3900
	prof.	990	990	990	2000	2000	2000	2000
	alt.	2215	2215	2215	2230	2230	2230	2230
Conexiones	"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"
Peso de expedición	kg	2350	2450	2550	3000	3120	3320	3700

*régimen 20/15 °C - ambiente 25°C

**régimen 12/7 °C - ambiente 35°C

Datos técnicos para: (1) Régimen de agua Entrada/Salida 20/15°C-Temperatura ambiente 25°C.
(2) Régimen de agua Entrada/Salida 12/7°C-Temperatura ambiente 35°C.
(3) Nivel de presión sonora a 1 metro en campo libre.
Alimentación eléctrica: 380V/3/50Hz.