



Catálogo

PROPANO

THE EMICON LABS

SALA CLIMÁTICA

EMICON dispone de salas climáticas y bancos de pruebas, donde las unidades producidas son sometidas a estrictas pruebas de funcionamiento y de rendimiento, con posibilidad de simular las condiciones climáticas reales del proyecto. Un doble anillo hidráulico (frío y calor), al servicio de estas salas, permite realizar pruebas operativas en todo tipo de unidades, tanto en el segmento IT Cooling como en unidades hidráulicas, monobloque, de 2 o 4 tubos, condensadas por aire, por agua o partidas, hasta una potencia frigorífica de 1.200 kW. El departamento de pruebas también está estructurado para realizar pruebas de funcionamiento y pruebas de rendimiento solicitadas por el cliente, que también se pueden visualizar de forma remota a través de un sistema de webcam.

CARACTERÍSTICAS

Es un ambiente dentro del cual, a través de sistemas auxiliares y de recuperación de calor, se crea un microclima controlado en cuanto a temperaturas del aire, donde los fluidos son tratados según las características específicas de la unidad. Los tipos de unidades que se pueden probar son unidades condensadas por aire o por agua, disponibles en versión solo frío o bomba de calor con ciclo de enfriamiento invertido. Los niveles de potencia están gestionados de forma independiente por las cámaras climáticas; van desde una potencia frigorífica de 5 a más de 1.000 kW y pueden alcanzar los 1.600 kW de potencia térmica. Los límites de funcionamiento para la temperatura de los fluidos de proceso varían desde los -5°C hasta los 80°C. La temperatura del caudal de aire que entra en los intercambiadores de calor de aletas se puede controlar hasta un máximo de +52°C, partiendo desde los -8°C, como temperatura interna mínima.

GALEÓN

El laboratorio "Galeón" permite verificar el rendimiento de enfriadoras, bombas de calor y unidades a 6 tubos condensadas por agua hasta 1.500 kW y enfriadoras condensadas por aire hasta 1.200 kW. La sala climática "Galeón" está equipada con un doble anillo, caliente y frío, para realizar las pruebas de enfriadoras y bombas de calor refrigeradas por aire o agua, con recuperación parcial o total, unidades polivalentes y unidades partidas.

Temperatura del aire: mín. -8°C/máx. 52°C. Temperatura del líquido: mín. -10°C / máx. 25°C. Bajo pedido es posible probar las unidades hasta 55°C.

Al final de la prueba, se realiza una prueba de rendimiento del producto en condiciones nominales, estacionales y / o solicitadas por el cliente, certificando el consumo y por lo tanto el índice energético.

El laboratorio puede probar equipos a 50 Hz y 60 Hz. A través de estos instrumentos será posible realizar la prueba en presencia del cliente final directamente en la fábrica de EMICON o de forma remota vía webcam.



UNA PALABRA MUCHAS VENTAJAS

INVESTIGACIÓN Y CALIDAD

or su experiencia en el sector y gracias a la amplia formación técnica de sus ingenieros, Emicon es uno de los fabricantes más avanzados de aires acondicionados para el mercado de climatización residencial, industrial, de procesos y de data center. Diseña, fabrica y distribuye enfriadoras, acondicionadores de aire de precisión, rooftops, bombas de calor y acondicionadores especiales para satisfacer mejor a necesidades específicas, gracias a la capacidad de producir soluciones personalizadas.

La promesa "Innovación y Confort" de Emicon es una combinación muy apreciada tanto en Italia como a nivel internacional gracias a proyectos realizados para grandes obras, centros de cálculo, bancos, museos, galerías de arte e industrias automovilísticas, donde la climatización es muy sofisticada y personalizada.

No es casualidad que desde 1984 la empresa haya sabido hacerse cargo de su presencia en el mercado: ha actualizado continuamente sus conocimientos, ha construido una red de competencias diversas y complementarias, ha ampliado su gama de producción para asegurar una gama de producto más completa que nunca y ha desarrollado una actitud flexible y dinámica para satisfacer todas las necesidades del cliente.

PROPANO

El propano tiene una variedad de aplicaciones en muchas áreas, tanto puro como en mezcla, en tendencia con otros hidrocarburos. Se utiliza principalmente como combustible o como refrigerante (identificado por el código R290). El compuesto se ha utilizado a nivel industrial durante décadas. Gracias a la relativa ausencia de toxicidad, la sustancia también se puede utilizar en el campo médico. Debido a su bajo impacto ambiental y abundancia, el uso de propano está destinado a aumentar.

En este contexto de innovación e investigación tecnológica encaminada a lograr una mayor eficiencia a través del uso del gas natural, Emicon ha sentado las bases para convertirse en líder en este sector de mercado, gracias a la investigación y el desarrollo continuo ligados a una fuerte consideración ambiental. De esta forma, Emicon exporta toda su experiencia técnica a las regiones europeas con un alto estándar de calidad y eficiencia.

SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA

La búsqueda de la calidad ambiental constituye para Emicon una elección cultural fundamental en base a todas las aplicaciones tecnológicas implementadas en cada momento. En este contexto, compatibilidad medioambiental significa optimización de la eficiencia, centrándose en particular en dos temas de gran importancia: las emisiones contaminantes y la contaminación acústica. Es precisamente la sensibilidad a los problemas medioambientales lo que lleva a Emicon, tras una intensa actividad de investigación y certificación, a incluir en su catálogo unidades que utilizan nuevos refrigerantes con muy bajo impacto medioambiental como el HFO 1234ze, R290, R454B y el R513A de los que gozan muy alta eficiencia energética y bajo GWP.

Para garantizar la satisfacción del cliente final, Emicon tiene la intención de mantener activa, en su propia organización, una cultura de calidad y protección del medio ambiente, considerando por lo tanto de gran importancia este problema. La prevención de la contaminación y el cumplimiento sistemático de la normativa medioambiental son las prerrogativas en la base de todo diseño.

En este sentido, es de suma importancia como motor del éxito apostar por la formación, implicación y motivación de todo el personal que trabaja en un entorno saludable y con las infraestructuras necesarias para el correcto desempeño de las actividades laborales.

“

DESDE 1984 LA EMPRESA HA SABIDO CUIDAR SU PRESENCIA EN EL MERCADO: ACTUALIZA SUS CONOCIMIENTOS CONTINUAMENTE, CONSTRUYE UNA RED DE COMPETENCIAS DIVERSAS Y COMPLEMENTARIAS.

”



4^{eme} GEN



ERP 2021

La nueva gama de propano de Emicon ha sido creada respetando los últimos estándares de eficiencia vigentes en la UE y cumpliendo con la normativa vigente a partir de 2021.

El Reglamento Europeo 2016/2281 impone un valor mínimo de eficiencia estacional para las unidades condensadas por agua con un SEER de 5,20 y para las unidades condensadas por aire un SEER mínimo de 4,10.

BAJAS EMISIONES DE RUIDO

La reducción de las emisiones de ruido de la unidad se puede conseguir realizando una caja envolvente con material fonoabsorbente que atenúa el sonido en el compartimento técnico junto con la utilización adicional de ventiladores axitop.

El revestimiento de la caja envolvente puede estar hecho de material fonoabsorbente estándar o de mayor espesor según el nivel de reducción de sonido requerido. Al hacer esto, la instalación de los equipos también es posible en áreas donde existen normativas de bajo nivel sonoro.

AHORRO ENERGÉTICO

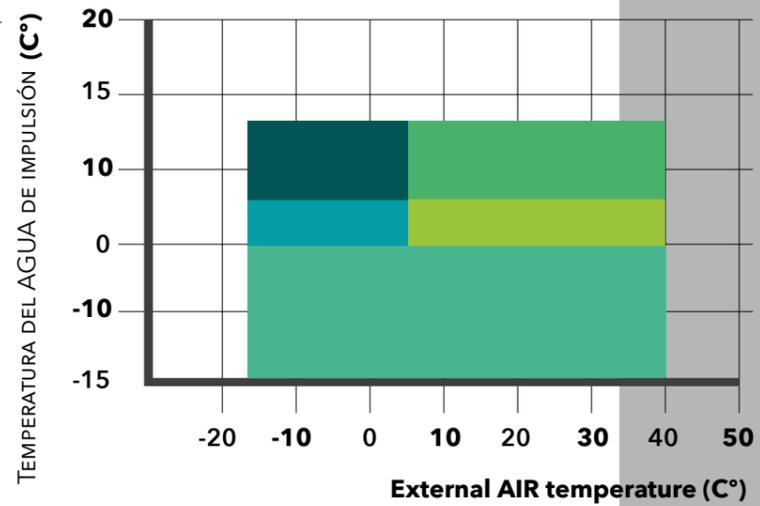
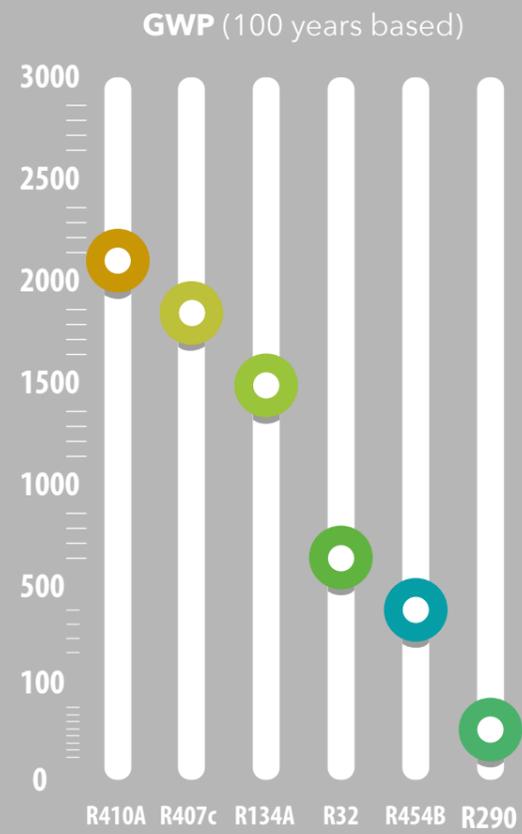
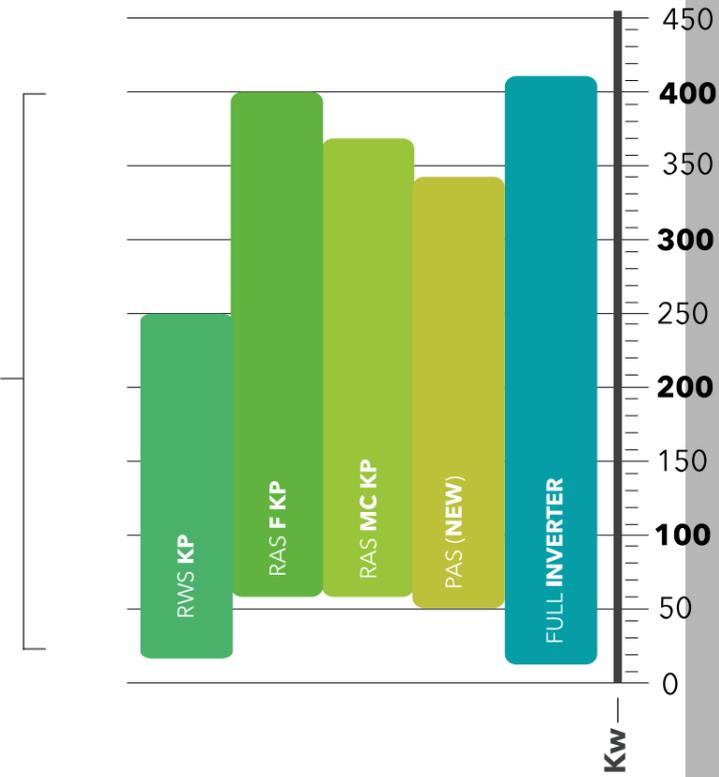
La reducción de las inversiones y de los costos operativos, junto con el cumplimiento de la normativa vigente sobre reducción de consumos y compatibilidad ambiental, son factores de gran importancia en la elección de unidades tecnológicamente avanzadas caracterizadas por altos factores de rendimiento gracias a la regulación electrónica de los componentes. El uso en regímenes de trabajo continuo confirma altos ahorros en los costos operativos, permitiendo estrategias efectivas de ahorro energético y de integración tecnológica implantada en todos los sectores, especialmente en el industrial.

LÓGICA EN FUNCIÓN

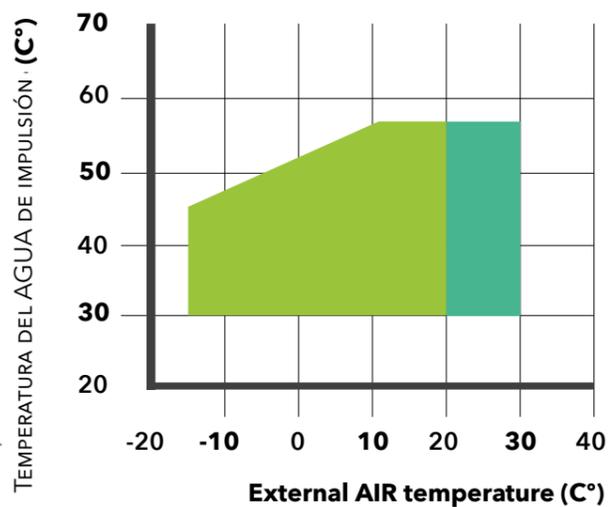
La regulación electrónica del microprocesador controla y gestiona los actuadores presentes (en términos de sincronización, rotación y seguridad). También existe la regulación del recalentamiento PID a través de la válvula de expansión electrónica que optimiza el funcionamiento de la unidad permitiendo un ahorro en el consumo.

El microprocesador también controla la temperatura del agua, realiza el autodiagnóstico de anomalías y permite la gestión y supervisión remota.

Una memoria interna registra las condiciones de funcionamiento cuando surge una condición de alarma, para luego poder visualizarla en el display de la máquina.



- unidad de refrigeración versión "salmuera"
- Refrigeración estándar con glicol
- Unidad estándar con regulación de glicol y velocidad del ventilador
- Unidad estándar con regulación de velocidad del ventilador
- Unidad estándar



- Heating
- Heating with fan speed regulation





[**HOLD YOUR COLOUR**]



MORE THAN
COLORED

Mantén el estilo de tu marca o encuentra el tono perfecto para tu entorno, sabemos que el color no es solo un color.

RAS MC Kp

ENFRIADORAS CONDENSADAS POR AIRE CON COMPRESORES DE PISTÓN Y VENTILADORES AXIALES - REFRIGERANTE R290

Las enfriadoras de líquido tipo monobloque con condensación de aire de la serie RAS MC Kp son aptas para instalación exterior y están especialmente indicadas para refrigerar soluciones líquidas puras, utilizadas para aplicaciones industriales o sistemas de acondicionamiento del aire en el sector terciario, donde es necesario garantizar un excelente rendimiento y un impacto ambiental muy bajo.

El refrigerante utilizado es el propano, un hidrocarburo atóxico incluso en altas concentraciones, con potencial de reducción de ozono nulo, potencial de calentamiento global insignificante y propiedades termodinámicas que permiten alcanzar altos valores de eficiencia.

Las máquinas están diseñadas como unidades exteriores de acuerdo con las normas europeas EN 378 y actualizaciones relacionadas.

Dependiendo de la capacidad de refrigeración requerida, están disponibles en versiones con 1 y 2 circuitos de refrigeración independientes, con uno o dos compresores por circuito (configuración 'tándem').

Gracias a la amplia variedad de accesorios disponibles, estas enfriadoras son particularmente versátiles y se adaptan fácilmente a diferentes tipos de sistemas, en los que se requiere la producción de agua fría.

Las unidades están completamente ensambladas y probadas en la fábrica, se suministran con carga de refrigerante y aceite no congelante. Por lo tanto, una vez en el lugar, solo es necesario colocarlos y conectarlos a la red eléctrica e hidráulica.

Unidades con certificación CE que cumplen con la normativa europea 2016/2281 en condiciones de trabajo de 12/7 °C en el lado del usuario

Límites de funcionamiento:

Aire: de +10°C a +40°C

Agua (salida del evaporador):

- de -2°C a 15°C para la versión estándar
- de -14°C a -2°C para la versión VB
- de -5°C a 15°C para la versión F

Están disponibles las siguientes versiones:

RAS MC Kp: versión estándar

RAS MC VB Kp: versión para producción de mezcla agua-glicol a baja temperatura, equipada con válvula termostática electrónica, ventiladores inverter, con aislamiento aumentado (20 mm de espesor) para el evaporador.

ESTRUCTURA

Estructura robusta y compacta, formada por base y bastidor con elementos en acero galvanizado de gran espesor, ensamblados mediante remaches de acero galvanizado. Todas las piezas en acero galvanizado colocadas exteriormente tienen la superficie protegida con pintura en polvo al horno en color RAL 7035. El compartimento técnico que contiene los compresores y el resto del circuito frigorífico, a excepción de la parte de condensación, está cerrado con una caja envolvente especial; en caso de fuga de refrigerante, el compartimento técnico se ventila automáticamente mediante un ventilador centrífugo colocado fuera de esta envolvente que realiza hasta 4 renovaciones de aire por minuto. Para reducir el nivel sonoro, el compartimento técnico está aislado con una manta ignífuga fonoabsorbente del tipo estándar o aumentada (accesorio CFU).

COMPRESORES

Los compresores son del tipo semiherméticos alternativos, optimizados para el funcionamiento con hidrocarburos y fabricados de acuerdo con las directivas de seguridad vigentes. El motor eléctrico, predispuesto para arrancar a corrientes reducidas (accesorio PW) se completa con un módulo de protección térmica (instalado en el interior del cuadro eléctrico). El sistema de lubricación, de tipo forzado, se completa con filtros de aceite y conexiones para medir la presión del lubricante y se realiza mediante una bomba de alta presión. Cada compresor está montado sobre amortiguadores de goma y está equipado con soportes antivibración y válvulas tanto en impulsión como en aspiración, presostato diferencial de presión electrónico para control del nivel de aceite, resistencia del cárter y sensor de temperatura en impulsión para controlar la temperatura de descarga del compresor. En los circuitos en los cuales los compresores están montados en paralelo (configuración 'tándem'), cada compresor está equipado con un sensor de nivel de aceite y una línea de recuperación del lubricante; el sistema se activa automáticamente si en uno de los dos compresores el nivel de lubricante cae por debajo

VENTILADORES

Ventiladores axiales de seis polos con motor eléctrico de rotor externo acoplado directamente al rotor. Las palas están fabricadas en aluminio, con un perfil de ala específicamente diseñado para no crear turbulencias en la zona de separación del aire, garantizando así la máxima eficiencia con la menor emisión de ruido. El ventilador incluye también rejilla de protección de accidentes en acero galvanizado pintado después de la fabricación. Los motores de los ventiladores están totalmente cerrados y tienen un grado de protección IP54 y un termostato de protección integrado en las bobinas.

INTERCAMBIADOR REGENERATIVO

Intercambiador de calor regenerativo gas / líquido de placas, instalado en cada circuito para asegurar tanto un valor de recalentamiento adecuado del gas aspirado por el compresor como un aumento de la eficiencia del ciclo frigorífico generado por un mayor subenfriamiento del líquido a la salida de la batería condensadora. Aislada térmicamente mediante una manta aislante gruesa de celda cerrada.

CIRCUITO FRIGORÍFICO

Circuitos frigoríficos independientes, cada uno completo con válvula de servicio para la introducción del refrigerante, sonda antihielo, visor de líquido e humedad, filtro deshidratador para R290 con amplia superficie de filtrado, válvula de seguridad en el lado de alta presión equipada con un racor para el conexionado a la tubería de descarga de refrigerante, válvula de expansión termostática electrónica (para la talla 1001 y de la 2402 en adelante) presostatos de presión ajustables y manómetros de alta y baja presión específicos para R290. Todas las unidades están equipadas con un sensor especial que actúa parando los compresores y activando el ventilador de expulsión de aire en caso de una eventual fuga de gas.

CUADRO ELÉCTRICO

El cuadro eléctrico está fabricado según la normativa 61439-1 EN 60204 donde se alojan todos los componentes del sistema de control y los necesarios para la puesta en marcha y protección térmica de motores eléctricos, conectados y probados en fábrica. El cuadro eléctrico tiene una estructura estanca, equipado con prensacables IP65 / 66. En el interior del cuadro, además se incluye todos los órganos de potencia y control, la tarjeta electrónica de microprocesador equipada con un teclado y pantalla para mostrar las diversas funciones, el seccionador general de bloqueo de la puerta, el transformador de aislamiento para la alimentación de los circuitos Ventilador de expulsión de aire del compartimento del circuito frigorífico del tipo axial, de alto caudal, certificado ATEX.



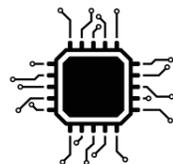
COMPOSANTS

RAS MC VB Kp

RAS MC Kp

RAH MC Kp

[Standard]



ELECTRÓNICA

Cuadro eléctrico realizado según EN60204 separado del compartimento del compresor, realizado de forma que se evite la entrada de refrigerante en caso de fuga. Compartimento inverter separado y ventilado.



COMPRESORES

La unidad está equipada con compresores semiherméticos alternativos de alta eficiencia, adaptados para su uso en un área clasificada con riesgo de explosión (Zona 2) debido a la presencia de gases inflamables según los requisitos de la directiva europea ATEX 2014/34 / EU (Grupo 2).



SENSOR

Sensor de presencia de gas propano compuesto por un detector electrónico combinado con un sensor catalítico capaz de detectar la presencia de gas propano en el aire en concentraciones iguales al 10% del mínimo requerido para la combustión (LFL). El sensor está calibrado en dos niveles de concentración (20% y 30% del LFL) en los que activa dos niveles de alarma con reset automático o manual. En caso de alarma, todos los dispositivos eléctricos de la unidad se desconectan de la fuente de alimentación excepto el sensor y el ventilador de expulsión.



ANTIVIBRADORES

Todas las unidades están equipadas con amortiguadores de vibraciones en el circuito frigorífico tanto en impulsión como en aspiración; el compresor está montado sobre soportes de goma para reducir el ruido y las vibraciones transmitidas a la estructura.



BATERÍA MICROCANAL

Las baterías de condensación de microcanal están fabricadas completamente en aleación de aluminio. En comparación con las baterías tradicionales de cobre / aluminio, la geometría del microcanal ofrece, con la misma capacidad de intercambio térmico, una menor resistencia al paso del aire. Esto permite optimizar el trabajo realizado por la sección de ventilación y consecuentemente reducir las dimensiones totales respecto a otros equipos con el mismo rendimiento pero con otro tipo de baterías así como reducir también el consumo eléctrico. La tecnología de microcanal también permite una reducción significativa en los pesos de la sección de condensación y en la carga total de refrigerante.



VENTILADOR DE EXPULSIÓN

El ventilador de expulsión de refrigerante se activa cuando el sensor de gas detecta la presencia de refrigerante dentro del compartimento del compresor. El aire limpio se empuja hacia adentro y con su flujo permite la eliminación de la mezcla potencialmente explosiva de aire y refrigerante que se forma dentro del compartimento. La capacidad del ventilador permite la renovación completa del aire en menos de 15 segundos.



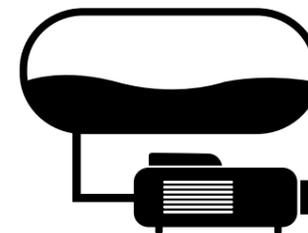
VÁLVULA DE EXPANSIÓN ELECTRÓNICA

Válvula de expansión electrónica para una regulación precisa del recalentamiento en los sistemas de refrigeración. El diseño del pistón de L orificio, con puertos equilibrados, permite un funcionamiento de doble flujo y un sellado perfecto cuando la válvula está cerrada.



COMPRESORES INVERSORES

Para responder a aplicaciones que requieran un alto grado de adaptabilidad de la capacidad frigorífica, el compresor de la unidad puede equiparse con un inverter externo. Además de garantizar una mayor eficiencia energética a cargas parciales, permite menos arranques / paradas y reduce el nivel de ruido.



KIT HIDRÓNICO

Kit hidráulico formado por bomba + depósito integrado compuesto por: depósito de inercia de diferentes capacidades (según tamaño de la unidad), una bomba de circulación, de tipo centrífugo, gestionada directamente por el microprocesador que controla las arrancadas y el correcto funcionamiento.



BOMBAS INVERTER

Grupo de bombas, para el agua refrigerada, disponible como bomba simple o bomba doble. También disponible del tipo inverter para mejorar la eficiencia y la adaptación al sistema existente.



VENTILADORES AXITOP

Difusor axial para combinar con los ventiladores de la sección de condensación lo que aporta una mejora sustancial en cuanto a eficiencia y ruido. Gracias a su efecto aerodinámico, minimiza las pérdidas de potencia y aumenta el caudal de aire hasta un 9% con el mismo consumo eléctrico o reduce el consumo hasta un 27% con el mismo caudal. Asimismo, la reducción de ruido, con el mismo caudal, llega al menos hasta 5 db (A).

RAS MC VB Kp RAS MC Kp

COMPOSANTS

[optionnels]

RAS MC Kp

		521 MC VS Kp	591 MC VS Kp	721 MC VS Kp	871 MC VS Kp
POTENCIA REFRIGERANTE NOMINAL	Kw	54,2	61,0	74,8	92,9
POTENCIA ABSORBIDA NOMINAL	Kw	16,4	19,2	23,3	29,2
Corriente NOMINAL ABSORBIDA	A	35,1	38,2	42,5	52,1
EER	-	3,30	3,19	3,21	3,18
SEER	-	4,17	4,12	4,24	4,17
CIRCUITO FRIGORÍFICO	q.tà	1	1	1	1
NÚMERO DE COMPRESORES	q.tà	1	1	1	1
CARGA FREÓN	Kg	4,0	4,0	8	8

	1001 MC VS Kp	1402 MC Kp	1702 MC Kp	2102 MC Kp	2402 MC Kp	2902 MC Kp	3402 MC Kp
	107,1	155,5	182,8	215,7	252,1	289,7	352,9
	34,1	47,5	56,4	68,2	77,0	96,5	114,1
	63,2	85,5	103,7	126,6	145,5	166,3	205,7
	3,15	3,27	3,24	3,16	3,28	3,00	3,09
	4,14	4,15	4,14	4,12	4,26	4,13	4,24
	1	2	2	2	2	2	2
	1	2	2	2	4	4	4
	8	15	15	17	17	16	21

EVAPORADOR DE USUARIO - Fluido: Agua - Temperatura ENTRADA / SALIDA: 12/7 °C

	mc/h	9,3	10,5	12,9	16,0
CAPACIDAD TOTAL	mc/h	9,3	10,5	12,9	16,0
PÉRDIDA DE CARGA	kPa	29	35	17	24

	18,4	26,7	31,4	37,1	43,4	49,8	60,7
	18,4	26,7	31,4	37,1	43,4	49,8	60,7
	31	21	28	26	33	26	36

VENTILADORES - Axial - Temperatura del aire: 35 °C

	q.tà	2	2	2	2
Canti dad	q.tà	2	2	2	2
Por t a	mc/h	17760	17690	20020	40220
PODER ABSORBIDO DE TARGA	Kw	1,2	1,2	1,2	3,9
PODER ABSORBIDO DE TARGA	A	5,2	5,2	5,2	7,8

	2	4	4	4	4	4	6
	2	4	4	4	4	4	6
	40070	80770	80470	80110	79850	79400	119920
	3,9	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	11,6
	7,8	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	23,4

PESOS

	Kg	1094	1096	1206	1304
TRANSPORTE	Kg	1094	1096	1206	1304
OPERACIÓN	Kg	1098	1100	1212	1310

	1310	2002	2098	2156	2522	2598	3100
	1310	2002	2098	2156	2522	2598	3100
	1316	2016	2112	2178	2544	2630	3132

DIMENSIONES

	mm	2590	2590	2590	2590
LARGO	mm	2590	2590	2590	2590
ANCHO	mm	1370	1370	1370	1370
ALTURA	mm	2570	2570	2570	2570

	2590	4840	4840	4840	4840	4840	4430
	2590	4840	4840	4840	4840	4840	4430
	1370	1370	1370	1370	1370	1370	2260
	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2480

RUIDO

	dB(A)	86,3	88,1	88,1	92,2
LWA TOTAL	dB(A)	86,3	88,1	88,1	92,2
SPL TOTAL	dB(A)	67,8	69,6	69,6	73,7

	92,2	92,6	95,7	95,7	96,0	96,0	99,2
	92,2	92,6	95,7	95,7	96,0	96,0	99,2
	73,7	73,0	76,0	76,0	76,3	76,3	79,3

FUENTE DE ALIMENTACIÓN

VOLTAJE / FASE / FRECUENCIA	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE
	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE

VOLTAJE / FASE / FRECUENCIA	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE
	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE

-Los valores mostrados son orientativos, ya que pueden variar según los diferentes componentes.
Emicon se reserva el derecho a comunicar los valores exactos en la propuesta técnico-comercial.

RAS MC VB Kp

		521 MC VB Kp	591 MC VB Kp	721 MC VB Kp	871 MC VB Kp	1001 MC VB Kp
POTENCIA REFRIGERANTE NOMINAL	Kw	31,8	35,6	43,6	53,5	60,7
POTENCIA ABSORBIDA NOMINAL	Kw	12,4	14,2	14,2	21,1	25,4
Corriente NOMINAL ABSORBIDA	A	30,2	31,6	31,6	43,3	52,2
EER	-	2,56	2,52	2,52	2,54	2,39
SEPR	-	3,58	3,51	3,38	3,70	3,42
CIRCUITO FRIGORÍFICO	q.tà	1	1	1	1	1
NÚMERO DE COMPRESORES	q.tà	1	1	1	1	1
CARGA FREÓN	Kg	4,0	4,0	7,0	7,0	7,0

	1402 MC VB Kp	1702 MC VB Kp	2102 MC VB Kp	2402 MC VB Kp	2902 MC VB Kp	3402 MC VB Kp	3702 MC VB Kp
	87,1	106,1	123,9	149,2	172,0	207,5	235,3
	34,6	41,9	51,2	57,4	71,7	85,5	103,2
	58,3	86,3	105,0	122,1	135,5	168,3	204,7
	2,52	2,53	2,42	2,60	2,40	2,43	2,28
	3,35	3,75	3,49	3,75	3,38	3,68	3,47
	2	2	2	2	2	2	2
	2	2	2	4	4	4	4
	14,0	14,0	15,0	16,0	18,0	23,0	24,0

EVAPORADOR DE USUARIO - Fluido: Agua - Temperatura ENTRADA / SALIDA: 12/7 ° C

		521 MC VB Kp	591 MC VB Kp	721 MC VB Kp	871 MC VB Kp	1001 MC VB Kp
CAPACIDAD TOTAL	mc/h	6,2	7,07	8,6	10,5	11,9
PÉRDIDA DE CARGA	kPa	20,4	25,3	12,0	16,9	21,0

	1402 MC VB Kp	1702 MC VB Kp	2102 MC VB Kp	2402 MC VB Kp	2902 MC VB Kp	3402 MC VB Kp	3702 MC VB Kp
	17,1	20,8	24,3	29,3	33,7	40,7	46,1
	13,9	19,4	17,7	24,3	18,6	25,6	31,7

VENTILADORES - Axial - Temperatura del aire: 35 ° C

		521 MC VB Kp	591 MC VB Kp	721 MC VB Kp	871 MC VB Kp	1001 MC VB Kp
Canti dad	q.tà	2	2	2	2	2
Canti dad	mc/h	14420	15780	16750	29580	31030
PODER ABSORBIDO DE TARGA	Kw	1,2	1,2	1,2	3,9	3,9
PODER ABSORBIDO DE TARGA	A	5,2	5,2	5,2	7,8	7,8

	1402 MC VB Kp	1702 MC VB Kp	2102 MC VB Kp	2402 MC VB Kp	2902 MC VB Kp	3402 MC VB Kp	3702 MC VB Kp
	4	4	4	4	4	6	6
	33440	58990	65520	65600	70780	97550	102310
	2,4	7,8	7,8	7,8	7,8	11,6	11,6
	10,5	15,6	15,6	15,6	15,6	23,4	23,4

PESOS

		521 MC VB Kp	591 MC VB Kp	721 MC VB Kp	871 MC VB Kp	1001 MC VB Kp
TRANSPORTE	Kg	1052	1056	1164	1242	1246
OPERACIÓN	Kg	1056	1060	1170	1248	1252

	1402 MC VB Kp	1702 MC VB Kp	2102 MC VB Kp	2402 MC VB Kp	2902 MC VB Kp	3402 MC VB Kp	3702 MC VB Kp
	1942	2096	2162	2518	2600	3102	3120
	1956	2110	2188	2540	2632	3134	3152

DIMENSIONES

		521 MC VB Kp	591 MC VB Kp	721 MC VB Kp	871 MC VB Kp	1001 MC VB Kp
LARGO	mm	2590	2590	2590	2590	2590
ANCHO	mm	1370	1370	1370	1370	1370
ALTURA	mm	2570	2570	2570	2570	2570

	1402 MC VB Kp	1702 MC VB Kp	2102 MC VB Kp	2402 MC VB Kp	2902 MC VB Kp	3402 MC VB Kp	3702 MC VB Kp
	4840	4840	4840	4840	4840	4430	4430
	1370	1370	1370	1370	1370	2260	2260
	2570	2570	2570	2570	2570	2480	2480

RUIDO

		521 MC VB Kp	591 MC VB Kp	721 MC VB Kp	871 MC VB Kp	1001 MC VB Kp
LWA TOTAL	dB(A)	86,3	88,1	88,1	92,2	92,2
SPL TOTAL	dB(A)	67,8	69,6	69,6	73,7	73,7

	1402 MC VB Kp	1702 MC VB Kp	2102 MC VB Kp	2402 MC VB Kp	2902 MC VB Kp	3402 MC VB Kp	3702 MC VB Kp
	92,6	95,7	95,7	96,0	96,0	99,2	99,7
	73,0	76,0	76,0	76,3	76,3	79,3	79,8

FUENTE DE ALIMENTACIÓN

		521 MC VB Kp	591 MC VB Kp	721 MC VB Kp	871 MC VB Kp	1001 MC VB Kp
VOLTAJE / FASE / FRECUENCIA	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE

	1402 MC VB Kp	1702 MC VB Kp	2102 MC VB Kp	2402 MC VB Kp	2902 MC VB Kp	3402 MC VB Kp	3702 MC VB Kp
	400/3/50+N+PE						

-Los valores mostrados son orientativos, ya que pueden variar según los diferentes componentes. Emicon se reserva el derecho a comunicar los valores exactos en la propuesta técnico-comercial.

[options]

RAS MC Kp

	521	591	721	871	1001	1402	1702	2102	2402	2902	3402
A+V	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AE	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
CFU	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
GP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
I1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
I2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
IH	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
IH BAC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
IWG	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MV	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
P1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PIH	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
P2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
P2H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PM	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PQ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RL	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PCP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ECP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RV	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
BT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
BF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
EC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
HRV2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AXT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
VSC	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	○	○	○	○
VSP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TE	○	○	○	○	▲	○	○	○	▲	▲	▲

○ OPTIONAL ■ PAS DISPONIBLE
 ▲ STANDARD ★ CONTACTER LE FABRICANT

RAS MC VB Kp

	521	591	721	871	1001	1402	1702	2102	2402	2902	3402	3702
A+V	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AE	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
CFU	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
GP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
I1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
I2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
IH	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
IH BAC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
IWG	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MV	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
P1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PIH	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
P2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
P2H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PM	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PQ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RL	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PCP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ECP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RV	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
TE	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
BT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
BF	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
EC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
HRV2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ATX	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
VSC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
VSP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○ OPTIONAL ■ PAS DISPONIBLE
 ▲ STANDARD ★ CONTACTER LE FABRICANT

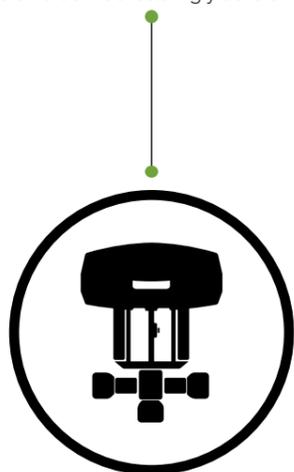


RAS F Kp

ENFRIADORAS DE LÍQUIDO REFRIGERADAS POR AIRE CON COMPRESORES DE PISTÓN DE ENFRIAMIENTO LIBRE INTEGRADOS Y VENTILADORES AXIALES

[VÁLVULA MODULAR DE TRES VÍAS]

Válvula modular de tres vías con señal 0-10V que permite un uso mixto de la unidad; El sistema de enfriamiento gratuito se inicia cuando la temperatura exterior es 3 ° C más baja que la temperatura del agua de entrada. La válvula permite una eficiencia extrema del sistema de Free-Cooling y de la unidad.



[FREE-COOLING SYSTEM]

El sistema Free-cooling se combina en la sola solución con la batería de condensación. El uso de Free-cooling permite un gran ahorro energético y es especialmente adecuado para procesos industriales.

REFRIGERATORI DI LIQUIDO CONDENSATI AD ARIA CON FREE COOLING INTEGRATO COMPRESSORI A PISTONI E VENTILATORI ASSIALI. REFRIGERANTE R290

Las enfriadoras de líquido condensadas por aire del tipo monobloque de la serie RAS F Kp son aptas para instalación en exterior y están particularmente indicadas para enfriar soluciones líquidas puras, utilizadas para aplicaciones industriales o sistemas de climatización en el sector terciario, donde es necesario garantizar un excelente rendimiento con bajísimo impacto ambiental.

El refrigerante utilizado es propano, hidrocarburo atóxico incluso a altas concentraciones, con potencial de reducción nulo de ozono, potencial de calentamiento global insignificante y propiedades termodinámicas que permiten alcanzar valores de eficiencia elevados. Las máquinas están diseñadas como unidades exteriores de acuerdo con las normas europeas EN 378 y actualizaciones relacionadas.

El free-cooling integrado permite recuperar parcial o totalmente la potencia frigorífica del aire exterior sin compromisos significativos de electricidad. Las unidades están equipadas con una batería adicional atravesada por el fluido a refrigerar y totalmente rodeada por el flujo de aire creado por los ventiladores de la sección de condensación. Tan pronto como la temperatura del aire que entra a la batería free-cooling cae por debajo de la temperatura del fluido que retorna del sistema, se activa la operación del free-cooling. El beneficio obtenido en el free-cooling es mayor cuanto menor es la temperatura del aire exterior en comparación con el valor de temperatura del fluido refrigerado. Es por ello que este tipo de máquinas deben combinarse con sistemas de aire acondicionado y refrigeración en lugares con un perfil térmico anual caracterizado por temperaturas externas medias / bajas y donde el enfriamiento requerido es significativo y por períodos prolongados.

Según la potencia frigorífica requerida, están disponibles en versiones con 1 y 2 circuitos frigoríficos independientes, con uno o dos compresores por circuito (configuración 'tándem'). Gracias a la gran variedad de accesorios disponibles, estas enfriadoras son particularmente versátiles y se adaptan fácilmente a diferentes tipos de sistemas, en los que se requiere la producción de agua fría. Las unidades están completamente ensambladas y probadas en la fábrica, se suministran con carga de refrigerante y aceite no congelante. Por lo tanto, una vez en la instalación, solo es necesario colocarlos y conectarlos a la red eléctrica e hidráulica.

Unidades con certificación CE que cumplen con la normativa europea 2016/2281 en condiciones de trabajo de 12/7°C en el lado instalación.



Límites de funcionamiento:

- Aire: de +10°C a + 40°C
- Agua (salida del evaporador): -5°C a 15°C (versión F)

RAS F Kp: versión con Free Cooling integrado y equipada con batería aire-agua, válvula de 3 vías, control de condensación.

Componentes principales

ESTRUCTURA

Estructura robusta y compacta, formada por base y bastidor en elementos de acero galvanizado de gran espesor, ensamblados mediante remaches de acero galvanizado.

Todas las piezas de acero galvanizado colocadas exteriormente están protegidas en la superficie con pintura estándar en polvo al horno en color RAL 7035. El compartimento técnico que contiene los compresores y el resto del circuito frigorífico, a excepción de la parte de condensación, está cerrado herméticamente. con una caja envolvente especial. en caso de fuga de refrigerante, el compartimento técnico se ventila automáticamente mediante un ventilador centrífugo colocado fuera de esta envolvente que realiza hasta 4 renovaciones de aire por minuto. Para reducir el nivel sonoro, el compartimento técnico está aislado con una manta ignífuga fonoabsorbente del tipo estándar o aumentada (accesorio CFU).

COMPRESORES

Los compresores son del tipo semiherméticos alternativos, optimizados para el funcionamiento con hidrocarburos y fabricados de acuerdo con las directivas de seguridad vigentes. El motor eléctrico, predispuesto para arrancar a corrientes reducidas (accesorio PW) se completa con un módulo de protección térmica (instalado en el interior del cuadro eléctrico). El sistema de lubricación, de tipo forzado, se completa con filtros de aceite y conexiones para medir la presión del lubricante y se realiza mediante una bomba de alta presión. Cada compresor está montado sobre amortiguadores de goma y está equipado con soportes antivibración y válvulas tanto en impulsión como en aspiración, presostato diferencial de presión electrónico para control del nivel de aceite, resistencia del cárter y sensor de temperatura en impulsión para controlar la temperatura de descarga del compresor. En los circuitos en los cuales los compresores están montados en paralelo (configuración 'tándem'), cada compresor está equipado con un sensor de nivel de aceite y una línea de recuperación del lubricante; el sistema se activa automáticamente si en uno de los dos compresores el nivel de lubricante cae por debajo del valor mínimo.

EVAPORADOR

Evaporador de placas de acero inoxidable de circuito simple o circuito doble, aislado térmicamente mediante una manta aislante gruesa y flexible de celda cerrada. El evaporador también está equipado en el lado del agua con un presostato diferencial de presión de seguridad que no permite que la unidad funcione en caso de falta o reducción del caudal de agua.

BATERÍAS

En la versión RAS F Kp las baterías exteriores de intercambio térmico están fabricadas con tubos de cobre con micro aletas dispuestas en filas escalonadas y expandidas mecánicamente en el interior un paquete con aletas de aluminio. La aleta está diseñada con un perfil que garantiza la máxima eficiencia de intercambio de calor. Baterías externos de free-cooling realizadas con tubos de cobre con una sección optimizada para reducir las caídas de presión en el lado de glicol y aletas de aluminio. La presión máxima de funcionamiento en el lado del fluido de las baterías de free-cooling corresponde a 10 bar. La parte frontal de la batería se puede equipar bajo pedido con una rejilla de protección para prevenir accidentes (accesorio GP).

VENTILADORES

Ventiladores axiales de seis polos con motor eléctrico de rotor externo acoplado directamente al rotor. Las palas están fabricadas en aluminio, con un perfil de ala específicamente diseñado para no crear turbulencias en la zona de separación del aire, garantizando así la máxima eficiencia con la menor emisión de ruido. El ventilador incluye también rejilla de protección de accidentes en acero galvanizado pintado después de la fabricación. Los motores de los ventiladores están totalmente cerrados y tienen un grado de protección IP54 y un termostato de protección integrado en las bobinas.

INTERCAMBIADOR REGENERATIVO

Intercambiador de calor regenerativo gas / líquido de placas, instalado en cada circuito para asegurar tanto un valor de recalentamiento adecuado del gas aspirado por el compresor como un aumento de la eficiencia del ciclo frigorífico generado por un mayor subenfriamiento del líquido a la salida de la batería condensadora.

Aislada térmicamente mediante una manta aislante gruesa de celda cerrada.

CIRCUITO FRIGORÍFICO

Circuitos frigoríficos independientes, cada uno completo con válvula de servicio para la introducción del refrigerante, sonda antihielo, visor de líquido e humedad, filtro deshidratador para R290 con amplia superficie de filtrado, válvula de seguridad en el lado de alta presión equipada con un racor para el conexionado a la tubería de descarga de refrigerante, válvula de expansión termostática electrónica (para la talla 1001 y de la 2402 en adelante) presostatos de presión ajustables y manómetros de alta y baja presión específicos para R290. Todas las unidades están equipadas con un sensor especial que actúa parando los compresores y activando el ventilador de expulsión de aire en caso de una eventual fuga de gas.

CUADRO ELÉCTRICO

El cuadro eléctrico está fabricado según la normativa 61439-1 EN 60204 donde se alojan todos los componentes del sistema de control y los necesarios para la puesta en marcha y protección térmica de motores eléctricos, conectados y probados en fábrica. El cuadro eléctrico tiene una estructura estanca, equipado con prensacables IP65 / 66. En el interior del cuadro, además se incluye todos los órganos de potencia y control, la tarjeta electrónica de microprocesador equipada con un teclado y pantalla para mostrar las diversas funciones, el seccionador general de bloqueo de la puerta, el transformador de aislamiento para la alimentación de los circuitos auxiliares, interruptores automáticos, fusibles y contactores para motores de los compresores y de los ventiladores, terminales para alarmas acumulativas y ON / OFF remoto, regletero de los circuitos de control del tipo de muelle, posibilidad de interfaz con sistemas de gestión BMS.

Ventilador de expulsión de aire del compartimento del circuito frigorífico del tipo axial, de alto caudal, certificado ATEX.

RAS F Kp

		RAS 521 F Kp	RAS 591 F Kp	RAS 721 F Kp	RAS 871 F Kp
POTENCIA REFRIGERANTE NOMINAL	Kw	50,9	60,1	73,8	89,1
POTENCIA ABSORBIDA NOMINAL	Kw	18,2	20,2	23,9	30,8
Corriente NOMINAL ABSORBIDA	A	35,1	37,2	41,8	55,2
EER	-	2,80	2,98	3,08	2,89
SEPR	-	5,32	5,33	5,34	5,49
CIRCUITO FRIGORÍFICO	q,tà	1	1	1	1
NÚMERO DE COMPRESORES	q,tà	1	1	1	1
CARGA FREÓN	Kg	4,0	6,0	7,0	7,0

		RAS 1001 F Kp	RAS1402 F Kp	RAS 1702 F Kp	RAS 2102 F Kp	RAS 2402 F Kp	RAS 2902 F Kp	RAS 3402 F Kp
		103,8	146,6	174,9	208,5	222,0	283,3	332,6
		35,3	47,5	59,5	70,2	83,6	96,5	118,5
		65,0	83,4	105,7	127,1	153,5	168,6	206,5
		2,94	3,08	2,94	2,97	2,65	2,94	2,81
		5,47	4,51	5,41	5,34	5,23	5,28	5,24
		1	2	2	2	2	2	2
		1	2	2	2	4	4	4
		11,0	13,0	15,0	19,0	14,0	19,0	24,0

EVAPORADOR DE USUARIO - Fluido: Agua + etilenglicol al 30% - Agua Temperatura ENTRADA / SALIDA: 12/7 ° C

			RAS 521 F Kp	RAS 591 F Kp	RAS 721 F Kp	RAS 871 F Kp
CAPACIDAD TOTAL	mc/h		9,7	11,4	14,0	16,9
PÉRDIDA DE CARGA	kPa		35,3	47,2	22,4	31,1

			RAS 1001 F Kp	RAS1402 F Kp	RAS 1702 F Kp	RAS 2102 F Kp	RAS 2402 F Kp	RAS 2902 F Kp	RAS 3402 F Kp
			19,7	27,8	33,2	39,5	42,1	53,7	63,1
			40,5	26,1	35,5	33,4	40,5	33,7	44,6

SECCIÓN FREE COOLING

			RAS 521 F Kp	RAS 591 F Kp	RAS 721 F Kp	RAS 871 F Kp
F.C. capacidad de enfriamiento	Kw		31,5	32,8	26,3	63,6
Flujo de fluido	mc/h		9,7	11,4	14,0	16,9
Caída de presión	kPa		20,5	27,2	25,0	41,8

			RAS 1001 F Kp	RAS1402 F Kp	RAS 1702 F Kp	RAS 2102 F Kp	RAS 2402 F Kp	RAS 2902 F Kp	RAS 3402 F Kp
			66,2	52,1	103,2	82,6	103,1	112,4	119,2
			19,7	27,8	33,2	39,5	42,1	53,7	63,1
			54,1	22,6	68,7	61,0	46,2	64,3	58,0

VENTILADORES - Axial - Temperatura del aire: 35 ° C

			RAS 521 F Kp	RAS 591 F Kp	RAS 721 F Kp	RAS 871 F Kp
Cantidad	q,tà		1	1	1	2
Cantidad	mc/h		24120	22870	22910	46960
PODER ABSORBIDO DE TARGA	Kw		2,5	2,5	2,5	5,0
PODER ABSORBIDO DE TARGA	A		5,2	5,2	5,2	10,3

			RAS 1001 F Kp	RAS1402 F Kp	RAS 1702 F Kp	RAS 2102 F Kp	RAS 2402 F Kp	RAS 2902 F Kp	RAS 3402 F Kp
			2	2	3	3	4	4	4
			43780	45350	67380	67670	100610	95900	89990
			5,0	5,0	7,4	7,4	9,9	9,9	9,9
			10,3	10,3	15,5	15,5	20,6	20,6	20,6

PESOS

			RAS 521 F Kp	RAS 591 F Kp	RAS 721 F Kp	RAS 871 F Kp
TRANSPORTE	Kg		1066	1102	1131	1451
OPERACIÓN	Kg		1088	1124	1150	1492

			RAS 1001 F Kp	RAS1402 F Kp	RAS 1702 F Kp	RAS 2102 F Kp	RAS 2402 F Kp	RAS 2902 F Kp	RAS 3402 F Kp
			1517	1739	2180	2220	2703	2874	3100
			1558	1776	2246	2280	2794	2974	3178

DIMENSIONES

			RAS 521 F Kp	RAS 591 F Kp	RAS 721 F Kp	RAS 871 F Kp
LARGO	mm		1730	1730	1730	2770
ANCHO	mm		1370	1370	1370	1370
ALTURA	mm		2420	2420	2420	2420

			RAS 1001 F Kp	RAS1402 F Kp	RAS 1702 F Kp	RAS 2102 F Kp	RAS 2402 F Kp	RAS 2902 F Kp	RAS 3402 F Kp
			2770	2770	3810	3810	4850	4850	4850
			1370	1370	1370	1370	1370	1370	1370
			2420	2429	2420	2420	2420	2420	2420

RUIDO

			RAS 521 F Kp	RAS 591 F Kp	RAS 721 F Kp	RAS 871 F Kp
LWA TOTAL	dB(A)		88,9	90,1	91,8	94,5
SPL TOTAL	dB(A)		71,0	72,2	73,3	75,9

			RAS 1001 F Kp	RAS1402 F Kp	RAS 1702 F Kp	RAS 2102 F Kp	RAS 2402 F Kp	RAS 2902 F Kp	RAS 3402 F Kp
			94,5	94,7	94,7	96,7	96,5	97,1	99,2
			75,9	76,1	75,6	77,6	76,8	77,4	79,5

FUENTE DE ALIMENTACIÓN

			RAS 521 F Kp	RAS 591 F Kp	RAS 721 F Kp	RAS 871 F Kp
VOLTAJE / FASE / FRECUENCIA	V/ph/Hz		400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE

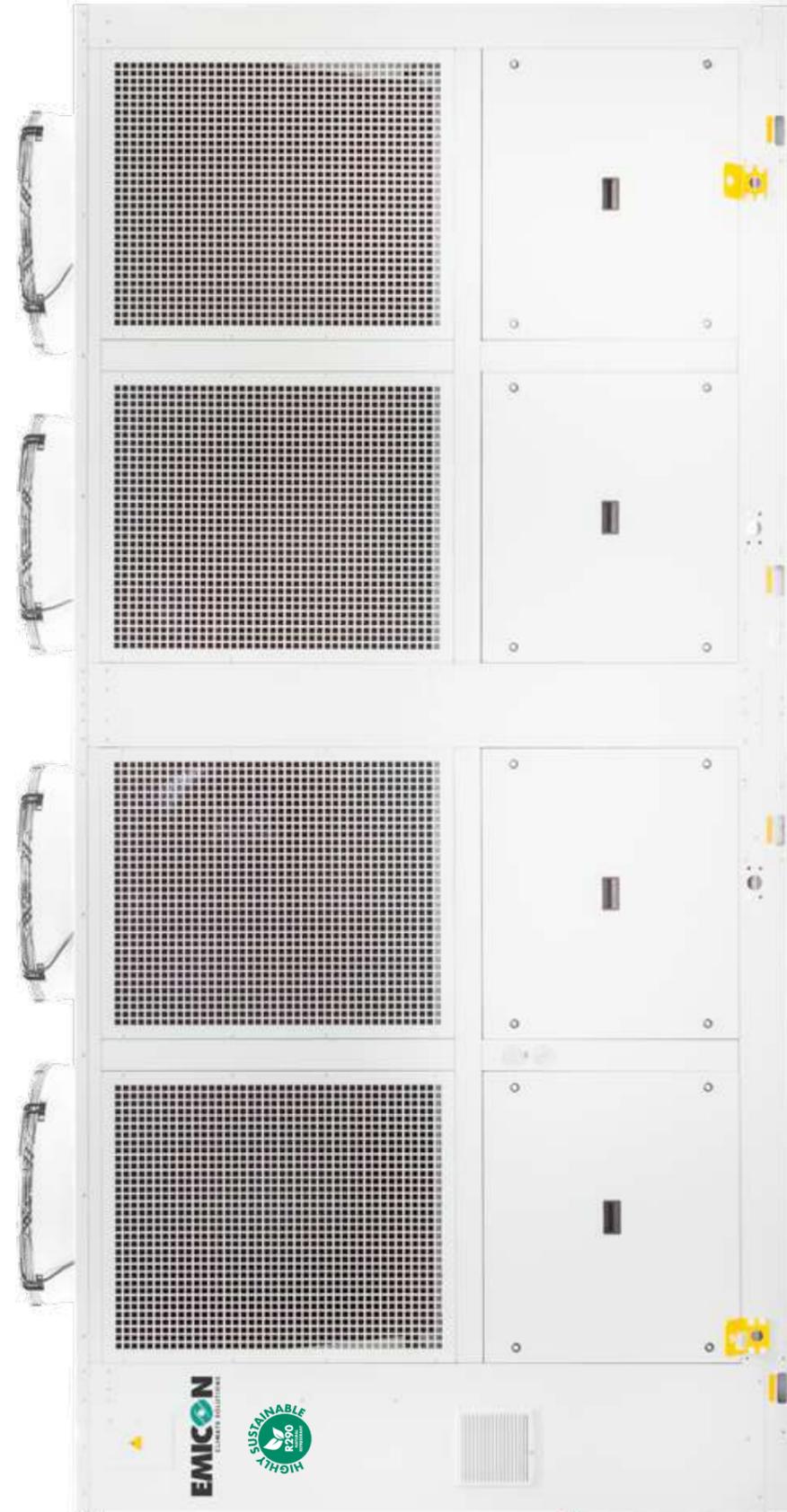
			RAS 1001 F Kp	RAS1402 F Kp	RAS 1702 F Kp	RAS 2102 F Kp	RAS 2402 F Kp	RAS 2902 F Kp	RAS 3402 F Kp
			400/3/50+N+PE						

-Los valores mostrados son orientativos, ya que pueden variar según los diferentes componentes.
Emicon se reserva el derecho a comunicar los valores exactos en la propuesta técnico-comercial.

[options]

RAS F Kp

	521	591	721	871	1001	1402	1702	2102	2402	2902	3402
A+V	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AE	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
CFU	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
GP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
i1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
i2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
IH	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
IH BAC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
IWG	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MV	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
P1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PIH	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
P2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
P2H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PM	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PQ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RL	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RV	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
TE	○	○	○	○	▲	○	○	○	▲	▲	▲
TDS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
BF	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
EC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
HRV2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AXT	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
VSC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
VSP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○



RWS Kp

ENFRIADORAS DE LÍQUIDO CONDENSADAS POR AGUA CON
COMPRESORES DE PISTÓN - REFRIGERANTE **290**



Las enfriadoras de líquido monobloque condensadas por agua de la serie RWS Kp son aptas para instalación interior y son particularmente adecuadas para refrigerar soluciones líquidas puras, utilizadas para aplicaciones industriales o sistemas de climatización en el sector terciario, donde es necesario garantizar un excelente rendimiento y muy bajo impacto ambiental.

El refrigerante utilizado es propano, un hidrocarburo atóxico incluso en altas concentraciones, con potencial de reducción de ozono nulo, potencial de calentamiento global insignificante y propiedades termodinámicas que permiten alcanzar altos valores de eficiencia. Las máquinas están diseñadas como grupos para instalación en interior y cumplen con las normas europeas EN 378 y actualizaciones relacionadas para poder ser instaladas dentro de las salas de máquinas cumpliendo con las normas de seguridad.

Dependiendo de la potencia frigorífica requerida, están disponibles en versiones con 1, 2 y 4 circuitos frigoríficos independientes, con un compresor por circuito.

Gracias a la gran variedad de accesorios disponibles, estas enfriadoras son particularmente versátiles y se adaptan fácilmente a diferentes tipos de sistemas, en los que se requiere la producción de agua fría.

Las unidades están completamente ensambladas y probadas en la fábrica, se suministran con carga de refrigerante y aceite no congelante. Por lo tanto, una vez en el lugar, solo es necesario colocarlos y conectarlos a la red eléctrica e hidráulica.

Unidades con certificación CE que cumplen con la normativa europea 2016/2281 en condiciones de trabajo de 12/7 ° C en el lado instalación.

Límites de funcionamiento:

- Agua (entrada al condensador):**
 - de 25°C a 50°C (versión estándar)
- Agua (salida del evaporador):**
 - de -5°C a 15°C (versión estándar)



RWS Kp: versione standard

ESTRUCTURA

Estructura robusta y compacta, compuesta por base en chapa de acero galvanizado y pintado con un espesor elevado y bastidor con elementos tubulares de aluminio y paneles en chapa de acero galvanizado.

Todas las piezas de acero galvanizado colocadas externamente están protegidas en la superficie con pintura en polvo al horno en color RAL 7035 en la coloración estándar. Las unidades están completamente cerradas y el compartimiento técnico contiene los compresores y todos los componentes del circuito frigorífico; en caso de fuga de refrigerante, el compartimiento técnico se ventila automáticamente mediante un ventilador axial colocado en el interior de la caja envolvente que realiza hasta 4 renovaciones de aire por minuto.

Para reducir la emisión de ruido, el compartimiento técnico está aislado con una manta fonoabsorbente ignífuga.

COMPRESORES

Compresores semiherméticos alternativos, optimizados para el funcionamiento con hidrocarburos y fabricados de acuerdo con las directivas de seguridad vigentes. El motor eléctrico, diseñado para arrancar a bajas corrientes (accesorio PW), se completa con un módulo de protección térmica (instalado dentro del cuadro eléctrico). El sistema de lubricación, del tipo forzado, está compuesto de filtros de aceite y conexiones para el alivio de la presión del lubricante y se realiza mediante una bomba de alta presión. Cada compresor está montado sobre amortiguadores de goma y está equipado con antivibradores y válvulas de servicio en impulsión y en aspiración, presostato diferencia de presión electrónico para el control del nivel de aceite, resistencia del cárter y el sensor de temperatura en la salida para controlar la temperatura de descarga del compresor.

EVAPORADOR / CONDENSADOR

Evaporador y condensador de placas de acero inoxidable AISI 316, tipo circuito simple o circuito doble. El evaporador está aislado térmicamente por medio de manta aislante flexible de gran espesor de celdas cerradas y además está provisto en el lado del agua de un presostato diferencial de seguridad que no permite que el funcionamiento de las unidades en caso de falta o reducción del caudal de agua.

INTERCAMBIADOR REGENERATIVO

Intercambiador de calor de placas regenerativo gas / líquido, instalado en cada circuito para asegurar un valor de recalentamiento adecuado para el gas aspirado por el compresor así como aumentar la eficiencia del ciclo frigorífico generado por un mayor subenfriamiento del líquido a la salida del condensador de placas, aislado térmicamente por medio de una manta aislante gruesa flexible de celda cerrada.

CIRCUITI FRIGORIFERI

Circuiti frigoriferi indipendenti, ciascuno completo di valvola di servizio per l'introduzione del refrigerante, sonda antigelo, indicatore di passaggio liquido e umidità, filtro disidratatore per R290 ad ampia superficie filtrante, **valvola di sicurezza** lato alta pressione dotata di raccordo per collegamento alla tubazione di convogliamento del refrigerante scaricato, valvola di espansione termostatica di tipo elettronico **per le taglie 871, 1001, 2102**, pressostati tarabili e manometri di alta e bassa pressione **dedicati per R290**. Tutte le unità sono equipaggiate con apposito sensore che interviene fermando i compressori e attivando il ventilatore di espulsione aria nel caso in cui vi sia una fuga di gas.

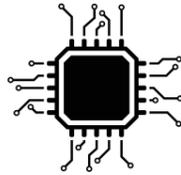
CIRCUITOS FRIGORÍFICOS

Circuitos frigoríficos independientes, cada uno equipado con la válvula de servicio para la introducción de refrigerante, sonda antihielo, visor de líquido y humedad, el filtro deshidratador para R290 de gran superficie filtrante, válvula de seguridad del lado de alta presión equipada con un accesorio para la conexión a la tubería de transporte del refrigerante descargado, la válvula de expansión termostática electrónica para los tamaños 871, 1001, 2102, interruptores de presión regulables y manómetros de alta y baja presión específicos para R290. Todas las unidades están equipadas con un sensor especial que actúa parando los compresores y activando el ventilador de expulsión de aire en caso de que haya una fuga de gas.

Ventilador de expulsión de aire del compartimento del circuito frigorífico del tipo axial, de alto caudal, certificado ATEX.

RWS Kp

DISPOSITIVOS DE SÉCURITÉ



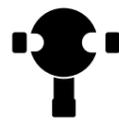
ELECTRÓNICA

Construido de acuerdo con EN60204 separado del gabinete del compresor, está diseñado de tal manera que evita la entrada de gas refrigerante en caso de fugas; el inversor (si está presente) tiene un compartimento ventilado exclusivo separado del panel eléctrico.



COMPRESORES

La unidad está equipada con compresores alternativos semi-herméticos de alta eficiencia adecuados para su uso en áreas con riesgo de explosión (Zona 2) debido a la presencia de gases inflamables según la norma europea ATEX 2014/34 / EU.



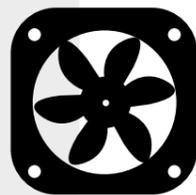
SENSOR

Sensor de presencia de gas compuesto por un detector electrónico combinado con un sensor catalítico capaz de detectar la presencia de gas propano en el aire.



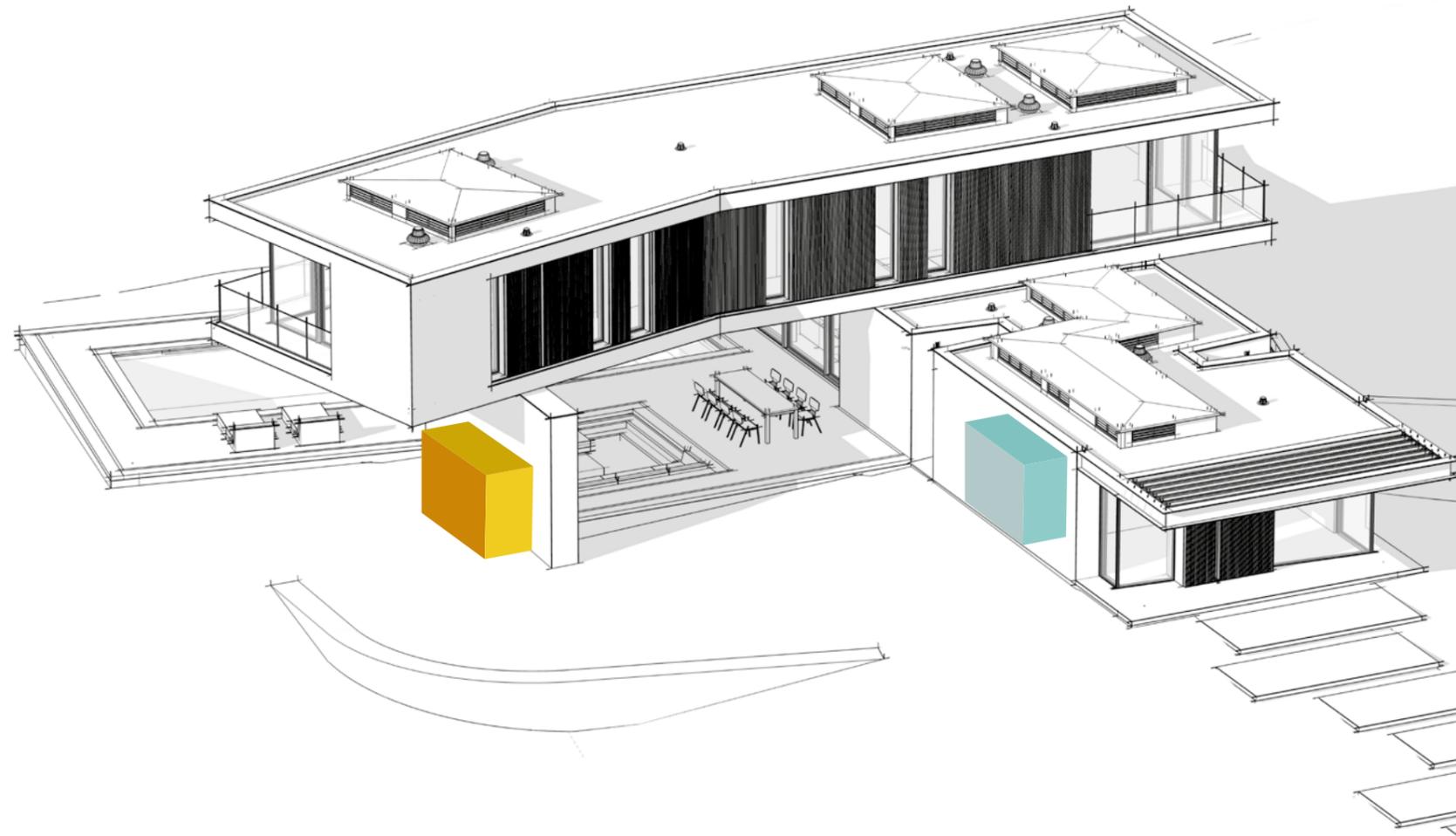
ANTI VIBRANTES

Todos los circuitos frigoríficos RAS Kp están equipados con amortiguadores antivibración tanto en el lado de aspiración como en el de impulsión; Los compresores también están instalados sobre amortiguadores de goma para reducir las vibraciones transmitidas al bastidor.



VENTILADOR DE LAVADO

El ventilador de extracción de refrigerante se inicia cuando el sensor de fuga de gas detecta una fuga dentro del gabinete del compresor. Al entrar en el gabinete, el aire fresco elimina toda la mezcla de aire / refrigerante potencialmente explosiva; El caudal del ventilador permite el intercambio total de aire en 15 segundos.



Seguindo la norma EN 378 y la legislación vigente, los equipos son aptos para instalación interior con las modificaciones disponibles.

DISEÑADO PARA SER

MULTIFUNCIONAL

RWS Kp

		RWS 521 VS Kp	RWS 591 VS Kp	RWS 721 VS Kp	RWS 871VS Kp
POTENCIA REFRIGERANTE NOMINAL	Kw	60,3	67,8	81,6	97,5
POTENCIA ABSORBIDA NOMINAL	Kw	13,3	15,3	18,4	22,3
Corriente NOMINAL ABSORBIDA	A	27,0	28,7	32,2	39,5
EER	-	4,53	4,45	4,45	4,36
SEER	-	5,38	5,25	5,48	5,35
CIRCUITO FRIGORÍFICO	q.tà	1	1	1	1
NÚMERO DE COMPRESORES	q.tà	1	1	1	1
CARGA FREÓN	Kg	3,0	3,0	4,5	4,5

	RWS 1001 VS Kp	RWS 1402 VS Kp	RWS 1702 VS Kp	RWS 2102 VS Kp	RWS 2404 VS Kp	RWS 2904 VS Kp	RWS 3404 VS Kp
	114,3	162,6	193,8	234,2	285,8	326,0	388,1
	27,0	36,6	43,6	52,8	58,5	71,9	86,7
	48,9	63,6	77,1	95,7	112,6	126,2	154,2
	4,23	4,43	4,45	4,43	4,89	4,53	4,47
	5,25	5,23	5,26	5,26	5,45	5,30	5,25
	1	2	2	2	4	4	4
	1	2	2	2	4	4	4
	5,0	8,0	8,5	11,0	13,0	17,0	17,0

EVAPORADOR DE USUARIO - Fluido: Agua - Temperatura ENTRADA / SALIDA: 12/7 ° C

	q.tà	1	1	1	1
Canti dad	q.tà	1	1	1	1
Al c ance genera l	mc/h	10,4	11,7	14,0	16,8
Pérdi das de carg a	kPa	33,8	41,6	18,9	25,8

	1	1	1	1	2	2	2
	1	1	1	1	2	2	2
	19,7	28,0	33,3	40,3	49,2	56,1	66,8
	34,2	22,3	30,4	29,2	17,8	22,4	30,4

CONDENSADOR DE FUENTE - Fluido: Agua - Temperatura ENTRADA / SALIDA: 30/35 ° C

	q.tà	1	1	1	1
Canti dad	q.tà	1	1	1	1
Al c ance	mc/h	12,7	14,3	17,2	20,6
Pérdi das de carg a	kPa	26,7	33,0	17,2	23,6

	1	1	1	1	2	2	2
	1	1	1	1	2	2	2
	24,3	34,3	40,8	49,4	59,2	68,4	81,7
	31,6	47,3	42,3	58,9	36,7	31,1	42,3

PESOS

	Kg	716	718	798	876
TRANSPORTE	Kg	716	718	798	876
OPERACIÓN	Kg	720	722	804	882

	882	1262	1390	1490	2504	2596	2788
	882	1262	1390	1490	2504	2596	2788
	888	1276	1404	1516	2534	2626	2818

DIMENSIONES

	mm	1930	1930	1930	1930
LARGO	mm	1930	1930	1930	1930
ANCHO	mm	1050	1050	1050	1050
ALTURA	mm	1650	1650	1650	1650

	1930	3420	3420	3420	6385	6385	6385
	1930	3420	3420	3420	6385	6385	6385
	1050	1050	1050	1050	1200	1200	1200
	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650

RUIDO

	dB(A)	79	81	81	86
LWA TOTAL	dB(A)	79	81	81	86
SPL TOTAL	dB(A)	62	64	64	69

	86	87	89	89	90	90	92
	86	87	89	89	90	90	92
	69	69	71	71	71	71	72

FUENTE DE ALIMENTACIÓN

VOLTAJE / FASE / FRECUENCIA	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE
	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE

VOLTAJE / FASE / FRECUENCIA	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE
	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE

-Los valores mostrados son orientativos, ya que pueden variar según los diferentes componentes. Emicon se reserva el derecho a comunicar los valores exactos en la propuesta técnico-comercial.

PAS Kp

BOMBAS DE CALOR REVERSIBLES AIRE - AGUA CONDENSADAS POR AIRE CON **COMPRESORES DE PISTÓN** Y **VENTILADORES AXIALES**

Las bombas de calor compactas refrigeradas por aire de la serie PAS_Kp son aptas para instalación en exteriores y están especialmente adecuadas para agua de refrigeración y agua pura y soluciones de glicol líquido, utilizadas para aplicaciones industriales o sistemas de aire acondicionado. En el sector terciario, donde es necesario garantizar un excelente rendimiento y un impacto ambiental muy bajo.

El refrigerante utilizado es propano, un hidrocarburo atóxico incluso en altas concentraciones, con potencial nulo de reducción de ozono, potencial de calentamiento global insignificante y propiedades termodinámicas que permiten alcanzar altos valores de eficiencia.

Las máquinas están diseñadas para su instalación al exterior en lugares no accesibles a personas no autorizadas, de conformidad con las normas europeas. EN 378-1, 2, 3, 4: 2016 y actualizaciones relacionadas.

Dependiendo de la potencia calorífica requerida, están disponibles en versiones monocompresor y multicompresor con 1 o 2 circuitos frigoríficos independientes. Gracias a la gran variedad de accesorios disponibles, estas bombas de calor reversibles son particularmente versátiles y se adaptan fácilmente a los diferentes tipos de sistemas que requieren la producción de agua fría y caliente.

Las unidades están completamente ensambladas y probadas en la fábrica, se suministran con carga de refrigerante y aceite no congelante. Por lo tanto, una vez en el lugar, solo es necesario colocarlos y conectarlos a la red eléctrica e hidráulica.

Unidades certificadas CE y que cumplen con la normativa europea 2016/2281 813/2013 en condiciones de trabajo de 30-35°C en el lado del usuario

Límites operativos para la producción de agua fría (unidad estándar):

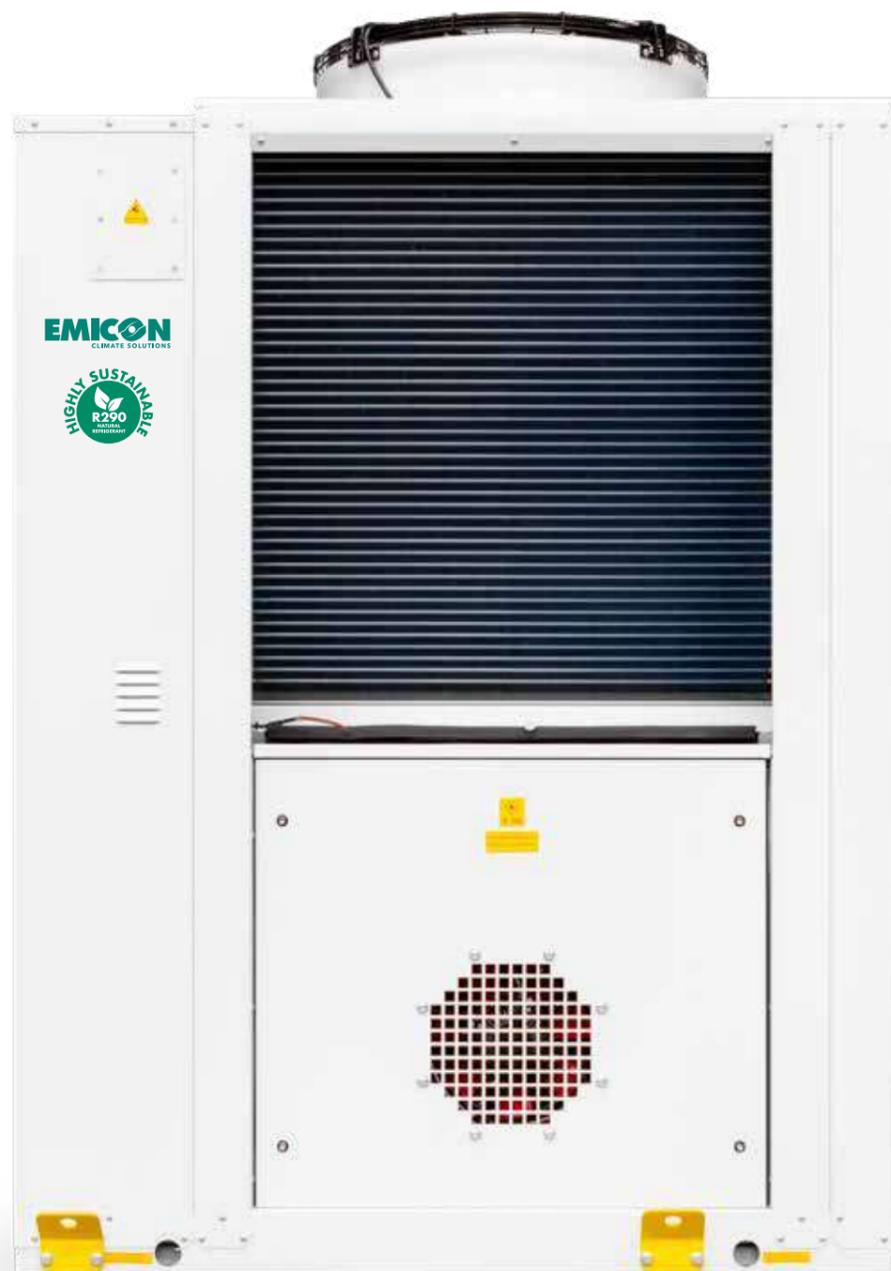
Aire: de +10 a + 40°C

Agua (salida del evaporador): de -5 a 15°C.

Límites operativos para la producción de agua caliente (unidad estándar):

Aire: de -15 a + 15°C

Agua (salida del condensador): de 25 a 55°C



ESTRUCTURA

Estructura robusta y compacta, formada por base y bastidor en elementos de acero galvanizado de gran espesor, ensamblados mediante remaches de acero inoxidable. Todas las piezas de acero galvanizado colocadas al exterior tienen la superficie protegida con recubrimiento de polvo al horno en color RAL 7035. El compartimento técnico que contiene los compresores y el resto del circuito frigorífico, a excepción de la parte condensadora, está herméticamente aislado del resto del ambiente y siempre se mantiene ventilado de manera forzada en caso de fuga de refrigerante gracias a la presencia de un sensor de fuga de gas. El funcionamiento de la unidad. Para reducir la emisión de sonido es posible aislar el compartimento técnico por medio de materiales fonoabsorbentes ignífugos estándar (accesorio CF) o de espesor aumentado (accesorio CFU)

COMPRESORES

Son del tipo semihérmico alternativo, optimizado para el funcionamiento con hidrocarburos y fabricado de acuerdo con la normativa aplicable en el campo de la seguridad. El compresores y todos los componentes correspondientes del circuito frigorífico están encerrados dentro de un compartimento técnico herméticamente cerrado y con ventilación forzada de manera constante con el fin de evitar el estancamiento de bolsas de aire y de refrigerante formados a causa de una fuga. El motor eléctrico, preparado para arrancar con baja corriente (accesorio PW), está equipado con un módulo de protección térmica (instalado en el interior del cuadro eléctrico). El sistema de lubricación forzada viene completado con filtros de aceite y conexiones para medir la presión del lubricante y se realiza mediante una bomba de alta presión. Cada compresor, trabajando sobre un circuito independiente, está montado sobre amortiguadores de caucho y está equipado con antivibradores y válvulas de servicio tanto en impulsión como en retorno, presostato diferencial de presión electrónico para el control del nivel de aceite, la resistencia del cárter y sensor de temperatura en impulsión para controlar la temperatura de descarga del compresor.

SCAMBIATORE UTENZA A PIASTRE

INTERCAMBIADOR DE PLACAS LADO INSTALACIÓN en acero inoxidable del tipo circuito simple o doble circuito, aislado térmicamente mediante una manta aislante gruesa y flexible de celda cerrada. El evaporador también está equipado con un presostato diferencial de seguridad para controlar el flujo de agua que no permite que la unidad funcione en caso de falta de flujo de agua.

BATERIAS EXTERIORES

de intercambio de calor realizado con tubos de cobre con micro-aletas y con tratamiento hidrófilo dispuestos en filas escalonadas y expandidas mecánicamente dentro de un paquete de aletas de aluminio que descansa sobre una bandeja de condensados calentada. La aleta está diseñada con un perfil que garantiza la máxima eficiencia de intercambio de calor (turbo-fin). La parte frontal de la batería se puede equipar bajo pedido con una rejilla de protección para prevención de accidentes (accesorio GP).

VENTILADORES AXIALES

Motor eléctrico de seis polos con rotor externo acoplado directamente al rotor y accionado por un sistema de corte de fase o un inverter V/F que controla la temperatura de condensación variando la velocidad de giro. Las palas están fabricadas en aluminio, con un perfil de ala específicamente diseñado para no crear turbulencias en la zona de separación del aire, garantizando así la

máxima eficiencia con la menor emisión de ruido. El ventilador está equipado con rejilla de protección para prevención de accidentes en acero galvanizado pintado después de la fabricación. Los motores de los ventiladores están totalmente cerrados y tienen un grado de protección IP54 y un termostato de protección integrado en las bobinas.

INTERCAMBIADOR DE CALOR

REGENERATIVO gas / líquido del tipo de placas, instalado en cada circuito para asegurar un valor de recalentamiento adecuado del gas aspirado por el compresor y una temperatura correcta del aceite y al mismo tiempo aumentar la eficiencia del ciclo frigorífico inferior enfriando el líquido que sale de la parte condensadora.

CIRCUITOS DE REFRIGERACIÓN INDEPENDIENTES,

cada uno está equipado con válvula de servicio para introducir el refrigerante, válvula de 4 vías para inversión de ciclo, sonda anticongelante, visor de líquido y humedad, filtro secador para R290 con gran superficie de filtrado, válvula de seguridad en el lado de alta presión equipado con racor para conexión a la tubería para transportar el refrigerante descargado, depósito de líquido, válvula de expansión termostática mecánica o electrónica (accesorio TE), presostatos ajustables y manómetros especiales de alta y baja presión para R290. Todas las unidades están equipadas con un sensor especial que actúa parando los compresores en caso de fuga de gas y activando la ventilación forzada del compartimento del compresor.

CUADRO ELÉCTRICO

fabricado en cumplimiento de la norma 61439-1 donde están alojados todos los componentes del sistema de control y aquellos necesarios para el arranque y protección térmica de los motores eléctricos, conectados y probados en fábrica. El cuadro eléctrico tiene una estructura estanca, equipado con prensacables IP65/66; con la unidad en funcionamiento, el cuadro está constantemente ventilado para asegurar la refrigeración de los componentes y la renovación de aire continua, manteniendo en presión el interior del cuadro y para evitar la presencia de refrigerante. Además, en el interior del cuadro están instalados todos los elementos de potencia y control, la placa electrónica por microprocesador equipado con teclado y display para la visualización de las distintas funciones, el seccionador general de bloqueo de puerta, el transformador de aislamiento para la alimentación de los circuitos auxiliares, interruptores automáticos, fusibles y contactores para motores de compresores y ventiladores, terminales para alarmas acumulativas y ON / OFF remoto, regletero de los circuitos de control tipo de muelles, posibilidad de interfaz con sistemas de gestión BMS. La unidad está diseñada para activar el bloqueo del suministro de energía eléctrica en ausencia de ventilación en el compartimento del vano del compresor. Ventilador de expulsión de tipo axial de elevado caudal de aire para el compartimento del circuito frigorífico, certificado por ATEX.



[options]



PAS Kp

	451	521	651	731	881	1001	1201	1502	1702	2102	2502	2902	3402
A+V	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AE	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
CFU	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
GP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
i1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
i2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
IH	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
IH BAC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
IWG	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MV	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
P1H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
P2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
P2H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PM	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PQ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RL	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PCP	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ECP	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
RP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RV	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
TE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	▲	▲
BT	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
BF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
EC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
HRV2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ATX	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
VSC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
VSP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○ OPTIONAL ■ PAS DISPONIBLE
 ▲ STANDARD ★ CONTACTER LE FABRICANT



RAH MC Kp

ENFRIADORAS CONDENSADAS POR AIRE EQUIPADAS CON COMPRESORES DE TORNILLO INVERTER, VENTILADORES AXIALES Y BATERÍAS CONDENSADORAS DE MICROCANAL

Las enfriadoras de líquido condensadas por aire de tipo modular de la serie RAH VS MC U Kp están diseñadas para instalación al exterior y están especialmente indicadas para refrigeración de soluciones líquidas circulando en plantas de proceso industrial o de climatización en el sector comercial, en las que es necesario garantizar un bajo impacto ambiental, eficiencias de clase A y el cumplimiento de los requisitos de eficiencia estacional establecidos por el Reglamento (UE) 2016/2281.

Las baterías de condensación de microcanal están fabricadas completamente en aleación de aluminio. En comparación con las baterías tradicionales de cobre-aluminio, la geometría del microcanal ofrece menos resistencia al paso del aire. Esto permite optimizar el trabajo realizado por la sección de ventilación y consecuentemente reducir las dimensiones totales en comparación con otros equipos con el mismo rendimiento con otro tipo de baterías.

La tecnología de microcanal también permite una reducción significativa en los pesos de la sección de condensación y en la carga total de refrigerante.

La disposición transversal en "V" de las baterías de condensación hace que las unidades de esta serie sean perfectamente modulares entre sí, garantizando además la máxima accesibilidad al compartimento técnico tanto para las operaciones de control que son

necesarias durante el funcionamiento normal de la unidad como durante todas las operaciones de mantenimiento.

Todas las máquinas están completamente ensambladas y probadas en fábrica de acuerdo con procedimientos de calidad específicos, y también están equipadas con todas las conexiones de refrigeración, hidráulicas y eléctricas necesarias para una rápida instalación en el sitio. Antes de la prueba, los circuitos de refrigeración de cada unidad se someten a una prueba de estanqueidad bajo presión y posteriormente se cargan con refrigerante R290 y aceite no congelante. Por lo tanto, una vez en el sitio, las unidades solo necesitan colocarse y conectarse a la red eléctrica e hidráulica.

La reducción del nivel sonoro en la versión U se obtiene con el uso de intercambiadores refrigerante / aire de mayor superficie y con caja envolvente en los compresores con paneles aislados con material fonoabsorbente aumentado.

Límites de temperatura de funcionamiento:
Aire: de -20°C a + 42°C - Agua: de 5°C a 15°C (a la salida del evaporador).

ESTRUCTURA realizada con bastidor de chapa galvanizada en caliente pintada RAL 7035 (de serie) apta para resistir los agentes atmosféricos. Los compresores y los componentes principales están alojados en el compartimento técnico de fácil acceso.

COMPRESORES del tipo semihermético de tornillo, uno con inverter y el segundo con parcialización de potencia escalonada, protección térmica del motor, control del sentido de giro, resistencia del cárter, filtro de aceite, válvula de servicio de aceite, carga de aceite POE, válvula de servicio en impulsión y kit antivibrador. La lubricación de los compresores es de tipo forzado sin bomba y para evitar una migración excesiva del aceite al circuito frigorífico, los compresores están equipados con un separador de aceite incorporado en la impulsión.

EVAPORADOR con placas de acero inoxidable del tipo "bi-circuito", térmicamente aislado mediante una manta aislante flexible, gruesa, resistente a los rayos UV, de celda cerrada. Las presiones máximas de funcionamiento son 6 bar para el lado del agua y 45 bar para el lado del refrigerante. El evaporador también está equipado con un presostato diferencial de seguridad sobre el caudal de agua que no permite que la unidad funcione en caso de falta de flujo de agua al evaporador.

BATERÍAS externas de condensación de microcanal fabricadas totalmente en aleación de aluminio de tal manera que garanticen un contacto continuo y perfecto entre los tubos y las aletas, optimizando el intercambio de calor y reduciendo las dimensiones totales. El alto grado de pasivación de la aleación empleada, junto con las particularidades relacionadas con el montaje, evitan el peligro de incurrir en fenómenos corrosivos de tipo galvánico. Bajo pedido, en caso de instalaciones en ambientes particularmente agresivos, se encuentran disponibles tratamientos superficiales para evitar la corrosión ambiental de los intercambiadores (accesorios ACP y PCP).

VENTILADORES AXIALES de alta eficiencia con motor trifásico de conmutación electrónica (EC) acoplado directamente al rotor externo, lo que permite un ajuste continuo de la velocidad mediante una señal 0-10V gestionada íntegramente por el microprocesador. Las palas están fabricadas en aluminio, con un perfil de ala específicamente diseñado para no crear turbulencias en la zona de separación del aire, garantizando así la máxima eficiencia con la menor emisión de ruido. El ventilador se completa con rejilla de protección para prevenir accidentes en acero galvanizado pintado después de la fabricación. Los motores de los ventiladores son del tipo totalmente cerrado y tienen un grado de protección IP54 y un termostato de protección empotrado en las bobinas. Estos ventiladores, gracias a una regulación más precisa del flujo de aire, permiten que la unidad funcione con temperaturas del aire exterior de hasta -20°C.

CIRCUITO FRIGORÍFICO compuesto por una válvula de expansión termostática electrónica, dispositivo de seguridad de alta presión, seguridad antihielo del evaporador, presostatos de alta y baja presión, manómetros de alta y baja presión, válvula antiretorno sobre la impulsión directamente incorporada al compresor, válvula de servicio en la descarga, filtro deshidratador con cartuchos intercambiables, válvula y visor en la línea de líquido. Cada compresor actúa sobre un circuito frigorífico independiente, lo que garantiza una fiabilidad considerable.

CUADRO ELÉCTRICO según normativa CE contenido en un compartimento especial protegido por el panel de seguridad, provisto de seccionador general con bloqueo de puerta. En el interior del cuadro se encuentran los componentes de control y protección, el bornero de apoyo y los auxiliares. El cuadro también comprende el dispositivo de control de las fases de alimentación para evitar que el compresor gire en sentido contrario al previsto. El microprocesador completo con pantalla está integrado en el interior.

MICROPROCESADOR ELECTRÓNICO para gestión de la unidad instalada en el cuadro eléctrico, con las funciones de ajuste de la temperatura del agua refrigerada con doble control tanto en la entrada como en la salida del evaporador, el control de los parámetros de funcionamiento, contador de horas y equalización de las horas de funcionamiento de los compresores, el autodiagnóstico de errores, memorización del historial de alarmas, programación horaria de encendidos y de los setpoints, posibilidad de telegestión y supervisión a distancia mediante la habilitación de la gestión de protocolos de comunicación estándar.



RAH MC Kp

RAH MC Kp		402	502	602	652	752
POTENCIA REFRIGERANTE NOMINAL	Kw	385,6	499,8	601,2	660,2	751,1
POTENCIA ABSORBIDA NOMINAL	Kw	131,3	173,3	206,1	220,3	250,7
EER	-	2,94	2,88	2,92	3,00	3,00
SEPR	-	5,10	5,53	5,55	5,52	5,55

VENTILADORES - Axial

Cantidad	q.tà	8	8	10	12	12
Cantidad	mc/h	165600	155600	207000	248400	248400
Prevalencia absorbida total	Kw	15,5	15,5	19,4	23,3	23,3

EVAPORADORES DE PLACA

Cantidad	q.tà	1	2	2	2	2
Fluido	-	Acqua	Acqua	Acqua	Acqua	Acqua
Temperatura de ENTRADA / SALIDA	°C	12/7	12/7	12/7	12/7	12/7
Alcance general	m3/h	66,3	86,0	103,4	113,6	129,2
Capacidad de carga	kPa	32	32	30	36	37

DIMENSIONES

LARGO	mm	5860	5860	7200	8540	8540
ANCHO	mm	2260	2260	2260	2260	2260
ALTURA	mm	2470	2470	2470	2470	2470

PESOS

TRANSPORTE	Kg	3602	3832	5002	5380	5532
OPERACIÓN	Kg	3648	3898	5078	5456	5626

RUIDO

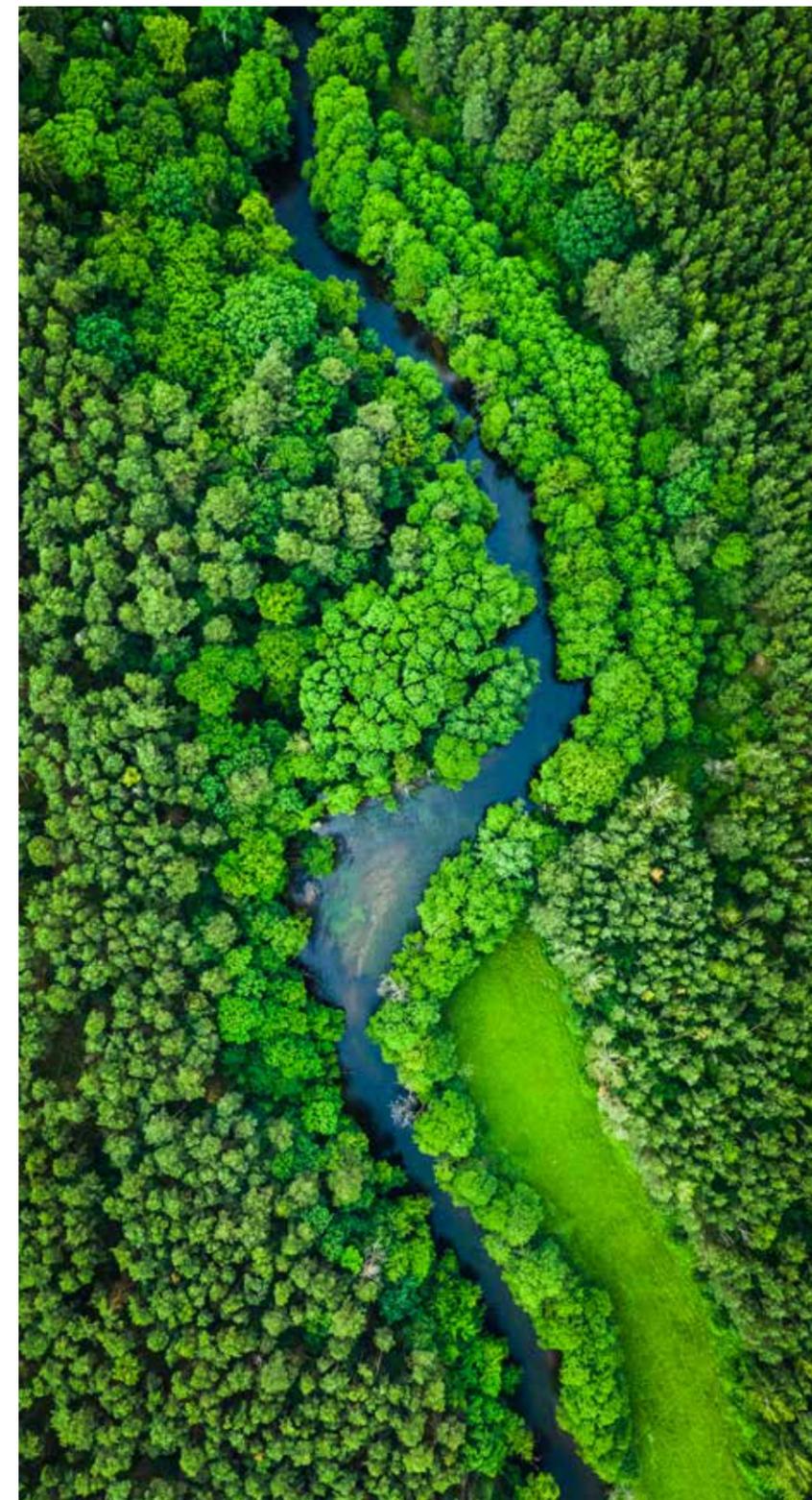
LWA TOTAL	dB(A)	92	93	94	96	96
SPL TOTAL	dB(A)	-	-	-	-	-

FUENTE DE ALIMENTACIÓN

VOLTAJE / FASE / FRECUENCIA	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE	400/3/50+N+PE
-----------------------------	---------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

GARGA DE FREON

Carga total de freón	Kg	27	30	36	42	44
----------------------	----	----	----	----	----	----



[OPZIONI LEGENDA]

Amperímetro A + V: dispositivo eléctrico para medir la intensidad de la corriente eléctrica absorbida por el equipo y la tensión de alimentación eléctrica.

AE Fuente de alimentación diferente a la estándar: en particular, 230 V trifásica, 460 V trifásica. Frecuencias 50/60 Hz. Para conocer el precio y la viabilidad, comuníquese con el Departamento Comercial.

CFU Caja envolvente de los compresores con material fonoabsorbente de mayor espesor: insonorización del compresor con caja envolvente recubierta con material fonoabsorbente ignífugo con un espesor de 30 mm.

CS Contador de arrancadas del compresor: dispositivo electromecánico colocado dentro del cuadro eléctrico que almacena el número total de arranques del compresor.

GP Rejilla de protección de la batería de condensación: rejilla metálica pintada para protección contra impactos accidentales

I1 Aislamiento Victaulic en el lado de la bomba: aislamiento de las juntas con poliuretano de celda cerrada para evitar la condensación en el lado de la bomba.

I2 Aislamiento Victaulic en el lado del tanque: aislamiento de las juntas con poliuretano de celda cerrada para evitar condensaciones, lado del tanque.

IH Itarjeta electrónica para conectar al microprocesador para permitir la conexión de las máquinas a sistemas de supervisión externos para llevar a cabo el control remoto de las unidades y la asistencia remota relacionada. (Como alternativa a IH BAC LON e IWG).

IH BAC Interfaz serial para protocolo BACNET: placa electrónica para conectar al microprocesador para permitir la conexión de las máquinas a sistemas de supervisión externos con protocolo BACNET para realizar el control remoto de las unidades y la asistencia remota relacionada. (Alternativa a IH e IWG).

IWG para protocolo SNMP o TCP / IP: tarjeta electrónica para conectar al microprocesador para permitir la conexión de las máquinas a sistemas de supervisión externos con protocolo SNMP o TCP / IP para realizar el control remoto de las unidades y remoto relacionado. asistencia. (Como alternativa a IH BAC LON e IH).

Detector de fases MF: dispositivo electrónico que controla la secuencia correcta y / o la eventual falta de una de las 3 fases, deteniendo la unidad.

MV Módulo de depósito de inercia de capacidad adecuada, equipado con vaso de expansión, válvula de seguridad, válvulas de carga y descarga de agua, purgador de aire, válvulas de cierre para operaciones de mantenimiento de filtros.

Grupo de bombas P1: grupo de bombas de agua refrigerada compuesto por bomba simple, vaso de expansión, válvula de seguridad, válvulas de carga y descarga de agua, purgador de aire, control eléctrico de la bomba. La bomba es de tipo centrífugo monobloque de 2 polos.

Grupo de bombas P1H de alta presión: grupo de bombas de agua refrigerada compuesto por bomba simple de alta presión, vaso de expansión, válvula de seguridad, válvulas de carga y descarga de agua, purgador de aire, control eléctrico de la bomba. La bomba es de tipo centrífugo monobloque de 2 polos.

Bombas del grupo P2 en paralelo (solo una en funcionamiento): el grupo de bombeo de agua refrigerada consta de dos bombas en paralelo, vaso de expansión, válvula de seguridad, válvulas de carga y descarga de agua, purgador de aire, válvulas de cierre de agua en aspiración y válvula antiretorno en impulsión para cada bomba individual, accionamiento eléctrico de las bombas. Las bombas son de tipo centrífugo monobloque de 2 polos.

Grupo de bombas de alta presión P2H (solo una en funcionamiento): grupo de bomba de agua refrigerada formado por dos bombas en paralelo con una alta presión, vaso de expansión, válvula de seguridad, válvulas de carga y descarga de agua, purgador aire, válvulas de cierre de agua en aspiración, válvulas antiretorno en impulsión para cada bomba individual, accionamiento eléctrico de las bombas. Las bombas son de tipo centrífugo monobloque de 2 polos.

PA Amortiguadores antivibradores de caucho: soportes antivibratorios del tipo campana para el aislamiento de la unidad sobre la base de apoyo (suministrada en kit) compuesta por base y campana in hierro galvanizado y mezcla de caucho natural.

PM Soportes antivibración de resorte: soportes antivibración de muelle para el aislamiento de la unidad en la base de soporte, especialmente adecuados para la instalación de la unidad en entornos difíciles y agresivos (suministrados en kit de montaje). Constan de dos cuerpos de contención y un número adecuado de muelles de acero armónico.

PQ Panel Control Remoto: terminal remoto que permite visualizar los parámetros de temperatura detectados por las sondas, las entradas digitales de alarma, las salidas y permite el encendido / apagado remoto del equipo, la modificación y programación de los parámetros, la señalización y la visualización. alarmas presentes.

PW Sistema de arranque del compresor Part- Winding : sistema de arranque del compresor sistema parcializado, que reduce la corriente de arranque absorbida por cada compresor en aproximadamente un 35%.

RA Resistencia antihielo del evaporador: resistencia eléctrica insertada en todo el evaporador interno con función anticongelante y provisto de termostato.

H Sistema de corrección del factor de potencia cosphi: 0,9: dispositivo eléctrico formado por condensadores especiales para la corrección del factor de potencia de los compresores que garantiza un valor cosphi de 10,9, con el fin de limitar la absorción de potencia reactiva de la red.

RL Relés térmicos de los compresores: dispositivos de protección electromecánicos sensibles a la sobrecarga del compresor.

PCP Batería Microcanal con aletas prepintadas: tratamiento de pintura superficial de las aletas de aluminio, para uso en ambientes caracterizados por la presencia de concentraciones particulares de agentes corrosivos. Disponible para versión estándar y VB.

ECP Batería Microcanal con aletas prepintadas: tratamiento de galvanoplastia mediante cataforesis de una capa protectora de pintura epoxi en la superficie de las aletas de aluminio, para ser utilizado en ambientes caracterizados por la presencia de altas concentraciones particulares de agentes corrosivos. Disponible para versión estándar y VB.

RP Recuperación parcial: del calor de condensación mediante intercambiadores de placas gas / agua (atemperador) siempre insertados en serie con los compresores. Se utiliza cuando se desea recuperar parcialmente el calor de condensación para la producción de agua caliente sanitaria.

RR Baterías Cobre / Cobre: fabricación especial de las baterías de condensación con tubos y aletas de cobre. Disponible para la versión F.

RV Pintura de la estructura en color RAL personalizado.

TE Válvula Termostática Electrónica: válvula termostática electrónica que reduce el tiempo de respuesta de la máquina. Útil en casos de cambios frecuentes de carga del frigorífico para aumentar la eficiencia del grupo.

TDS Batería con tratamiento de doble capa: tipo epoxi del paquete con aletas y la correspondiente carpintería, para ser utilizado en ambientes industriales particularmente corrosivos o caracterizados por una muy alta concentración de cloruros. Disponible para la versión F.

BT Funcionamiento a bajas temperaturas del aire exterior (-10°C): dispositivo electrónico del tipo corte de fase para modular el control de la presión de condensación variando la velocidad de rotación de los ventiladores, lo que permite que la unidad funcione hasta -10°C de temperatura del aire exterior. (Como alternativa a BF y EC).

BF Funcionamiento a bajas temperaturas del aire exterior (-20°C): dispositivo convertidor de frecuencia electrónico para modular el control de la presión de condensación variando la velocidad de rotación de los ventiladores, lo que permite que la unidad funcione hasta -20°C de aire exterior. (Como alternativa a BT y EC).

EC Ventiladores axiales con motores de conmutación electrónica: fabricados en material compuesto de alta eficiencia, con motor trifásico conmutado electrónicamente (EC) acoplado directamente a un rotor externo, permiten la regulación continua de la velocidad mediante una señal de 0-10 Voltios gestionada íntegramente por el microprocesador. Estos ventiladores, gracias a una regulación más precisa del caudal de aire, permiten que la unidad funcione con temperaturas del aire exterior de hasta -20°C. (Como alternativa a BT y BF).

HRV2 Doble válvula de seguridad en el lado de alta presión: equipada con llave de intercambio para permitir el mantenimiento o reemplazo de la válvula excluida cuando el sistema está completamente operativo.

Difusor AXT para ventilador axial: que al optimizar el flujo de aire permite, con las mismas prestaciones, una importante reducción del consumo energético acompañado de una bajada del nivel sonoro. A máxima velocidad de rotación ofrece un aumento del flujo de aire de hasta un 9% más.

Convertidor de compresor VSC: la opción prevé la instalación de un convertidor para el control de frecuencia del compresor (en unidades de hasta 2 compresores). En las unidades de 4 compresores, los inversores son 2.

Bomba inversora VSP: la opción prevé la instalación del inversor en combinación con la bomba del lado del usuario.

[ICONE LEGENDA]

UNIDADES BAJO LA NORMA



BATERÍA DE ALUMINIO / ALUMINIO



SOLO FRÍO



FRÍO /BOMBA DE CALOR



REFRIGERANTE ECOLÓGICO R290



PISTONES



COMPRESORES DE TORNILLO



CONDENSACIÓN POR AIRE



CONDENSACIÓN POR AGUA



[M MARQUE LA DIFERENCIA]

Además de un amplio debate mediático, el impacto ambiental es un punto focal en el corazón de cada empresa. Trabajando desde hace más de 30 años en la climatización, la eficiencia y la sostenibilidad son el principio detrás de cada diseño marcada por EMCION.

Desde 2010, la empresa produce máquinas ecológicas que utilizan refrigerante Propano (R290). Desde entonces, el uso de refrigerantes ambientalmente sostenibles ha sido una prerrogativa de la empresa; R1234ze, R513A y R454B están presentes hoy en el 85% de nuestras enfriadoras y bombas de calor. Por lo tanto, creemos que recuperar esta atención incluso en acciones pequeñas genera una diferencia adicional. Hemos optado por un sistema de impresión de calidad y altamente sostenible, sin utilizar laminación para nuestros catálogos e impresión con tecnología UV LED Direct Drive que no utiliza tintas a base de amoníaco ni polvos secantes. Por lo tanto, el proceso de impresión requiere un 70% menos de energía que la impresión offset común y reduce significativamente la producción de ozono y polvo PM-10.

Cada papel de nuestros catálogos está certificado FSC®, lo que garantiza que los productos proceden de bosques gestionados de forma responsable, garantizando así altos estándares de protección medioambiental.



[ÉCRIVEZ ICI]



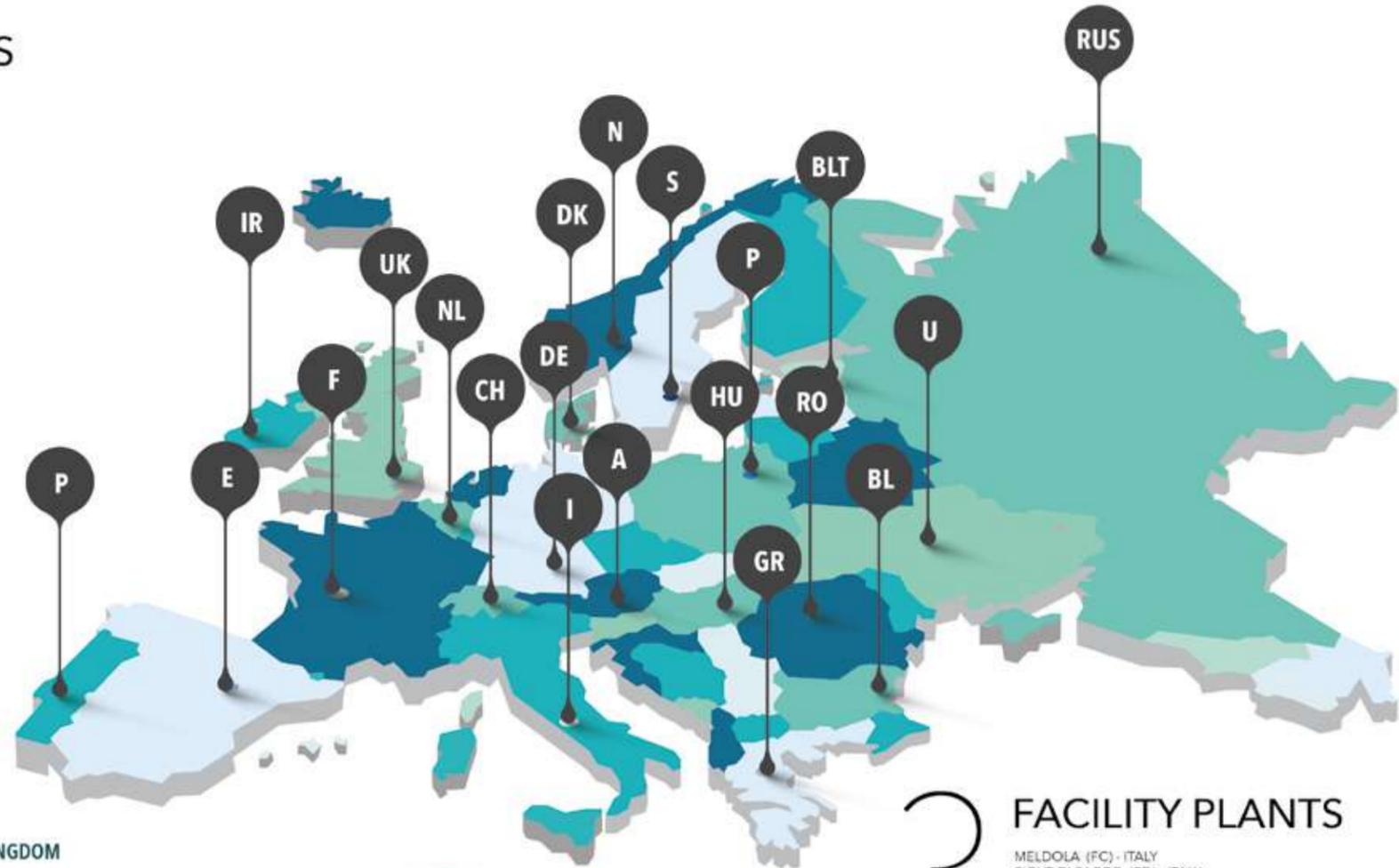
[ÉCRIVEZ ICI]



40

EXPORT COUNTRIES

AUSTRIA, BELGIUM, BULGARIA, CHILE, CROATIA, CZECH REPUBLIC, DENMARK, EGYPT, FRANCE, GERMANY, GREAT BRITAIN, GREECE, NETHERLAND, HONG KONG, HUNGARY, INDONESIA, IRAN, IRELAND, KAZAKHSTAN, KUWAIT, LATVIA, LITHUANIA, MAROCCO, NORWAY, OMAN, PAKISTAN, POLAND, PORTUGAL, QATAR, ROMANIA, SAUDI ARABIA, SINGAPORE, SLOVAKIA, SLOVENIA, SPAIN, SWEDEN, SWITZERLAND, TUNISIA, TURKEY, TURKMENISTAN, UKRAINE, UNITED ARAB EMIRATES, URUGUAY, UZBEKISTAN.



EMICON OFFICES

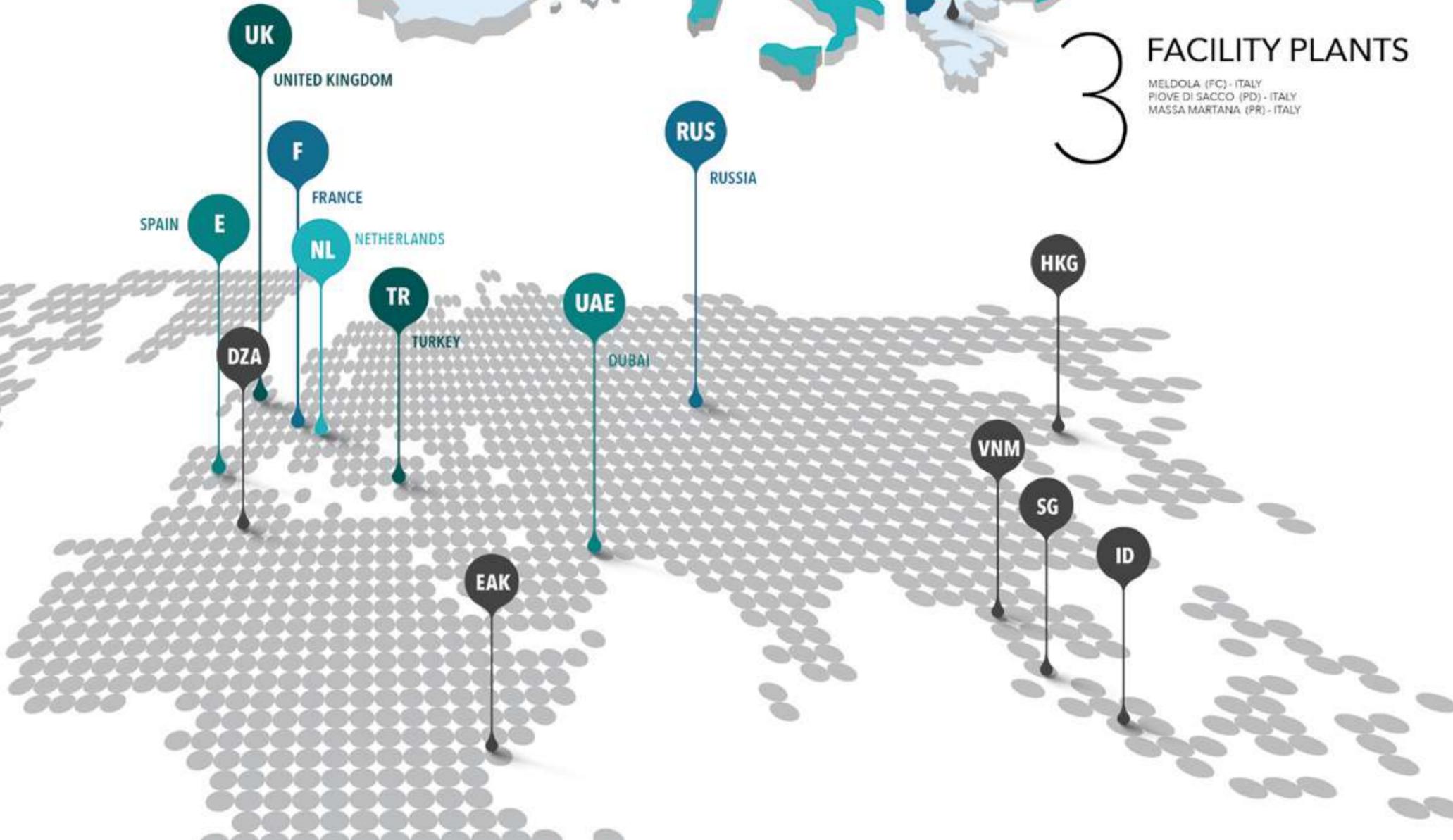
DISTRIBUTORS

EMICON WORLDWIDE

8

EMICON SALE OFFICES

ITALY
GREAT BRITAIN
UNITED ARAB EMIRATES
NETHERLAND
RUSSIA
SPAIN
FRANCE
TURKEY



3

FACILITY PLANTS

MELDOLA (FC) - ITALY
PIOVE DI SACCO (PD) - ITALY
MASSA MARTANA (PR) - ITALY

160100038IT



EMICON
CLIMATE SOLUTIONS



Emicon AC S.p.a.
via Alessandro Volta, 49 - 47014
Meldola (FC) Italy

emicon.it
emicon@emiconac.it
hidemgroup.com

