

# CATÁLOGO GENERAL

- ◆ CLIMATIZACIÓN
- ◆ ENERGÍAS RENOVABLES:  
GEOTERMIA ◆ AEROTERMIA



**Ferroli**

[www.ferroli.es](http://www.ferroli.es)

**ferroli**

# LÍDER MUNDIAL EN SISTEMAS DE CONFORT INTEGRAL

Ferrolí es hoy parte de un gran grupo industrial que ofrece **soluciones integrales para la climatización y el confort doméstico con un alto nivel de integración industrial.**

Fundado en la ciudad de San Bonifacio, por los hermanos Dante, Leonardo y Luigi Ferrolí, la sociedad pertenece a la familia Ferrolí con su presidente Dante a la cabeza, nombrado "Cavaliere del Lavoro" y recientemente "Hijo Adoptivo" de Burgos.

**Con más de 50 años de experiencia,** Ferrolí está presente en los sectores de calefacción, aire acondicionado, energía solar térmica y motores eléctricos; con una amplia gama de productos que se producen en las 13 sociedades industriales de Italia, Turquía, Polonia, Vietnam y España. En la última década, tras la apertura de los mercados del Este de Europa, Ferrolí prosiguió su expansión en China, donde actualmente cuenta con dos fábricas de calderas y termos eléctricos.



## Ferroli en España

Hace más de 40 años, Ferroli decide entrar en el mercado español, realizando una gran inversión industrial en Burgos, que se ha ido desarrollando y creciendo hasta posicionarse como **líder del sector en nuestro país**. Prueba de esto es que actualmente, en la fábrica burgalesa, se producen 9.000.000 de elementos de radiador de aluminio, 8.000 calderas de gasóleo, 1.000 enfriadoras de agua de hasta 550 kW y 80.000 radiadores y toalleros eléctricos. Todos estos productos cuentan con los Certificados Eurovent, Bureau Veritas y Certificación ISO 9001. Además, cabe destacar que **la inversión en I+D y activos ha superado los 19.000.000 de euros en los últimos tres años**.

En España Ferroli ofrece soluciones en climatización, calefacción y energía solar completas, tanto en producto industrial como en doméstico.



## Comprometidos con el medio ambiente

En nuestro compromiso con la naturaleza y el medio ambiente, Ferroli centra sus esfuerzos en la fabricación de **productos de alta eficiencia energética de Clase A**, incorporando en nuestros productos gases ecológicos R 410 A y R 134 A. Fruto de este compromiso nace el **Observatorio Ferroli para la Sostenibilidad** con el objetivo de convertirse en un punto de referencia profesional en cuanto a la preocupación por el desarrollo sostenible de nuestro planeta y a la búsqueda de soluciones en eficiencia energética.

**La política de distribución de Ferroli está especializada y centrada en el canal profesional.** Nuestro objetivo es garantizar el negocio de nuestros clientes, ofreciendo productos de calidad industrial al mejor nivel, investigación, alta tecnología, gran flexibilidad industrial, máxima integración de la producción, competitividad y servicio.

Ferroli es socio protector de asociaciones técnicas del sector del aire acondicionado a nivel nacional como AFEC y ATECYR.





# CATÁLOGO DE CLIMATIZACIÓN 2014

## ÍNDICE

### ENFRIADORAS AIRE-AGUA CON VENTILADOR AXIAL

RHV y RHV HE	8
RHA y RHA HE	16
RLA y RLA HE	21
RTA	29
RGA y RGA HE	35
Neptuno Eco Dual	43
RMA	47
RPA B	51
RXA	57

### ENFRIADORAS AIRE-AGUA CON VENTILADOR CENTRÍFUGO

RGC y RGC HE	62
RMP2 y RMP2 HE	68

### ENFRIADORAS AGUA-AGUA

RVW	74
RGW	78

### TRATAMIENTO DE AIRE

UTA Air Cube FTP	84
Recuperadores RECA SPF	90
Recuperadores RECA IB	92

### FANCOILS

Top Fan VM	100
Top Fan VNO S	102
FCS C	104
Mercury SP N	105
VTP	106

### EQUIPOS AUTÓNOMOS

Artic V	110
Artic V Split	114
Artic	118
Artic Split	120

### EQUIPOS PARA APLICACIONES COMERCIALES Y RESIDENCIALES

NCS M Inverter	126
NCS MX Inverter	130
Midas M Inverter	134
Midas MX Inverter	138
Life M	142
Flex Inverter Duo	148
Gold Inverter	152

### AEROTERMIA Y GEOTERMIA


















RVL I	156
AQUA 3	160
AQUA 2	164
HSW / HXW	168

### SERVICIOS FERROLI

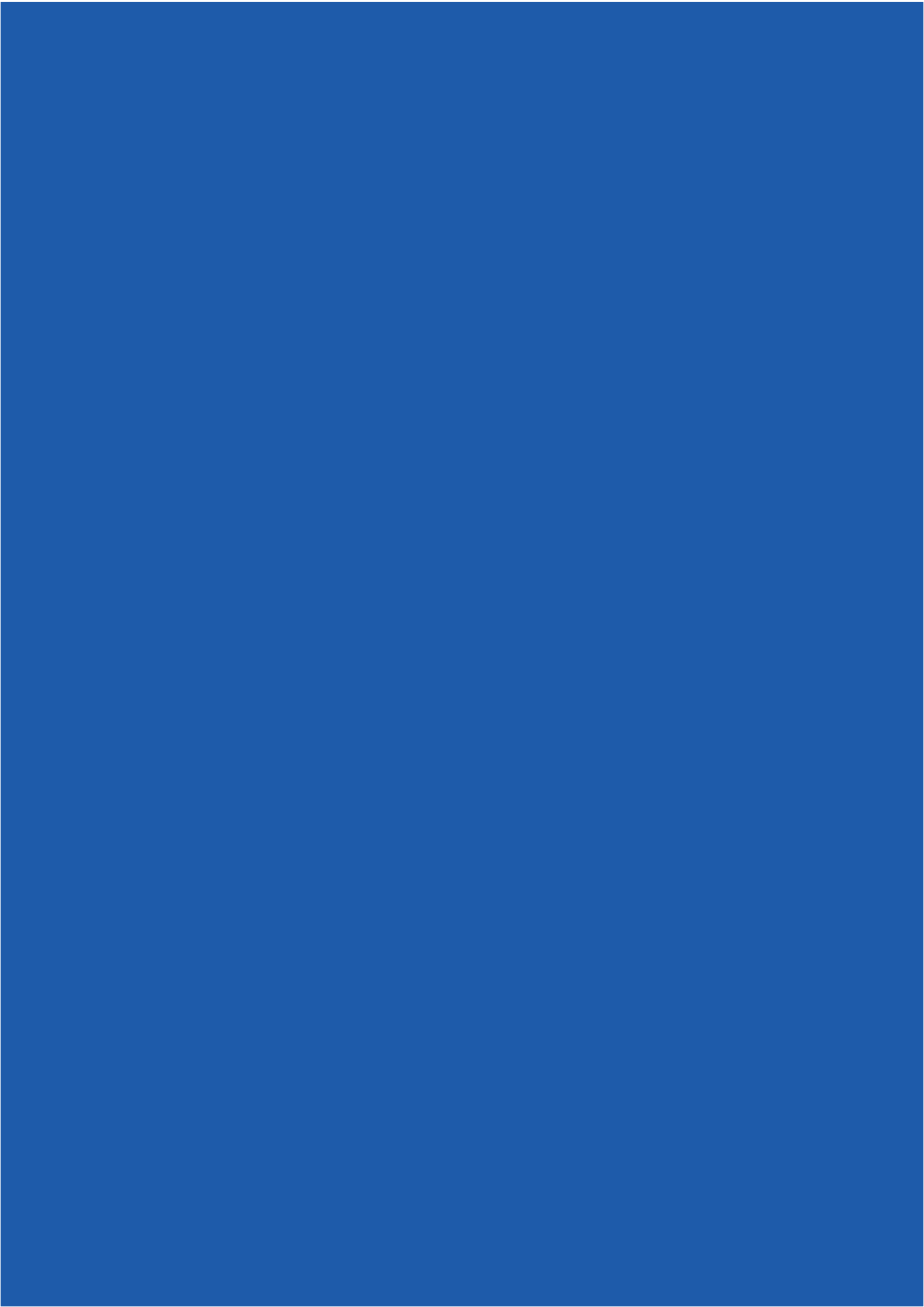
Servicio Post Venta	176
Diagrama psicrométrico	177

RANGO DE PRODUCTO FERROLI

ENFRIADORAS AIRE-AGUA CON VENTILADOR AXIAL

POTENCIA (KW)	5	10	20	30	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300	350	400	600	800	1000	1200	
<b>RXA</b>																							
		6,1	16																				
		7	18																				
<b>RPA B</b>																							
			12	23																			
			12	23																			
<b>RMA</b>																							
				26	52																		
				28	51																		
<b>NEPTUNO ECDUAL</b>																							
						56	140																
						62	153																
<b>RGA - RGA HE</b>																							
						45	198																
						48	216																
<b>RTA</b>																							
															235	299							
															252	319							
<b>RLA - RLA HE</b>																							
													161	409									
													169	439									
<b>RHA - RHA HE</b>																							
																	348	619					
																	373	664					
<b>RHV - RHV HE</b>																							
																		356	1172				







# ENFRIADORAS AIRE-AGUA VENTILADOR AXIAL

• RHV y RHV HE	8
• RHA y RHA HE	16
• RLA y RLA HE	21
• RTA	29
• RGA y RGA HE	35
• Neptuno Eco Dual	43
• RMA	47
• RPA B	51
• RXA	57



# RHV y RHV HE

## ENFRIADORA CON COMPRESORES DE TORNILLO E INTERCAMBIADOR MULTITUBULAR



Gama de potencias de 359 a 1.182 kW



- Enfriadoras de agua de alta eficiencia de condensación por aire
- Compresores bitornillo con:
  - Separador de aceite de alta eficacia a tres etapas
  - Doble cámara en la carcasa del motor y cojinetes, para reducción de nivel sonoro
- Intercambiador multitubular
- Válvula de expansión electrónica
- Regulación de la capacidad continua del 12,5% al 100%
- Ventiladores con pala de hoz acabado en perfil delta, de bajo nivel sonoro
- Potencia frigorífica de 332 a 1.114 kW, en doce modelos diferentes
- Control de presión de condensación por corte de fase: opcional en la versión estándar y de serie en la silenciada y supersilenciada
- Resistencia eléctrica antihielo del evaporador, de serie
- Disponibles en versiones silenciada, (sufijo AS) y supersilenciada (sufijo AX)

Numerosos accesorios. Ver sección en el anexo al catálogo.

# ENFRIADORA CON COMPRESORES DE TORNILLO E INTERCAMBIADOR MULTITUBULAR

## RHV

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS ENFRIADORAS RHV

MODELO		330.2	370.2	420.2	470.2	510.2	590.2	670.2	740.2	800.2	900.2	1.000.2	1.150.2
Alimentación	V/f/Hz	400 V - 3 f - 50 Hz											
Compresores - Cant. - Tipo - N° Circ. - Parc.		2 - Doble Tornillo - 2 - 13/100% continuo											
Cantidad - Tipo de evaporador	Ud	1 - Multitubular											
Conexiones In/Out		4" DN100			5" DN125			6" DN150			8" DN200		
Ventiladores: AB - AS		8	8	8	8	10	10	10	12	12	14	14	16
Cantidad AX		8	8	8	8	10	10	12	14	14	16	16	20
Ventiladores: AB - AS	rpm	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Vel. Rotación AX	rpm	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
Peso en funcionamiento AB	kg	3.734	3.800	4.192	4.534	4.731	5.059	5.318	6.567	6.715	7.377	8.032	9.091
<b>Prestaciones Configuración Base (AB)</b>													
Potencia frigorífica (1)	kW	332	366	415	468	511	594	665	743	802	892	987	1.114
Potencia absorbida (1)	kW	119	136	151	165	188	210	225	260	281	323	352	379
EER		2,78	2,69	2,75	2,83	2,72	2,83	2,96	2,86	2,86	2,76	2,80	2,94
<b>ESEER (3)</b>		3,63	3,51	3,62	3,74	3,60	3,76	3,85	3,82	3,81	3,72	3,78	4,01
Caudal de agua (1)	l/s	15,9	17,5	19,8	22,4	24,4	28,4	31,8	35,5	38,3	42,6	47,2	53,2
Pérdida de carga (1)	kPa	49	57	44	56	53	53	44	45	52	60	42	56
Potencia sonora SWL (2)	dB(A)	98	98	98	98	100	100	100	101	101	102	102	103
Presión sonora SPL 1m	dB(A)	79	79	79	79	80	80	80	80	80	81	81	82
Presión sonora SPL 5m	dB(A)	71	71	71	71	72	72	72	73	73	74	73	74
Presión sonora SPL 10m	dB(A)	66	66	66	66	67	67	67	69	69	69	69	70
<b>Prestaciones Configuración Silenciada (AS)</b>													
Potencia frigorífica (1)	kW	321	354	399	447	494	567	642	715	769	856	943	1.080
Potencia absorbida (1)	kW	118	136	151	167	187	215	235	265	290	327	361	391
EER		2,72	2,61	2,63	2,68	2,64	2,64	2,73	2,70	2,65	2,62	2,61	2,76
<b>ESEER (3)</b>		3,75	3,58	3,61	3,67	3,61	3,60	3,74	3,68	3,64	3,61	3,60	3,86
Caudal de agua (1)	l/s	15,3	16,9	19,1	21,4	23,6	27,1	30,7	34,2	36,7	40,9	45,1	51,6
Pérdida de carga (1)	kPa	45,9	53,5	40,3	50,7	49,9	48,4	40,9	41,4	47,5	55,3	38,6	52,7
Potencia sonora SWL (2)	dB(A)	93	93	93	93	94	94	94	96	96	97	97	98
Presión sonora SPL 1m	dB(A)	73	73	7	73	74	74	74	75	75	75	75	76
Presión sonora SPL 5m	dB(A)	65	65	65	65	67	66	66	67	67	68	68	69
Presión sonora SPL 10m	dB(A)	61	61	61	61	62	62	62	63	63	64	64	65
<b>Prestaciones Configuración Supersilenciada (AX)</b>													
Potencia frigorífica (1)	kW	307	351	391	435	490	551	636	699	754	865	943	1.076
Potencia absorbida (1)	kW	123	138	155	173	190	226	245	273	298	329	368	403
EER		2,49	2,55	2,52	2,51	2,58	2,44	2,60	2,56	2,53	2,63	2,56	2,67
<b>ESEER (3)</b>		3,50	3,58	3,50	3,48	3,56	3,37	3,61	3,56	3,52	3,69	3,59	3,78
Caudal de agua (1)	l/s	14,6	16,8	48,7	20,8	23,4	26,3	30,4	33,4	36,0	41,3	45,1	51,4
Pérdida de carga (1)	kPa	42	53	39	48	49	46	40	40	46	56	39	52
Potencia sonora SWL (2)	dB(A)	87	87	87	87	88	88	90	91	91	92	92	93
Presión sonora SPL 1m	dB(A)	67	67	67	67	68	68	69	69	69	70	70	71
Presión sonora SPL 5m	dB(A)	59	59	59	59	61	60	62	63	63	63	63	65
Presión sonora SPL 10m	dB(A)	55	55	55	55	56	56	57	58	58	59	59	60

**Condiciones:** (1) Temperatura del aire exterior: 35°C bulbo seco. Temperatura agua 12/7°C  
(2) Datos referidos a 10m de distancia en campo libre  
(3) Datos facilitados según el programa de Certificación EUROVENT

# ENFRIADORA CON COMPRESORES DE TORNILLO E INTERCAMBIADOR MULTITUBULAR

## RHV HE

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS ENFRIADORAS RHV HE

MODELO		330.2	370.2	420.2	470.2	510.2	590.2	670.2	740.2	800.2	900.2	1.000.2	1.150.2
Alimentación	V/f/Hz	400 V - 3 f - 50 Hz											
Compresores - Cant. - Tipo - Nº Circ. - Parc.		2 - Doble Tornillo - 2 - 13/100% continuo											
Cantidad - Tipo de evaporador	Ud	1 - Multitubular											
Conexiones In/Out		150	150	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Ventiladores: Cantidad		8	8	10	10	10	12	12	14	14	16	20	20
Ventiladores: AB - AS	rpm	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Vel. Rotación AX	rpm	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
Peso en funcionamiento AB	kg	3.639	3.805	4.636	4.953	5.196	5.337	5.637	6.882	6.912	8.169	9.400	9.670
<b>Prestaciones Configuración Base (AB)</b>													
Potencia frigorífica (1)	kW	359	398	454	506	560	643	692	803	865	978	1.090	1.182
Potencia absorbida (1)	kW	115	127	144	159	174	201	214	250	271	310	338	358
EER		3,12	3,13	3,15	3,18	3,22	3,20	3,23	3,21	3,19	3,15	3,22	3,30
ESEER (3)		3,92	3,95	3,97	4,01	4,04	4,07	4,10	4,06	4,06	4,02	4,09	4,21
Caudal de agua (1)	l/s	17,2	19,0	21,7	24,2	26,8	30,7	33,1	38,4	41,3	46,7	52,1	56,5
Pérdida de carga (1)	kPa	51	45	40	48	39	49	52	55,7	50	51	64	53
Potencia sonora SWL (2)	dB(A)	97	97	97	97	99	99	99	100	100	101	101	102
Presión sonora SPL 1m	dB(A)	77	77	77	77	79	78	78	79	79	80	79	80
Presión sonora SPL 5m	dB(A)	69	69	69	69	71	71	71	72	72	73	72	73
Presión sonora SPL 10m	dB(A)	65	65	65	65	67	67	67	67	67	68	68	69
<b>Prestaciones Configuración Silenciada (AS)</b>													
Potencia frigorífica (1)	kW	350	389	441	489	547	623	681	781	838	948	1.054	1.161
Potencia absorbida (1)	kW	112	125	142	159	172	203	221	252	277	311	340	365
EER		3,13	3,11	3,11	3,08	3,18	3,07	3,08	3,10	3,03	3,05	3,10	3,18
ESEER (3)		4,14	4,13	4,12	4,00	4,20	4,17	4,19	4,20	4,09	4,15	4,21	4,33
Caudal de agua (1)	l/s	16,7	18,6	21,1	23,4	26,1	29,8	32,5	37,3	40,0	45,3	50,4	55,5
Pérdida de carga (1)	kPa	48	42	37	44	37	45	49	3	46	47	58	50
Potencia sonora SWL (2)	dB(A)	92	92	92	92	93	93	93	95	95	96	96	97
Presión sonora SPL 1m	dB(A)	72	72	72	72	73	72	72	74	74	75	74	75
Presión sonora SPL 5m	dB(A)	64	64	64	64	65	65	65	67	67	68	67	68
Presión sonora SPL 10m	dB(A)	60	60	60	60	61	61	61	62	62	63	63	64
<b>Prestaciones Configuración Supersilenciada (AX)</b>													
Potencia frigorífica (1)	kW	337	378	424	466	532	594	655	747	805	920	1.031	1.130
Potencia absorbida (1)	kW	115	128	147	166	179	214	233	263	288	316	353	385
EER		2,93	2,95	2,88	2,81	2,97	2,78	2,81	2,84	2,80	2,91	2,92	2,94
ESEER (3)		4,01	4,03	3,98	3,96	4,09	3,94	3,96	4,01	3,98	4,09	4,06	4,11
Caudal de agua (1)	l/s	16,1	18,1	20,3	22,3	25,4	28,4	31,3	35,7	38,5	44,0	49,3	54,0
Pérdida de carga (1)	kPa	44	41	36	41	36	42	48	50	44	48	58	49
Potencia sonora SWL (2)	dB(A)	87	87	88	88	90	90	90	91	91	92	92	93
Presión sonora SPL 1m	dB(A)	67	67	68	68	70	69	69	70	70	71	70	71
Presión sonora SPL 5m	dB(A)	59	59	60	60	62	62	62	63	63	64	63	64
Presión sonora SPL 10m	dB(A)	55	55	56	56	58	58	58	58	58	59	59	60

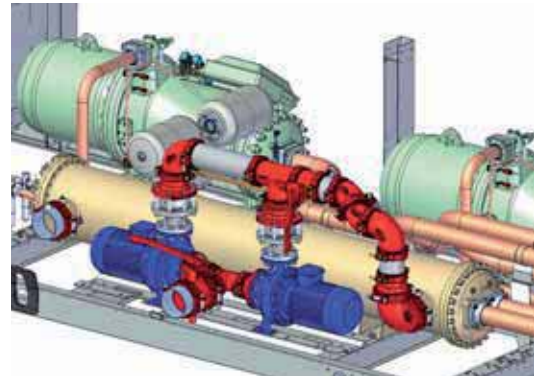
**Condiciones:** (1) Temperatura del aire exterior: 35°C bulbo seco. Temperatura agua 12/7°C  
(2) Datos referidos a 10m de distancia en campo libre  
(3) Datos facilitados según el programa de Certificación EUROVENT

# ENFRIADORA CON COMPRESORES DE TORNILLO E INTERCAMBIADOR MULTITUBULAR

## RHV y RHV HE

### MÓDULO DE BOMBEO INTEGRADO

- Módulo de 2 bombas con motor de 2 polos o 4 polos
- Incluye válvulas de retención, válvulas de mariposa, purgador de aire y llave de llenado de llenado
- Opcionales: filtro de agua, vaso de expansión y válvula de seguridad

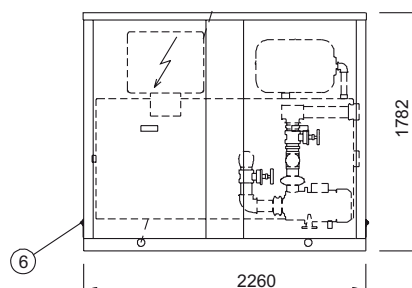
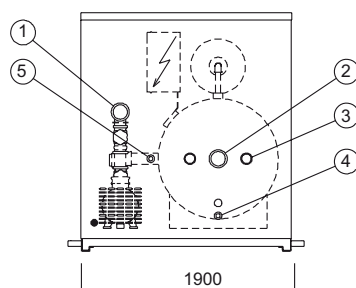


### MÓDULO DE BOMBEO EXTERNO MAP



KITS DE CIRCULACIÓN MAP		
Modelo	Acoplable con	Nº bombas
MAP 3	RHV 590 a 740	1
MAP 4	RHV 590 a 740	2
MAP 5	RHV 800 a 1.150	1
MAP 6	RHV 800 a 1.150	2
MAP 9	RHV 330 a 510	1
MAP 10	RHV 330 a 510	2

Volumen depósito: 1.500 litros  
 Peso en transporte 1 bomba: 400 Kg  
 Peso en transporte 2 bombas: 528 Kg  
 Corriente máxima absorbida (1B): 28,6 A  
 Potencia máxima absorbida (1B): 15 kW



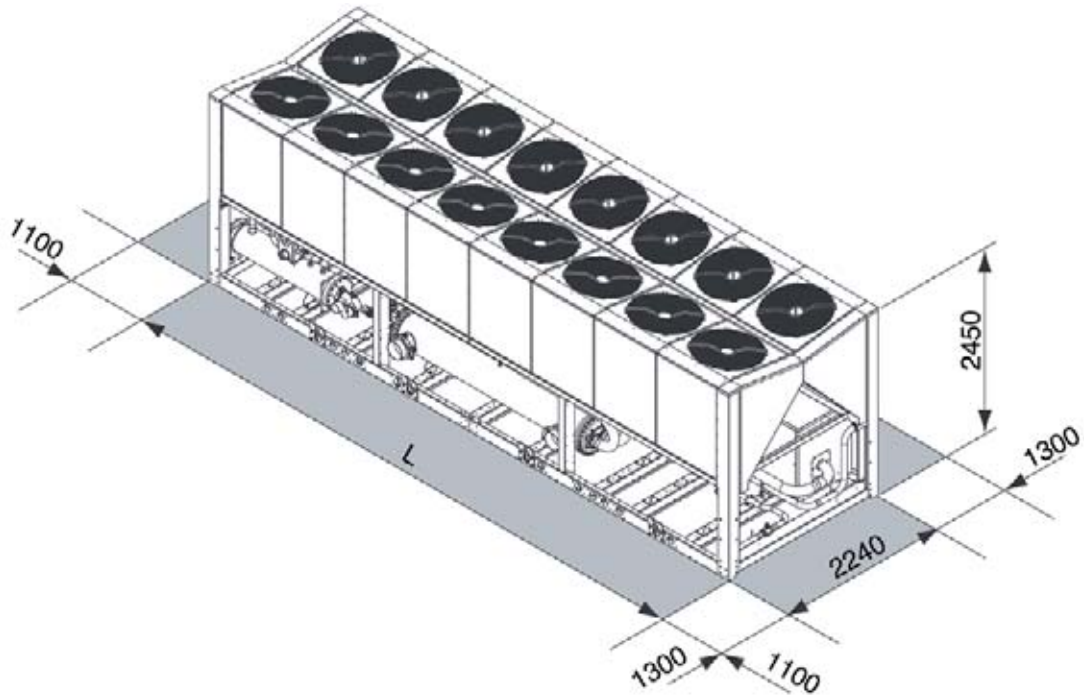
#### Leyenda:

1. Impulsión a la instalación (depósito sobre el retorno)
2. Retorno a la instalación (depósito sobre el retorno)
3. Llave de entrada
4. Descarga depósito
5. Grupo de entrada automático
6. Toma tensión eléctrica

ENFRIADORA CON COMPRESORES  
DE TORNILLO E INTERCAMBIADOR  
MULTITUBULAR

# RHV y RHV HE

## DIMENSIONES Y ESPACIO MÍNIMO OPERATIVO



		330.2	370.2	420.2	470.2	510.2	590.2	670.2	740.2	800.2	900.2	1.000.2	1.150.2
MODELO RHVa HE		4.070	4.070	5.005	5.005	5.005	5.950	5.950	6.900	6.900	7.810	10.000	10.000
MODELO RHVa	AB	4.070	4.070	4.070	4.070	5.005	5.005	5.005	5.950	5.950	6.900	6.900	7.810
	AS	4.070	4.070	4.070	4.070	5.005	5.005	5.005	5.950	5.950	6.900	6.900	7.810
	AX	4.070	4.070	4.070	4.070	5.005	5.005	5.950	6.900	6.900	7.810	7.810	10.000

Dimensiones en mm



## BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

# RHA y RHA HE



Gama de potencias de 351 a 625 kW

- De condensación por aire con ventiladores helicoidales
- Compresores scroll, 2 o 3 por circuito, en 2 circuitos frigoríficos independientes
- Intercambiador de placas de acero inoxidable y baterías de expansión directa de amplia superficie de intercambio
- Protección antihielo del intercambiador por resistencia eléctrica (OPC)
- Protección del flujo de agua por presostato diferencial (OPC)
- Ventiladores con pala de hoz acabado en perfil delta, de bajo nivel sonoro
- Kit hidráulico opcional con depósito de inercia y una o dos bombas estándar, de alta presión o modulantes (montados en el interior de la máquina)
- Control de presión de condensación (opcional)
- Válvulas de expansión electrónicas para optimización de la eficiencia estacional (OPC)
- Posibilidad de conexión a PC
- Tipologías
  - IR Sólo frío
  - IP Bomba de Calor reversible
  - BR Baja temperatura
  - BP Bomba de calor baja temperatura lado refrigerante
- Versiones disponibles
  - VB Base
  - VD Recuperación de calor sensible
  - VR Recuperación de calor total
  - HE Alta eficiencia (clase A)
- Aislamiento acústico
  - AB Estándar
  - AS Silenciada
  - AX Supersilenciada
- Grado de temperatura exterior
  - M Nivel de temperatura medio
  - A Nivel de temperatura alto

Numerosos accesorios. Ver sección en el anexo al catálogo.

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RHA

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO		350.5	390.6	440.6	490.6	560.6	630.6
Alimentación	V/f/Hz	400 V - 3 f - 50 Hz					
Compresores -Tipo		Scroll					
Nº Compresores / Nº Circuitos		5 / 2	6 / 2				
Tipo de intercambiador lado instalación		Placas de acero inoxidable electrosoldadas					
Tipo de intercambiador lado fuente		Baterías aleteadas					
Tipo de ventilador		Axial					
Nº de ventiladores		8		10		12	
Volumen de agua acumulador (opc.)	l	700					
Conexiones hidráulicas		4" Victaulic					

### PRESTACIONES UNIDADES SOLO FRÍO (IR)

MODELO		350.5	390.6	440.6	490.6	560.6	630.6
<b>Configuración Base (VB)</b>							
A35W7							
Potencia frigorífica	kW	351	374	439	494	558	625
Potencia absorbida total	kW	120	128	149	169	189	213
EER		2,93	2,92	2,95	2,92	2,95	2,93
ESEER (E.)		4,24	4,24	4,27	4,24	4,28	4,25
Pérdida de carga	kPa	47	54	48	60	45	56
<b>Configuración Silenciada (AS)</b>							
A35W7							
Potencia frigorífica	kW	337	359	421	474	536	600
Potencia absorbida total	kW	127	137	159	181	203	228
EER		2,65	2,62	2,65	2,62	2,64	2,63
ESEER (E.)		4,11	4,06	4,10	4,06	4,09	4,08
Pérdida de carga	kPa	43	50	44	55	41	52
<b>Configuración SuperSilenciada (AX)</b>							
A35W7							
Potencia frigorífica	kW	330	352	413	464	525	588
Potencia absorbida total	kW	131	141	163	186	208	234
EER		2,52	2,50	2,53	2,49	2,52	2,51
ESEER (E.)		4,21	4,17	4,23	4,17	4,22	4,20
Pérdida de carga	kPa	42	47	42	53	40	49

Condiciones A35W7. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=12°C Tout=7°C.

Condiciones A35W18. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=23°C Tout=18°C.

Condiciones A7W45. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=40°C Tout=45°C

Condiciones A7W35. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=30°C Tout=35°C

(E.) Datos según el programa de certificación LCP de Eurovent

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RHA

### PRESTACIONES UNIDADES BOMBA DE CALOR (IP)

MODELO		350.5	390.6	440.6	490.6	560.6	630.6
<b>Configuración Base (VB)</b>							
<b>A35W7</b>							
Potencia frigorífica	kW	341	364	426	480	540	608
Potencia absorbida total	kW	118	127	148	167	187	211
EER		2,89	2,87	2,88	2,87	2,89	2,88
ESEER (E.)		4,19	4,16	4,17	4,17	4,19	4,18
Pérdida de carga	kPa	45	51	45	57	42	53
<b>A7W45</b>							
Potencia Calorífica	kW	370	393	456	519	579	659
Potencia absorbida total	kW	120	128	148	169	188	217
COP		3,08	3,07	3,08	3,05	3,06	3,03
Pérdida de carga	kPa	53	59	51	66	48	62
<b>Configuración Silenciada (AS)</b>							
<b>A35W7</b>							
Potencia frigorífica	kW	327	349	409	461	518	584
Potencia absorbida total	kW	126	135	158	179	201	226
EER		2,50	2,59	2,59	2,58	2,58	2,58
ESEER (E.)		4,02	4,01	4,01	3,99	3,99	4,01
Pérdida de carga	kPa	41	47	41	52	38	49
<b>A7W45</b>							
Potencia Calorífica	kW	355	377	438	495	553	632
Potencia absorbida total	kW	115	122	142	161	180	207
COP		30,9	30,9	30,8	30,7	30,7	30,5
Pérdida de carga	kPa	48	54	47	61	44	57
<b>Configuración SuperSilenciada (AX)</b>							
<b>A35W7</b>							
Potencia frigorífica	kW	321	342	400	451	508	572
Potencia absorbida total	kW	129	138	162	183	206	232
EER		2,49	2,48	2,47	2,46	2,47	2,47
ESEER (E.)		4,16	4,14	4,12	4,12	4,12	4,12
Pérdida de carga	kPa	39	45	39	50	37	47
<b>A7W45</b>							
Potencia Calorífica	kW	352	373	433	490	547	625
Potencia absorbida total	kW	113	120	139	158	176	203
COP		3,12	3,11	3,12	3,10	3,11	3,08
Pérdida de carga	kPa	47	53	46	59	43	56

Condiciones A35W7. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=12°C Tout=7°C.

Condiciones A35W18. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=23°C Tout=18°C.

Condiciones A7W45. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=40°C Tout=45°C

Condiciones A7W35. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=30°C Tout=35°C

(E.) Datos según el programa de certificación LCP de Eurovent

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RHA

### PRESTACIONES DE LAS UNIDADES CON RECUPERACIÓN DE CALOR SENSIBLE (VD)

MODELO		350.5	390.6	440.6	490.6	560.6	630.6
<b>Unidades Solo Frío (IR)</b>							
<b>A35W7 - W45</b>							
Potencia frigorífica	kW	365	389	457	514	581	650
Potencia absorbida total	kW	117	125	146	165	184	207
EER		3,12	3,11	3,13	3,12	3,16	3,14
Caudal de agua	l/s	17,5	18,6	21,8	24,6	27,8	31,0
Pérdida de carga	kPa	51	58	51	65	49	60
Potencia térmica recuperación	kW	87,7	93,4	110	123	139	156
Caudal de agua recuperación	l/s	4,19	4,46	5,26	5,88	6,64	7,45
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	24	27	25	32	31	39
<b>Unidades Bomba de Calor (IP)</b>							
<b>A35W7 - W45</b>							
Potencia frigorífica	kW	355	379	443	499	562	632
Potencia absorbida total	kW	115	123	144	163	183	205
EER		3,09	3,08	3,08	3,06	3,07	3,08
Caudal de agua	l/s	16,9	18,1	21,2	23,9	26,8	30,2
Pérdida de carga	kPa	48	55	49	62	45	57
Potencia térmica recuperación	kW	85,2	90,7	106	120	135	152
Caudal de agua recuperación	l/s	4,07	4,33	5,06	5,73	6,45	7,26
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	23	26	24	30	29	36
<b>Prestaciones de las unidades con Recuperación de Calor Total (VR)</b>							
<b>A35W7 - W45</b>							
Potencia frigorífica	kW	365	389	457	514	581	650
Potencia absorbida total	kW	101	109	126	145	161	184
EER		3,61	3,57	3,63	3,54	3,61	3,53
HRE		8,17	8,08	8,19	8,03	8,16	8,03
Caudal de agua	l/s	17,5	18,6	21,8	24,6	27,8	31,0
Pérdida de carga	kPa	51	58	51	65	49	60
Potencia térmica recuperación	kW	461	493	577	652	734	824
Caudal de agua recuperación	l/s	22,0	23,6	27,6	31,2	35,1	39,4
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	52	60	51	66	54	68

Datos según EN14511. Valores referidos a la unidad sin opciones o accesorios

EER (Energy Efficiency Ratio) = Relación entre la potencia frigorífica y la potencia absorbida

HRE (Heat recovery Ratio) = Relación entre la potencia total (térmica recuperada + frigorífica) y la potencia absorbida

A35W7 - W45 = fuente: aire in 35°Cb.s. / instalación :agua in 12°C out 7°C / Recuperación: agua in 40°C out 45°C:

### NIVELES SONOROS

MODELO		350.5	390.6	440.6	490.6	560.6	630.6
<b>Versión Base</b>							
Nivel de Potencia Sonora	dB(A)	95	95	96	96	97	97
Nivel de Presión Sonora a 10m	dB(A)	63	63	64	64	65	65
<b>Versión Silenciada (AS)</b>							
Nivel de Potencia Sonora	dB(A)	89	89	90	90	91	91
Nivel de Presión Sonora a 10m	dB(A)	57	57	58	58	59	59
<b>Versión SuperSilenciada (AX)</b>							
Nivel de Potencia Sonora	dB(A)	86	86	87	87	88	88
Nivel de Presión Sonora a 10m	dB(A)	54	54	55	55	56	56

Las prestaciones sonoras son referidas a la unidad funcionando en modo refrigeración en condiciones nominales A35W7

Unidades ubicadas en campo libre con una superficie reflectante (factor de direccionalidad 2)

Unidades canalizables con conductos en aspiración e impulsión de 2 metros

Nivel de potencia sonora medido según la normativa ISO 3744

Nivel de presión sonora calculado según las ISO 3744 a 1/5/10 metros de distancia de la superficie de la unidad

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RHA HE

### PRESTACIONES UNIDADES SOLO FRÍO (IR)

MODELO		350.5	390.6	440.6	490.6
<b>Configuración Base (VB)</b>					
A35W7					
Potencia frigorífica	kW	371	398	457	512
Potencia absorbida total	kW	118	127	146	163
EER		3,14	3,13	3,13	3,14
ESEER (E.)		4,27	4,29	4,25	4,29
Pérdida de carga	kPa	33	38	29	37
<b>Configuración Silenciada (AS)</b>					
A35W7					
Potencia frigorífica	kW	356	382	439	491
Potencia absorbida total	kW	125	134	154	172
EER		2,85	2,85	2,85	2,85
ESEER (E.)		4,15	4,15	4,13	4,16
Pérdida de carga	kPa	31	35	27	34
<b>Configuración SuperSilenciada (AX)</b>					
A35W7					
Potencia frigorífica	kW	349	374	429	482
Potencia absorbida total	kW	126	136	156	175
EER		2,77	2,75	2,75	2,75
ESEER (E.)		4,33	4,33	4,29	4,31
Pérdida de carga	kPa	30	34	26	32

Condiciones A35W7. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=12°C Tout=7°C.

Condiciones A35W18. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=23°C Tout=18°C.

Condiciones A7W45. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=40°C Tout=45°C

Condiciones A7W35. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=30°C Tout=35°C

(E.) Datos según el programa de certificación LCP de Eurovent



# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RHA HE

### PRESTACIONES UNIDADES BOMBA DE CALOR (IP)

MODELO		350.5	390.6	440.6	490.6
<b>Configuración Base (VB)</b>					
<b>A35W7</b>					
Potencia frigorífica	kW	365	392	448	497
Potencia absorbida total	kW	117	126	144	160
EER		3,12	3,11	3,11	3,11
ESEER <sup>(E.)</sup>		4,24	4,26	4,23	4,25
Pérdida de carga	kPa	32	37	28	35
<b>A7W45</b>					
Potencia Calorífica	kW	387	417	475	534
Potencia absorbida total	kW	120	129	147	165
COP		3,23	3,23	3,23	3,24
Pérdida de carga	kPa	36	41	31	39
<b>Configuración Silenciada (AS)</b>					
<b>A35W7</b>					
Potencia frigorífica	kW	350	376	430	478
Potencia absorbida total	kW	124	133	152	169
EER		2,82	2,83	2,83	2,83
ESEER <sup>(E.)</sup>		4,12	4,12	4,10	4,12
Pérdida de carga	kPa	30	34	26	32
<b>A7W45</b>					
Potencia Calorífica	kW	372	399	456	513
Potencia absorbida total	kW	113	121	139	156
COP		3,29	3,30	3,28	3,29
Pérdida de carga	kPa	33	38	28	36
<b>Configuración SuperSilenciada (AX)</b>					
<b>A35W7</b>					
Potencia frigorífica	kW	343	368	421	468
Potencia absorbida total	kW	125	134	154	171
EER		2,74	2,74	2,73	2,74
ESEER <sup>(E.)</sup>		4,29	4,29	4,26	4,29
Pérdida de carga	kPa	29	33	25	31
<b>A7W45</b>					
Potencia Calorífica	kW	368	395	451	507
Potencia absorbida total	kW	109	118	134	151
COP		3,38	3,35	3,37	3,36
Pérdida de carga	kPa	32	37	28	35

Condiciones A35W7. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=12°C Tout=7°C.

Condiciones A35W18. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=23°C Tout=18°C.

Condiciones A7W45. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=40°C Tout=45°C

Condiciones A7W35. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=30°C Tout=35°C

(E.) Datos según el programa de certificación LCP de Eurovent

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RHA HE

### PRESTACIONES DE LAS UNIDADES CON RECUPERACIÓN DE CALOR SENSIBLE (VD)

MODELO		350.5	390.6	440.6	490.6
<b>Unidades Solo Frío (IR)</b>					
<b>A35W7 - W45</b>					
Potencia frigorífica (1)	kW	386	413	475	532
Potencia absorbida total (1)	kW	115,6	123,8	142,6	159,1
EER		3,34	3,34	3,33	3,34
HRE		4,21	4,22	4,21	4,23
Caudal de agua (1)	l/s	18,5	19,9	22,8	25,6
Pérdida de carga (1)	kPa	36	41	31	40
Potencia térmica recuperación (3)	kW	101	109	125	140
Caudal de agua recuperación (3)	l/s	4,82	5,20	5,96	6,71
Pérdida de carga agua recuperación (3)	kPa	24	27	25	32
<b>Unidades Bomba de Calor (IP)</b>					
<b>A35W7 - W45</b>					
Potencia frigorífica	kW	380	407	466	517
Potencia absorbida total	kW	114,5	122,7	140,5	155,9
EER		3,32	3,32	3,31	3,32
HRE		4,12	4,12	4,11	4,12
Caudal de agua	l/s	18,2	19,6	22,4	24,8
Pérdida de carga	kPa	35	40	30	37
Potencia térmica recuperación	kW	92	98	112	125
Caudal de agua recuperación	l/s	4,38	4,70	5,35	5,97
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	20	22	20	25
<b>Prestaciones de las unidades con Recuperación de Calor Total (VR)</b>					
<b>A35W7 - W45</b>					
Potencia frigorífica	kW	386	413	475	532
Potencia absorbida total	kW	100	108	123	140
EER		3,85	3,81	3,85	3,81
HRE		8,65	8,58	8,65	8,57
Caudal de agua	l/s	18,50	19,9	22,8	25,6
Pérdida de carga	kPa	36	41	31	40
Potencia térmica recuperación	kW	481	516	592	665
Caudal de agua recuperación	l/s	23,0	24,7	28,3	31,8
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	52	59	48	61

Datos según EN14511. Valores referidos a la unidad sin opciones o accesorios

EER (Energy Efficiency Ratio) = Relación entre la potencia frigorífica y la potencia absorbida

HRE (Heat recovery Ratio) = Relación entre la potencia total (térmica recuperada + frigorífica) y la potencia absorbida

A35W7 - W45 = fuente: aire in 35°Cb.s. / instalación :agua in 12°C out 7°C / Recuperación: agua in 40°C out 45°C:

### NIVELES SONOROS

MODELO		350.5	390.6	440.6	490.6
<b>Versión Base</b>					
Nivel de Potencia Sonora	dB(A)	95	95	96	96
Nivel de Presión Sonora a 10m	dB(A)	63	63	64	64
<b>Versión Silenciada (AS)</b>					
Nivel de Potencia Sonora	dB(A)	89	89	90	90
Nivel de Presión Sonora a 10m	dB(A)	57	57	58	58
<b>Versión SuperSilenciada (AX)</b>					
Nivel de Potencia Sonora	dB(A)	86	86	87	87
Nivel de Presión Sonora a 10m	dB(A)	54	54	55	55

Las prestaciones sonoras son referidas a la unidad funcionando en modo refrigeración en condiciones nominales A35W7

Unidades ubicadas en campo libre con una superficie reflectante (factor de direccionabilidad 2)

Unidades canalizables con conductos en aspiración e impulsión de 2 metros

Nivel de potencia sonora medido según la normativa ISO 3744

Nivel de presión sonora calculado según las ISO 3744 a 1/5/10 metros de distancia de la superficie de la unidad

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RHA y RHA HE

### PANEL DE CONTROL

Control por microprocesador con display para visualización de:

- Estado del compresor
- Estado de la resistencia antihielo
- Alarmas producidas
- Horas de funcionamiento del compresor

Con funciones específicas de gestión energética de gestión energética:

- Desescarche dinámico
- Gestión de la emisión sonora
- Límite de la demanda
- Función de regulación climática
- Doble Set Point
- Calefacción integrada
- Stand-By remoto
- Calefacción-Refrigeración remota

### ACCESORIOS Y OPCIONES PRINCIPALES

- Módulo de Bombeo

Disponible en configuraciones

- Sin depósito acumulador
- Con depósito acumulador en la impulsión
- Con depósito acumulador en configuración primario/ secundario
- 1 o 2 bombas
- Bombas estándar o de alta presión disponible
- Bomba modulante

- Flujostato de palas
- Mando remoto

- Secuencímetro de fases y monitor de tensión
- Dispositivo de Control de la Presión de Condensación
- Tarjeta interface Modbus RS485
- Manómetros y Transductores de presión
- Correctores de factor de potencia en compresores
- Soft Starter de los compresores
- Resistencia antihielo en el acumulador
- Rejillas protectoras de baterías

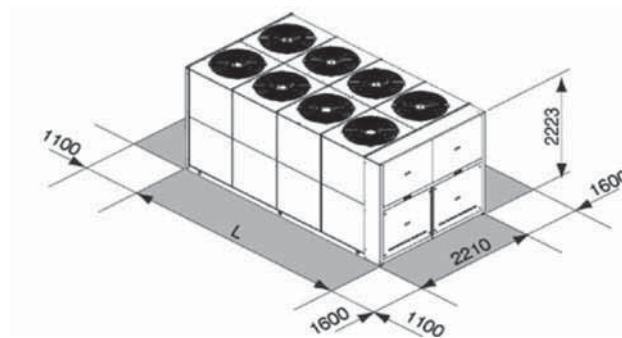
### LÍMITES OPERATIVOS

LÍMITES OPERATIVOS	Tipo de Unidad	Refrigeración		Calefacción		
		min	max	min	max	
Temperatura del aire exterior	°C	IR, BR, IP, BP	-10*	55**	-10	40*
Temperatura de producción de agua	°C	IR, IP	5	25	30	55
Temperatura de producción de agua	°C	BR, BP	-12	25	30	55
Temperatura de producción de agua VD	°C	IR, BR, IP, BP	30	70	30	70
Temperatura de producción de agua VR	°C	IR, BR	30	55	-	-

(\*) Ventiladores con la opción de regulación de velocidad (control de la presión de evaporación/condensación)

(\*\*) Con función ATC de alta temperatura exterior

### DIMENSIONES Y ESPACIO MÍNIMO OPERATIVO



Versiones comunes		350.5	390.6	440.6	490.6	560.6	630.6
L	mm	5030	5030	5030	5030	5960	5963
Peso máximo operativo*	kg	4849	5058	5120	5199	5489	5568
Versiones HE		350.5	390.6	440.6	490.6		
L	mm	5030	5030	5030	5030		
Peso máximo operativo*	kg	4900	5110	5220	5300		

\*Referido a la unidad IP con acumulador y módulo hidráulico de 2 bombas

## BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

# RLA y RLA HE



Gama de potencias de 162 a 435 kW

- De condensación por aire con ventiladores helicoidales
- Compresores scroll, 2 por circuito, en 2 circuitos frigoríficos independientes
- Intercambiador de placas de acero inoxidable y baterías de expansión directa
- Protección antihielo del intercambiador por resistencia eléctrica (OPC)
- Protección del flujo de agua por presostato diferencial (OPC)
- Ventiladores con pala de hoz acabado en perfil delta, de bajo nivel sonoro
- Kit hidráulico opcional con depósito de inercia y una o dos bombas estándar, de alta presión o modulantes (montados en el interior de la máquina)
- Control de presión de condensación (opcional)
- Válvulas de expansión electrónicas para optimización de la eficiencia estacional (OPC)
- Posibilidad de conexión a PC
- Tipologías
  - IR Sólo frío
  - IP Bomba de Calor reversible
  - BR Baja temperatura
  - BP Bomba de calor baja temperatura lado refrigerante
- Versiones disponibles
  - VB Base
  - VD Recuperación de calor sensible
  - VR Recuperación de calor total
  - HE Alta eficiencia (clase A)
- Aislamiento acústico
  - AB Estándar
  - AS Silenciada
  - AX Supersilenciada
- Grado de temperatura exterior
  - M Nivel de temperatura medio
  - A Nivel de temperatura alto

Numerosos accesorios. Ver sección en el anexo al catálogo.

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RLA

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO		160,4	180,4	200,4	230,4	260,4	290,4	330,4	375,4	420,4
Alimentación	V/f/Hz	400 V - 3 f - 50 Hz								
Compresores -Tipo		Scroll								
Nº Compresores / Nº Circuitos		4 / 2								
Tipo de intercambiador lado instalación		Placas de acero inoxidable electrosoldadas								
Tipo de intercambiador lado fuente		Baterías aleteadas								
Tipo de ventiladores		Axial								
Nº de ventiladores		4			6			8		
Volumen de agua acumulador (opc.)	l	325						710		
Conexiones hidráulicas		3" Victaulic						4" Victaulic		

### PRESTACIONES UNIDADES SOLO FRÍO (IR)

MODELO		160,4	180,4	200,4	230,4	260,4	290,4	330,4	375,4	420,4
<b>Configuración Base (VB)</b>										
A35W7										
Potencia frigorífica	kW	162	179	201	230	257	292	326	371	413
Potencia absorbida total	kW	54,9	61,2	69,1	78,3	88,2	100	112	127	142
EER		2,95	2,92	2,91	2,94	2,91	2,92	2,91	2,92	2,91
ESEER <sup>(E)</sup>		4,13	4,09	4,07	4,11	4,08	4,09	4,08	4,09	4,07
Pérdida de carga	kPa	55	54	62	65	67	71	59	61	62
<b>Versión Silenciada (AS)</b>										
A35W7										
Potencia frigorífica	kW	156	172	193	221	247	280	313	356	396
Potencia absorbida total	kW	58,7	65,5	74,1	84	94,4	108	120	135	152
EER		2,66	2,63	2,60	2,63	2,62	2,59	2,61	2,64	2,61
ESEER <sup>(E)</sup>		4,09	4,04	4,01	4,05	4,03	3,99	4,02	4,06	4,01
Pérdida de carga	kPa	51	50	57	60	62	65	55	57	57
<b>Versión SuperSilenciada (AX)</b>										
A35W7										
Potencia frigorífica	kW	152	168	189	216	242	274	306	349	388
Potencia absorbida total	kW	60,1	67,1	75,9	86,1	96,7	110	123	138	156
EER		2,53	2,50	2,49	2,51	2,50	2,49	2,49	2,53	2,49
ESEER <sup>(E)</sup>		4,10	4,06	4,03	4,06	4,05	4,04	4,03	4,10	4,03
Pérdida de carga	kPa	48	47	55	57	60	62	52	55	55

Condiciones A35W7. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=12°C Tout=7°C.

Condiciones A35W18. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=23°C Tout=18°C.

Condiciones A7W45. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=40°C Tout=45°C

Condiciones A7W35. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=30°C Tout=35°C

(E.) Datos según el programa de certificación LCP de Eurovent



# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RLA

### PRESTACIONES UNIDADES BOMBA DE CALOR (IP)

MODELO		160,4	180,4	200,4	230,4	260,4	290,4	330,4	375,4	420,4
<b>Configuración Base (VB)</b>										
<b>A35W7</b>										
Potencia frigorífica	kW	155	172	194	217	246	278	312	360	401
Potencia absorbida total	kW	54,2	60,5	67,9	76,7	87,7	99,2	111	126	140
EER		2,86	2,84	2,86	2,83	2,81	2,80	2,81	2,86	2,86
ESEER <sup>(E)</sup>		4,00	3,98	4,00	3,96	3,93	3,92	3,94	4,00	4,01
Pérdida de carga	kPa	50	50	58	58	62	64	64	58	59
<b>A7W45</b>										
Potencia Calorífica	kW	168	189	213	238	270	305	342	391	435
Potencia absorbida total	kW	55,3	62,3	70,1	78,9	89,8	101	113	128	143
COP		3,04	3,03	3,04	3,02	3,01	3,02	3,03	3,05	3,04
Pérdida de carga	kPa	59	60	70	69	74	77	65	68	69
<b>Versión Silenciada (AS)</b>										
<b>A35W7</b>										
Potencia frigorífica	kW	149	165	186	208	236	267	300	346	385
Potencia absorbida total	kW	58	64,8	72,8	82,3	93,9	106	119	134	149
EER		2,57	2,55	2,55	2,53	2,51	2,52	2,52	2,58	2,58
ESEER <sup>(E)</sup>		3,96	3,92	3,93	3,89	3,87	3,88	3,88	3,98	3,98
Pérdida de carga	kPa	46	46	53	53	57	59	50	53	54
<b>A7W45</b>										
Potencia Calorífica	kW	161	181	204	228	259	293	328	375	413
Potencia absorbida total	kW	52,9	59,5	67	75,3	85,9	96,7	108	122	137
COP		3,04	3,04	3,04	3,03	3,02	3,03	3,04	3,07	3,05
Pérdida de carga	kPa	54	55	64	63	69	71	60	63	64
<b>Versión SuperSilenciada (AX)</b>										
<b>A35W7</b>										
Potencia frigorífica	kW	146	162	182	204	231	261	293	338	377
Potencia absorbida total	kW	59,4	66,4	74,6	84,3	96,2	109	122	137	153
EER		2,46	2,44	2,44	2,42	2,40	2,39	2,40	2,47	2,46
ESEER <sup>(E)</sup>		3,98	3,95	3,95	3,92	3,89	3,88	3,89	4,00	3,99
Pérdida de carga	kPa	44	44	51	51	54	57	48	51	52
<b>A7W45</b>										
Potencia Calorífica	kW	160	180	202	226	257	290	325	371	413
Potencia absorbida total	kW	51,9	58,4	65,7	73,9	84,3	94,9	106	120	134
COP		3,08	3,08	3,07	3,06	3,05	3,06	3,07	3,09	3,08
Pérdida de carga	kPa	53	54	63	62	67	70	59	61	62

Condiciones A35W7. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=12°C Tout=7°C.

Condiciones A35W18. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=23°C Tout=18°C.

Condiciones A7W45. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=40°C Tout=45°C

Condiciones A7W35. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=30°C Tout=35°C

(E.) Datos según el programa de certificación LCP de Eurovent

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RLA

### PRESTACIONES DE LAS UNIDADES CON RECUPERACIÓN DE CALOR SENSIBLE (VD)

MODELO		160,4	180,4	200,4	230,4	260,4	290,4	330,4	375,4	420,4
<b>Unidades Solo Frío (IR)</b>										
<b>A35W7 - W45</b>										
Potencia frigorífica	kW	169	186	209	239	267	304	339	385	430
Potencia absorbida total	kW	53,5	59,6	67,2	76,2	85,8	97,8	109	124	138
EER		3,16	3,12	3,11	3,14	3,11	3,11	3,11	3,10	3,12
Caudal de agua	l/s	8,06	8,89	10,0	11,4	12,8	14,5	16,2	18,4	20,5
Pérdida de carga	kPa	59	58	67	69	73	76	64	66	67
Potencia térmica recuperación	kW	47,2	52,2	59,1	65,7	74,3	84,2	97,8	111	125
Caudal de agua recuperación	l/s	2,26	2,49	2,82	3,14	3,55	4,02	4,67	5,30	5,97
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	5	7	8	10	13	16	16	21	25
<b>Unidades Bomba de Calor (IP)</b>										
<b>A35W7 - W45</b>										
Potencia frigorífica	kW	161	179	202	226	256	289	324	374	417
Potencia absorbida total	kW	52,8	58,9	66,1	74,6	85,4	96,5	108	122	136
EER		3,05	3,04	3,06	3,03	3,00	2,99	3,00	3,07	3,07
Caudal de agua	l/s	7,70	8,55	9,64	10,8	12,2	13,8	15,5	17,9	19,9
Pérdida de carga	kPa	54	54	63	62	66	69	59	63	63
Potencia térmica recuperación	kW	44,8	51,6	58,1	65,6	73,3	84,0	94,7	108	121
Caudal de agua recuperación	l/s	2,14	2,47	2,78	3,13	3,50	4,01	4,52	5,16	5,78
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	5	6	8	10	13	16	15	19	24

### PRESTACIONES DE LAS UNIDADES CON RECUPERACIÓN DE CALOR TOTAL (VR)

MODELO		160,4	180,4	200,4	230,4	260,4	290,4	330,4	375,4	420,4
<b>Unidades Solo Frío (IR)</b>										
<b>A35W7 - W45</b>										
Potencia frigorífica	kW	169	186	209	239	267	304	339	385	430
Potencia absorbida total	kW	45,8	51,8	59,4	68,3	74,3	86,1	97,4	108	122
EER		3,69	3,59	3,52	3,50	3,59	3,53	3,48	3,56	3,52
HRE		8,31	8,12	8,00	7,95	8,15	8,00	7,92	8,09	7,96
Caudal de agua	l/s	8,06	8,89	10,0	11,4	12,8	14,5	16,2	18,4	20,5
Pérdida de carga	kPa	59	58	67	69	73	76	64	66	67
Potencia térmica recuperación	kW	212	235	266	304	338	385	432	488	546
Caudal de agua recuperación	l/s	10,1	11,2	12,7	14,5	16,1	18,4	20,6	23,3	26,1
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	44	42	44	45	46	49	48	50	51

Datos según EN14511. Valores referidos a la unidad sin opciones o accesorios

EER (Energy Efficiency Ratio) = Relación entre la potencia frigorífica y la potencia absorbida

A35W7 - W45 = fuente: aire in 35°Cb.s. / instalación : agua in 12°C out 7°C / Recuperación: agua in 40°C out 45°C:

### NIVELES SONOROS

MODELO		160,4	180,4	200,4	230,4	260,4	290,4	330,4	375,4	420,4
<b>Versión Base</b>										
Potencia sonora SWL	dB(A)	91	92	92	92	93	94	94	95	95
Presión sonora SPL 10m	dB(A)	59	60	60	60	61	62	62	63	63
<b>Versión Silenciada (AS)</b>										
Potencia sonora SWL	dB(A)	85	86	86	86	87	88	88	89	89
Presión sonora SPL 10m	dB(A)	53	54	54	54	55	56	56	57	57
<b>Versión SuperSilenciada (AX)</b>										
Potencia sonora SWL	dB(A)	82	83	83	83	84	85	85	86	86
Presión sonora SPL 10m	dB(A)	50	51	51	51	52	53	53	54	54

Las prestaciones sonoras son referidas a la unidad funcionando en modo refrigeración en condiciones nominales A35W7

Unidades ubicadas en campo libre con una superficie reflectante (factor de direccionabilidad 2)

Unidades canalizables con conductos en aspiración e impulsión de 2 metros

Nivel de potencia sonora medido según la normativa ISO 3744

Nivel de presión sonora calculado según las ISO 3744 a 1/5/10 metros de distancia de la superficie de la unidad

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RLA HE

### PRESTACIONES UNIDADES SOLO FRÍO (IR)

MODELO		160,4	180,4	200,4	230,4	260,4	290,4	330,4	375,4
<b>Configuración Base (VB)</b>									
A35W7									
Potencia frigorífica	kW	172	191	212	237	267	304	340	387
Potencia absorbida total	kW	52,7	58,0	65,4	74,1	83,6	95	106	122
EER		3,26	3,29	3,24	3,20	3,19	3,20	3,21	3,17
ESEER <sup>(E)</sup>		4,57	4,61	4,54	4,48	4,47	4,48	4,49	4,44
Pérdida de carga	kPa	39	36	38	39	40	36	36	33
<b>Versión Silenciada (AS)</b>									
A35W7									
Potencia frigorífica	kW	165	183	204	228	256	292	326	372
Potencia absorbida total	kW	55,6	61,4	69,4	78,8	88,3	100,7	113	130
EER		2,97	2,98	2,94	2,89	2,90	2,90	2,89	2,86
ESEER <sup>(E)</sup>		4,57	4,59	4,53	4,46	4,46	4,47	4,45	4,41
Pérdida de carga	kPa	36	33	35	36	36	33	34	31
<b>Versión SuperSilenciada (AX)</b>									
A35W7									
Potencia frigorífica	kW	162	180	199	223	251	286	320	364
Potencia absorbida total	kW	56,3	62,2	70,4	80,1	89,4	102	114	132
EER		2,88	2,89	2,83	2,78	2,81	2,80	2,82	2,77
ESEER <sup>(E)</sup>		4,66	4,69	4,58	4,51	4,55	4,53	4,56	4,48
Pérdida de carga	kPa	34	32	33	35	35	32	32	29

Condiciones A35W7. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=12°C Tout=7°C.

Condiciones A35W18. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=23°C Tout=18°C.

Condiciones A7W45. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=40°C Tout=45°C

Condiciones A7W35. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=30°C Tout=35°C

(E.) Datos según el programa de certificación LCP de Eurovent

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RLA HE

### PRESTACIONES UNIDADES BOMBA DE CALOR (IP)

MODELO		160,4	180,4	200,4	230,4	260,4	290,4	330,4	375,4
<b>Configuración Base (VB)</b>									
<b>A35W7</b>									
Potencia frigorífica	kW	169	187	208	234	266	301	339	385
Potencia absorbida total	kW	52,7	58,0	65,3	73,3	83,2	94,0	106	121
EER		3,22	3,23	3,19	3,19	3,20	3,20	3,20	3,18
ESEER <sup>(E)</sup>		4,50	4,52	4,46	4,47	4,48	4,48	4,48	4,45
Pérdida de carga	kPa	38	35	36	38	39	35	36	33
<b>A7W45</b>									
Potencia Calorífica	kW	176	196	218	242	279	316	351	401
Potencia absorbida total	kW	52,6	59,9	66,7	74,6	85,9	97	107	124
COP		3,34	3,28	3,27	3,24	3,25	3,26	3,28	3,23
Pérdida de carga	kPa	41	38	40	41	43	39	39	36
<b>Versión Silenciada (AS)</b>									
<b>A35W7</b>									
Potencia frigorífica	kW	163	180	200	225	255	289	325	370
Potencia absorbida total	kW	55,6	61,4	69,2	77,9	87,9	99,6	113	129
EER		2,93	2,93	2,89	2,89	2,90	2,90	2,88	2,87
ESEER <sup>(E)</sup>		4,51	4,51	4,45	4,45	4,47	4,47	4,44	4,42
Pérdida de carga	kPa	35	32	34	35	36	32	33	30
<b>A7W45</b>									
Potencia Calorífica	kW	169	188	209	232	268	303	337	385
Potencia absorbida total	kW	49,6	56,5	63,0	70,5	81,0	91,3	101	117
COP		3,41	3,33	3,32	3,29	3,31	3,32	3,35	3,29
Pérdida de carga	kPa	37	35	37	37	40	36	36	33
<b>Versión SuperSilenciada (AX)</b>									
<b>A35W7</b>									
Potencia frigorífica	kW	159	176	196	220	250	283	319	362
Potencia absorbida total	kW	56,3	62,2	70,3	79,2	89,0	101	114	131
EER		2,82	2,83	2,79	2,78	2,81	2,80	2,81	2,77
ESEER <sup>(E)</sup>		4,58	4,58	4,52	4,50	4,55	4,54	4,55	4,49
Pérdida de carga	kPa	33	31	32	34	34	31	32	29
<b>A7W45</b>									
Potencia Calorífica	kW	167	186	207	230	265	300	333	381
Potencia absorbida total	kW	48,0	54,8	61,1	68,5	78,4	89	98	113
COP		3,48	3,39	3,39	3,36	3,38	3,39	3,40	3,39
Pérdida de carga	kPa	37	34	36	37	39	35	35	32

Condiciones A35W7. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=12°C Tout=7°C.

Condiciones A35W18. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=23°C Tout=18°C.

Condiciones A7W45. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=40°C Tout=45°C

Condiciones A7W35. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=30°C Tout=35°C

Condiciones W45. Agua de recuperación. Tin=40°C Tout=45°C

(E.) Datos según el programa de certificación LCP de Eurovent

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RLA HE

### PRESTACIONES DE LAS UNIDADES CON RECUPERACIÓN DE CALOR SENSIBLE (VD)

MODELO		160,4	180,4	200,4	230,4	260,4	290,4	330,4	375,4
<b>Unidades Solo Frío (IR)</b>									
<b>A35W7 - W45</b>									
Potencia frigorífica	kW	177	197	218	244	275	312	350	398
Potencia absorbida total	kW	53,1	58,5	66,1	74,7	84,5	96	106	123
EER		3,33	3,36	3,30	3,27	3,25	3,24	3,29	3,22
HRE		4,18	4,22	4,17	4,15	4,10	4,11	4,17	4,09
Caudal de agua	l/s	8,55	9,49	10,5	11,8	13,3	15,1	16,9	19,2
Pérdida de carga	kPa	62	63	69	66	71	74	63	68
Potencia térmica recuperación	kW	45,0	50,3	57,6	66,2	72,0	83,4	94,0	107
Caudal de agua recuperación	l/s	2,15	2,40	2,75	3,16	3,44	3,98	4,49	5,11
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	5	6	8	10	12	16	20	26
<b>Unidades Bomba de Calor (IP)</b>									
<b>A35W7 - W45</b>									
Potencia frigorífica	kW	174	193	214	241	274	309	349	396
Potencia absorbida total	kW	53,0	58,4	65,9	73,8	84,1	95	106	122
EER		3,29	3,31	3,25	3,26	3,25	3,25	3,28	3,23
HRE		4,14	4,17	4,12	4,15	4,11	4,12	4,16	4,10
Caudal de agua	l/s	8,42	9,31	10,34	11,6	13,2	15,0	16,8	19,1
Pérdida de carga	kPa	60	61	67	64	70	73	62	67
Potencia térmica recuperación	kW	45,0	50,3	57,5	65,4	71,6	82,3	94,0	106
Caudal de agua recuperación	l/s	2,15	2,40	2,75	3,12	3,42	3,93	4,49	5,06
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	5	6	8	10	12	16	20	26

### PRESTACIONES DE LAS UNIDADES CON RECUPERACIÓN DE CALOR TOTAL (VR)

MODELO		160,4	180,4	200,4	230,4	260,4	290,4	330,4	375,4
<b>Unidades Solo Frío (IR)</b>									
<b>A35W7 - W45</b>									
Potencia frigorífica	kW	179	198	220	246	277	315	353	402
Potencia absorbida total	kW	45,5	50,8	58,4	66,9	73,1	84,8	95	108
EER		3,93	3,91	3,77	3,68	3,79	3,72	3,72	3,72
HRE		8,81	8,77	8,50	8,32	8,54	8,39	8,40	8,38
Caudal de agua	l/s	8,63	9,58	10,6	11,9	13,4	15,3	17,1	19,4
Pérdida de carga	kPa	64	64	70	67	72	76	65	69
Potencia térmica recuperación	kW	222	247	276	310	347	396	444	505
Caudal de agua recuperación	l/s	10,6	11,8	13,2	14,8	16,6	18,9	21,2	24,1
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	49	47	48	47	49	51	51	53

Datos según EN14511. Valores referidos a la unidad sin opciones o accesorios

EER (Energy Efficiency Ratio) = Relación entre la potencia frigorífica y la potencia absorbida

HRE (Heat recovery Ratio) = Relación entre la potencia total (térmica recuperada + frigorífica) y la potencia absorbida

A35W7 - W45 = fuente: aire in 35°Cb.s. / instalación :agua in 12°C out 7°C / Recuperación: agua in 40°C out 45°C:

### NIVELES SONOROS

MODELO		160,4	180,4	200,4	230,4	260,4	290,4	330,4	375,4
<b>Versión Base</b>									
Potencia sonora SWL	dB(A)	91	92	92	92	93	94	94	95
Presión sonora SPL 10m	dB(A)	59	60	60	60	61	62	62	63
<b>Versión Silenciada (AS)</b>									
Potencia sonora SWL	dB(A)	85	86	86	86	87	88	88	89
Presión sonora SPL 10m	dB(A)	53	54	54	54	55	56	56	57
<b>Versión SuperSilenciada (AX)</b>									
Potencia sonora SWL	dB(A)	82	83	83	83	84	85	85	86
Presión sonora SPL 10m	dB(A)	50	51	51	51	52	53	53	54

Las prestaciones sonoras son referidas a la unidad funcionando en modo refrigeración en condiciones nominales A35W7

Unidades ubicadas en campo libre con una superficie reflectante (factor de direccionalidad 2)

Unidades canalizables con conductos en aspiración e impulsión de 2 metros

Nivel de potencia sonora medido según la normativa ISO 3744

Nivel de presión sonora calculado según las ISO 3744 a 1/5/10 metros de distancia de la superficie de la unidad

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RLA y RLA HE

### PANEL DE CONTROL

Control por microprocesador con display para visualización de:

- Estado del compresor
- Estado de la resistencia antihielo
- Alarmas producidas
- Horas de funcionamiento del compresor

Con funciones específicas de gestión energética de gestión energética:

- Desescarche dinámico
- Gestión de la emisión sonora
- Límite de la demanda
- Función de regulación climática
- Doble Set Point
- Calefacción integrada
- Stand-By remoto
- Calefacción-Refrigeración remota

### ACCESORIOS Y OPCIONES PRINCIPALES

- Módulo de Bombeo

Disponible en configuraciones

- Sin depósito acumulador
- Con depósito acumulador en la impulsión
- Con depósito acumulador en configuración primario/ secundario
- 1 o 2 bombas
- Bombas estándar o de alta presión disponible
- Bomba modulante

- Flujostato de palas
- Mando remoto

- Secuencímetro de fases y monitor de tensión
- Dispositivo de Control de la Presión de Condensación
- Tarjeta interface Modbus RS485
- Manómetros y Transductores de presión
- Correctores de factor de potencia en compresores
- Soft Starter de los compresores
- Resistencia antihielo en el acumulador
- Rejillas protectoras de baterías

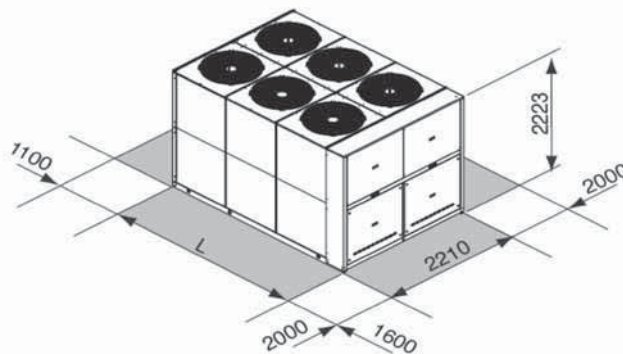
### LÍMITES OPERATIVOS

LÍMITES OPERATIVOS	Tipo de Unidad	Refrigeración		Calefacción		
		min	max	min	max	
Temperatura del aire exterior	°C	IR, BR, IP, BP	-10*	55**	-10	40*
Temperatura de producción de agua	°C	IR, IP	5	25	30	55
Temperatura de producción de agua	°C	BR, BP	-12	25	30	55
Temperatura de producción de agua VD	°C	IR, BR, IP, BP	30	70	30	70
Temperatura de producción de agua VR	°C	IR, BR	30	55	-	-

(\*) Ventiladores con la opción de regulación de velocidad (control de la presión de evaporación/condensación)

(\*\*) Con función ATC de alta temperatura exterior

### DIMENSIONES Y ESPACIO MÍNIMO OPERATIVO



Modelo	160.4	180.4	200.4	230.4	260.4	290.4	330.4	375.4	420.4
Longitud	mm	3.164	3.164	3.164	3.164	3.164	3.164	4.097	4.097
Peso máximo operativo*	kg	2.441	2.633	2.829	3.005	3.069	3.096	3.790	3.907

Modelo	160.4	180.4	200.4	230.4	260.4	290.4	330.4	375.4
Longitud	mm	3.164	3.164	3.164	3.164	3.164	3.164	4.097
Peso máximo operativo*	kg	2.441	2.633	2.829	3.005	3.069	3.096	3.790

\*Referido a la unidad IP con acumulador y módulo hidráulico de 2 bombas

## BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

**RTA**



Gama de potencias de 235 a 300 kW

- De condensación por aire con ventiladores helicoidales
- Tres compresores scroll con un único circuito frigorífico
- Intercambiador de placas de acero inoxidable
- Protección antihielo del intercambiador por resistencia eléctrica (OPC)
- Protección del flujo de agua por presostato diferencial (OPC)
- Reducido nivel sonoro
- Depósito de inercia y resto de componentes del kit hidráulico opcionales (montados en el interior de la máquina), con una o dos bombas
- Posibilidad de conexión a PC
- Tipologías
  - IR Sólo frío
  - IP Bomba de Calor reversible
- Versiones disponibles
  - VB Base
  - VD Recuperación de calor sensible (Recovery System)
  - VR Recuperación de calor total (Recovery System)
- Aislamiento acústico
  - AB Estándar
  - AS Silenciada
  - AX Supersilenciada
- Grado de temperatura exterior
  - M Nivel de temperatura medio
  - A Nivel de temperatura alto

Numerosos accesorios. Ver sección en el anexo al catálogo.

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RTA

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	245.3	280.3	315.3
Alimentación	V/f/Hz	400 V - 3 f - 50 Hz	
Compresores -Tipo		Scroll	
Nº Compresores / Nº Circuitos		3 / 1	
Tipo de intercambiador lado instalación		Placas de acero inoxidable electrosoldadas	
Tipo de intercambiador lado fuente		Baterías aleteadas	
Tipo de ventiladores		Axial	
Nº de ventiladores	4	5	
Volumen de agua acumulador (opc.)	l	460	
Conexiones hidráulicas		3" Victaulic	

### PRESTACIONES UNIDADES SOLO FRÍO (IR)

MODELO	245.3	280.3	315.3	
<b>Configuración Base (VB)</b>				
A35W7				
Potencia frigorífica	kW	235	277	299
Potencia absorbida total	kW	87,3	104	111
EER		2,69	2,66	2,69
ESEER <sup>(E)</sup>		3,86	3,85	3,89
Caudal de agua	l/s	11,3	13,4	14,4
Pérdida de carga	kPa	54	60	53
<b>Versión Silenciada (AS)</b>				
A35W7				
Potencia frigorífica	kW	228	270	291
Potencia absorbida total	kW	92,0	109	116
EER		2,48	2,48	2,51
ESEER <sup>(E)</sup>		3,71	3,74	3,74
Caudal de agua	l/s	11,0	13,0	14,0
Pérdida de carga	kPa	51	57	50
<b>Versión SuperSilenciada (AX)</b>				
A35W7				
Potencia frigorífica	kW	223	264	285
Potencia absorbida total	kW	94,0	111	118
EER		2,37	2,38	2,42
ESEER <sup>(E)</sup>		3,78	3,77	3,83
Caudal de agua	l/s	10,8	12,7	13,7
Pérdida de carga	kPa	49	54	48

Condiciones A35W7. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=12°C Tout=7°C.

Condiciones A35W18. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=23°C Tout=18°C.

Condiciones A7W45. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=40°C Tout=45°C

Condiciones A7W35. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=30°C Tout=35°C

(E.) Datos según el programa de certificación LCP de Eurovent



# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RTA

### PRESTACIONES UNIDADES BOMBA DE CALOR (IP)

MODELO		245.3	280.3	315.3
<b>Configuración Base (VB)</b>				
<b>A35W7</b>				
Potencia frigorífica	kW	226	268	289
Potencia absorbida total	kW	85,3	101	108
EER		2,65	2,65	2,68
ESEER <sup>(E)</sup>		3,76	3,76	3,80
Caudal de agua	l/s	10,9	12,9	13,9
Pérdida de carga	kPa	50	56	49
<b>A7W45</b>				
Potencia Calorífica	kW	252	300	319
Potencia absorbida total	kW	86,4	102	109
COP		2,92	2,93	2,93
Caudal de agua	l/s	11,9	14,2	15,1
Pérdida de carga	kPa	60	67	58
<b>Versión Silenciada (AS)</b>				
<b>A35W7</b>				
Potencia frigorífica	kW	219	260	280
Potencia absorbida total	kW	90,0	106	113
EER		2,43	2,45	2,48
ESEER <sup>(E)</sup>		3,60	3,61	3,64
Caudal de agua	l/s	10,6	12,5	13,5
Pérdida de carga	kPa	47	52	47
<b>A7W45</b>				
Potencia Calorífica	kW	242	288	306
Potencia absorbida total	kW	81,6	96,9	103
COP		2,97	2,97	2,97
Caudal de agua	l/s	11,5	13,6	14,5
Pérdida de carga	kPa	56	62	54
<b>Versión SuperSilenciada (AX)</b>				
<b>A35W7</b>				
Potencia frigorífica	kW	215	255	274
Potencia absorbida total	kW	92,0	108	116
EER		2,34	2,36	2,36
ESEER <sup>(E)</sup>		3,69	3,71	3,71
Caudal de agua	l/s	10,4	12,3	13,2
Pérdida de carga	kPa	46	51	45
<b>A7W45</b>				
Potencia Calorífica	kW	240	285	302
Potencia absorbida total	kW	79	94	100
COP		3,04	3,03	3,02
Caudal de agua	l/s	11,4	13,5	14,3
Pérdida de carga	kPa	55	61	52

Condiciones A35W7. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=12°C Tout=7°C.

Condiciones A35W18. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=23°C Tout=18°C.

Condiciones A7W45. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=40°C Tout=45°C

Condiciones A7W35. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=30°C Tout=35°C

(E.) Datos según el programa de certificación LCP de Eurovent

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RTA

### PRESTACIONES DE LAS UNIDADES CON RECUPERACIÓN DE CALOR SENSIBLE (VD)

MODELO		245.3	280.3	315.3
<b>Unidades Solo Frío (IR)</b>				
A35W7 - W45				
Potencia frigorífica	kW	244	288	311
Potencia absorbida total	kW	85,3	101,0	107,6
EER		2,86	2,85	2,89
HRE		3,77	3,75	3,80
Caudal de agua	l/s	11,8	13,9	15,0
Pérdida de carga	kPa	59	65	57
Potencia térmica recuperación	kW	77,3	90,8	97,7
Caudal de agua recuperación	l/s	3,69	4,34	4,67
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	30	19	20
<b>Unidades Bomba de Calor (IP)</b>				
A35W7 - W45				
Potencia frigorífica	kW	235	278	300
Potencia absorbida total	kW	83,2	98,7	105,2
EER		2,82	2,82	2,85
HRE		3,73	3,72	3,76
Caudal de agua	l/s	11,3	13,4	14,5
Pérdida de carga	kPa	54	60	54
Potencia térmica recuperación	kW	75,5	88,7	95,5
Caudal de agua recuperación	l/s	3,61	4,24	4,56
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	29	18	19

### PRESTACIONES DE LAS UNIDADES CON RECUPERACIÓN DE CALOR TOTAL (VR)

MODELO		245.3	280.3	315.3
<b>Unidades Solo Frío (IR)</b>				
A35W7 - W45				
Potencia frigorífica	kW	246	291	314
Potencia absorbida total	kW	77,4	91,2	97,7
EER		3,19	3,19	3,21
HRE		7,32	7,34	7,38
Caudal de agua	l/s	11,9	14,0	15,2
Pérdida de carga	kPa	60	66	59
Potencia térmica recuperación	kW	320	378	407
Caudal de agua recuperación	l/s	15,3	18,1	19,4
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	51	55	68

Datos según EN14511. Valores referidos a la unidad sin opciones o accesorios

EER (Energy Efficiency Ratio) = Relación entre la potencia frigorífica y la potencia absorbida

HRE (Heat recovery Ratio) = Relación entre la potencia total (térmica recuperada + frigorífica) y la potencia absorbida

A35W7 - W45 = fuente: aire in 35°Cb.s. / instalación : agua in 12°C out 7°C / Recuperación: agua in 40°C out 45°C:

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RTA

### NIVELES SONOROS

MODELO		245.3	280.3	315.3
<b>Versión Base</b>				
Potencia sonora SWL	dB(A)	90	91	91
Presión sonora SPL 10m	dB(A)	58	59	59
<b>Versión Silenciada (AS)</b>				
Potencia sonora SWL	dB(A)	86	87	87
Presión sonora SPL 10m	dB(A)	54	55	55
<b>Versión SuperSilenciada (AX)</b>				
Potencia sonora SWL	dB(A)	84	85	85
Presión sonora SPL 10m	dB(A)	62	63	63

Las prestaciones sonoras son referidas a la unidad funcionando en modo refrigeración en condiciones nominales A35W7  
 Unidades ubicadas en campo libre con una superficie reflectante (factor de direccionalidad 2)  
 Unidades canalizables con conductos en aspiración e impulsión de 2 metros  
 Nivel de potencia sonora medido según la normativa ISO 3744  
 Nivel de presión sonora calculado según las ISO 3744 a 1/5/10 metros de distancia de la superficie de la unidad

### PANEL DE CONTROL

Control por microprocesador con display para visualización de:

- Estado del compresor
- Estado del desescarche
- Estado de la resistencia antihielo
- Alarmas producidas
- Horas de funcionamiento del compresor

Con funciones específicas de gestión energética de gestión energética:

- Desescarche dinámico
- Función Economy
- Gestión de la emisión sonora
- Límite de la demanda
- Función de regulación climática
- Calefacción integrada

### ACCESORIOS Y OPCIONES PRINCIPALES

- Módulo de Bombeo

Disponible en configuraciones

- Sin depósito acumulador
- Con depósito acumulador en la impulsión
- Con depósito acumulador en configuración primario/ secundario
- 1 o 2 bombas
- Bombas estándar o de alta presión disponible

- Flujostato de palas
- Mando remoto
- Secuencimetro de fases y monitor de tensión

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

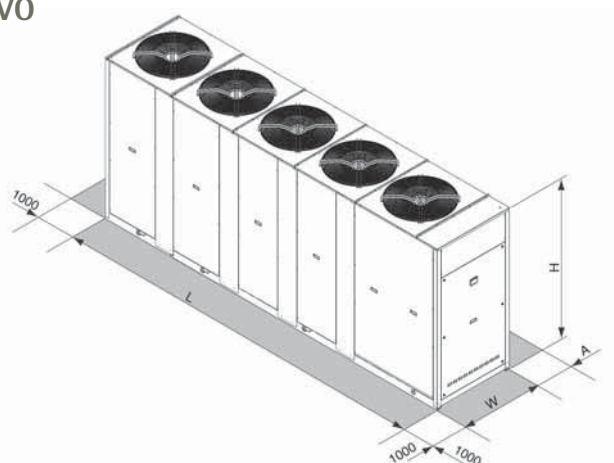
## RTA

### LÍMITES OPERATIVOS

LÍMITES OPERATIVOS	Tipo de Unidad	Refrigeración		Calefacción	
		min	max	min	max
Temperatura del aire exterior	°C IR, BR, IP, BP	-10*	50	-10	40*
Temperatura de producción de agua	°C IR, IP	5	25	30	55
Temperatura de producción de agua	°C BR, BP	-12	25	30	55
Temperatura de producción de agua VD	°C IR, BR, IP, BP	30	70	30	70
Temperatura de producción de agua VR	°C IR, BR	30	55	-	-

(\*) Ventiladores con la opción de regulación de velocidad (control de la presión de evaporación/condensación)

### DIMENSIONES Y ESPACIO MÍNIMO OPERATIVO



Modelo		245.3	280.3	315.3
L	mm		5.020	
W	mm		1.104	
H	mm		2.197	
A	mm		2.000	
Peso máximo operativo*	kg	2.663	2.744	2.841

\*Referido a la unidad IP con acumulador y módulo hidráulico de 2 bombas

## BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

# RGA y RGA HE



Gama de potencias de 45 a 200 kW

- De condensación por aire con ventiladores helicoidales
- Dos compresores scroll con un único circuito frigorífico
- Intercambiador de placas de acero inoxidable
- Protección antihielo del intercambiador por resistencia eléctrica (OPC)
- Protección del flujo de agua por presostato diferencial (OPC)
- Reducido nivel sonoro
- Kit hidráulico opcional con depósito de inercia y una o dos bombas estándar, de alta presión o modulantes (montados en el interior de la máquina)
- Control de presión de condensación (opcional)
- Posibilidad de conexión a PC
- Tipologías
  - IR Sólo frío
  - IP Bomba de Calor reversible
  - BR Baja temperatura
  - BP Bomba de calor baja temperatura lado refrigerante
- Versiones disponibles
  - VB Base
  - VD Recuperación de calor sensible
  - VR Recuperación de calor total
  - HE Alta eficiencia (clase A)
- Aislamiento acústico
  - AB Estándar
  - AS Silenciada
  - AX Supersilenciada
- Grado de temperatura exterior
  - M Nivel de temperatura medio
  - A Nivel de temperatura alto

Numerosos accesorios. Ver sección en el anexo al catálogo.

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RGÁ

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO		40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2		
Alimentación	V/f/Hz	400 V - 3 f - 50 Hz														
Compresores -Tipo		Scroll														
Nº Compresores / Nº Circuitos		2 / 1														
Tipo de intercambiador lado instalación		Placas de acero inoxidable electrosoldadas														
Tipo de intercambiador lado fuente		Baterías aleteadas														
Tipo de ventiladores		Axial														
Nº de ventiladores		2	3			2			3			4				
Volumen de agua acumulador (opc.)	l	200					400					460				
Conexiones hidráulicas		2" Victaulic					2. 1/2" Victaulic									

### PRESTACIONES UNIDADES SOLO FRÍO (IR)

MODELO		40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2
<b>Configuración Base (VB)</b>														
A35W7														
Potencia frigorífica	kW	45,3	53,5	58,6	68,8	78,7	91,0	102	112	126	143	158	180	200
Potencia absorbida total	kW	15,4	18,3	20,3	23,5	27,4	31,8	35,2	39,1	44,1	50,4	55,9	63,2	70,0
EER		2,94	2,92	2,89	2,93	2,87	2,86	2,90	2,86	2,86	2,84	2,83	2,85	2,86
ESEER <sup>(E)</sup>		4,18	4,15	4,10	4,16	4,08	4,18	4,11	4,18	4,06	4,14	4,01	4,04	4,06
Pérdida de carga	kPa	40	56	55	51	50	48	46	44	48	47	48	48	50
<b>Versión Silenciada (AS)</b>														
A35W7														
Potencia frigorífica	kW	43,9	51,9	56,8	66,7	76,3	88,2	98,5	109	122	139	153	175	194
Potencia absorbida total	kW	16,0	19,0	21,1	24,4	28,6	33,1	36,6	40,7	45,9	52,4	58,1	65,7	72,8
EER		2,74	2,73	2,69	2,73	2,67	2,66	2,69	2,68	2,66	2,65	2,63	2,66	2,66
ESEER <sup>(E)</sup>		4,05	4,03	3,98	4,04	3,94	4,05	3,97	4,07	3,93	4,03	3,89	3,93	3,94
Pérdida de carga	kPa	38	53	52	48	47	45	43	42	45	44	45	45	47
<b>Versión SuperSilenciada (AX)</b>														
A35W7														
Potencia frigorífica	kW	42,9	50,7	55,5	65,2	74,5	86,2	96,2	106	119	135	150	170	189
Potencia absorbida total	kW	16,1	19,4	21,7	24,9	29,4	32,2	37,7	41,9	47,3	53,4	59,3	67,6	74,9
EER		2,66	2,61	2,56	2,62	2,53	2,68	2,55	2,53	2,52	2,53	2,53	2,51	2,52
ESEER <sup>(E)</sup>		4,21	4,13	4,04	4,14	4,00	4,35	4,03	4,11	3,98	4,11	4,00	3,97	3,99
Pérdida de carga	kPa	36	50	49	46	45	43	41	39	43	42	43	43	45

Condiciones A35W7. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=12°C Tout=7°C.  
 Condiciones A35W18. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=23°C Tout=18°C.  
 Condiciones A7W45. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=40°C Tout=45°C  
 Condiciones A7W35. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=30°C Tout=35°C  
 (E.) Datos según el programa de certificación LCP de Eurovent

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RGA

### PRESTACIONES UNIDADES BOMBA DE CALOR (IP)

MODELO		40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2
<b>Configuración Base (VB)</b>														
<b>A35W7</b>														
Potencia frigorífica	kW	43,8	52,9	57,5	67,2	74,1	89,2	99,0	110	122	138	154	178	198
Potencia absorbida total	kW	15,2	18,5	20,2	23,6	26,5	31,6	35,0	39,0	43,6	49,3	55,2	62,2	69,7
EER		2,88	2,86	2,85	2,85	2,80	2,82	2,83	2,82	2,80	2,80	2,79	2,86	2,84
ESEER <sup>(E)</sup>		4,09	4,06	4,04	4,04	3,97	4,12	4,02	4,12	3,97	4,09	3,96	4,06	4,03
Pérdida de carga	kPa	37	55	53	49	44	46	43	43	45	44	46	47	49
<b>A7W45</b>														
Potencia Calorífica	kW	47,8	57,5	62,6	73,8	82,3	98,7	109	124	135	153	171	195	214
Potencia absorbida total	kW	15,3	18,5	20,3	23,7	26,9	32,6	35,0	40,0	43,7	50,5	55,4	63,4	69,8
COP		3,12	3,11	3,08	3,11	3,06	3,03	3,11	3,10	3,09	3,03	3,09	3,08	3,07
Pérdida de carga	kPa	45	65	63	59	55	57	53	54	55	54	56	56	57
<b>Versión Silenciada (AS)</b>														
<b>A35W7</b>														
Potencia frigorífica	kW	42,0	50,8	55,2	64,5	71,1	85,6	95,0	106	117	132	148	171	190
Potencia absorbida total	kW	15,8	19,6	21,4	25,0	28,1	33,5	37,1	41,3	46,2	52,3	58,5	65,9	73,9
EER		2,66	2,59	2,58	2,58	2,53	2,56	2,56	2,57	2,53	2,52	2,53	2,59	2,57
ESEER <sup>(E)</sup>		3,93	3,83	3,81	3,81	3,74	3,88	3,78	3,90	3,74	3,83	3,74	3,83	3,80
Pérdida de carga	kPa	35	50	49	45	41	42	40	39	41	40	42	43	45
<b>A7W45</b>														
Potencia Calorífica	kW	46,6	56,0	61,1	71,9	80,2	96,2	106	121	132	149	167	190	209
Potencia absorbida total	kW	14,6	17,7	19,4	22,6	25,7	31,1	33,4	38,2	41,7	48,2	52,9	60,5	66,7
COP		3,19	3,16	3,15	3,18	3,12	3,09	3,17	3,17	3,17	3,09	3,16	3,14	3,13
Pérdida de carga	kPa	43	61	60	56	52	54	50	51	53	51	54	54	55
<b>Versión SuperSilenciada (AX)</b>														
<b>A35W7</b>														
Potencia frigorífica	kW	41,2	49,7	54,1	63,2	69,7	83,8	93,1	103	115	130	145	167	186
Potencia absorbida total	kW	16,9	20,7	22,6	26,4	29,7	35,4	39,2	43,7	48,8	55,2	61,8	69,7	78,1
EER		2,44	2,40	2,39	2,39	2,35	2,37	2,38	2,36	2,36	2,36	2,35	2,40	2,38
ESEER <sup>(E)</sup>		3,85	3,79	3,78	3,78	3,71	3,85	3,75	3,83	3,72	3,83	3,71	3,79	3,76
Pérdida de carga	kPa	33	48	47	43	39	41	38	37	40	39	40	41	43
<b>A7W45</b>														
Potencia Calorífica	kW	44,9	54,0	58,9	69,4	77,4	92,8	103	117	127	144	161	183	201
Potencia absorbida total	kW	13,9	16,8	18,5	21,6	24,5	29,7	31,9	36,4	39,8	46,0	50,4	57,7	63,5
COP		3,23	3,21	3,18	3,21	3,16	3,12	3,23	3,21	3,19	3,13	3,19	3,17	3,17
Pérdida de carga	kPa	40	57	55	52	48	50	47	48	49	48	50	50	50

Condiciones A35W7. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=12°C Tout=7°C.

Condiciones A35W18. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=23°C Tout=18°C.

Condiciones A7W45. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=40°C Tout=45°C

Condiciones A7W35. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=30°C Tout=35°C

(E.) Datos según el programa de certificación LCP de Eurovent

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RG

### PRESTACIONES DE LAS UNIDADES CON RECUPERACIÓN DE CALOR SENSIBLE (VD)

MODELO		40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2
<b>Unidades Solo Frío (IR)</b>														
<b>A35W7 - W45</b>														
Potencia frigorífica	kW	47,1	55,6	60,9	71,6	81,8	94,6	106	116	131	149	164	187	208
Potencia absorbida total	kW	15,0	17,8	19,7	22,8	26,6	31,0	34,3	38,0	42,9	49,1	54,4	61,5	68,1
EER		3,14	3,12	3,09	3,14	3,08	3,05	3,09	3,05	3,05	3,03	3,01	3,04	3,05
Caudal de agua	l/s	2,25	2,66	2,91	3,42	3,91	4,52	5,06	5,54	6,26	7,12	7,84	8,93	9,94
Pérdida de carga	kPa	43	60	59	55	54	52	50	47	52	51	52	52	54
Potencia térmica recuperación	kW	13,5	15,7	17,6	20,0	23,6	27,1	30,4	34,4	38,4	44,0	49,3	55,4	61,3
Caudal de agua recuperación	l/s	0,65	0,75	0,84	0,96	1,13	1,29	1,45	1,64	1,83	2,10	2,36	2,65	2,93
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	6	9	11	14	19	15	18	11	14	18	22	18	21
<b>Unidades Bomba de Calor (IP)</b>														
<b>A35W7 - W45</b>														
Potencia frigorífica	kW	45,6	55,0	59,8	69,9	77,1	92,8	103	114	127	144	160	185	206
Potencia absorbida total	kW	14,8	18,0	19,6	22,9	25,8	30,8	34,1	37,9	42,4	48,0	53,7	60,6	67,8
EER		3,08	3,06	3,05	3,05	2,99	3,01	3,02	3,01	3,00	3,00	2,98	3,05	3,04
Caudal de agua	l/s	2,18	2,63	2,86	3,34	3,68	4,43	4,92	5,45	6,07	6,88	7,64	8,84	9,84
Pérdida de carga	kPa	41	59	57	53	48	50	47	46	49	48	49	51	53
Potencia térmica recuperación	kW	13,0	15,2	17,0	19,4	22,9	26,2	29,2	33,2	37,1	42,4	47,5	52,4	58,1
Caudal de agua recuperación	l/s	0,62	0,73	0,81	0,93	1,09	1,25	1,40	1,59	1,77	2,03	2,27	2,50	2,78
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	6	8	10	13	18	14	17	10	13	17	21	16	19

### PRESTACIONES DE LAS UNIDADES CON RECUPERACIÓN DE CALOR TOTAL (VR)

MODELO		40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2
<b>Unidades Solo Frío (IR)</b>														
<b>A35W7 - W45</b>														
Potencia frigorífica	kW	47,1	55,6	60,9	71,6	81,8	94,6	106	116	131	149	164	187	208
Potencia absorbida total	kW	13,6	16,4	17,8	20,8	24,6	27,1	30,3	34,1	38,9	43,2	48,5	53,8	60,3
EER		3,46	3,39	3,42	3,44	3,33	3,49	3,50	3,40	3,37	3,45	3,38	3,48	3,45
HRE		7,88	7,73	7,79	7,84	7,59	7,92	7,95	7,74	7,69	7,85	7,71	7,90	7,84
Caudal de agua	l/s	2,25	2,66	2,91	3,42	3,91	4,52	5,06	5,54	6,26	7,12	7,84	8,93	9,94
Pérdida de carga	kPa	43	60	59	55	54	52	50	47	52	51	52	52	54
Potencia térmica recuperación	kW	60,0	71,2	77,8	91,4	105	120	135	148	168	190	210	238	265
Caudal de agua recuperación	l/s	2,87	3,40	3,72	4,37	5,02	5,73	6,45	7,07	8,03	9,08	10,0	11,4	12,7
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	35	49	41	45	50	48	52	47	52	51	52	55	55

Datos según EN14511. Valores referidos a la unidad sin opciones o accesorios

EER (Energy Efficiency Ratio) = Relación entre la potencia frigorífica y la potencia absorbida

HRE (Heat recovery Ratio) = Relación entre la potencia total (térmica recuperada + frigorífica) y la potencia absorbida

A35W7 - W45 = fuente: aire in 35°Cb.s. / instalación: agua in 12°C out 7°C / Recuperación: agua in 40°C out 45°C.

### NIVELES SONOROS

MODELO		40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2
<b>Versión Base</b>														
Potencia sonora SWL	dB(A)	80	80	83	84	84	85	85	85	86	87	87	88	88
Presión sonora SPL 10m	dB(A)	48	48	51	52	52	53	53	53	54	55	55	56	56
<b>Versión Silenciada (AS)</b>														
Potencia sonora SWL	dB(A)	77	77	80	81	81	82	82	82	83	84	84	85	85
Presión sonora SPL 10m	dB(A)	45	45	48	49	49	50	50	50	51	52	52	53	53
<b>Versión SuperSilenciada (AX)</b>														
Potencia sonora SWL	dB(A)	75	75	78	79	79	80	80	80	81	82	82	83	83
Presión sonora SPL 10m	dB(A)	43	43	46	47	47	48	48	48	49	50	50	51	51

Las prestaciones sonoras son referidas a la unidad funcionando en modo refrigeración en condiciones nominales A35W7

Unidades ubicadas en campo libre con una superficie reflectante (factor de direccionalidad 2)

Unidades canalizables con conductos en aspiración e impulsión de 2 metros

Nivel de potencia sonora medido según la normativa ISO 3744

Nivel de presión sonora calculado según las ISO 3744 a 1/5/10 metros de distancia de la superficie de la unidad



# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RGA HE

### PRESTACIONES UNIDADES SOLO FRÍO (IR)

MODELO		40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2
<b>Configuración Base (VB)</b>													
A35W7													
Potencia frigorífica	kW	47,2	55,9	63,1	70,5	83,4	94,9	106	120	133	153	173	197
Potencia absorbida total	kW	14,9	17,2	19,8	22,1	27,2	31,2	34,6	38,6	42,7	50,0	55,5	64,6
EER		3,17	3,25	3,19	3,19	3,07	3,04	3,06	3,11	3,11	3,06	3,12	3,05
ESEER <sup>(E)</sup>		4,31	4,44	4,34	4,39	4,17	4,27	4,20	4,37	4,26	4,31	4,27	4,16
Pérdida de carga	kPa	24	34	33	41	31	32	34	33	35	35	38	39
<b>Versión Silenciada (AS)</b>													
A35W7													
Potencia frigorífica	kW	45,0	53,3	60,1	67,3	79,5	90,5	101	114	127	146	165	188
Potencia absorbida total	kW	15,5	17,9	20,6	22,9	27,7	31,9	35,6	39,8	44,3	51,3	57,2	66,3
EER		2,90	2,98	2,92	2,94	2,87	2,84	2,84	2,86	2,87	2,85	2,88	2,84
ESEER <sup>(E)</sup>		4,10	4,23	4,13	4,17	4,06	4,12	4,03	4,17	4,08	4,15	4,09	4,02
Pérdida de carga	kPa	22	31	30	37	28	29	31	30	32	32	35	36
<b>Versión SuperSilenciada (AX)</b>													
A35W7													
Potencia frigorífica	kW	44,3	52,4	59,1	66,1	78,2	89,0	100	112	125	143	162	184
Potencia absorbida total	kW	15,6	18,1	20,8	23,2	27,9	32,3	36,0	40,4	44,9	51,8	57,8	66,9
EER		2,84	2,90	2,84	2,85	2,80	2,76	2,76	2,77	2,78	2,76	2,80	2,75
ESEER <sup>(E)</sup>		4,26	4,36	4,31	4,33	4,22	4,28	4,18	4,32	4,22	4,31	4,26	4,17
Pérdida de carga	kPa	21	30	29	36	27	28	30	29	31	31	33	34

Condiciones A35W7. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=12°C Tout=7°C.

Condiciones A35W18. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=23°C Tout=18°C.

Condiciones A7W45. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=40°C Tout=45°C

Condiciones A7W35. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=30°C Tout=35°C

(E.) Datos según el programa de certificación LCP de Eurovent

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RGA HE

### PRESTACIONES UNIDADES BOMBA DE CALOR (IP)

MODELO		40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2
<b>Configuración Base (VB)</b>													
<b>A35W7</b>													
Potencia frigorífica	kW	45,3	53,6	60,7	67,8	81,3	92,4	103	115	128	147	166	191
Potencia absorbida total	kW	14,6	17,1	19,4	21,7	26,7	30,2	33,8	37,8	41,8	48,5	54,3	62,8
EER		3,10	3,13	3,13	3,12	3,04	3,06	3,05	3,04	3,06	3,03	3,06	3,04
ESEER <sup>(E)</sup>		4,22	4,29	4,27	4,28	4,15	4,28	4,16	4,28	4,19	4,26	4,17	4,15
Pérdida de carga	kPa	22	31	30	38	29	30	32	30	32	32	35	37
<b>A7W45</b>													
Potencia Calorífica	kW	49,4	58,3	66,0	74,1	88,4	100	113	126	141	161	181	207
Potencia absorbida total	kW	15,5	18,1	20,8	23,4	27,9	31,6	35,5	39,7	44,3	51,0	57,1	65,6
COP		3,19	3,22	3,17	3,17	3,17	3,16	3,18	3,17	3,18	3,16	3,17	3,16
Pérdida de carga	kPa	26	36	35	44	34	35	37	35	38	38	41	42
<b>Versión Silenciada (AS)</b>													
<b>A35W7</b>													
Potencia frigorífica	kW	43,2	51,1	57,8	64,6	77,5	88,0	98,6	110	122	140	158	182
Potencia absorbida total	kW	15,1	17,7	20,1	22,6	27,1	31,0	34,8	39,0	43,3	49,8	56,1	64,4
EER		2,86	2,89	2,88	2,86	2,86	2,84	2,83	2,82	2,82	2,81	2,82	2,83
ESEER <sup>(E)</sup>		4,00	4,07	4,07	4,06	4,03	4,13	4,01	4,08	4,00	4,10	4,00	4,00
Pérdida de carga	kPa	20	28	28	35	27	27	29	27	30	29	32	33
<b>A7W45</b>													
Potencia Calorífica	kW	48,1	56,8	64,2	72,2	86,0	97,7	110	123	137	157	176	202
Potencia absorbida total	kW	14,9	17,5	20,0	22,7	26,4	30,1	34,0	38,2	42,8	48,8	54,8	62,7
COP		3,23	3,25	3,21	3,18	3,26	3,25	3,24	3,22	3,20	3,22	3,21	3,22
Pérdida de carga	kPa	25	34	33	42	32	33	35	34	36	36	38	40
<b>Versión SuperSilenciada (AX)</b>													
<b>A35W7</b>													
Potencia frigorífica	kW	42,5	50,3	56,9	63,6	76,2	86,5	97,0	109	120	138	155	179
Potencia absorbida total	kW	15,3	18,0	20,3	22,8	27,4	31,4	35,2	39,6	44,0	50,2	56,7	65,0
EER		2,78	2,79	2,80	2,79	2,78	2,75	2,76	2,75	2,73	2,75	2,73	2,75
ESEER <sup>(E)</sup>		4,16	4,21	4,22	4,22	4,19	4,28	4,15	4,26	4,15	4,28	4,15	4,17
Pérdida de carga	kPa	20	27	27	33	26	27	28	27	29	28	31	32
<b>A7W45</b>													
Potencia Calorífica	kW	47,6	56,1	63,4	71,3	85,0	96,5	109	121	136	155	174	199
Potencia absorbida total	kW	14,7	17,2	19,6	22,2	25,9	29,5	33,3	37,4	42,0	47,7	53,6	61,3
COP		3,24	3,26	3,23	3,21	3,28	3,27	3,27	3,24	3,24	3,25	3,25	3,25
Pérdida de carga	kPa	24	33	33	41	32	32	35	32	36	35	38	39

Condiciones A35W7. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=12°C Tout=7°C.

Condiciones A35W18. Fuente: Aire exterior in Tbs=35°C. Instalación: Agua Tin=23°C Tout=18°C.

Condiciones A7W45. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=40°C Tout=45°C

Condiciones A7W35. Fuente: Aire exterior in Tbs=7°C Tbh=6°C. Instalación: Agua Tin=30°C Tout=35°C

(E.) Datos según el programa de certificación LCP de Eurovent

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RG A HE

### PRESTACIONES DE LAS UNIDADES CON RECUPERACIÓN DE CALOR SENSIBLE (VD)

MODELO		40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2
<b>Unidades Solo Frío (IR)</b>													
<b>A35W7 - W45</b>													
Potencia frigorífica	kW	49,1	58,1	65,5	73,3	86,7	98,6	110	125	138	159	180	205
Potencia absorbida total	kW	14,5	16,7	19,4	21,5	26,6	30,5	33,8	37,7	41,6	48,8	54,1	63,1
EER		3,38	3,47	3,38	3,41	3,26	3,24	3,27	3,32	3,32	3,26	3,32	3,24
HRE		4,36	4,48	4,36	4,4	4,21	4,18	4,22	4,28	4,29	4,21	4,29	4,19
Caudal de agua	l/s	2,36	2,79	3,15	3,53	4,17	4,74	5,3	6,02	6,64	7,64	8,65	9,84
Pérdida de carga	kPa	26	37	36	44	34	35	37	36	38	38	41	42
Potencia térmica recuperación	kW	14,2	16,9	19	21,3	25,1	28,6	32,1	36,2	40,3	46,3	52,3	59,4
Caudal de agua recuperación	l/s	0,68	0,81	0,91	1,02	1,2	1,37	1,53	1,73	1,93	2,21	2,5	2,84
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	7	10	13	16	21	16	20	12	15	20	25	20
<b>Unidades Bomba de Calor (IP)</b>													
<b>A35W7 - W45</b>													
Potencia frigorífica	kW	47,1	55,8	63,1	70,4	84,6	96	107	120	133	153	173	199
Potencia absorbida total	kW	14,2	16,6	18,9	21,2	26	29,5	33	36,8	40,7	47,3	53,1	61,4
EER		3,32	3,36	3,33	3,33	3,25	3,25	3,25	3,27	3,27	3,24	3,26	3,24
HRE		4,28	4,34	4,3	4,3	4,19	4,2	4,2	4,21	4,22	4,18	4,2	4,17
Caudal de agua	l/s	2,26	2,68	3,03	3,39	4,06	4,61	5,16	5,78	6,4	7,36	8,31	9,56
Pérdida de carga	kPa	24	34	33	41	32	33	35	33	35	35	38	40
Potencia térmica recuperación	kW	13,6	16,2	18,3	20,5	24,5	27,9	31,1	34,7	38,6	44,4	50,1	57,5
Caudal de agua recuperación	l/s	0,65	0,77	0,87	0,98	1,17	1,33	1,49	1,66	1,84	2,12	2,39	2,75
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	7	9	12	14	20	16	19	11	14	18	23	19

### PRESTACIONES DE LAS UNIDADES CON RECUPERACIÓN DE CALOR TOTAL (VR)

MODELO		40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2
<b>Unidades Solo Frío (IR)</b>													
<b>A35W7 - W45</b>													
Potencia frigorífica	kW	49,1	58,1	65,5	73,3	86,7	98,6	110	125	138	159	180	205
Potencia absorbida total	kW	13,2	15,4	17,4	19,5	22,8	26,6	29,9	33,7	37,7	43	48,2	55,4
EER		3,72	3,76	3,77	3,75	3,81	3,72	3,7	3,71	3,66	3,7	3,73	3,7
HRE		8,39	8,47	8,49	8,46	8,55	8,39	8,35	8,37	8,27	8,36	8,42	8,34
Caudal de agua	l/s	2,36	2,79	3,15	3,53	4,17	4,74	5,3	6,02	6,64	7,64	8,65	9,84
Pérdida de carga	kPa	26	37	36	44	34	35	37	36	38	38	41	42
Potencia térmica recuperación	kW	61,7	72,7	82,1	91,9	108	124	139	157	174	200	226	257
Caudal de agua recuperación	l/s	2,95	3,47	3,92	4,39	5,16	5,92	6,64	7,5	8,31	9,56	10,8	12,3
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	34	47	42	41	48	47	52	49	51	50	54	53

Datos según EN14511. Valores referidos a la unidad sin opciones o accesorios

EER (Energy Efficiency Ratio) = Relación entre la potencia frigorífica y la potencia absorbida

HRE (Heat recovery Ratio) = Relación entre la potencia total (térmica recuperada + frigorífica) y la potencia absorbida

A35W7 - W45 = fuente: aire in 35°Cb.s. / instalación: agua in 12°C out 7°C / Recuperación: agua in 40°C out 45°C:

### NIVELES SONOROS

MODELO		40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2
<b>Versión Base</b>													
Potencia sonora SWL	dB(A)	82	82	83	84	85	85	85	85	86	87	87	88
Presión sonora SPL 10m	dB(A)	50	50	51	52	53	53	53	53	54	55	55	56
<b>Versión Silenciada (AS)</b>													
Potencia sonora SWL	dB(A)	79	79	80	81	82	82	82	82	83	84	84	85
Presión sonora SPL 10m	dB(A)	47	47	48	49	50	50	50	50	51	52	52	53
<b>Versión SuperSilenciada (AX)</b>													
Potencia sonora SWL	dB(A)	77	77	78	79	80	80	80	80	81	82	82	83
Presión sonora SPL 10m	dB(A)	45	45	46	47	48	48	48	48	49	50	50	51

Las prestaciones sonoras son referidas a la unidad funcionando en modo refrigeración en condiciones nominales A35W7

Unidades ubicadas en campo libre con una superficie reflectante (factor de direccionalidad 2)

Unidades canalizables con conductos en aspiración e impulsión de 2 metros

Nivel de potencia sonora medido según la normativa ISO 3744

Nivel de presión sonora calculado según las ISO 3744 a 1/5/10 metros de distancia de la superficie de la unidad

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RGA y RGA HE

### PANEL DE CONTROL

Control por microprocesador con display para visualización de:

- Estado del compresor
- Estado del desescarche
- Estado de la resistencia antihielo
- Alarmas producidas
- Horas de funcionamiento del compresor

Con funciones específicas de gestión energética de gestión energética:

- Desescarche dinámico
- Función Economy
- Gestión de la emisión sonora
- Límite de la demanda
- Función de regulación climática
- Calefacción integrada

### ACCESORIOS Y OPCIONES PRINCIPALES

- Módulo de Bombeo
- Disponible en configuraciones
- Sin depósito acumulador
  - Con depósito acumulador en la impulsión
  - Con depósito acumulador en configuración primario/secundario
  - 1 o 2 bombas
  - Bombas estándar o de alta presión disponible
  - Bomba modulante

- Flujostato de palas
- Mando remoto
- Secuencimetro de fases y monitor de tensión

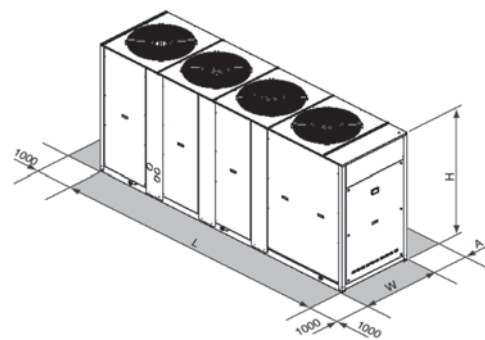


### LÍMITES OPERATIVOS

LÍMITES OPERATIVOS	Tipo de Unidad	Refrigeración		Calefacción		
		min	max	min	max	
Temperatura del aire exterior	°C	IR, BR, IP, BP	-10*	50	-10	40*
Temperatura de producción de agua	°C	IR, IP	5	25	30	55
Temperatura de producción de agua	°C	BR, BP	-12	25	30	55
Temperatura de producción de agua VD	°C	IR, BR, IP, BP	30	70	30	70
Temperatura de producción de agua VR	°C	IR, BR	30	55	-	-

(\*) Ventiladores con la opción de regulación de velocidad (control de la presión de evaporación/condensación)

### DIMENSIONES Y ESPACIO MÍNIMO OPERATIVO



Versiones comunes		40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2
L	mm			2.501				3.343			3.343			4.097
W	mm			954				1.104			1.104			1.104
H	mm			1.930				1.793			2.193			2.193
A	mm			1.600						2.000				
Peso máximo operativo	kg	1.027	1.031	1.053	1.088	1.107	1.587	1.668	1.749	1.833	1.891	1.934	2.250	2.296

Versiones HE		40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2
L	mm			2.501				3.343			3.343		4.097
W	mm			954				1.104			1.104		1.104
H	mm			1.930				1.793			2.193		2.193
A	mm			1.600						2.000			
Peso máximo operativo	kg	1.068	1.072	1.095	1.132	1.569	1.650	1.735	1.877	1.906	1.967	2.292	2.350

**BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES  
SCROLL E INTERCAMBIADOR  
DE PLACAS O MULTITUBULAR**

**NEPTUNO ECO DUAL**



Gama de potencias de 58 a 140 kW



- De condensación por aire con ventiladores helicoidales
- Sólo frío y bomba de calor
- Control de presión de condensación de serie
- Protección antihielo del intercambiador por resistencia eléctrica
- Dos compresores scroll montados en tándem y un sólo circuito frigorífico
- Intercambiador multitubular (sufijo M) o de placas (sufijo P)
- Secuenciómetro de fases, de serie
- Posibilidad de conexión a PC
- Fácil acceso a todos los componentes
- Reducido nivel sonoro
- Control por microprocesador con pantalla LCD para visualización de:
  - Estado del compresor
  - Estado del desescarche
  - Estado de la resistencia antihielo
  - Alarmas producidas
  - Horas de funcionamiento del compresor
- Opcionales: kit hidráulico con bomba o bomba y depósito de inercia dentro del mueble
- Disponible en versiones silenciada (sufijo AS) y baja temperatura (sufijo LT)

Numerosos accesorios. Ver sección en el anexo al catálogo.

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS O MULTITUBULAR

## NEPTUNO ECO DUAL

### DATOS TÉCNICOS COMUNES

Modelo	Uds	60	70	90	100	120	145
<b>Datos de los compresores</b>							
Tipo compresor		Scroll					
Cantidad	Ud	2					
Grados parcialización	%	0-44-56-100	0-43-57-100	0-44-56-100	0-38-62-100	0-32-68-100	0-44-56-100
<b>Datos del intercambiador de aire</b>							
Tipo intercambiador aire		Tubo de cobre / aletas de aluminio					
Cantidad	Ud	1	1	2	2	2	2
Superficie frontal	m <sup>2</sup>	2,85	2,85	5,7	5,7	5,7	5,7
<b>Datos de ventiladores</b>							
Tipo ventilador		Axial					
Cantidad	Ud	3	3	4	6	6	6
Nº pares de polos	N	6					
Diámetro	mm	630					
Velocidad máx.	rpm	890					
Caudal total máx.	m <sup>3</sup> /h	27.150	24.300	39.000	53.200	55.800	51.360
Potencia absorbida total	kW	1,8	1,8	2,4	3,6	3,6	3,6
<b>DATOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD CON INTERCAMBIADOR DE PLACAS</b>							
<b>Datos del intercambiador de agua</b>							
Tipo intercambiador agua		Placas soldadas					
Contenido agua	L	4,6	5,3	7,5	8,7	10,6	13,0
∇ P intercambiador	kPa	41	38,6	36,4	39	39,6	41,3
<b>Prestaciones de la unidad sólo frío</b>							
Potencia frigorífica en refrigeración <sup>(1)</sup>	kW	58,7	68,0	88,3	101,1	118,8	140,1
Potencia absorbida total <sup>(1)</sup>	kW	21,1	24,3	31,6	35,7	40,7	48,5
EER <sup>(1)</sup>		2,82	2,80	2,78	2,93	2,93	2,88
ESSER		3,91	3,93	4,00	3,86	4,02	4,07
Caudal agua <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	9,98	11,55	15,17	17,14	20,24	23,69
<b>Prestaciones de la unidad bomba de calor</b>							
Potencia frigorífica en refrigeración <sup>(1)</sup>	kW	58,0	67,2	88,2	99,6	117,7	137,7
Potencia absorbida total <sup>(1)</sup>	kW	20,9	24,1	31,7	35,3	40,4	47,9
EER <sup>(1)</sup>	Ud	2,78	2,79	2,79	2,82	2,91	2,88
Potencia calorífica <sup>(2)</sup>	kW	62,8	74,5	96,3	111,3	128,4	153,0
Potencia absorbida total <sup>(2)</sup>	kW	20,6	22,8	29,5	34,7	40,3	47,9
COP <sup>(2)</sup>	Ud	3,04	3,27	3,27	3,21	3,19	3,19
Caudal agua <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	10,0	11,6	15,2	17,1	20,2	23,7
Caudal agua <sup>(2)</sup>	m <sup>3</sup> /h	10,8	12,8	16,6	19,1	22,1	26,3
<b>DATOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD CON INTERCAMBIADOR MULTITUBULAR</b>							
<b>Datos del intercambiador de agua</b>							
Tipo intercambiador agua		Multitubular					
Contenido agua	L	18,6	21,1	23,1	31,1	36,1	43,9
∇ P intercambiador	kPa	36,4	36,4	44,8	34,5	42,8	40,6
<b>Prestaciones de la unidad sólo frío</b>							
Potencia frigorífica en refrigeración <sup>(1)</sup>	kW	56,4	65,0	83,9	97,3	113,3	136,4
Potencia absorbida total <sup>(1)</sup>	kW	20,8	24,1	30,8	35,2	40,2	48,5
EER <sup>(1)</sup>		2,71	2,70	2,72	2,76	2,82	2,81
ESSER		3,76	3,79	3,92	3,63	3,86	3,97
Caudal agua <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	9,98	11,55	15,17	17,14	20,24	23,69
<b>Prestaciones de la unidad bomba de calor</b>							
Potencia frigorífica en refrigeración <sup>(1)</sup>	kW	56,0	63,9	83,8	96,5	112,4	134,3
Potencia absorbida total <sup>(1)</sup>	kW	20,7	23,7	30,9	35,0	39,9	48,2
EER <sup>(1)</sup>		2,70	2,69	2,71	2,76	2,81	2,79
Potencia calorífica <sup>(2)</sup>	kW	62,4	74,0	95,8	110,7	127,9	152,2
Potencia absorbida total <sup>(2)</sup>	kW	21,2	23,4	30,2	35,5	41,2	49,2
COP <sup>(2)</sup>		2,94	3,16	3,17	3,11	3,10	3,09
Caudal agua <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	9,6	11,0	14,4	16,6	19,3	23,1
Caudal agua <sup>(2)</sup>	m <sup>3</sup> /h	10,7	12,7	16,5	19,0	22,0	26,2

Condiciones: (1) Temperatura agua: entrada 12°C - salida 7°C. Temperatura aire exterior: 35°C

(2) Temperatura agua: entrada 40°C - salida 45°C. Temperatura aire exterior: 7°C BS, 6°C BH

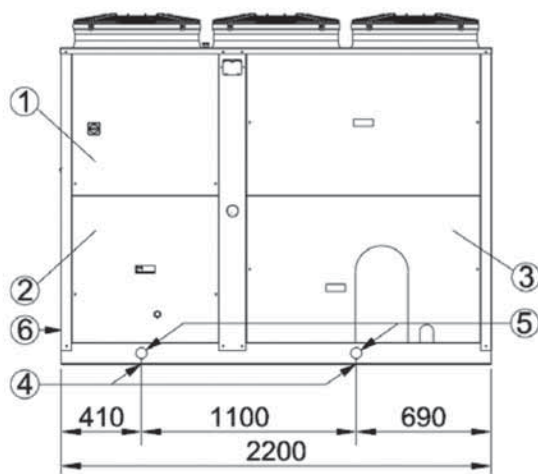
**BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES  
SCROLL E INTERCAMBIADOR  
DE PLACAS O MULTITUBULAR**

# NEPTUNO ECO DUAL

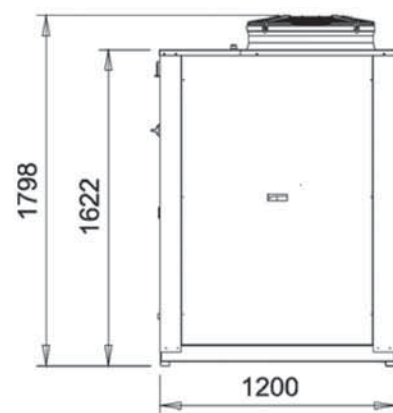
**DIMENSIONES DE LOS EQUIPOS**

**MODELOS 60 - 70**

**VISTA FRONTAL**

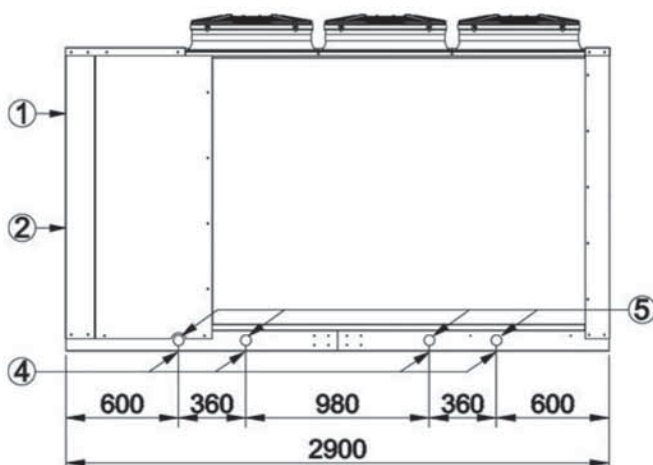


**VISTA LATERAL**

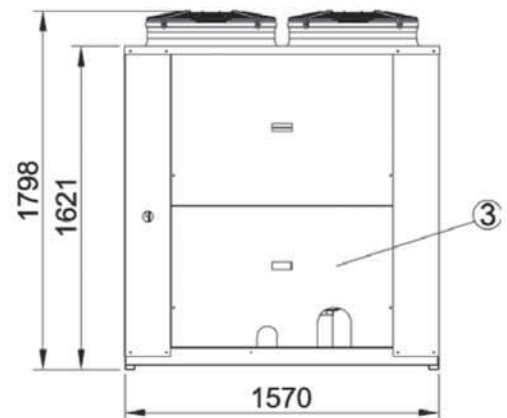


**MODELOS 90 - 145**

**VISTA FRONTAL**



**VISTA LATERAL**



- 1. Panel de acceso sección del Cuadro Eléctrico.
- 2. Panel de acceso sección compartimento Compresores.
- 3. Panel de acceso sección tomas de agua.

- 4. Orificios de fijación antivibradores Ø 15mm.
- 5. Orificios de elevación Ø 55mm.
- 6. Acceso cables eléctricos.

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS O MULTITUBULAR

## NEPTUNO ECO DUAL

### NIVELES SONOROS

#### Modelos estándar

MODELO	SWL(dB)								SPL (dBA)	
	Bandas de octava (Hz)								TOTAL	
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(dBA)	(dBA)
60	94,8	92	88	85,8	81	74	67	57,6	87,5	55,5
70	94,2	91,9	89,4	85,3	81	74,6	67	58,6	87	55
90	95,1	92	88,7	85,6	81,5	74,8	68	59	89	57
100	96,1	92,2	91,3	89,2	86,1	81	74,4	66,9	91	59
120	96,1	92,2	91,3	89,2	86,1	81	74,4	66,9	91	59
145	96,1	92,2	91,3	89,2	86,1	81	74,4	66,9	91	59

#### Modelos silenciados

MODELO	SWL(dB)								SPL (dBA)	
	Bandas de octava (Hz)								TOTAL	
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(dBA)	(dBA)
60 - AS	91,8	89	85	82,8	78	71	64	54,6	84,5	52,5
70 - AS	91,7	89,4	86,9	82,8	78,5	72,1	64,5	56,1	84,5	52,5
90 - AS	92,6	89,5	86,2	83,1	79	72,3	65,5	56,5	86,5	54,5
100 - AS	93,6	89,7	88,8	86,7	83,6	78,5	71,9	64,4	88,5	56,5
120 - AS	93,6	89,7	88,8	86,7	83,6	78,5	71,9	64,4	88,5	56,5
145 - AS	93,6	89,7	88,8	86,7	83,6	78,5	71,9	64,4	88,5	56,5

Las versiones silenciadas incorporan revestimiento con material fonoabsorbente tipo piramidal en todos los paneles que forman el vano del compresor y de camisas fonoabsorbentes para los compresores.

SWL = Nivel de potencia acústica      Niveles de potencia acústica ref.: 1x10<sup>-12</sup>W

SPL = Nivel de presión acústica      Niveles de presión acústica ref.: 2x10<sup>-5</sup> Pa

Los niveles acústicos se refieren a unidades funcionando con la máxima velocidad de los ventiladores, salida de agua a 7°C y aire de entrada en el condensador a 35°C. Nivel de presión acústica referido a 10 metros de distancia y a 1 metro de altura en campo libre.

NOTA: Valores obtenidos aplicando la ISO-3744

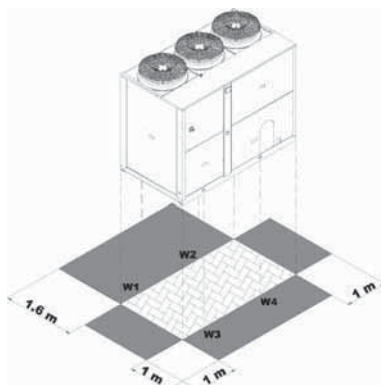
#### ESPACIO MINIMO OPERATIVO

Para una correcta instalación de la unidad, se debe respetar las medidas de espacio libre alrededor de la máquina, como se muestra en la figura.

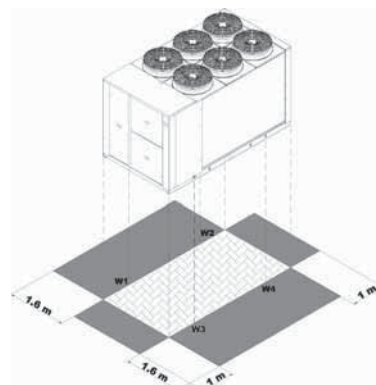
Garantizando la adecuada circulación de aire, esto permite el correcto funcionamiento de la unidad y facilita las intervenciones de los servicios de mantenimiento.

En caso de instalaciones con varias máquinas a los lados o máquinas en fosos o patios profundos se duplicarán las distancias.

#### MODELOS 60-70



#### MODELOS 90-145





## BOMBA DE CALOR CON COMPRESOR SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

**RMA**



Gama de potencias de 26 a 51 kW

- Con ventilador helicoidal
- Sólo frío y bomba de calor
- Compresor scroll
- Control de presión de condensación de serie
- Intercambiador de placas de acero inoxidable
- Protección antihielo del intercambiador por resistencia eléctrica
- Protección del flujo de agua por presostato diferencial
- Fácil acceso a todos los componentes
- Reducido nivel sonoro
- Control por microprocesador con pantalla LCD para visualización de:
  - Estado del compresor
  - Estado del desescarche
  - Estado de la resistencia antihielo
  - Alarmas producidas
  - Horas de funcionamiento del compresor
- Posibilidad de conexión a PC, opcional
- Disponibilidad en versión silenciada (sufijo AS) y Baja Temperatura de Impulsión (LT)
- Disponible versión con kit hidráulico de 1 bomba y depósito (versión KH)

Numerosos accesorios. Ver sección en el anexo al catálogo.

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESOR SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RMA

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO		26	30	35	40	51	26R	30R	35R	40R	51R
Potencia frigorífica <sup>(1)</sup>	kW	26	29,1	37,2	40,8	51,7	25,6	28,2	37,2	39,1	49,7
Potencia absorbida en refrigeración <sup>(1)(5)</sup>	kW	8,90	10,3	12,7	13,1	17,9	8,80	10,10	12,9	12,7	17,7
Caudal de agua <sup>(1)</sup>	l/s	1,24	1,39	1,80	1,95	2,47	1,22	1,35	1,80	1,87	2,37
Pérdida de carga lado agua <sup>(1)</sup>	kPa	34	34	52	47	43	33	32	52	43	40
Potencia calorífica <sup>(2)</sup>	kW	-	-	-	-	-	27,6	29,4	39,3	41,0	51,3
Potencia absorbida en calefacción <sup>(2)(5)</sup>	kW	-	-	-	-	-	9,05	9,75	12,9	13,1	16,8
Caudal de agua <sup>(2)</sup>	l/s	-	-	-	-	-	1,32	1,40	1,90	1,96	2,45
Pérdida de carga lado agua <sup>(2)</sup>	kPa	-	-	-	-	-	38	35	55	47	43
EER		2,92	2,84	2,93	3,11	2,89	2,91	2,79	2,50	3,08	2,81
COP		-	-	-	-	-	3,05	3,02	3,00	3,13	3,05
Refrigerante	R	R 410A									
Alimentación	V/f/Hz	400/3/50									
Tipo de compresor		Scroll									
Nº compresores	Ud.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Intercambiador		De placas inox. AISI 316									
Nº baterías	Ud.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tipo de ventilador		Axial - diámetro 630 mm - 900 rpm									
Nº de ventiladores	Ud.	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2
Caudal total de aire <sup>(4)</sup>	l/s	2.440	2.440	2.300	4.500	4.310	2.440	2.440	2.270	4.500	4.310
Conex. entrada/salida con kit de tubos	"	1 1/4" M									
Presión sonora <sup>(3)</sup>	dB(A)	47,5	47,5	43,9	49,4	49,9	47,5	47,5	43,9	49,4	49,9
Peso funcionamiento <sup>(6)</sup>	Kg	494	498	592	686	733	500	503	606	690	740
Peso en transporte <sup>(6)</sup>	Kg	352	356	410	498	544	358	361	424	529	552

- Condiciones:** (1) Temperatura del aire exterior: 35°C bulbo seco. Temperatura agua 12/7°C  
(2) Temperatura del aire exterior: 7°C bulbo seco / 6°C bulbo húmedo. Temperatura agua 40/45°C  
(3) Datos referidos a 10m de distancia en condiciones Eurovent (ISO 3744)  
(4) Ventiladores a velocidad máxima  
(5) Para el dimensionamiento de la acometida eléctrica, referirse al manual de instalación (l.máx.)  
(6) Versión con kit de circulación de agua

### DATOS DEL KIT DE CIRCULACIÓN DE AGUA (Versión KH)

MODELO		26	30	35	40	51	26R	30R	35R	40R	51R
Contenido de agua	lts	180									
Presión de calibrado de la válvula de seguridad	Bar	6									
Volumen del vaso de expansión	l	12									
Presión estática útil	kPa	98	81		97	72	98	81		97	72
Conexiones de entrada / salida de agua	"	1 1/4" M									

**NOTA:** El kit de circulación de agua, incluye resistencia antihielo en el depósito acumulador

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESOR SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RMA AS (VERSIONES SILENCIADAS)

### CARACTERÍSTICAS DE LAS VERSIONES SILENCIADAS

MODELO		26	30	35	40	51	26R	30R	35R	40R	51R
Potencia frigorífica <sup>(1)</sup>	kW	26	29,1	37,2	40,8	51,7	25,6	28,2	37,2	39,1	49,7
Potencia absorbida en refrigeración <sup>(1)(5)</sup>	kW	8,90	10,3	12,7	13,1	17,9	8,80	10,10	12,9	12,7	17,7
Caudal de agua <sup>(1)</sup>	l/s	1,24	1,39	1,80	1,95	2,47	1,22	1,35	1,80	1,87	2,37
Pérdida de carga lado agua <sup>(1)</sup>	kPa	34	34	52	47	43	33	32	52	43	40
Potencia calorífica <sup>(2)</sup>	kW	-	-	-	-	-	27,6	29,4	39,3	41,0	51,3
Potencia absorbida en calefacción <sup>(2)(5)</sup>	kW	-	-	-	-	-	9,05	9,75	12,9	13,1	16,8
Caudal de agua <sup>(2)</sup>	l/s	-	-	-	-	-	1,32	1,40	1,90	1,96	2,45
Pérdida de carga lado agua <sup>(2)</sup>	kPa	-	-	-	-	-	38	35	55	47	43
EER		2,92	2,84	2,93	3,11	2,89	2,91	2,79	2,50	3,08	2,81
COP		-	-	-	-	-	3,05	3,02	3,00	3,13	3,05
Refrigerante	R	R 410A									
Alimentación	V/f/Hz	400/3/50									
Tipo de compresor		Scroll									
Nº compresores	Ud.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Intercambiador		De placas inox. AISI 316									
Nº baterías	Ud.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tipo de ventilador		Axial - diámetro 630 mm - 900 rpm									
Nº de ventiladores	Ud.	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2
Caudal total de aire <sup>(4)</sup>	l/s	2.440	2.440	2.300	4.500	4.310	2.440	2.440	2.270	4.500	4.310
Conex. entrada/salida con kit de tubos	"	1 1/4" M									
Presión sonora <sup>(3)</sup>	dB(A)	42,0	42,0	43,9	44,4	49,9	42,0	42,0	43,9	44,0	49,9
Peso funcionamiento <sup>(6)</sup>	Kg	494	498	592	686	733	500	503	606	690	740
Peso en transporte <sup>(6)</sup>	Kg	352	356	410	498	544	358	361	424	529	552

- Condiciones:**
- (1) Temperatura del aire exterior: 35°C bulbo seco. Temperatura agua 12/7°C
  - (2) Temperatura del aire exterior: 7°C bulbo seco / 6°C bulbo húmedo. Temperatura agua 40/45°C
  - (3) Datos referidos a 10m de distancia en condiciones Eurovent (ISO 3744)
  - (4) Ventiladores a velocidad máxima
  - (5) Para el dimensionamiento de la acometida eléctrica, referirse al manual de instalación (l.máx.)
  - (6) Versión con kit de circulación de agua

### DATOS DEL KIT DE CIRCULACIÓN DE AGUA (Versión KH)

MODELO		26	30	40	51	26R	30R	40R	51R		
Contenido de agua	lts	180									
Presión de calibrado de la válvula de seguridad	Bar	6									
Volumen del vaso de expansión	l	12									
Presión estática útil	kPa	113	102	116	98	89	79	91	69		
Conexiones de entrada / salida de agua	"	1 1/4" M									

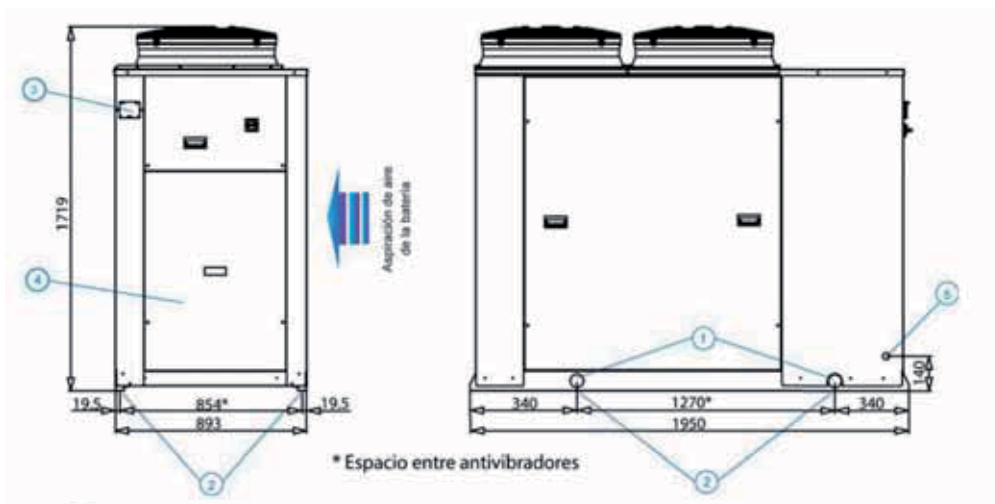
**NOTA:** El kit de circulación de agua, incluye resistencia antihielo en el depósito acumulador

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESOR SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

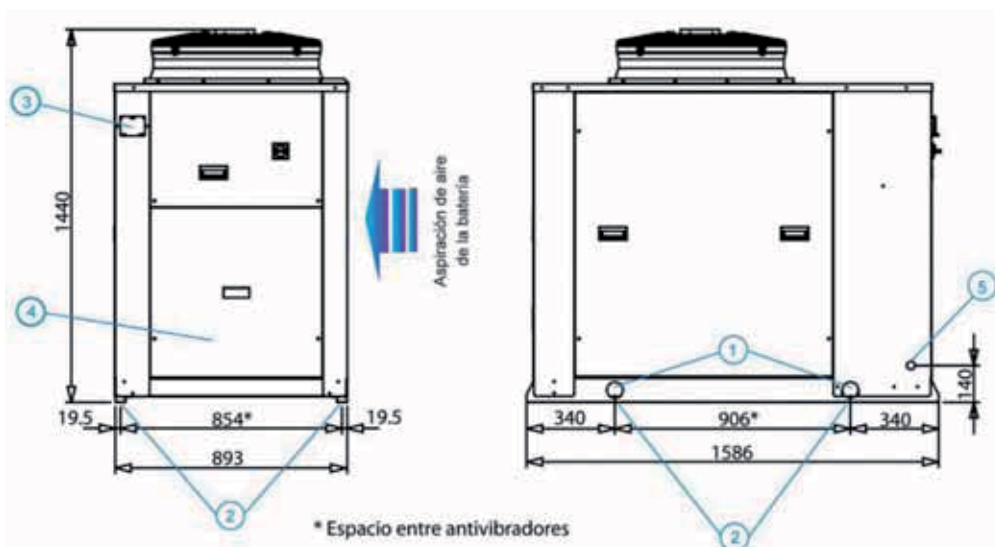
## RMA

### DIMENSIONES DE LOS EQUIPOS VERSIONES ESTÁNDAR Y SILENCIADAS

#### Modelos 40 a 51



#### Modelos 26 a 35



Descripción de los componentes:

1. Orificio de elevación -  $\varnothing$  65mm
2. Orificio de fijación de antivibradores -  $\varnothing$  13mm
3. Display de control
4. Panel de acceso a compresores
5. Orificio de entrada de alimentación eléctrica y cables mando a distancia -  $\varnothing$  33mm

## ENFRIADORAS AIRE-AGUA CON VENTILADOR AXIAL

**RPA B**



- Un compresor SCROLL
- Intercambiador de placas de acero inoxidable
- Batería de expansión directa de amplia superficie de intercambio
- Protección antihielo del intercambiador por resistencia eléctrica
- Control de presión de condensación de serie
- Secuenciómetro de fases de serie
- Protección del flujo de agua por presostato diferencial
- Ventilador con pala de hoz acabado en perfil delta, de bajo nivel sonoro
- kit hidráulico opcional, con bomba (KB) o bomba y depósito de inercia (KH), montado en el interior de la máquina
- Disponibles versiones silenciadas (AS) y Baja Temperatura de Impulsión de Agua (LT)

# ENFRIADORAS AIRE-AGUA CON VENTILADOR AXIAL

## RPA B

### DATOS TÉCNICOS UNIDAD (solo frío)

MODELO	Uds.	12	15	18	23
Potencia frigorífica en refrigeración <sup>(1)</sup>	kW	12,3	15,3	18,2	22,9
Potencia absorbida total <sup>(1)</sup>	kW	4,60	5,28	5,98	7,56
EER <sup>(1)</sup>	Ud	2,67	2,90	3,04	3,03
L.máx total máquina	A	13,70	16,60	18,60	21,00
Alimentación	V/Ph/Hz	400v - 3f + N - 50hz			
Refrigerante	-	R410A			
Carga de refrigerante	gr	1600	2500	3350	3950
Nº circuitos frigoríficos	Ud	1			
Caudal agua <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	2,1	2,6	3,1	3,9
Nivel de presión sonora <sup>(3)</sup>	dB (A)	42	43	43	44
<b>Datos de los compresores</b>					
Tipo de compresor	-	Scroll			
Cantidad	Ud	1			
Carga aceite	l	1,57	1,57	1,57	2,4
<b>Datos del intercambiador de agua</b>					
Tipo intercambiador agua	-	Placas soldadas			
Contenido agua	l	1,11	1,44	1,44	1,89
Pérdida agua	kPa	38,50	32,30	45,20	43,10
<b>Datos intercambiador de aire</b>					
Tipo intercambiador aire	-	Tubos de cobre / aletas de aluminio			
Cantidad	Ud	1			
Superficie frontal	M <sup>2</sup>	0,589			1,008
<b>Datos de ventiladores</b>					
Tipo ventilador	-	Axial			
Cantidad	Ud	1			
Nº pares de polos	N	6			
Diámetro	mm	630			
Velocidad máxima	rpm	900			
Caudal total Máx. <sup>(2)</sup>	m <sup>3</sup> /h	7789	7261	9428	8900
Potencia absorbida total	kW	0,61			
<b>Datos del acumulador de agua (opcional)</b>					
Contenido de agua	l	90			
Calibrado de la válvula de seguridad	bar	6			

**Notas:** (1) Temp. agua entrada / salida 12/7°C. - Temp. aire exterior 35°C B.S.

(2) Al máximo número de revoluciones del ventilador

(3) Los niveles de presión acústica están medidos a 10 m. de distancia de la superficie exterior de la unidad de funcionamiento en campo libre y apoyada sobre una superficie reflectante (factor de direccionalidad 2). Valores calculados aplicando la relación ISO 3744

# ENFRIADORAS AIRE-AGUA CON VENTILADOR AXIAL

## RPA B

### DATOS TÉCNICOS UNIDAD (bomba de calor)

MODELO	Uds.	12/R	15/R	18/R	23/R
Potencia frigorífica en refrigeración <sup>(1)</sup>	kW	11,80	15,00	18,20	22,70
Potencia absorbida total <sup>(1)</sup>	kW	4,65	5,28	5,98	7,56
EER <sup>(1)</sup>	Ud	2,54	2,84	3,04	3,00
L.máx total máquina <sup>(1)</sup>	A	13,70	16,60	18,60	21,00
Potencia calorífica <sup>(2)</sup>	kW	11,70	15,30	17,80	23,70
Potencia absorbida total <sup>(2)</sup>	kW	4,12	5,01	5,87	7,15
COP <sup>(2)</sup>	Ud	2,84	3,05	3,05	3,31
L.máx total máquina <sup>(2)</sup>	A	13,20	16,20	17,70	20,40
Alimentación	V/Ph/Hz	400v - 3f + N - 50hz			
Refrigerante	R	R410A			
Carga de refrigerante	Kg	2100	3000	3850	4450
Nº circuitos frigoríficos	Ud	1			
Caudal agua <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	2,03	2,58	3,13	3,90
Caudal agua <sup>(2)</sup>	m <sup>3</sup> /h	2,01	2,63	3,06	4,08
Nivel de presión sonora <sup>(4)</sup>	dB (A)	44	44	45	45
<b>Datos de los compresores</b>					
Tipo de compresor	-	Scroll			
Cantidad	Ud	1			
Carga aceite	l	1,57	1,57	1,57	2,4
<b>Datos del intercambiador de agua</b>					
Tipo intercambiador agua	-	Placas soldadas			
Contenido agua	l	1,11	1,44	1,44	1,89
Pérdida agua <sup>(1)</sup>	kPa	38,60	33,30	45,00	43,10
Pérdida agua <sup>(2)</sup>	kPa	38,65	33,40	44,80	43,05
<b>Datos intercambiador de aire</b>					
Tipo intercambiador aire	-	Tubos de cobre / aletas de aluminio			
Superficie frontal	M <sup>2</sup>	0,589		1,008	
<b>Datos de ventiladores</b>					
Tipo ventilador	-	Axial			
Cantidad	Ud	1			
Nº pares de polos	Ud	6			
Diámetro	mm	630			
Velocidad máxima	rpm	890			
Caudal total Máx. <sup>(3)</sup>	m <sup>3</sup> /h	7934	7057	9004	8700
Potencia absorbida total	kW	0,61			
<b>Datos del acumulador de agua (opcional)</b>					
Contenido de agua	l	90			
Calibrado de la válvula de seguridad	bar	6			

**Notas:** (1) Temp. agua entrada / salida 12/7°C. - Temp. aire exterior 35°C B.S.

(2) Temp. agua entrada / salida 40/45°C. - Temp. aire exterior 7°C B.S.

(3) Al máximo número de revoluciones del ventilador

(4) Los niveles de presión acústica están medidos a 10 m. de distancia de la superficie exterior de la unidad de funcionamiento en campo libre y apoyada sobre una superficie reflectante (factor de direccionalidad 2). Valores calculados aplicando la relación ISO 3744

# ENFRIADORAS AIRE-AGUA CON VENTILADOR AXIAL

## RPA B

MODELO	Uds.	12/R	15/R	18/R	23/R
Datos de Kit circulación de agua					
Volumen del acumulador	lts			90	
Calibrado válvula de seguridad	bar			6	
Volumen vaso de expansión	lts			8	
Presión de precarga vaso de expansión	kPa			150	
Potencia máx. absorbida bomba <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>	A		2,3		3,3
Presión estática disponible nominal <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>	kPa	140	130	130	130
Alimentación	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50		400 / 3 / 50	
Conexiones de agua (modelos estandar, con bomba y con Kit de circulación)					
Conexión de entrada y salida de agua	"			1 1/4" M	

**Notas:** (1) Temp. agua entrada / salida 12/7°C. - Temp. aire exterior 35°C B.S.  
(2) Temp. agua entrada / salida 40/45°C - Temp. aire exterior 7°C B.S., 6°C B.H.

### NIVELES SONOROS VERSIONES ESTANDAR

MODELO	Nivel de potencia (dB) en banda de octava (Hz)								Nivel de potencia sonora		Nivel de presión sonora
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB	dB (A)	dB (A)
12	80,5	81,6	78,3	73,1	69,4	63,5	57,4	51,9	84,5	75	44
15	80,8	81,9	78,1	72,8	69,6	63,4	57,4	52	85	75	44
18	81,6	82,8	79,4	74	70,2	64,7	58,6	52,8	86	76	45
23	80,6	83	79,2	74,3	71,1	65,2	57,5	52,2	86,5	76	45

### NIVELES SONOROS VERSIONES SILENCIADAS (AS)

MODELO	Nivel de potencia (dB) en banda de octava (Hz)								Nivel de potencia sonora		Nivel de presión sonora
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB	dB (A)	dB (A)
12	78,4	79,5	76,2	71	67,3	61,4	55,3	49,8	82,8	73	42
15	78,9	80	76,2	70,9	67,7	61,5	55,5	50,1	83	73	42
18	79,7	80,9	77,5	72,1	68,3	62,8	56,7	50,9	84,1	74	43
23	78,5	80,9	77,1	72,2	69	63,1	55,4	50,1	84,6	74	43

Medidas tomadas con la unidad funcionando en refrigeración en condiciones nominales A35W7.  
Unidad colocada en campo libre en superficie plana con factor de direccionalidad igual a 2.  
Nivel de potencia sonora medido según norma ISO 3744.  
Nivel de presión sonora medido según norma ISO 3744 referido a 10 m. de distancia sobre la superficie exterior de la unidad.

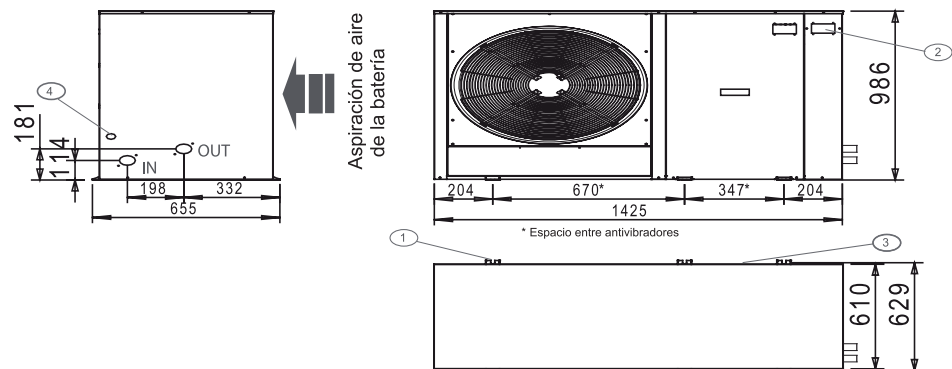


# ENFRIADORAS AIRE-AGUA CON VENTILADOR AXIAL

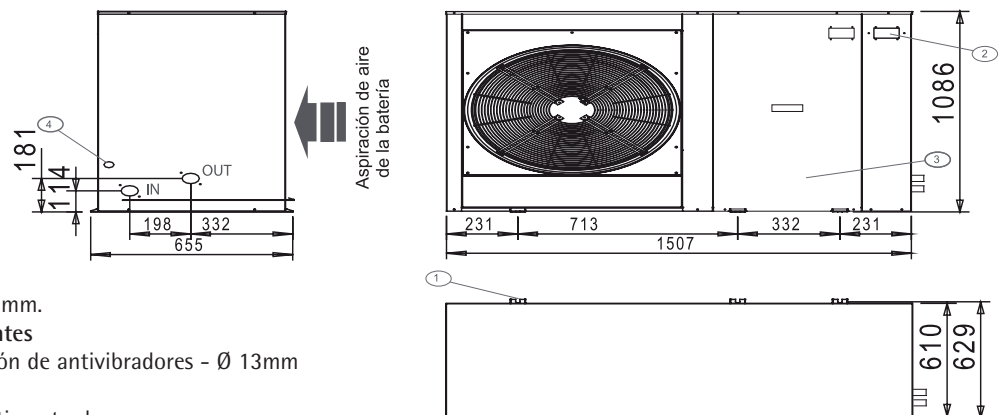
## RPA B

### DIMENSIONES

#### Modelos 12 - 15



#### Modelos 18 - 23

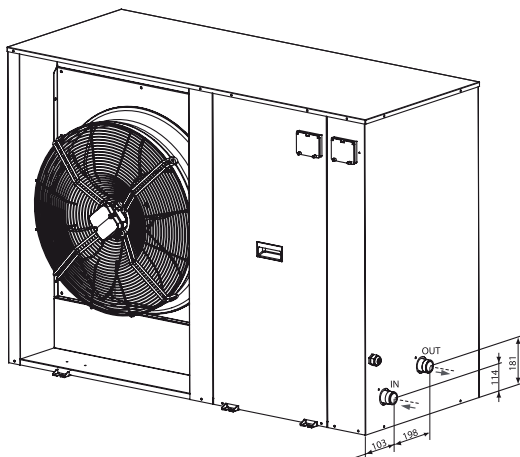


Nota: medidas expresadas en mm.

#### Descripción de los componentes

- 1.- Patas de apoyo para fijación de antivibradores - Ø 13mm
- 2.- Display del control
- 3.- Panel de acceso a compartimento de compresor
- 4.- Orificio de entrada de alimentación eléctrica y cables mando a distancia- Ø 30mm

### Posición y tamaño de las conexiones hidráulicas



Versión	Unidad	
Unidad	12 - 15	18 - 23
IN / OUT	1" 1/4 M	1" 1/4 M

NOTA: Medidas expresadas en mm

# ENFRIADORAS AIRE-AGUA CON VENTILADOR AXIAL

## RPA B

### Espacio mínimo operativo

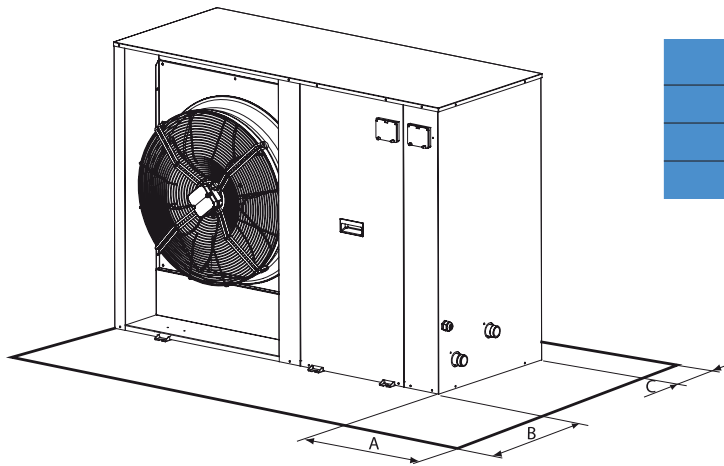
Respete el espacio libre alrededor de la máquina que se muestra en la figura para asegurar una buena accesibilidad y facilitar el control.

Garantizando la oportuna circulación de aire, esto permite el correcto funcionamiento de la unidad y facilita las intervenciones para el mantenimiento.

El espacio libre sobre la unidad no debe ser inferior a 2,5 metros.

En el caso de funcionamiento de unidades múltiples las distancias operativas deben duplicarse.

Si la unidad está empotrada para las distancias operativas considerar valores dobles.



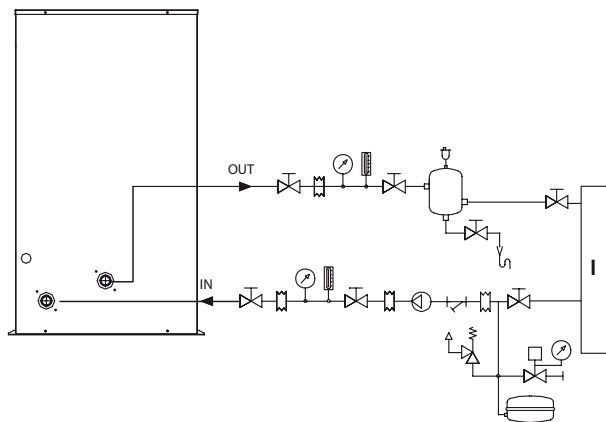
Mod.	12 a 15	18 a 23
A	400	400
B	600	600
C	450	450

### Esquema general para unidades

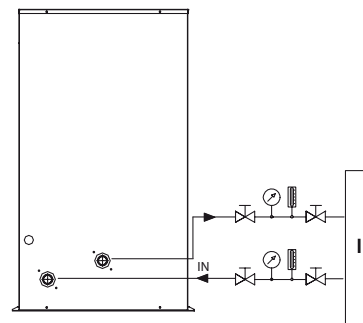
Las siguientes figuras representan un esquema de conexión con el circuito evaporador.

**IMPORTANTE:** El caudal de agua al intercambiador debe ser constante.

#### Versión básica



#### Versión con kit hidráulico (KH)



I = Instalación del usuario



# ENFRIADORAS AIRE-AGUA CON VENTILADOR AXIAL

# RXA

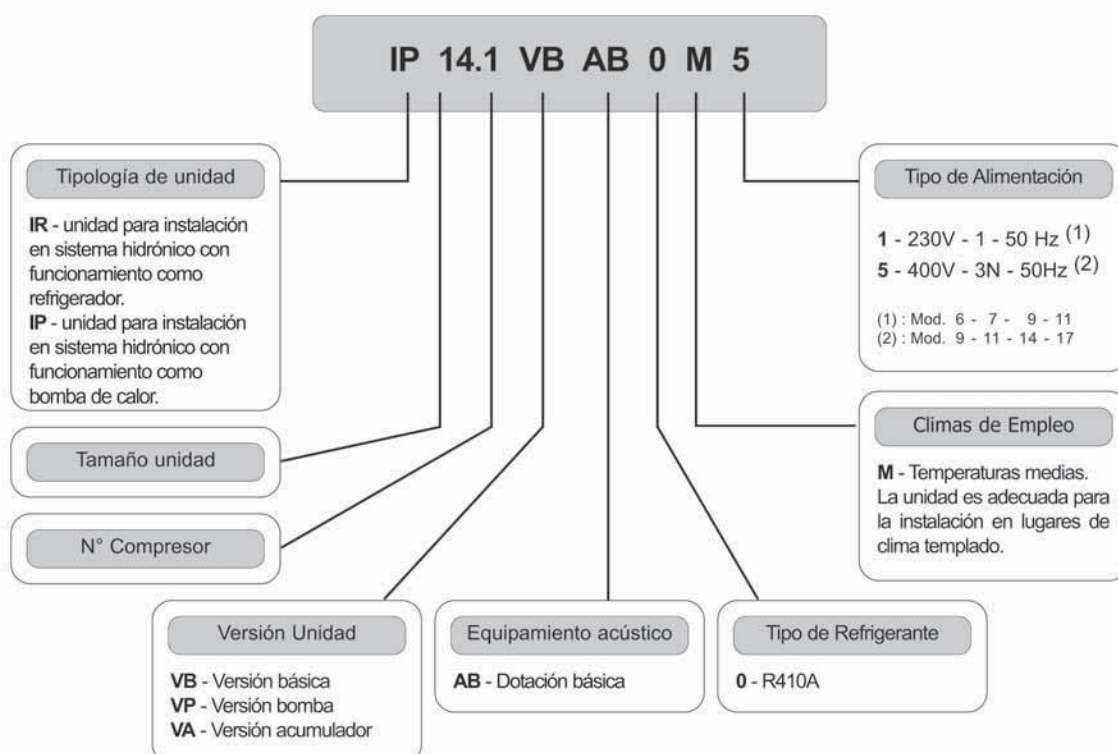


**ADAPTIVE  
FUNCTION**



- Bomba de calor aire agua
- Compresor SCROLL, 1 circuito
- Intercambiador de placas de acero inoxidable y batería de expansión directa de amplia superficie de intercambio
- Protección antihielo del intercambiador por resistencia eléctrica
- Protección del intercambiador por falta de flujo por presostato diferencial
- Ventilador con pala de hoz acabado en perfil delta, de bajo nivel sonoro
- Kit hidráulico opcional en el interior del equipo. Opciones con bomba o bomba + depósito
- Control de presión de condensación de serie
- Dispone de función control climático, mediante un sensor de temperatura exterior.
- Posibilidad de añadir resistencias eléctricas de apoyo

## CODIGO DE IDENTIFICACION DEL EQUIPO



# ENFRIADORAS AIRE-AGUA CON VENTILADOR AXIAL

## RXA

### PRESTACIONES NOMINALES (VER. SÓLO FRIO - IR)

Bastidor		1		2		3			
Modelo	U.M.	6.1	7.1	9.1	11.1	14.1	17.1		
Alimentación eléctrica	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3N-50	230-1-50	400-3N-50	400-3N-50	400-3N-50
<b>Enfriamiento (aire 35 °C bs / agua 12 - 7 °C)</b>									
Potencia frigorífica <sup>(E)</sup>	kW	6,20	7,40	9,40	9,40	10,8	10,8	13,8	17,3
Consumo total de potencia <sup>(VB)(E)</sup>	kW	2,15	2,85	3,70	3,70	4,15	4,15	5,15	6,65
EER total <sup>(VB)(E)</sup>	-	2,88	2,60	2,54	2,54	2,60	2,60	2,68	2,60
Caudal de agua	l/h	1066	1273	1617	1617	1858	1858	2374	2976
Pérdidas de carga <sup>(VB)(E)</sup>	kPa	28	38	26	26	33	33	40	35
Presión estática útil <sup>(VP-VA)</sup>	kPa	73	58	170	170	152	152	122	96
<b>Enfriamiento (aire 35 °C bs / agua 23 - 18 °C)</b>									
Potencia frigorífica	kW	7,40	8,90	11,3	11,3	13,0	13,0	16,6	20,8
Consumo total de potencia <sup>(VB)</sup>	kW	2,20	2,90	3,80	3,80	4,25	4,25	5,30	6,85
EER total <sup>(VB)</sup>	-	3,36	3,07	2,97	2,97	3,06	3,06	3,13	3,04
Caudal de agua	l/h	1273	1531	1944	1944	2236	2236	2855	3578
Pérdidas de carga <sup>(VB)(E)</sup>	kPa	38	53	36	36	46	46	56	49
Presión estática útil <sup>(VP-VA)</sup>	kPa	58	37	146	146	122	122	82	49
ESEER <sup>(VB)(E)</sup>	-	3,26	2,94	2,88	2,88	2,94	2,94	3,04	2,94

### PRESTACIONES NOMINALES (VER. BOMBA DE CALOR - IP)

Bastidor		1		2		3			
Modelo	U.M.	6.1	7.1	9.1	11.1	14.1	17.1		
Alimentación eléctrica	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3N-50	230-1-50	400-3N-50	400-3N-50	400-3N-50
<b>Enfriamiento (aire 35 °C bs / agua 12 - 7 °C)</b>									
Potencia frigorífica <sup>(E)</sup>	kW	6,00	7,10	9,20	9,20	10,6	10,6	13,6	17,1
Consumo total de potencia <sup>(VB)(E)</sup>	kW	2,15	2,85	3,70	3,70	4,15	4,15	5,15	6,65
EER total <sup>(VB)(E)</sup>	-	2,79	2,49	2,49	2,49	2,55	2,55	2,64	2,57
Caudal de agua	l/h	1032	1221	1582	1582	1823	1823	2339	2941
Pérdidas de carga <sup>(VB)(E)</sup>	kPa	26	35	25	25	32	32	39	34
Presión estática útil <sup>(VP-VA)</sup>	kPa	75	62	173	173	155	155	124	99
<b>Enfriamiento (aire 35 °C bs / agua 23 - 18 °C)</b>									
Potencia frigorífica	kW	7,20	8,50	11,0	11,0	12,8	12,8	16,3	20,5
Consumo total de potencia <sup>(VB)</sup>	kW	2,20	2,90	3,80	3,80	4,25	4,25	5,30	6,85
EER total <sup>(VB)</sup>	-	3,27	2,93	2,89	2,89	3,01	3,01	3,08	2,99
Caudal de agua	l/h	1238	1462	1892	1892	2202	2202	2804	3526
Pérdidas de carga <sup>(VB)(E)</sup>	kPa	36	49	34	34	45	45	54	48
Presión estática útil <sup>(VP-VA)</sup>	kPa	60	43	150	150	125	125	86	53
ESEER <sup>(VB)(E)</sup>	-	3,16	2,82	2,82	2,82	2,89	2,89	2,99	2,91
<b>Calentamiento (aire 7 °C bs - 6 °C bu / agua 40 - 45 °C)</b>									
Potencia térmica <sup>(E)</sup>	kW	7,00	8,20	10,4	10,4	11,5	11,5	15,3	18,6
Consumo total de potencia <sup>(VB)(E)</sup>	kW	2,25	2,75	3,65	3,65	4,05	4,05	4,95	6,40
COP total <sup>(VB)(E)</sup>	-	3,11	2,98	2,85	2,85	2,84	2,84	3,09	2,91
Caudal de agua	l/h	1204	1410	1789	1789	1978	1978	2632	3199
Pérdidas de carga <sup>(VB)(E)</sup>	kPa	34	46	31	31	37	37	48	40
Presión estática útil <sup>(VP-VA)</sup>	kPa	63	47	157	157	143	143	101	79
<b>Calentamiento (aire 7 °C bs - 6 °C bu / agua 30 - 35 °C)</b>									
Potencia térmica	kW	7,20	8,40	10,6	10,6	11,7	11,7	15,6	19,0
Consumo total de potencia <sup>(VB)</sup>	kW	1,90	2,35	3,05	3,05	3,40	3,40	4,15	5,40
COP total <sup>(VB)</sup>	-	3,79	3,57	3,48	3,48	3,44	3,44	3,76	3,52
Caudal de agua	l/h	1238	1445	1823	1823	2012	2012	2683	3268
Pérdidas de carga <sup>(VB)(E)</sup>	kPa	36	48	32	32	38	38	50	42
Presión estática útil <sup>(VP-VA)</sup>	kPa	60	44	155	155	140	140	97	74

(VB) : solo para versión básica VB

(VP-VA) : solo para versión bomba VP y versión acumulador VA

(E) : Datos declarados según el programa de certificación EUROVENT

# ENFRIADORAS AIRE-AGUA CON VENTILADOR AXIAL

## RXA

### DATOS ACÚSTICOS

Configuración con equipamiento base	UDS	6.1	7.1	9.1	11.1	14.1	17.1
Potencia sonora (E)	dB(A)	69	69	72	72	74	74
Presión sonora a 1m	dB(A)	55	55	57	57	59	59
Presión sonora a 5m	dB(A)	44	44	46	46	48	48
Presión sonora a 10m	dB(A)	38	38	41	41	43	43

(E): datos certificados en EUROVENT

Prestaciones correspondientes a la versión básica (VB) en refrigeración y condiciones nominales A35W7

Unidad puesta en campo libre sobre superficie reflectante (factor de direccionalidad igual a 2)

El nivel de potencia sonora medido según ISO 3744

El nivel de presión sonora se calcula según ISO 3744, referido a una distancia de 1/5/10 m de distancia de la superficie externa de la unidad.

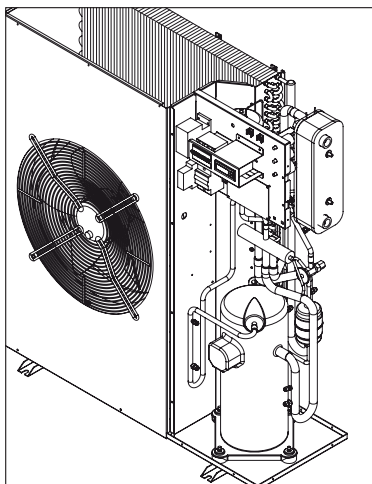
### DATOS TÉCNICOS

UNIDAD	UDS	6.1	7.1	9.1	11.1	14.1	17.1
Alimentación eléctrica	V - Ph - Hz	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50 400 - 3N - 50	230 - 1 - 50 400 - 3N - 50	400 - 3N - 50	400 - 3N - 50
Tipo compresor	-	rotativo	rotativo	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Nº circuitos / Nº Compresores	nº	1 // 1					
Intercambiador lado instalación	-	intercambiador de placas soldadas de acero inoxidable					
Intercambiador lado fuente	-	tubos de cobre - aletas de aluminio					
Ventiladores	-	axial					
Nº ventiladores	nº	1				2	
Volumén del depósito (ver VA)	l	33	33	50	50	71	71
Conexiones hidráulicas	-	1" M					

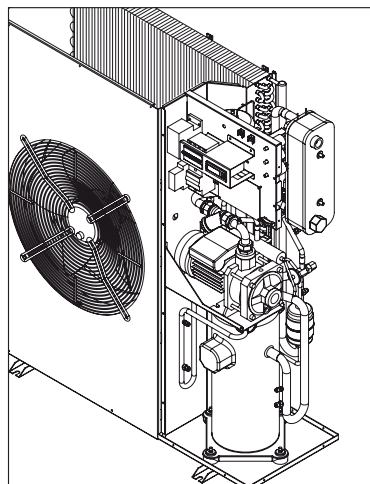
### LÍMITES OPERATIVOS

TEMPERATURA	UDS	Tipo Unidad	REFRIGERACIÓN		CALEFACCION	
			MIN	MAX	MIN	MAX
Temperatura entrada aire exterior	° C	IR, IP	5	48	-15	24
Temperatura salida agua	° C	IR, IP	5	18	45	55

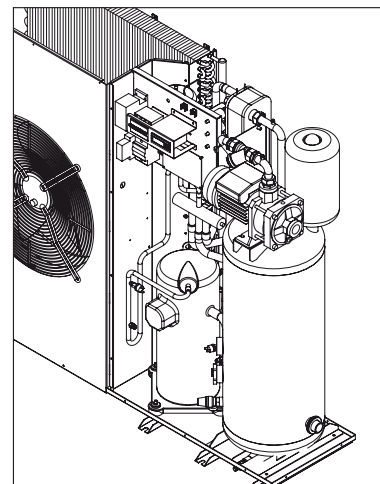
### VERSIONES



Versión básica - VB



Versión bomba - VP



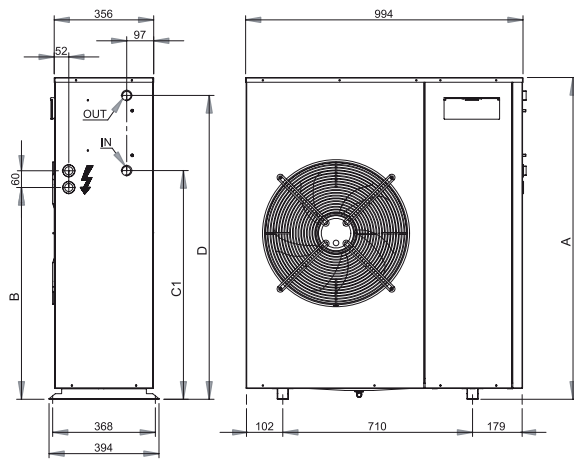
Versión acumulador - VA

# ENFRIADORAS AIRE-AGUA CON VENTILADOR AXIAL

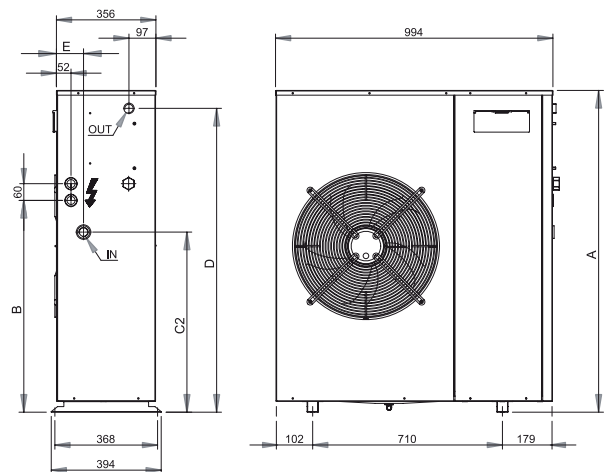
## RXA

### DIMENSIONES Y ESPACIO OPERATIVO MÍNIMO

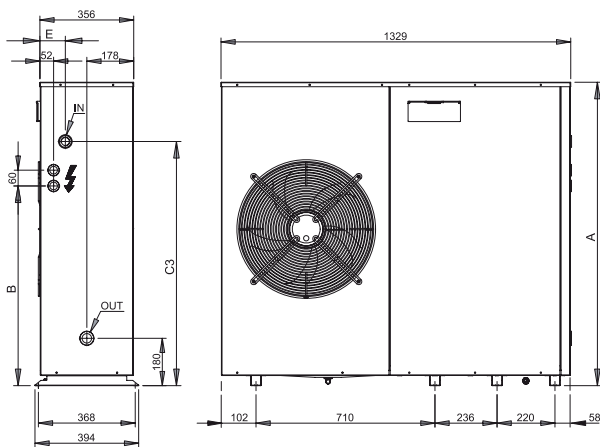
Versión básica - VB



Versión bomba - VP

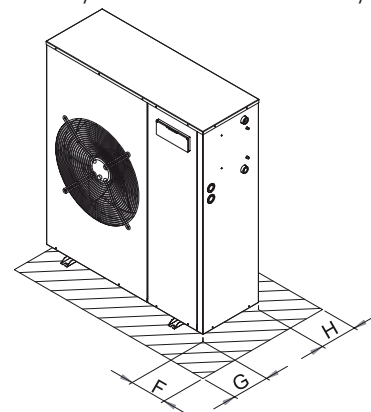


Versión acumulador - VA



Espacio operativo mínimo

Dejar alrededor de la máquina el espacio libre indicado en la figura para garantizar la circulación de aire adecuada y facilitar el mantenimiento y el control.



Bastidor		1			2			3		
Modelo	U.M.	6.1 - 7.1			9.1 - 11.1			14.1 - 17.1		
Versión		VB	VP	VA	VB	VP	VA	VB	VP	VA
A	mm		903			1153			1453	
B	mm		509			759			1059	
C1	mm		570			820			1120	
C2	mm		545			646			946	
C3	mm		799			928			1228	
D	mm		839			1089			1389	
E	mm		149			97			97	
F	mm					400				
G	mm					600				
H	mm					200				
IN	inch	1	1	1	1	1	1	1	1	1
OUT	inch	1	1	1	1	1	1	1	1	1



# ENFRIADORAS DE AIRE - AGUA CON VENTILADOR CENTRÍFUGO

- RGC y RGC HE 62
- RMP2 y RMP2 HE 68

# RGC y RGC HE

## BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS



Gama de potencias de 45 a 214 kW

- De condensación por aire con ventiladores helicoidales
- Dos compresores scroll con un único circuito frigorífico
- Intercambiador de placas de acero inoxidable
- Protección antihielo del intercambiador por resistencia eléctrica (OPC)
- Protección del flujo de agua por presostato diferencial (OPC)
- Reducido nivel sonoro
- Kit hidráulico opcional con depósito de inercia y una o dos bombas estándar, de alta presión o modulantes (montados en el interior de la máquina)
- Control de presión de condensación (opcional)
- Posibilidad de conexión a PC
- Tipologías
  - IR Sólo frío
  - IP Bomba de Calor reversible
  - BR Baja temperatura
  - BP Bomba de calor baja temperatura lado refrigerante
- Versiones disponibles
  - VB Base
  - VD Recuperación de calor sensible
  - VR Recuperación de calor total
  - HE Alta eficiencia (clase A)
- Aislamiento acústico
  - AB Estándar
  - AS Silenciada
- Grado de temperatura exterior
  - M Nivel de temperatura medio
  - A Nivel de temperatura alto

Numerosos accesorios. Ver sección en el anexo al catálogo.



# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RGC

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mo e o		40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.0	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2
Alimentación	V/f/Hz	400V - 3f - 50 Hz												
Compresores - Tipo		Scroll												
Nº Compresores / Nº Circuitos		2 / 1												
Tipo de intercambiador lado instalación		Placas de acero inoxidable electrosoldadas												
Tipo de intercambiador lado fuente		Baterías aleteadas												
Tipo de ventilador		Centrifugo												
Nº de ventiladores		1			2			3			4			
Volumen de agua acumulador opc.	l	200			400			460						
Conexiones hidráulicas		2" Victaulic						2.1/2" Victaulic						

### PRESTACIONES UNIDADES SOLO FRÍO (IR)

MODELO		40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2
<b>Configuración Base (VB) y Silenciada (AS)</b>														
<b>A35W7</b>														
Potencia frigorífica	kW	45,3	53,5	58,6	68,8	78,7	91	102	112	126	143	158	180	200
Potencia absorbida total	kW	15,4	18,3	20,3	23,5	27,4	31,8	35,2	39,1	44,1	50,4	55,9	63,2	70
EE		2,94	2,92	2,89	2,93	2,87	2,86	2,90	2,86	2,86	2,84	2,83	2,85	2,86
ESEE <sup>E</sup>		4,18	4,15	4,10	4,16	4,08	4,18	4,11	4,18	4,06	4,14	4,01	4,04	4,06
Pérdida de carga	kPa	40	56	55	51	50	48	46	44	48	47	48	48	50

### PRESTACIONES UNIDADES BOMBA DE CALOR (IP)

MODELO		40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2
<b>Configuración Base (VB) y Silenciada (AS)</b>														
<b>A35W7</b>														
Potencia frigorífica	kW	43,8	52,9	57,5	67,2	74,1	89,2	99	110	122	138	154	178	198
Potencia absorbida total	kW	15,2	18,3	20,3	23,5	27,4	31,8	35,2	39,1	44,1	50,4	55,9	63,2	70
EE		2,88	2,86	2,85	2,85	2,80	2,82	2,83	2,82	2,80	2,80	2,79	2,86	2,84
ESEE <sup>E</sup>		4,09	4,06	4,04	4,04	3,97	4,12	4,02	4,12	3,97	4,09	3,96	4,06	4,03
Pérdida de carga	kPa	37	55	53	49	44	46	43	43	45	44	46	47	49
<b>A7W45</b>														
Potencia calorífica	kW	47,8	57,5	62,6	73,8	82,3	98,7	109	124	135	153	171	195	214
Potencia absorbida total	kW	15,3	18,5	20,3	23,7	26,9	32,6	35	40	43,7	50,5	55,4	63,4	69,8
COP		3,12	3,11	3,08	3,11	3,06	3,03	3,11	3,10	3,09	3,03	3,09	3,08	3,07
Pérdida de carga <sup>2</sup>	kPa	45	65	63	59	55	57	53	54	55	54	56	56	57

Condiciones A35W7. uente Aire exterior in Tbs 35°C. Instalación Agua Tin 12°C Tout 7°C.  
 Condiciones A35W18. uente Aire exterior in Tbs 35°C. Instalación Agua Tin 23°C Tout 18°C.  
 Condiciones A7W45. uente Aire exterior in Tbs 7°C Tbh 6°C. Instalación Agua Tin 40°C Tout 45°C  
 Condiciones A7W35. uente Aire exterior in Tbs 7°C Tbh 6°C. Instalación Agua Tin 30°C Tout 35°C  
 (E.) Datos según el programa de certificación LCP de Eurovent

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RGC

### PRESTACIONES DE LAS UNIDADES CON RECUPERACIÓN DE CALOR SENSIBLE (VD)

MODELO		40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2
<b>Unidades Solo Frío (IR)</b>														
<b>A35W7 - W45</b>														
Potencia frigorífica	kW	47,1	55,6	60,9	71,6	81,8	94,6	106	116	131	149	164	187	208
Potencia absorbida total	kW	15	17,8	19,7	22,8	26,6	31	34,3	38	42,9	49,1	54,4	61,5	68,1
EE		3,14	3,12	3,09	3,14	3,08	3,05	3,09	3,05	3,05	3,03	3,01	3,04	3,05
Caudal de agua	l/s	2,25	2,66	2,91	3,42	3,91	4,52	5,06	5,54	6,26	7,12	7,84	8,93	9,94
Pérdida de carga	kPa	43	60	59	55	54	52	50	47	52	51	52	52	54
Potencia térmica recuperación	kW	13,5	15,7	17,6	20	23,6	27,1	30,4	34,4	38,4	44	49,3	55,4	61,3
Caudal de agua recuperación	l/s	0,65	0,75	0,84	0,96	1,13	1,29	1,45	1,64	1,83	2,10	2,36	2,65	2,93
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	6	9	11	14	19	15	18	11	14	18	22	18	21
<b>Unidades Bomba de Calor (IP)</b>														
<b>A35W7 - W45</b>														
Potencia frigorífica	kW	45,6	55	59,8	69,9	77,1	92,8	103	114	127	144	160	185	206
Potencia absorbida total	kW	14,8	18	19,6	22,9	25,8	30,8	34,1	37,9	42,4	48	53,7	60,6	67,8
EE		3,08	3,06	3,05	3,05	2,99	3,01	3,02	3,01	3	3	2,98	3,05	3,04
Caudal de agua	l/s	2,18	2,63	2,86	3,34	3,68	4,43	4,92	5,45	6,07	6,88	7,64	8,84	9,84
Pérdida de carga	kPa	41	59	47	53	48	50	47	46	49	48	49	51	53
Potencia térmica recuperación	kW	13	15,2	17	19,4	22,9	26,2	29,2	33,2	37,1	42,4	47,5	52,4	58,1
Caudal de agua recuperación	l/s	0,62	0,73	0,81	0,93	1,09	1,25	1,40	1,59	1,77	2,03	2,27	2,50	2,78
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	6	8	10	13	18	14	17	10	13	17	21	16	19

### PRESTACIONES DE LAS UNIDADES CON RECUPERACIÓN DE CALOR TOTAL (VR)

MODELO		40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2
<b>Unidades Solo Frío (IR)</b>														
<b>A35W7 - W45</b>														
Potencia frigorífica	kW	47,1	55,6	60,9	71,6	81,8	94,6	106	116	131	149	164	187	208
Potencia absorbida total	kW	14,8	18	19,6	22,9	25,8	30,8	34,1	37,9	42,4	48	53,7	60,6	67,8
EE		3,08	3,06	3,05	3,05	2,99	3,01	3,02	3,01	3	3	2,98	3,05	3,04
H E		7,88	7,73	7,79	7,84	7,59	7,92	7,95	7,74	7,69	7,85	7,71	7,90	7,84
Caudal de agua	l/s	2,25	2,66	2,91	3,42	3,91	4,52	5,06	5,54	6,26	7,12	7,84	8,93	9,94
Pérdida de carga	kPa	43	60	59	55	54	52	50	47	52	51	52	52	54
Potencia térmica recuperación	kW	60	71,2	77,8	91,4	105	120	135	148	168	190	210	238	265
Caudal de agua recuperación	l/s	2,87	3,40	3,72	4,37	5,02	5,73	6,45	7,07	8,03	9,08	10	11,4	12,7
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	35	49	41	45	50	48	52	47	52	51	52	55	55

Datos según EN14511. Valores referidos a la unidad sin opciones o accesorios

EER (Energy Efficiency Ratio) = Relación entre la potencia frigorífica y la potencia absorbida

HRE (Heat recovery Ratio) = Relación entre la potencia total (térmica recuperada + frigorífica) y la potencia absorbida

A35W7 - W45 fuente aire in 35°Cb.s. / instalación agua in 12°C out 7°C / recuperación agua in 40°C out 45°C

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RGC HE

### VERSIONES HE. PRESTACIONES UNIDADES SOLO FRÍO (IR)

MODELO		40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2
<b>Configuración Base (VB) y Silenciada (AS)</b>													
<b>A35W7</b>													
Potencia frigorífica	kW	47,4	56,2	63,4	71,0	83,8	95,4	107	121	134	154	174	198
Potencia absorbida total	kW	14,7	16,9	19,5	21,6	26,8	30,7	34,0	38,0	42,0	49,1	54,4	63,4
EE		3,22	3,33	3,25	3,29	3,13	3,11	3,15	3,18	3,19	3,14	3,20	3,12
ESEE <sup>E</sup>		4,58	4,72	4,62	4,67	4,44	4,54	4,47	4,65	4,53	4,58	4,54	4,43
Pérdida de carga	kPa	24	34	33	41	31	32	34	33	35	35	38	39

### VERSIONES HE. PRESTACIONES UNIDADES BOMBA DE CALOR (IP)

MODELO		40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2
<b>Configuración Base (VB) y Silenciada (AS)</b>													
<b>A35W7</b>													
Potencia frigorífica	kW	45,5	53,9	61,0	68,2	81,7	92,8	104	116	129	148	167	192
Potencia absorbida total	kW	14,4	16,8	19,1	21,3	26,3	29,8	33,3	37,2	41,1	47,7	53,4	61,7
EE		3,16	3,21	3,19	3,20	3,11	3,11	3,12	3,12	3,14	3,10	3,13	3,11
ESEE <sup>E</sup>		4,49	4,56	4,54	4,55	4,41	4,55	4,43	4,55	4,46	4,53	4,44	4,42
Pérdida de carga	kPa	22	31	30	38	29	30	32	30	32	32	35	37
<b>A7W45</b>													
Potencia calorífica	kW	49,2	58,0	65,6	73,6	87,9	99,8	112	125	140	160	180	206
Potencia absorbida total	kW	15,3	17,8	20,4	22,9	27,4	31,0	34,8	39,0	43,5	50,0	55,9	64,2
COP		3,22	3,26	3,22	3,21	3,21	3,22	3,22	3,21	3,22	3,20	3,22	3,21
Pérdida de carga <sup>2</sup>	kPa	26	36	35	44	34	35	37	35	38	38	41	42

Condiciones A35W7. uente Aire exterior in Tbs 35°C. Instalación Agua Tin 12°C Tout 7°C.

Condiciones A35W18. uente Aire exterior in Tbs 35°C. Instalación Agua Tin 23°C Tout 18°C.

Condiciones A7W45. uente Aire exterior in Tbs 7°C Tbh 6°C. Instalación Agua Tin 40°C Tout 45°C

Condiciones A7W35. uente Aire exterior in Tbs 7°C Tbh 6°C. Instalación Agua Tin 30°C Tout 35°C

(E.) Datos según el programa de certificación LCP de Eurovent

LÍMITES OPERATIVOS	Tipo de Unidad	Refrigeración		Calefacción		
		min	max	min	max	
Temperatura del aire exterior	°C	I , B , IP, BP	-10*	55**	-10	40*
Temperatura de producción de agua	°C	I , IP	5	25	30	55
Temperatura de producción de agua	°C	B , BP	-12	25	30	55
Temperatura de producción de agua VD	°C	I , B , IP, BP	30	70	30	70
Temperatura de producción de agua V	°C	B , BP	30	55	-	-

\* Con opción de regulación de la velocidad de los ventiladores press control

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RGC HE

### VERSIONES HE. PRESTACIONES DE LAS UNIDADES CON RECUPERACIÓN DE CALOR SENSIBLE (VD)

MODELO		40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2
<b>Unidades Solo Frío (IR)</b>													
<b>A35W7 - W45</b>													
Potencia frigorífica	kW	49,3	58,4	65,9	73,8	87,2	99,2	111	126	139	160	181	206
Potencia absorbida total	kW	14,3	16,4	19,0	21,0	26,1	29,9	33,1	37,0	40,8	47,8	52,9	61,7
EE		3,45	3,56	3,47	3,51	3,34	3,32	3,35	3,41	3,41	3,35	3,42	3,34
Caudal de agua	l/s	2,36	2,79	3,15	3,53	4,17	4,74	5,30	6,02	6,64	7,64	8,65	9,84
Pérdida de carga	kPa	26	37	36	44	34	35	37	36	38	38	41	42
Potencia térmica recuperación	kW	14,2	16,9	19,0	21,3	25,1	28,6	32,1	36,2	40,3	46,3	52,3	59,4
Caudal de agua recuperación	l/s	0,68	0,81	0,91	1,02	1,20	1,37	1,53	1,73	1,93	2,21	2,50	2,84
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	7	10	13	16	21	16	20	12	15	20	25	20
<b>Unidades Bomba de Calor (IP)</b>													
<b>A35W7 - W45</b>													
Potencia frigorífica	kW	47,3	56,1	63,4	70,9	85,0	96,5	108	121	134	154	174	200
Potencia absorbida total	kW	14,0	16,3	18,6	20,7	25,6	29,0	32,4	36,2	40,0	46,4	52,0	60,1
EE		3,38	3,44	3,41	3,43	3,32	3,33	3,33	3,34	3,35	3,32	3,35	3,33
Caudal de agua	l/s	2,26	2,68	3,03	3,39	4,06	4,61	5,16	5,78	6,40	7,36	8,31	9,56
Pérdida de carga	kPa	24	34	33	41	32	33	35	33	35	35	38	40
Potencia térmica recuperación	kW	13,6	16,2	18,3	20,5	24,5	27,9	31,1	34,7	38,6	44,4	50,1	57,5
Caudal de agua recuperación	l/s	0,65	0,77	0,87	0,98	1,17	1,33	1,49	1,66	1,84	2,12	2,39	2,75
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	7	9	12	14	20	16	19	11	14	18	23	19

### VERSIONES HE. PRESTACIONES DE LAS UNIDADES CON RECUPERACIÓN DE CALOR TOTAL (VR)

MODELO		40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2
<b>Unidades Solo Frío (IR)</b>													
<b>A35W7 - W45</b>													
Potencia frigorífica	kW	49,3	58,4	65,9	73,8	87,2	99,2	111	126	139	160	181	206
Potencia absorbida total	kW	13,0	15,1	17,0	19,0	22,3	26,0	29,2	33,0	36,9	42,0	47,0	54,0
EE		3,79	3,87	3,88	3,88	3,91	3,82	3,80	3,82	3,77	3,81	3,85	3,81
H E		8,54	8,68	8,71	8,72	8,75	8,58	8,56	8,58	8,48	8,57	8,66	8,57
Caudal de agua	l/s	2,36	2,79	3,15	3,53	4,17	4,74	5,30	6,02	6,64	7,64	8,65	9,84
Pérdida de carga	kPa	26	37	36	44	34	35	37	36	38	38	41	42
Potencia térmica recuperación	kW	61,7	72,7	82,1	91,9	108	124	139	157	174	200	226	257
Caudal de agua recuperación	l/s	2,95	3,47	3,92	4,39	5,16	5,92	6,64	7,50	8,31	9,56	10,8	12,3
Pérdida de carga agua recuperación	kPa	34	47	42	41	48	47	52	49	51	50	54	53

Datos seg n EN14511. Valores referidos a la unidad sin opciones o accesorios

EER (Energy Efficiency Ratio) = Relación entre la potencia frigorífica y la potencia absorbida

HRE (Heat recovery Ratio) = Relación entre la potencia total (térmica recuperada + frigorífica) y la potencia absorbida

A35W7 - W45 fuente aire in 35°Cb.s. / instalación agua in 12°C out 7°C / e recuperación agua in 40°C out 45°C

### NIVELES SONOROS

MODELO		40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2
<b>Versión Base</b>														
Nivel de Potencia Sonora	dB A	88	88	89	89	89	91	91	91	96	97	97	98	98
Nivel de Presión Sonora a 10m	dB A	56	56	57	57	57	59	59	59	64	65	65	66	66
<b>Versión Silenciada (AS)</b>														
Nivel de Potencia Sonora	dB A	85	85	86	86	86	88	88	88	93	94	94	95	95
Nivel de Presión Sonora a 10m	dB A	53	53	54	54	54	56	56	56	61	62	62	63	63

Las prestaciones sonoras son referidas a la unidad funcionando en modo refrigeración en condiciones nominales A35W7.

Unidades ubicadas en campo libre con una superficie reflectante (factor de direccionalidad 2).

Unidades canalizables con conductos en aspiración e impulsión de 2 metros.

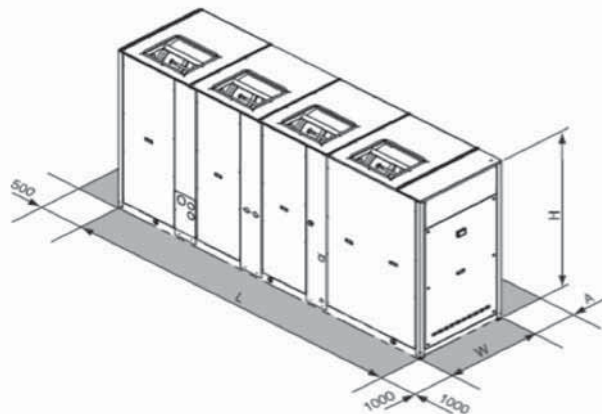
Nivel de potencia sonora medido seg n la normativa ISO 3744.

Nivel de presión sonora calculado según las ISO 3744 a 1/5/10 metros de distancia de la superficie de la unidad.

# BOMBA DE CALOR CON COMPRESOR SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS

## RGC y RGC HE

### DIMENSIONES Y ESPACIO MÍNIMO OPERATIVO



MODELO ESTANDAR Y HE		40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2
L	mm			2.501				3.343			3.343			4.097
W	mm		954					1.104			1.104			1.104
H	mm			1.760				1.760			2.160			2.160
A	mm				1.600							2.000		
Peso máximo en funcionamiento	kg	1.078	1.082	1.102	1.143	1.168	1.684	1.765	1.825	2.000	2.042	2.094	2.423	2.467

### PANEL DE CONTROL

Control por microprocesador con display líquido para visualización de:

- Estado del compresor
- Estado del desescarche
- Estado de la resistencia antihielo
- Alarmas producidas
- Horas de funcionamiento del compresor
- Horas de funcionamiento de las bombas

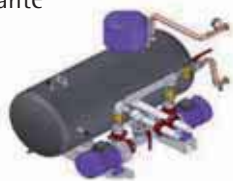
Con funciones específicas de gestión energética:

- Desescarche dinámico
- Función Economy
- Gestión de la emisión sonora
- Límite de la demanda
- Función de regulación climática
- Calefacción integrada
- Función adaptativa (regulación de la velocidad de la bomba)

### MÓDULO DE BOMBEO INTERNO

Disponible con configuración:

- Sin acumulador
- Con acumulador en la descarga
- Con acumulador en configuración primario/secundario
- 1 o 2 bombas
- Bombas estándar o de alta presión disponible
- Bomba modulante



### OPCIONES/ACCESORIOS PRINCIPALES

Disponible con configuración:

- Dispositivo de Control de la Presión de Condensación, para funcionamiento en régimen de refrigeración con temperaturas de hasta -10°C
- Mando remoto, para control de la unidad a distancia (hasta 100 m.)
- Tarjeta interface Modbus RS485
- Manómetros y Transductores de presión
- Correctores de factor de potencia en compresores
- Soft Starter de los compresores
- Resistencia antihielo en el acumulador
- Rejillas protectoras de baterías

# RMP2 Y RMP2 HE

ENFRIADORAS AIRE-AGUA  
CON VENTILADOR  
CENTRÍFUGO



- Enfriadoras de agua y bombas de calor de condensación por aire para conductos
- Compresor SCROLL
- Ventilador centrífugo (tipo PLUG FAN)
- Intercambiador de placas de acero inoxidable
- protección antihielo Carter por resistencia eléctrica (de serie en versiones bomba de calor, opcional en el resto)
- Sonda de tra exterior para control climático (opcional)
- Circuito refrigerante en compartimento separado para facilitar labores de mantenimiento
- Protección del flujo de agua por presostato diferencial
- Control presión de condensación de serie
- Opcionales: Control remoto, conexión MODBUS RS 485, control remoto con programación horaria, secuenciómetro de fases y monitor de tensión, manómetros de AP y BP, transductor de presión, arrancador suave de compresor, corrector del factor de potencia, magnetotérmicos, etc.
- Kit de circulación de agua, opcional, montado en el interior de la máquina. Versiones:
  - VB Versión Base
  - VP Versión con bomba de recirculación y sin depósito
  - VA Versión con bomba de recirculación y con depósito
- Posibilidad de bomba de alta presión en el Kit Hidráulico, así como resistencia eléctrica antihielo o de apoyo a calefacción en el depósito
  
- Disponible versión ALTA EFICIENCIA: RMP2 HE
- Disponibles distintas versiones de acabado acústico: AB (estándar) o AS (silenciada)
- Versiones posibles:
  - IR Solo frío
  - IP Bomba de calor
  - BR sólo frío Baja Temperatura de impulsión de agua
  - BP Bomba de calor y Baja Tra de impulsión de agua

# ENFRIADORAS AIRE-AGUA CON VENTILADOR CENTRÍFUGO

## RMP2

### PRESTACIONES NOMINALES NETAS - DATOS CERTIFICADOS EUROVENT

IR	CONFIGURACIÓN BASE (AB)	Uds.	19.1	22.1	26.1	30.1	35.1	40.1
A35W7	Potencia Frigorífica	kW	19,7	22,2	25,7	30,2	34,6	40,4
	Potencia absorbida	kW	6,84	7,57	8,80	10,80	12,1	14,0
	EER	W/W	2,88	2,89	2,92	2,80	2,86	2,88
	ESEER	W/W	3,23	3,24	3,28	3,13	3,20	3,23
	Caudal de agua	l/h	3412	3848	4459	5233	5998	6988
	Pérdida de carga	kPa	32	41	37	40	39	37
IR	CONFIGURACIÓN SILENCIADA (AS)	Uds.	19.1	22.1	26.1	30.1	35.1	40.1
A35W7	Potencia Frigorífica	kW	18,9	21,3	24,7	29,0	33,3	38,8
	Potencia absorbida	kW	7,34	8,25	9,43	11,57	13,1	15,1
	EER	W/W	2,58	2,58	2,62	2,51	2,55	2,57
	ESEER	W/W	2,89	2,89	2,94	2,81	2,85	2,88
	Caudal de agua	l/h	3275	3691	4286	5030	5763	6710
	Pérdida de carga	kPa	30	38	34	37	36	34
IP	CONFIGURACIÓN BASE (AB)	Uds.	19.1	22.1	26.1	30.1	35.1	40.1
A35W7	Potencia Frigorífica	kW	19,3	21,8	25,2	29,6	34,0	39,5
	Potencia absorbida	kW	6,76	7,58	8,68	10,66	12,00	13,90
	EER	W/W	2,85	2,87	2,91	2,78	2,83	2,85
	ESEER	W/W	3,20	3,22	3,26	3,11	3,17	3,19
	Caudal de agua	l/h	3344	3778	4373	5132	5881	6850
	Pérdida de carga	kPa	31	40	35	38	38	36
A7W45	Potencia Calorífica	kW	20,8	23,4	27,2	32,2	37,0	41,8
	Potencia absorbida	kW	6,53	7,35	8,52	10,54	11,82	13,28
	COP	W/W	3,18	3,18	3,19	3,06	3,13	3,15
	Caudal de agua	l/h	3543	3990	4648	5504	6312	7138
	Pérdida de carga	kPa	35	44	40	44	43	39
	IP	CONFIGURACIÓN SILENCIADA (AS)	Uds.	19.1	22.1	26.1	30.1	35.1
A35W7	Potencia Frigorífica	kW	18,5	20,9	24,3	28,5	32,6	38,0
	Potencia absorbida	kW	7,26	8,18	9,34	11,45	13,00	14,92
	EER	W/W	2,55	2,55	2,60	2,48	2,51	2,55
	ESEER	W/W	2,86	2,86	2,91	2,78	2,81	2,85
	Caudal de agua	l/h	3207	3622	4200	4928	5645	6572
	Pérdida de carga	kPa	28	36	32	35	35	33
A7W45	Potencia Calorífica	kW	19,7	22,3	25,9	30,8	35,2	39,8
	Potencia absorbida	kW	6,32	7,05	8,21	10,16	11,40	12,80
	COP	W/W	3,12	3,16	3,16	3,03	3,09	3,11
	Caudal de agua	l/h	3357	3801	4424	5248	6009	6799
	Pérdida de carga	kPa	31	40	36	40	39	35

Datos declarados conforme a EN 14511. Los valores se refieren a unidades sin opcionales y accesorios.

A35W7: Tra aire exterior: 35°C b.s.; temperatura del agua entrada/salida: 12/7°C

A7W45: Tra aire exterior: 7°C b.s., 6°C b.h.; temperatura del agua entrada/salida: 40/45°C

# ENFRIADORAS AIRE-AGUA CON VENTILADOR CENTRÍFUGO

## RMP2 HE

### PRESTACIONES NOMINALES NETAS - DATOS CERTIFICADOS EUROVENT

IR	CONFIGURACIÓN BASE (AB)	Uds.	19.1	22.1	26.1	30.1	35.1	40.1
A35W7	Potencia Frigorífica	kW	20,3	22,7	26,4	31,5	35,5	41,4
	Potencia absorbida	kW	6,49	7,25	8,36	10,09	11,3	13,0
	EER	W/W	<u>3,12</u>	<u>3,13</u>	<u>3,16</u>	<u>3,12</u>	<u>3,14</u>	<u>3,17</u>
	ESEER	W/W	<u>3,50</u>	<u>3,51</u>	<u>3,54</u>	<u>3,49</u>	<u>3,52</u>	<u>3,55</u>
	Caudal de agua	l/h	3512	3929	4566	5442	6140	7150
	Pérdida de carga	kPa	27	25	24	28	29	27
IR	CONFIGURACIÓN SILENCIADA (AS)	Uds.	19.1	22.1	26.1	30.1	35.1	40.1
A35W7	Potencia Frigorífica	kW	19,5	21,8	25,4	30,3	34,2	39,9
	Potencia absorbida	kW	6,98	7,80	9,00	10,85	12,1	13,9
	EER	W/W	<u>2,79</u>	<u>2,80</u>	<u>2,82</u>	<u>2,79</u>	<u>2,81</u>	<u>2,87</u>
	ESEER	W/W	<u>3,13</u>	<u>3,13</u>	<u>3,16</u>	<u>3,13</u>	<u>3,15</u>	<u>3,22</u>
	Caudal de agua	l/h	3372	3771	4391	5235	5905	6890
	Pérdida de carga	kPa	25	23	22	26	27	25
IP	CONFIGURACIÓN BASE (AB)	Uds.	19.1	22.1	26.1	30.1	35.1	40.1
A35W7	Potencia Frigorífica	kW	19,9	22,3	25,9	30,9	34,8	40,5
	Potencia absorbida	kW	6,42	7,17	8,25	9,96	11,20	12,95
	EER	W/W	<u>3,10</u>	<u>3,11</u>	<u>3,14</u>	<u>3,10</u>	<u>3,11</u>	<u>3,13</u>
	ESEER	W/W	<u>3,47</u>	<u>3,49</u>	<u>3,51</u>	<u>3,47</u>	<u>3,48</u>	<u>3,51</u>
	Caudal de agua	l/h	3442	3859	4478	5337	6020	7008
	Pérdida de carga	kPa	26	24	23	27	28	26
A7W45	Potencia Calorífica	kW	21,1	24,0	27,8	32,3	37,0	42,7
	Potencia absorbida	kW	6,42	7,14	8,25	10,01	11,21	12,83
	COP	W/W	<u>3,29</u>	<u>3,36</u>	<u>3,37</u>	<u>3,22</u>	<u>3,29</u>	<u>3,33</u>
	Caudal de agua	l/h	3612	4096	4763	5517	6320	7310
	Pérdida de carga	kPa	29	27	26	29	31	28
	IP	CONFIGURACIÓN SILENCIADA (AS)	Uds.	19.1	22.1	26.1	30.1	35.1
A35W7	Potencia Frigorífica	kW	19,1	21,4	24,9	29,7	33,5	39,0
	Potencia absorbida	kW	6,91	7,74	8,91	10,75	12,06	13,74
	EER	W/W	<u>2,76</u>	<u>2,77</u>	<u>2,79</u>	<u>2,76</u>	<u>2,77</u>	<u>2,84</u>
	ESEER	W/W	<u>3,09</u>	<u>3,10</u>	<u>3,13</u>	<u>3,09</u>	<u>3,11</u>	<u>3,18</u>
	Caudal de agua	l/h	3302	3700	4303	5129	5785	6748
	Pérdida de carga	kPa	24	22	21	25	26	24
A7W45	Potencia Calorífica	kW	20,1	22,9	26,6	31,0	35,2	40,8
	Potencia absorbida	kW	6,23	6,90	8,00	9,70	10,87	12,42
	COP	W/W	<u>3,22</u>	<u>3,32</u>	<u>3,32</u>	<u>3,20</u>	<u>3,24</u>	<u>3,28</u>
	Caudal de agua	l/h	3422	3902	4533	5261	6016	6963
	Pérdida de carga	kPa	26	25	23	26	28	26

Datos declarados conforme a EN 14511. Los valores se refieren a unidades sin opcionales y accesorios.

A35W7: Tra aire exterior: 35°C b.s.; temperatura del agua entrada/salida: 12/7°C

A7W45: Tra aire exterior: 7°C b.s., 6°C b.h.; temperatura del agua entrada/salida: 40/45°C

EER o COP CON CIFRA "\_\_\_\_\_" = EQUIPO CON CLASE A CERTIFICADA EUROVENT



# ENFRIADORAS AIRE-AGUA CON VENTILADOR CENTRÍFUGO

## RMP2 Y RMP2 HE

### PRESTACIONES ACUSTICAS

CONFIGURACIÓN BASE (AB)	Uds.	19.1	22.1	26.1	30.1	35.1	40.1
Potencia Sonora E	dB A	76	76	77	80	81	81
Presión Sonora 1m	dB A	60	60	61	64	65	65
Presión Sonora 5m	dB A	50	50	51	54	55	55
Presión Sonora 10m	dB A	45	45	46	49	49	50
CONFIGURACIÓN SILENCIADA (AS)	Uds.	19.1	22.1	26.1	30.1	35.1	40.1
Potencia Sonora E	dB A	74	74	75	78	79	79
Presión Sonora 1m	dB A	58	58	59	62	63	63
Presión Sonora 5m	dB A	48	48	49	52	53	53
Presión Sonora 10m	dB A	43	43	44	47	47	48

( E ): Datos certificados EUROVENT

Las prestaciones sonoras son referidas a la unidad funcionando en modo refrigeración en condiciones nominales A35W7

Unidades ubicadas en campo libre sobre superficie reflectante (factor de direccionalidad 2)

Nivel de Potencia Sonora medido conforme a normativa ISO 9614

Nivel de Presión Sonora calculado según ISO 3744 referido a 1/5/10 metros de distancia de la superficie externa de la unidad

### DATOS TÉCNICOS

MODELO	Uds.	19.1	22.1	26.1	30.1	35.1	40.1
Alimentación eléctrica	V/f/Hz	400 - 3 N - 50					
Compresores - Tipo	-	SCROLL					
Nº Compresores / Nº Circuitos	nº	1 / 1					
Tipo de intercambiador lado instalación	-	Placas de acero inoxidable electrosoldadas					
Tipo de intercambiador lado fuente	-	Baterías Alealeadas					
Tipo de ventilador	-	Centrífugo (PLUG FAN)					
Nº de ventiladores	nº	1					
Volumen de agua acumulador opc.	l	85					
Conexiones hidráulicas	-	1" 1/4 GAS					

### DATOS ELÉCTRICOS

VERSIÓN BASE (VB)	Uds.	19.1	22.1	26.1	30.1	35.1	40.1
FLA - Máxima corriente absorbida total	A	18,7	20,5	22,0	24,4	26,8	30,8
FLI - Máxima potencia absorbida total	kW	11,3	12,8	14,1	15,5	17,0	19,3
MIC - Máxima corriente instantánea	A	118	128	141	158	162	193
*MIC SS - Máxima corriente instantánea con Arrancador Suave opc.	A	61	67	74	85	87	106
VERSIÓN CON BOMBA ESTÁNDAR	Uds.	19.1	22.1	26.1	30.1	35.1	40.1
FLA - Máxima corriente absorbida total	A	20,2	22,0	23,5	26,0	28,4	32,4
FLI - Máxima potencia absorbida total	kW	11,9	13,4	14,7	16,3	17,8	20,1
MIC - Máxima corriente instantánea	A	120	130	143	160	164	195
*MIC SS - Máxima corriente instantánea con Arrancador Suave opc.	A	62	68	76	86	89	107
VERSIÓN CON BOMBA ALTA PRESIÓN	Uds.	19.1	22.1	26.1	30.1	35.1	40.1
FLA - Máxima corriente absorbida total	A	20,4	22,2	23,7	27,4	29,8	33,8
FLI - Máxima potencia absorbida total	kW	12,2	13,6	15,0	17,1	18,6	20,9
MIC - Máxima corriente instantánea	A	120	130	143	161	165	196
*MIC SS - Máxima corriente instantánea con Arrancador Suave opc.	A	62	68	76	88	90	109

### LIMITES OPERATIVOS

TEMPERATURA	Uds.	TIPO UNIDAD	REFRIGERACIÓN		CALEFACCIÓN	
			mín.	máx.	mín.	máx.
Temperatura del aire exterior	°C	I , B , IP, BP	-10 *	48	-15	42
Temperatura de salida de agua	°C	I , IP	5	25	30	55
Temperatura de salida de agua	°C	B , BP	-12	5	30	55

\* Con opc. regulación modulante de ventiladores Control de condensación / evaporación

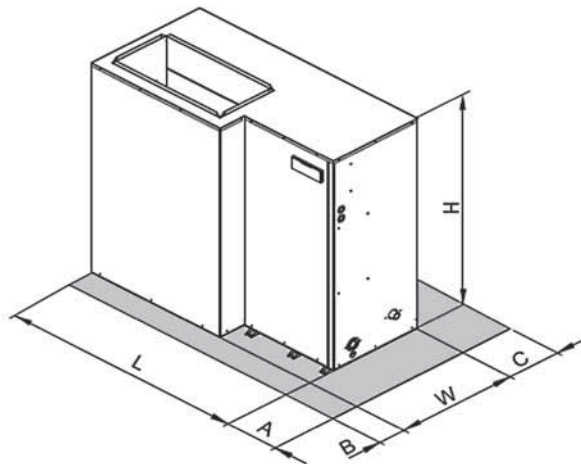
### PRESIÓN DISPONIBLE EN VENTILADOR

MODELO	Uds.	19.1	22.1	26.1	30.1	35.1	40.1
Presión estática disponible til	Pa	150	150	150	150	150	150

## ENFRIADORAS AIRE-AGUA CON VENTILADOR CENTRÍFUGO

# RMP2 Y RMP2 HE

### DIMENSIONES Y ESPACIO MÍNIMO OPERATIVO



		19.1	22.1	26.1	30.1	35.1	40.1
L	mm		1.494			1.704	
W	mm		744			744	
H	mm		1.453			1.453	
A	mm		400			400	
B	mm		450			450	
C	mm		200			200	

### PANEL DE CONTROL

Control por microprocesador con funciones específicas de gestión energética y display líquido para visualización de:

- Estado del compresor
- Estado del desescarche
- Estado de la resistencia antihielo
- Alarmas producidas
- Horas de funcionamiento del compresor
- Horas de funcionamiento de las bombas
- Desescarche dinámico
- Función Economy
- Gestión de la emisión sonora
- Límite de la demanda
- Función de regulación climática
- Calefacción integrada
- Función adaptativa (regulación de la velocidad de la bomba)

### MÓDULO DE BOMBEO INTERNO

Disponible con configuración:

- Sin acumulador (versión VB)
- Bombas estándar, de alta presión disponible o modulantes (Versión VP)
- Con acumulador en la descarga y bomba estándar, de alta presión o modulante (Versión VA)

### OPCIONES/ACCESORIOS PRINCIPALES

- Mando remoto, para control de la unidad a distancia (hasta 100 m.)
- Tarjeta interface Modbus RS485
- Corrector de factor de potencia en compresor
- Soft Starter de los compresores
- Resistencia antihielo en el acumulador
- Rejilla protectora de batería
- Control de la secuencia y de la tensión de las fases de alimentación por Secuenciómetro

A photograph of a waterfall cascading over rocks in a lush, green forest. The image is partially obscured by a dark blue curved shape that transitions into the background of the page.

# ENFRIADORAS AGUA – AGUA

- RVW
- RGW

74  
78



Gama de potencias de 282 a 1.167 kW



- Enfriadoras de Agua de Condensación por agua (IR) y bombas de Calor Agua-Agua (IW), con Refrigerante R-134A
- Estructura robusta sobre la que van fijados los intercambiadores multitubulares, los compresores (sobre amortiguadores antivibrantes), y el cuadro eléctrico, con una disposición uniforme del peso y un acceso fácil a los componentes para mantenimiento
- Uno o dos circuitos frigoríficos independientes (a partir de 710 kW), con compresores semiherméticos de doble tornillo con regulación de capacidad variable del 25% al 100%, equipados con separador de aceite y resistencia eléctrica
- Evaporador multitubular de alta eficiencia con tubos ranurados, equipados con presostato diferencial de agua, calorifugados y con uniones Victaulic
- Uno o dos condensadores (uno por circuito), con tubos ranurados, equipados con presostato diferencial de agua y con uniones Victaulic
- Válvula de expansión electrónica con regulación integrada con el compresor
- Cuadro eléctrico completo y control por microprocesador con pantalla LCD
- Presostatos de máxima y de mínima, válvula de seguridad, filtros deshidratadores, válvulas de interceptación, visor de líquido y transductores de presión de alta y baja
- Protección del flujo de agua por presostato diferencial
- Posibilidad de conexión a PC
- Tipologías
  - IR Sólo frío
  - IW Bomba de Calor (reversible en lado agua)
  - BR Baja temperatura
  - BP Bomba de calor baja temperatura (reversible lado agua)
- Versiones disponibles
  - VB Base
  - VD Recuperación de calor sensible
  - VR Recuperación de calor total
- Aislamiento acústico
  - AB Estándar
  - AS Silenciada
- Opciones de Condensación
  - T Agua de torre
  - P Agua de pozo
  - S Agua de mar

Numerosos accesorios. Ver sección en el anexo al catálogo.

# ENFRIADORAS AGUA-AGUA CON COMPRESORES DE TORNILLO E INTERCAMBIADORES MULTITUBULARES

## RWW

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mo e o		280.1	320.1	360.1	420.1	480.1	540.1	600.1	710.2	820.2	950.2	1100.2	1200.2
Alimentación	V/f/Hz	400V - 3f - 50 Hz											
Compresores - Tipo		Semihermético doble tornillo											
Nº Compresores / Nº Circuitos		1 / 1						2 / 2					
Parcialización		Placas de acero inoxidable electrosoldadas											
Tipo de intercambiador lado instalación / Nº		Multitubular / 1											
Tipo de intercambiador lado fuente / Nº		Multitubular / 1						Multitubular / 2					
Conexiones hid. lado instalación IN/OUT victaulic		DN 125			DN 150				DN 200				
Conexiones hid. lado fuente IN/OUT victaulic	I	DN 100			DN 125		DN 100		DN 125				

### PRESTACIONES UNIDADES SOLO FRÍO (IR)

MODELO		280.1	320.1	360.1	420.1	480.1	540.1	600.1	710.2	820.2	950.2	1100.2	1200.2
Potencia frigorífica <sup>1</sup>	kW	282	317	356	412	478	536	592	704	818	935	1.066	1.167
Potencia absorbida total <sup>1</sup>	kW	59	67	75	86	100	114	125	150	172	200	228	249
EE		4,78	4,73	4,75	4,79	4,78	4,70	4,74	4,69	4,76	4,68	4,68	4,69
ESEE <sup>E</sup>	l/h	5,55	5,49	5,50	5,56	5,56	5,50	5,56	5,54	5,63	5,55	5,58	5,6
Pérdida de carga lado instalación <sup>1</sup>	kPa	46	37	46	44	55	43	54	52	45	57	59	45
Pérdida de carga lado fuente <sup>1</sup>	kPa	29	25	26	28	38	27	25	26	28	38	27	25

### PRESTACIONES UNIDADES BOMBA DE CALOR (IW)

MODELO		280.1	320.1	360.1	420.1	480.1	540.1	600.1	710.2	820.2	950.2	1100.2	1200.2
Potencia frigorífica <sup>1</sup>	kW	282	317	356	412	478	536	592	704	818	935	1.066	1.167
Potencia absorbida total <sup>1</sup>	kW	59	67	75	86	100	114	125	150	172	200	228	249
EE		4,78	4,73	4,75	4,79	4,78	4,70	4,74	4,69	4,76	4,68	4,68	4,69
ESEE <sup>E</sup>		5,55	5,49	5,50	5,56	5,56	5,50	5,56	5,54	5,63	5,55	5,58	5,6
Pérdida de carga lado instalación <sup>1</sup>	kPa	46	37	46	44	55	43	54	52	45	57	59	45
Pérdida de carga lado fuente <sup>1</sup>	kPa	29	25	26	28	38	27	25	26	28	38	27	25
Potencia Calorífica <sup>2</sup>	kW	299	338	381	435	512	569	634	754	870	1.010	1.133	1.253
Potencia absorbida total <sup>2</sup>	kW	69	79	90	101	121	133	149	179	204	243	265	298
COP <sup>2</sup>		4,33	4,28	4,23	4,31	4,23	4,28	4,26	4,21	4,26	4,16	4,28	4,20
Pérdida de carga lado instalación <sup>2</sup>	kPa	22	19	20	21	30	21	20	20	22	30	21	20
Pérdida de carga lado fuente <sup>2</sup>	kPa	30	25	31	29	37	29	36	35	30	38	39	30

<sup>1</sup> Condiciones W30W7 Agua fuente 30/35°C. Temperatura agua 12/7°C.

<sup>2</sup> Condiciones W10W45 temperatura del agua instalación 40/45°C, temperatura de agua fuente 10/5°C.

(E) Datos según el programa de certificación LCP de Eurovent.

LIMITES OPERATIVOS		Ti o eUni a	Re r i e r a i n		C a e a i n	
			min	max	min	max
Temperatura entrada agua fuente	°C	I , IW, B	20	5*	10	25
Temperatura salida agua instalación	°C	I , IW	5	15	25	55
Temperatura salida agua instalación	°C	B	-8	5	25	55
Temperatura salida agua recuperación VD	°C	I , B	35	50	-	-
Temperatura salida agua recuperación V	°C	I , B	25	55	-	-

# ENFRIADORAS AGUA-AGUA CON COMPRESORES DE TORNILLO E INTERCAMBIADORES MULTITUBULARES

## RVW

### PRESTACIONES UNIDADES CON RECUPERACIÓN DE CALOR SENSIBLE (VD)

MODELO		280.1	320.1	360.1	420.1	480.1	540.1	600.1	710.2	820.2	950.2	1100.2	1200.2
Potencia frigorífica <sup>1</sup>	kW	293	330	370	428	497	557	616	732	851	972	1.109	1.214
Potencia absorbida total <sup>1</sup>	kW	57,2	65	72,8	83,4	97	111	121	146	167	194	221	242
EE		5,12	5,07	5,09	5,14	5,12	5,04	5,08	5,03	5,1	5,01	5,01	5,02
Caudal de agua <sup>1</sup>	l/s	14	15,8	17,7	20,5	23,8	26,6	29,4	35	40,6	46,5	53	58
Pérdida de carga <sup>1</sup>	kPa	50	40	50	48	60	47	58	56	49	62	64	49
Potencia térmica recuperación <sup>3</sup>	kW	54,4	61,7	69,1	79,2	92,2	105	115	138	158	184	210	229
Caudal de agua recuperación <sup>3</sup>	l/s	2,6	2,95	3,3	3,79	4,4	5,02	5,5	6,6	7,57	8,81	10	10,9
Pérdida de carga agua recuperación <sup>3</sup>	kPa	6	8	7	10	9	7	9	7	10	9	7	9

### PRESTACIONES UNIDADES CON RECUPERACIÓN DE CALOR TOTAL (VR)

MODELO		280.1	320.1	360.1	420.1	480.1	540.1	600.1	710.2	820.2	950.2	1100.2	1200.2
Potencia frigorífica <sup>1</sup>	kW	288	323	363	420	488	547	604	718	834	954	1.087	1.190
Potencia absorbida total <sup>1</sup>	kW	58,4	66,3	74,3	85,1	99	113	124	149	171	198	226	247
EE		4,92	4,87	4,89	4,94	4,92	4,84	4,88	4,84	4,9	4,82	4,82	4,83
EE con recuperación		10,57	10,45	10,48	10,58	10,56	10,39	10,44	10,34	10,46	10,34	10,33	10,34
Caudal de agua <sup>1</sup>	l/s	13,7	15,4	17,3	20,1	23,3	26,1	28,9	34,3	39,9	45,6	51,9	56,9
Pérdida de carga <sup>1</sup>	kPa	48	39	48	46	57	45	56	54	47	59	61	47
Potencia térmica recuperación <sup>3</sup>	kW	329	370	416	480	557	627	691	823	954	1.094	1.247	1.365
Caudal de agua recuperación <sup>3</sup>	l/s	15,7	17,7	19,9	22,9	26,6	29,9	33	39,3	45,6	52,3	59,6	65,2
Pérdida de carga agua recuperación <sup>3</sup>	kPa	27	23	24	26	35	26	23	24	26	35	26	23

1 Condiciones W30W7 temperatura del agua instalación 12/7°C, temperatura de agua fuente 30/35°C.

2 Condiciones W10W45 temperatura del agua instalación 40/45°C, temperatura de agua fuente 10/5°C.

3 Temperatura del agua de recuperación 40/45°C.

(E) Datos según el programa de certificación LCP de Eurovent.

### NIVELES SONOROS

MODELO		280.1	320.1	360.1	420.1	480.1	540.1	600.1	710.2	820.2	950.2	1100.2	1200.2
Vers on ase													
Nivel de Potencia Sonora <sup>E</sup>	dB A	97	97	97	98	98	98	98	99	100	100	100	100
Nivel de Presión Sonora a 1m	dB A	79	79	79	80	80	80	80	80	81	81	81	81
Nivel de Presión Sonora a 5m	dB A	70	70	70	72	72	72	71	72	73	73	73	73
Nivel de Presión Sonora a 10m	dB A	64	65	65	67	67	67	66	67	68	68	68	68
Vers on ase													
Nivel de Potencia Sonora <sup>E</sup>	dB A	92	93	92	93	93	94	94	94	95	95	96	96
Nivel de Presión Sonora a 1m	dB A	74	75	74	75	75	76	76	75	76	76	77	77
Nivel de Presión Sonora a 5m	dB A	65	66	65	66	66	67	67	67	68	68	69	69
Nivel de Presión Sonora a 10m	dB A	60	61	60	61	61	62	62	62	63	63	64	64

Las prestaciones sonoras son referidas a la unidad funcionando en modo refrigeración en condiciones nominales A35W7

Unidades ubicadas en campo libre con una superficie reflectante (factor de direccionabilidad 2)

Unidades canalizables con conductos en aspiración e impulsión de 2 metros

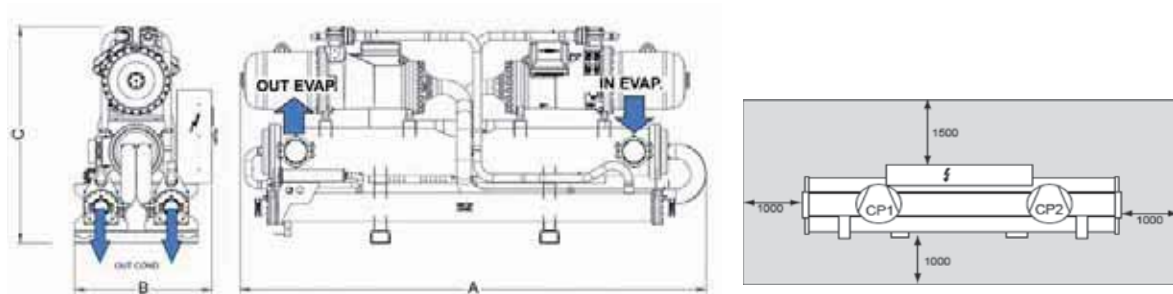
Nivel de potencia sonora medido según la normativa ISO 3744

Nivel de presión sonora calculado según las ISO 3744 a 1/5/10 metros de distancia de la superficie de la unidad

# ENFRIADORAS AGUA-AGUA CON COMPRESORES DE TORNILLO E INTERCAMBIADORES MULTITUBULARES

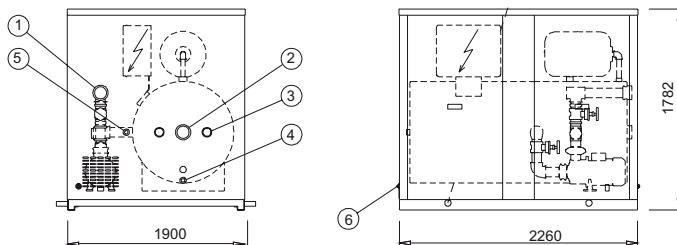
## RVW

### DIMENSIONES Y ESPACIO MÍNIMO OPERATIVO



MODELO		280.1	320.1	360.1	420.1	480.1	540.1	600.1	710.2	820.2	950.2	1100.2	1200.2
A	mm	4.084	4.084	4.084	4.084	4.084	4.114	4.114	4.320	4.463	4.463	4.463	4.463
B	mm	1.878	1.878	1.878	1.904	1.904	2.002	2.089	1.932	1.993	1.993	2.090	2.090
C	mm	1.043	1.043	1.043	1.118	1.118	1.118	1.118	1.218	1.218	1.218	1.256	1.256
Máximo peso en operación	kg	1.929	1.947	1.984	2.585	2.618	2.785	3.134	3.747	5.042	5.059	5.512	5.682

### MÓDULO DE BOMBEO EXTERNO MAP



Leyenda:

1. Impulsión a la instalación (depósito sobre el retorno)
2. Retorno a la instalación (depósito sobre el retorno)
3. Llave de entrada
4. Descarga depósito
5. Grupo de entrada automático
6. Toma tensión eléctrica

Volumen depósito: 1.500 litros

Peso en transporte 1 bomba: 400 Kg

Peso en transporte 2 bombas: 528 Kg

Corriente máxima absorbida (1B): 28,6 A

Potencia máxima absorbida (1B): 15 kW

### PANEL DE CONTROL

Con funciones específicas de gestión energética:

- Punto de consigna dinámico
- Doble punto de consigna
- Límite de la demanda
- Press control en evaporación y condensación
- Stand-by y cambio calefacción/refrigeración remotos

### OPCIONES/ACCESORIOS PRINCIPALES

Con funciones específicas de gestión energética:

- Soft Starter de los compresores
- Correctores de factor de potencia en compresores
- Flujostato en el evaporador (montado)
- Resistencia antihielo en el evaporador
- Manómetros de alta y baja
- Válvulas de corte en aspiración en compresores
- Mando remoto, para control de la unidad a distancia
- Tarjeta interface Modbus RS485
- Secuencímetro de fases



Gama de potencias de 70 a 240 kW

- Enfriadoras de Agua de Condensación por agua y bombas de Calor Agua-Agua con Refrigerante R-410A
- Dos compresores scroll con un único circuito frigorífico
- Intercambiadores de placas de acero inoxidable AISI 316
- Reducido nivel sonoro
- Kit hidráulico opcional con una o dos bombas en lado instalación y lado fuente, de presión estándar, alta presión o modulantes
- Válvula de expansión termostática o electrónica (de serie en modelos bomba de calor con regulación integrada con el compresor)
- Cuadro eléctrico completo y control por microprocesador con pantalla LCD
- Presostatos de máxima y de mínima, válvula de seguridad y filtro deshidratador
- Control modular de la presión de condensación, de serie
- Protección del flujo de agua por presostato diferencial
- Posibilidad de conexión a PC
- Tipologías
  - IR Sólo frío
  - IW Bomba de Calor (reversible lado agua)
  - IP Bomba de Calor (reversible lado refrigerante)
  - BR Baja temperatura
  - BW Bomba de calor baja temperatura (reversible lado agua)
  - BP Bomba de calor baja temperatura (reversible lado refrigerante)
- Versiones disponibles
  - VB Base
- Asilamiento acústico
  - AB Estándar
  - AS Silenciada
  - AX Supersilenciada

Numerosos accesorios. Ver sección en el anexo al catálogo.



# BOMBAS DE CALOR AGUA-AGUA CON COMPRESORES SCROLL E INTECAMBIADORES DE PLACAS

## RGW

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mo e o		70.2	80.2	90.2	105.2	120.2	135.2	150.2	170.2	190.2	215.2	240.2
Alimentación	V/ff/Hz	400V - 3f - 50 Hz										
Compresores - Tipo		Hermético Scroll										
Nº Compresores / Nº Circuitos		2 / 1										
Tipo de intercambiador lado instalación / Nº		Placas de acero inoxidable electrosoldadas										
Tipo de intercambiador lado fuente / Nº		Placas de acero inoxidable electrosoldadas										
Conexiones hid. lado instalación IN/OUT victaulic		2.1/2" Victaulic										
Conexiones hid. lado fuente IN/OUT victaulic	I	2.1/2" Victaulic										

### PRESTACIONES UNIDADES SOLO FRÍO (IR)

MODELO		70.2	80.2	90.2	105.2	120.2	135.2	150.2	170.2	190.2	215.2	240.2
Potencia frigorífica <sup>1</sup>	kW	70	79	92	105	118	133	148	170	192	216	240
Potencia absorbida total <sup>1</sup>	kW	15	116,8	20,3	23,3	26,3	29,8	33,3	37,8	42,3	48,4	54,5
EE		4,67	4,70	4,53	4,51	4,49	4,46	4,44	4,50	4,54	4,46	4,40
ESEE <sup>E</sup>	l/h	6,07	6,16	6	5,87	5,94	5,81	5,86	5,95	5,90	5,91	5,74
Pérdida de carga lado instalación <sup>1</sup>	kPa	47	38	40	41	44	42	45	46	48	48	49
Pérdida de carga lado fuente <sup>1</sup>	kPa	68	55	59	60	65	62	66	67	70	71	72

### PRESTACIONES UNIDADES BOMBA DE CALOR (IW)

MODELO		70.2	80.2	90.2	105.2	120.2	135.2	150.2	170.2	190.2	215.2	240.2
Potencia frigorífica <sup>1</sup>	kW	70	79	92	105	118	133	148	170	192	216	240
Potencia absorbida total <sup>1</sup>	kW	15	16,8	20,3	23,3	26,3	29,8	33,3	37,8	42,3	48,4	54,5
EE		4,67	4,70	4,53	4,51	4,49	4,46	4,44	4,50	4,54	4,46	4,40
ESEE <sup>E</sup>		6,07	6,16	6	5,87	5,94	5,81	5,86	5,95	5,90	5,91	5,74
Pérdida de carga lado instalación <sup>1</sup>	kPa	47	38	40	41	44	42	45	46	48	48	49
Pérdida de carga lado fuente <sup>1</sup>	kPa	68	55	59	60	65	62	66	67	70	71	72
Potencia Calorífica <sup>2</sup>	kW	78	87	103	117	131	148	165	189	213	240	268
Potencia absorbida total <sup>2</sup>	kW	19	21	25,2	28,7	32,2	36,4	40,7	46,3	51,9	58,6	65,4
COP <sup>2</sup>		4,11	4,14	4,09	4,08	4,17	4,07	4,05	4,08	4,10	4,10	4,10
Pérdida de carga lado instalación <sup>2</sup>	kPa	58	46	50	51	54	52	56	57	59	59	61
Pérdida de carga lado fuente <sup>2</sup>	kPa	68	55	59	60	65	62	66	67	70	71	72

1 Condiciones W30W7 temperatura del agua instalación 12/7°C, temperatura de agua fuente 30/35°C.

2 Condiciones W10W45 temperatura del agua instalación 40/45°C, temperatura de agua fuente 10/5°C.

(E.) Datos según el programa de certificación LCP de Eurovent

### PRESTACIONES UNIDADES BOMBA DE CALOR (IP)

MODELO		70.2	80.2	90.2	105.2	120.2	135.2	150.2	170.2	190.2	215.2	240.2
Potencia frigorífica <sup>1</sup>	kW	68,6	77,4	90,2	103	116	130	145	167	188	212	235
Potencia absorbida total <sup>1</sup>	kW	14,9	16,6	20,1	23,1	26	29,5	33	37,4	41,9	47,9	54
EE		4,62	4,65	4,49	4,46	4,44	4,42	4,40	4,45	4,49	4,42	4,36
ESEE <sup>E</sup>		6,01	6,10	5,94	5,81	5,88	5,75	5,80	5,89	5,84	5,85	5,68
Pérdida de carga lado instalación <sup>1</sup>	kPa	45	36	38	39	42	40	43	44	46	46	47
Pérdida de carga lado fuente <sup>1</sup>	kPa	66	53	56	58	62	60	64	65	68	68	70
Potencia Calorífica <sup>2</sup>	kW	77	86	102	116	130	147	164	187	211	238	265
Potencia absorbida total <sup>2</sup>	kW	19,1	21,1	25,3	28,9	32,4	36,6	41	46,5	52	59	65,9
COP <sup>2</sup>		4,03	4,08	4,03	4,01	4	4	4	4,02	4,06	4,03	4,03
Pérdida de carga lado instalación <sup>2</sup>	kPa	57	45	49	50	53	51	55	56	58	58	60
Pérdida de carga lado fuente <sup>2</sup>	kPa	66	53	56	58	62	60	64	65	68	68	70

1 Condiciones W30W7 temperatura del agua instalación 12/7°C, temperatura de agua fuente 30/35°C.

2 Condiciones W10W45 temperatura del agua instalación 40/45°C, temperatura de agua fuente 10/5°C.

(E.) Datos según el programa de certificación LCP de Eurovent

LIMITES OPERATIVOS		Ti o eUni a	Re r i e r a i n	C a e a i n
Temperatura entrada agua fuente	°C	I , IW, IP, B , BP	min 20 5*	max 50
Temperatura salida agua instalación	°C	I , IW, IP	min 5	max 20
Temperatura salida agua instalación	°C	B , BP	min -10	max 5
			min 10	max 25 40*
			min 25	max 55
			min 25	max 55

\* Con dispositivo de control de las presiones de evaporación/condensación

# BOMBAS DE CALOR AGUA-AGUA CON COMPRESORES SCROLL E INTECAMBIADORES DE PLACAS

## RGW

### PRESTACIONES UNIDADES SOLO FRÍO (IR) PARA INSTALACIONES RADIANTES

MODELO		70.2	80.2	90.2	105.2	120.2	135.2	150.2	170.2	190.2	215.2	240.2
Pres a iones Uni a es So o r o IR												
Potencia frigorífica <sup>1</sup>	kW	94	105	121	140	159	178	198	227	257	289	321
Potencia absorbida total <sup>1</sup>	kW	18,8	20,3	24,5	28,4	32,6	36,6	41,3	47,1	53,2	60,7	68,6
EE		5,01	5,19	4,95	4,94	4,86	4,88	4,79	4,82	4,83	4,76	4,69
Caudal de agua lado instalación <sup>1</sup>	l/s	4,6	5,1	5,9	6,8	7,7	8,6	9,6	11	12,5	14	15,6
Pérdida de carga lado instalación <sup>1</sup>	kPa	87	69	71	75	82	78	82	84	89	88	90
Caudal de agua lado fuente <sup>1</sup>	l/s	5,3	5,9	6,8	7,9	8,9	10	11,1	12,8	14,5	16,3	17*
Pérdida de carga lado fuente <sup>1</sup>	kPa	116	92	96	101	110	105	111	114	119	119	108
Pres a iones Uni a es o a e Ca or l												
Potencia frigorífica <sup>1</sup>	kW	94	105	121	140	159	178	198	227	257	289	321
Potencia absorbida total <sup>1</sup>	kW	18,8	20,3	24,5	28,4	32,6	36,6	41,3	47,1	53,2	60,7	68,6
EE		5,01	5,19	4,95	4,94	4,86	4,88	4,79	4,82	4,83	4,76	4,69
Caudal de agua lado instalación <sup>1</sup>	l/s	4,6	5,1	5,9	6,8	7,7	8,6	9,6	11	12,5	14	15,6
Pérdida de carga lado instalación <sup>1</sup>	kPa	87	69	71	75	82	78	82	84	89	88	90
Caudal de agua lado fuente <sup>1</sup>	l/s	5,3	5,9	6,8	7,9	8,9	10	11,1	12,8	14,5	16,3	17*
Pérdida de carga lado fuente <sup>1</sup>	kPa	116	92	96	101	110	105	111	114	119	119	108
Potencia Calorífica <sup>2</sup>	kW	85,2	95,8	112	128	145	163	182	208	235	265	295
Potencia absorbida total <sup>2</sup>	kW	17,9	19,4	23,5	27,2	31	34,9	39,3	44,9	50,6	57,8	65,3
COP <sup>2</sup>		4,75	4,93	4,78	4,73	4,65	4,67	4,61	4,64	4,64	4,58	4,52
Caudal de agua lado instalación <sup>2</sup>	l/s	4	4,5	5,3	6,1	6,8	7,7	8,6	9,8	11,1	12,5	13,9
Pérdida de carga lado instalación <sup>2</sup>	kPa	68	55	59	60	65	62	66	67	70	71	72
Caudal de agua lado fuente <sup>2</sup>	l/s	5,3	5,9	6,8	7,9	8,9	10	11,1	12,8	14,5	16,3	17*
Pérdida de carga lado fuente <sup>2</sup>	kPa	116	92	96	101	110	105	111	114	119	119	108
Pres a iones Uni a es o a e Ca or IP												
Potencia frigorífica <sup>1</sup>	kW	90,8	101	117	135	153	172	191	219	248	278	310
Potencia absorbida total <sup>1</sup>	kW	19	20,1	24,1	28,1	32,3	36,1	41	46,7	52,5	59,5	66,6
EE		4,79	5,01	4,85	4,80	4,74	4,77	4,65	4,69	4,72	4,68	4,65
Caudal de agua lado instalación <sup>1</sup>	l/s	4,4	4,9	5,7	6,5	7,4	8,3	9,2	10,6	12	13,5	15
Pérdida de carga lado instalación <sup>1</sup>	kPa	81	63	66	69	76	72	77	78	82	82	84
Caudal de agua lado fuente <sup>1</sup>	l/s	5,1	5,7	6,6	7,6	8,6	9,7	10,8	12,4	14	15,8	17*
Pérdida de carga lado fuente <sup>1</sup>	kPa	110	86	90	95	103	98	105	107	111	112	108
Potencia Calorífica <sup>2</sup>	kW	83,7	94	110	126	142	160	178	205	230	260	290
Potencia absorbida total <sup>2</sup>	kW	17,6	19	23,1	26,7	30,4	34,2	38,6	43,9	49,5	56,6	63,9
COP <sup>2</sup>		4,74	4,95	4,78	4,73	4,68	4,67	4,62	4,66	4,65	4,60	4,53
Caudal de agua lado instalación <sup>2</sup>	l/s	4	4,5	5,2	6	6,7	7,6	8,4	9,7	10,9	12,3	13,7
Pérdida de carga lado instalación <sup>2</sup>	kPa	66	53	56	58	63	59	64	65	68	68	70
Caudal de agua lado fuente <sup>2</sup>	l/s	5,1	5,7	6,6	7,6	8,6	9,7	10,8	12,4	14	15,8	17*
Pérdida de carga lado fuente <sup>2</sup>	kPa	110	86	90	95	103	98	105	107	111	112	108

<sup>1</sup> Condiciones W30W18 temperatura del agua instalación 23/18°C, temperatura de agua fuente 30/35°C.

<sup>2</sup> Condiciones W10W35 temperatura del agua instalación 30/35°C, temperatura de agua fuente 10/5°C.

(E.) Datos según el programa de certificación LCP de Eurovent

### NIVELES SONOROS

MODELO		70.2	80.2	90.2	105.2	120.2	135.2	150.2	170.2	190.2	215.2	240.2
Vers on ase												
Nivel de Potencia Sonora	dB A	75	76	77	77	77	78	78	79	79	80	80
Nivel de Presión Sonora a 1m	dB A	59	60	61	61	61	62	62	63	63	64	64
Nivel de Presión Sonora a 5m	dB A	49	50	51	51	51	52	52	53	53	54	54
Nivel de Presión Sonora a 10m	dB A	44	45	46	46	46	47	47	48	48	49	49
Versi n Si en ia a AS												
Nivel de Potencia Sonora	dB A	71	72	73	73	73	74	74	75	75	76	76
Nivel de Presión Sonora a 1m	dB A	55	56	57	57	57	58	58	59	59	60	60
Nivel de Presión Sonora a 5m	dB A	45	46	47	47	47	48	48	49	49	50	50
Nivel de Presión Sonora a 10m	dB A	40	41	42	42	42	43	43	44	44	45	45
Versi n S er Si en ia a AS												
Nivel de Potencia Sonora	dB A	67	68	69	69	69	70	70	71	71	72	72
Nivel de Presión Sonora a 1m	dB A	51	52	53	53	53	54	54	55	55	56	56
Nivel de Presión Sonora a 5m	dB A	41	42	43	43	43	44	44	45	45	46	46
Nivel de Presión Sonora a 10m	dB A	36	37	38	38	38	39	39	40	40	41	41

Las prestaciones sonoras son referidas a la unidad funcionando en modo refrigeración en condiciones nominales A35W7.

Unidades ubicadas en campo libre con una superficie reflectante (factor de direccionalidad 2).

Unidades canalizables con conductos en aspiración e impulsión de 2 metros.

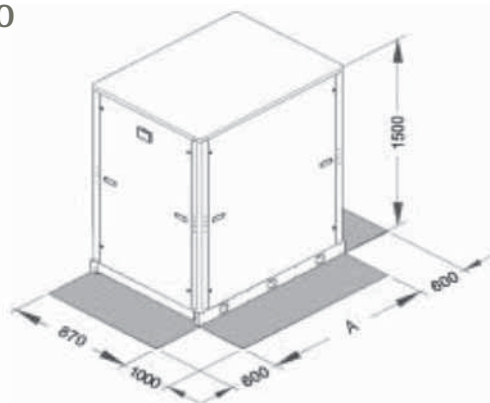
Nivel de potencia sonora medido según la normativa ISO 3744.

Nivel de presión sonora calculado según las ISO 3744 a 1/5/10 metros de distancia de la superficie de la unidad.

# BOMBAS DE CALOR AGUA-AGUA CON COMPRESORES SCROLL E INTECAMBIADORES DE PLACAS

## RGW

### DIMENSIONES Y ESPACIO MÍNIMO OPERATIVO



MODELO		70.2	80.2	90.2	105.2	120.2	135.2	150.2	170.2	190.2	215.2	240.2
Unidad estándar												
A	mm		880	1.175								
Peso máximo en funcionamiento	kg	404	416	427	548	635	668	696	741	771	812	844
Unidad estándar con opción de MP 22 o sistema de resistencia												
A	mm		2.055	2.350								
Peso máximo en funcionamiento	kg	809	817	828	1.059	1.146	1.225	1.253	1.321	1.351	1.415	1.447

### PANEL DE CONTROL

Control por microprocesador con funciones específicas de gestión energética con y display líquido para visualización de:

- Estado de los compresores
- Estado de la resistencia antihielo
- Alarmas producidas
- Horas de funcionamiento de los compresores
- Horas de funcionamiento de las bombas
- Función Economy
- Gestión de la emisión sonora
- Límite de la demanda
- Función de regulación climática
- Calefacción integrada
- Función adaptativa (regulación de la velocidad de la bomba)

### MÓDULO DE BOMBEO

Disponible con una o dos bombas estándar, de alta presión disponible o modulantes.

### OPCIONES/ACCESORIOS PRINCIPALES

- Mando remoto, para control de la unidad a distancia (hasta 100 m.)
- Tarjeta interface Modbus RS485
- Corrector de factor de potencia en compresor
- Soft Starter de los compresores
- Control de la secuencia y de la tensión de las fases de alimentación por Secuencímetro
- Manómetros de alta y baja presión
- Sonda de temperatura exterior





# TRATAMIENTO DE AIRE

- Uta Air Cube FTP 84
- Recuperadores RECA SPF 90
- Recuperadores RECA IB 92

# AIR CUBE FTP

## UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE



- Unidades de composición modular, para alta, media y baja presión estática
- Gama compuesta por 18 modelos con caudales de aire de hasta 67.000 m<sup>3</sup>/h en refrigeración y 87.000 m<sup>3</sup>/h en calefacción
- Dos tipos de formato: horizontal (estándar) y a doble altura
- Cada uno de los modelos con una extensa opción de accesorios
- Paneles de chapa galvanizada tipo sandwich con poliuretano inyectado en espesores: de 25 (estándar) y 50 mm
- Perfiles de aluminio con herrajes de aluminio fundido
- Con o sin bancada (en este caso las secciones se suministran con patas de apoyo) según las dimensiones de la unidad
- Tejadillo de protección para instalación a la intemperie, opcional
- Unidades construidas de acuerdo a la normativa UNE EN1886. Estanqueidad al aire clase L1. Resistencia mecánica clase D1. Transmitancia térmica T3. Factor de puente térmica TB4. Fuga de derivación de filtros F9. Resistencia al fuego de la carcasa M0

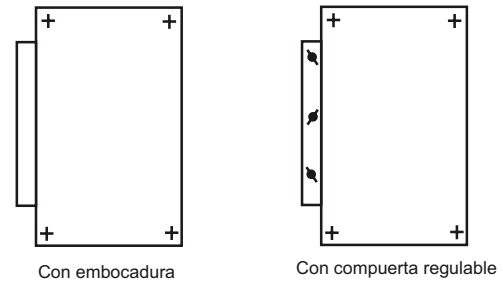
TAMAÑO		20	30	50	60	80	100	120	170	200	250	270	350	360	480	510	570	600	700
Dimensiones	B	790	1.040	1.040	1.290	1.290	1.540	1.790	1.790	2.040	2.040	2.290	2.300	2.550	2.550	2.550	2.800	3.050	3.050
	H	600	600	790	790	1.040	1.040	1.040	1.290	1.290	1.540	1.540	1.800	1.800	2.050	2.050	2.300	2.300	2.550
Sección	m <sup>2</sup>	0,24	0,33	0,48	0,60	0,84	1,05	1,26	1,62	1,89	2,31	2,64	3,12	3,43	3,96	4,41	5,00	5,51	6,16
Caudal aire m <sup>3</sup> /h	2,25 m/seg	1.970	2.690	3.888	4.860	6.800	8.500	10.200	13.120	15.310	18.710	21.380	25.270	27.800	32.070	35.720	40.490	44.610	49.860
	2,5 m/seg	2.190	2.980	4.320	5.400	7.560	9.450	11.340	14.580	17.010	20.790	23.760	28.080	30.880	35.640	39.690	44.980	49.570	55.400
	2,75 m/seg	2.410	3.280	4.752	5.940	8.320	10.390	12.470	16.030	18.710	22870	26.130	30.880	33.970	39.200	43.660	49.480	54.530	60.950
	3 m/seg	2.630	3.580	5.184	6.480	9.070	11.340	13.600	17.490	20.410	24940	28.510	33.690	37.060	42.760	47.630	53.980	59.480	66.490
	3,5 m/seg	3.070	4.180	6.048	7.560	10.580	13.230	15.870	20.410	23.810	29100	33.260	39.310	43.240	49.890	55.570	62.980	69.400	77.570

## UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE

# AIR CUBE FTP

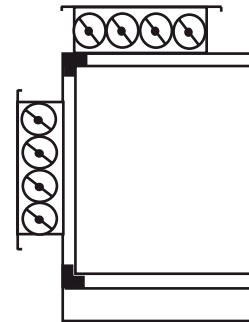
### SECCIÓN DE ENTRADA DE AIRE

Con compuerta de regulación manual o motorizada, persiana de protección, o simplemente embocadura de adaptación al conducto



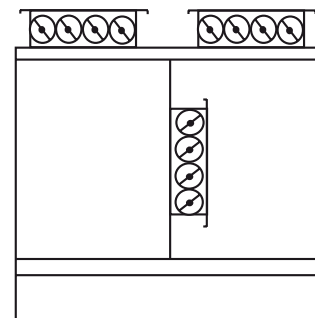
### SECCIÓN DE MEZCLA

Formada por dos compuertas de chapa galvanizada o aluminio, de accionamiento manual o preparadas para actuador. Las lamas de aluminio pueden ser de perfil estándar o de diseño aerodinámico, para facilitar el paso de aire. No se incluyen los actuadores de las compuertas



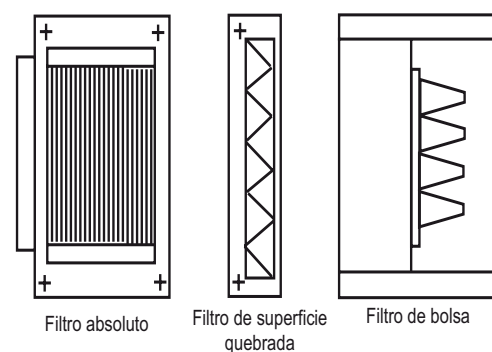
### SECCIÓN DE FREE COOLING

Utilizada para renovación de aire o Free-cooling.  
Formada por tres compuertas de chapa galvanizada o aluminio. Las lamas de aluminio pueden ser de perfil estándar o de diseño aerodinámico, para facilitar el paso del aire. Las compuertas están preparadas para actuador. No se incluyen los actuadores.  
Esta sección necesita para su funcionamiento una sección de ventilador, para el ventilador de retorno.  
Existe la posibilidad de que la compuerta de aire exterior esté formada por parte fija y móvil, para asegurar caudales mínimos de aire, según normativa

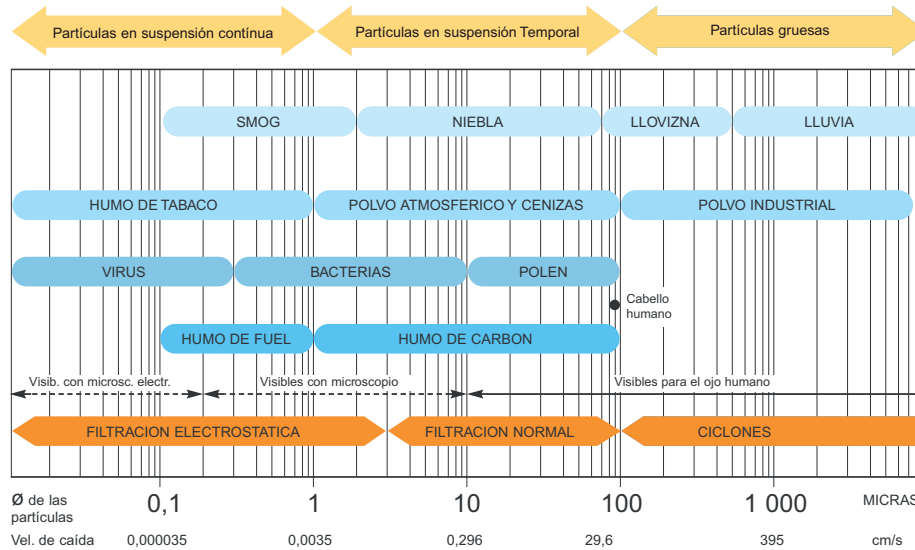


### SECCIÓN DE FILTROS

Filtros de superficie quebrada: filtros en zig-zag para aumentar la superficie de filtrado.  
Filtros de bolsa: de media o alta eficacia de filtrado. Pueden ser de tipo flexible o rígido, y con posibilidad de utilización de juntas de estanqueidad. Son necesarios en instalaciones que requieran gran pureza de aire. Pueden ir precedidos de filtros de superficie quebrada para alargar su vida útil.  
Filtros absolutos: eficacia 100%, dotados de juntas de estanqueidad. Pueden ir precedidos de filtros de bolsa, para alargar su vida útil.  
Filtros rotativos: bajo la acción de un presostato diferencial, gira y cambia la zona usada por otra nueva, enrollando la parte usada en una bobina



# AIR CUBE FTP



## SECCIÓN DE ACCESO

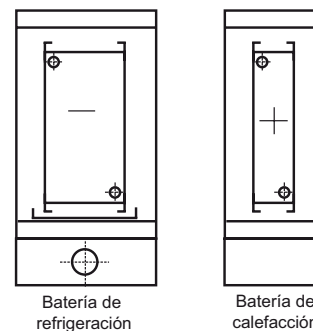
Permite el acceso a determinadas secciones (sección ventilador, filtros, humectación) para poder acceder a su interior y facilitar el mantenimiento y limpieza de las mismas. Está provista de cerco y maneta



## SECCIÓN DE BATERÍAS

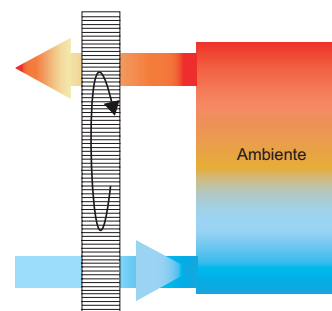
De cobre y aluminio o de cobre y cobre para gran resistencia a ambientes corrosivos.

La batería descansa sobre una bandeja con pendiente, para evitar procreación de bacterias nocivas



## SECCIÓN RECUPERADORA

Recuperador rotativo: motorizado de tipo regenerativo, diseñado para transmitir el calor sensible y latente del aire expulsado a la impulsión. El aire de impulsión pasa por una mitad del recuperador, mientras que el de expulsión pasa a contracorriente por la otra mitad

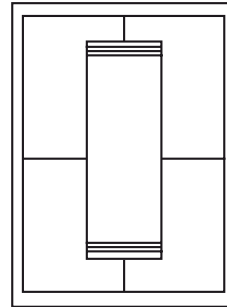




## UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE

# AIR CUBE FTP

Recuperador estático de flujos cruzados: para transferencia únicamente de calor sensible. En este caso los flujos de aire de impulsión y extracción están totalmente separados para evitar cualquier tipo de contaminación, efectuándose el intercambio a través de la placa de separación



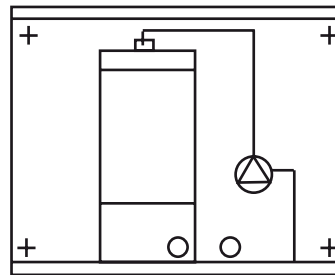
Recuperador por doble batería: por transferencia de calor con dos baterías de agua, colocadas en el exterior de la climatizadora: una batería calienta el agua por medio del aire de retorno y pasa el agua la otra, que calienta el aire de entrada

## SECCIÓN DE HUMECTACIÓN

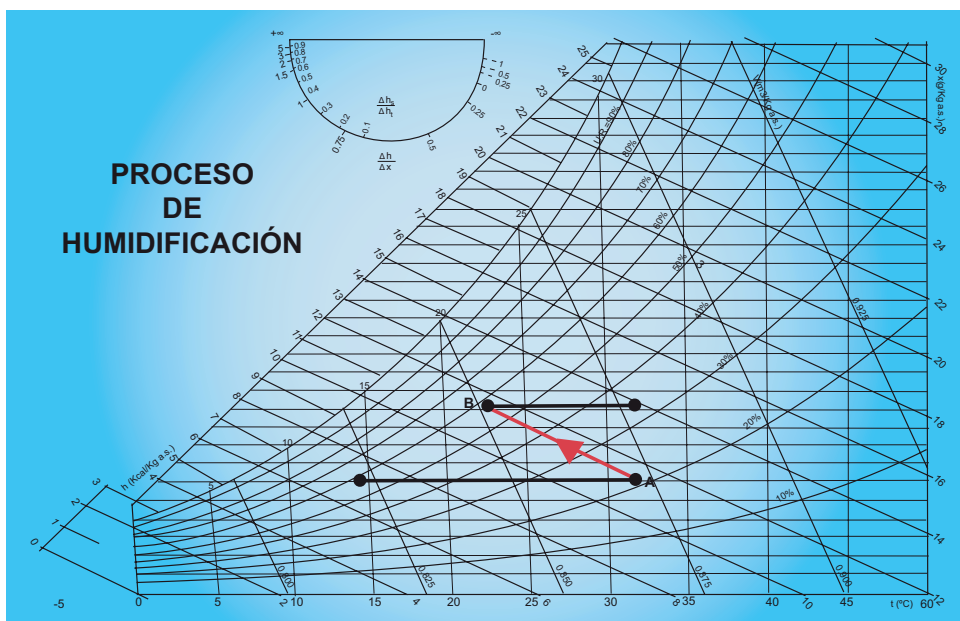
Para mantener la humedad relativa del local. Existen dos opciones:  
 Humectador de panel: con panel en fibra de vidrio para prevenir la formación de legionela. El aire atraviesa los canales huecos del material, mientras que el agua distribuida desde la parte superior del humectador por medio de una bomba recubre con una finísima película la parte interior del panel. El agua es recogida en la parte inferior por una bandeja

Lavador de aire: Sección estanca con puerta de acceso y mirilla formada por una envolvente y la bandeja de recogida de agua, con capacidad suficiente para mantener el equilibrio en el sistema lavador

Opcionalmente se puede pedir con una bomba. En el interior dispone de un grupo de boquillas pulverizadoras, y en la salida de aire un separador de gotas



Humectador de panel

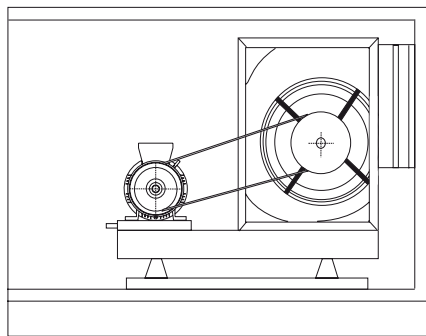


# AIR CUBE FTP

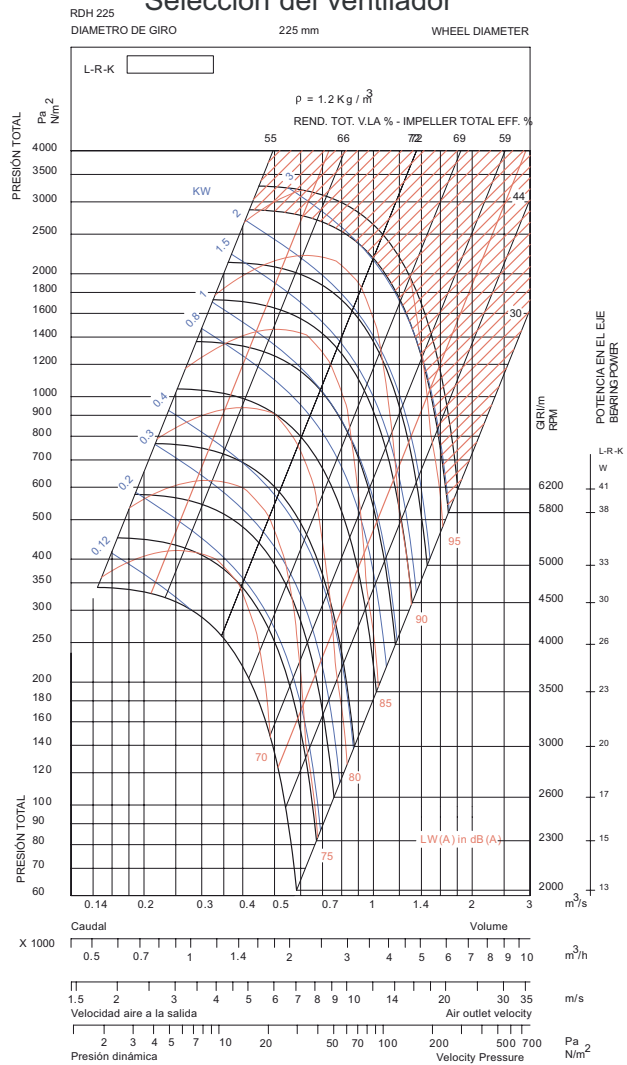
## SECCIÓN DEL VENTILADOR

Consta de ventilador centrífugo de doble oído, motor y sistema de transmisión de poleas. El conjunto motoventilador está montado sobre antivibradores, y la unión de la boca al panel de la climatizadora se realiza por junta flexible para reducción al máximo de las vibraciones. Por el diseño de los álabes de la turbina, los ventiladores pueden ser de baja presión (palas hacia delante) y de media o alta presión (palas hacia atrás).

Esta sección está disponible en versión insonorizada con paneles especiales

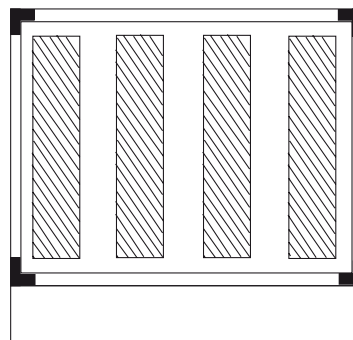


## Selección del ventilador



## SECCIÓN SILENCIADORA

Está formado por bafles de chapa galvanizada con forma de pico, para reducción de pérdida de carga, rellenos de material fonoabsorbente



## UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE

# AIR CUBE FTP

### SELECCIÓN Y DIMENSIONAMIENTO

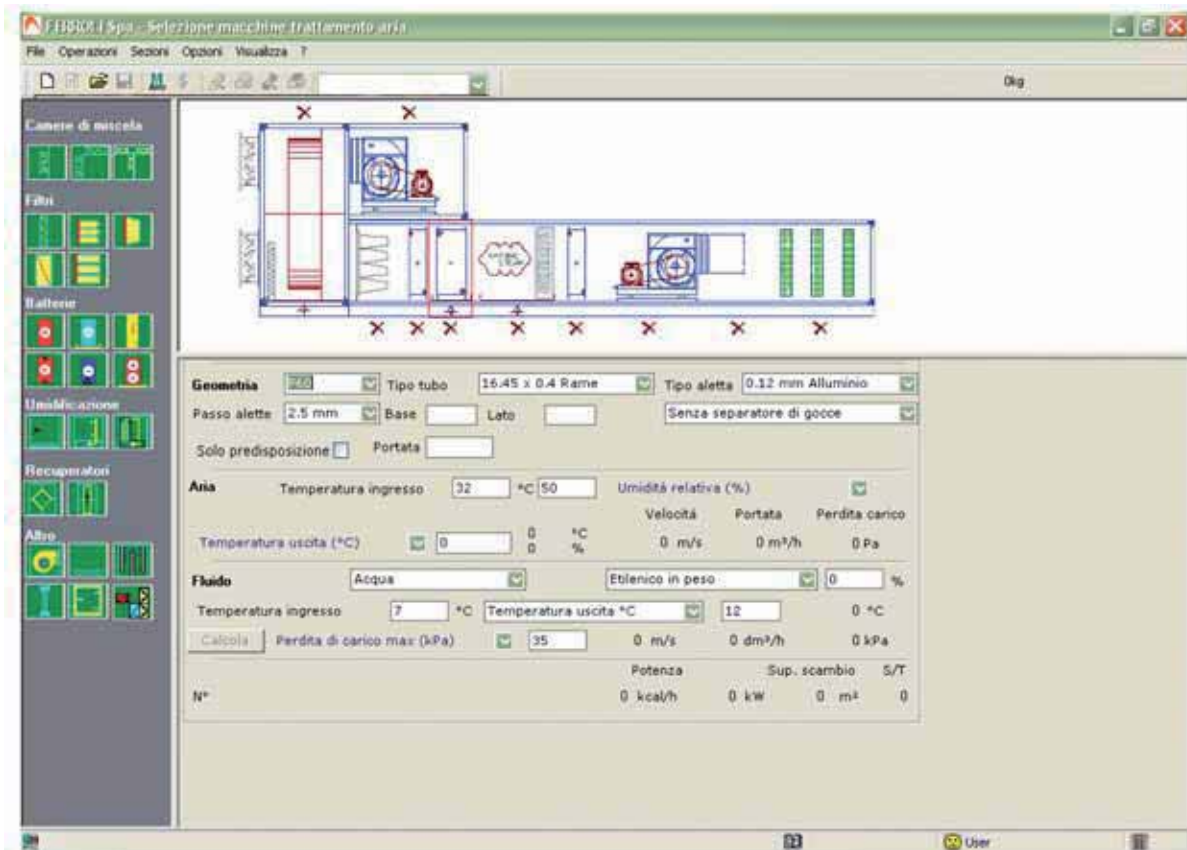
Las Centrales de Tratamiento de Aire **Ferrolì Air Cube FTP** representan una importante contribución a la mejora de la calidad ambiental para las personas.

La Calidad de su construcción y de los componentes empleados son garantía de fiabilidad, funcionalidad y eficiencia. Diseñadas para poder funcionar a baja, media y alta presión, las Climatizadoras **Ferrolì Aircube FTP** son construidas con un sistema modular que prevé 18 tamaños que abarcan una amplia banda de caudal de caudal de aire, y múltiples disposiciones.

El programa informático de selección desarrollado por Ferrolì permite poder obtener, con extrema simplicidad, los resultados funcionales, constructivos y económicos del equipo seleccionado.

Es una herramienta práctica y completa, que aporta una operatividad muy sencilla, y admite una gran extensión de datos, a la vez que propone una gran variedad de soluciones de alta calidad.

Puede facilitarse bajo demanda. Personal especializado de Ferrolì está a la disposición del usuario avezado para el suministro y el asesoramiento sobre este software.



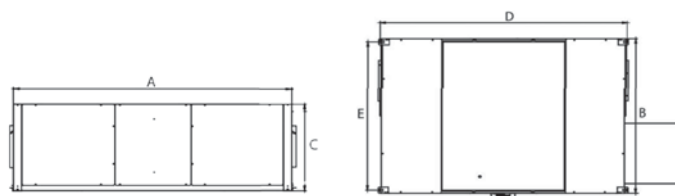
# RECA SPF

## RECUPERADOR DE CALOR



Caudales desde 1.400 hasta 4.100 m<sup>3</sup>/h

- Estructura en chapa galvanizada tratada con pintura en polvo epoxipoliéster
- Aislamiento termoacústico en todos los paneles
- Recuperador estático de flujos cruzados, de aluminio, de elevada eficiencia (> 52%)
- Bandeja de recogida de agua condensada, aislada térmicamente
- Filtros de aire estándar de superficie quebrada y fibra sintética clase G3 y filtro de aire clase F6 en un plenum de aspiración lado impulsión al local
- Filtro de aire clase F8 en el lado impulsión al local tras el intercambiador en el interior del mueble
- Ventiladores del tipo centrífugo con motor de tres velocidades acoplado internamente
- Ventiladores de renovación y de apoyo en el lado impulsión al local, y ventilador de extracción
- Plenum con filtro de aire clase F6 en el lado de extracción, opcional
- Múltiples posibilidades de configuración en el montaje de los ventiladores y filtros de aire
- La máquina se suministra con una configuración estándar, pudiéndose montar el resto de las configuraciones fácilmente en obra
- Accesorios:
  - Conmutador de velocidad para los ventiladores
  - Termostato base (para uso con calefacción de agua)
  - Filtros clase F6 para lado de extracción
  - Batería de agua caliente
  - Válvula 3 vías batería agua caliente



MODELO		RECA-SP 14	RECA-SP 19	RECA-SP 24	RECA-SP 30	RECA-SP 43
A	mm	1.415	1.415	1.550	1.700	1.700
B	mm	900	900	1.100	1.230	1.230
C	mm	450	450	450	596	596
D	mm	1.440	1.440	1.581	1.731	1.731
E	mm	850	850	1.050	1.183	1.183

Numerosos accesorios. Ver sección en el anexo al catálogo.

# RECUPERADOR DE CALOR

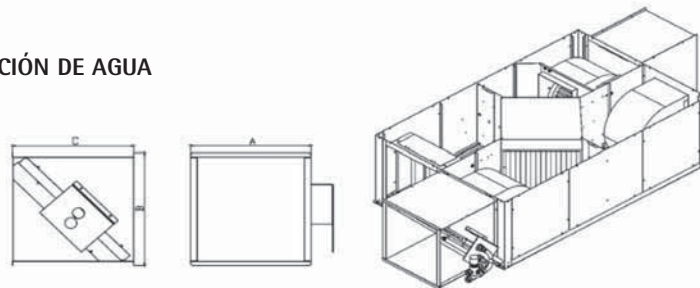
## RECA SPF

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO		14	19	24	30	43	
Alimentación eléctrica	V/f/hz	230/1/50					
Caudal aire de renovación	Vel. max.	m <sup>3</sup> /h	1.400	1.815	2.276	3.000	4.093
	Vel. media	m <sup>3</sup> /h	1.266	1.598	1.871	2.193	3.689
	Vel. ba a	m <sup>3</sup> /h	1.010	1.185	1.371	1.360	3.239
P. estática til renovación de aire	Vel. max.	Pa	99	70	70	127	70
	Vel. max.	m <sup>3</sup> /h	1.400	1.830	2.400	3.000	4.300
Caudal aire de extracción	Vel. media	m <sup>3</sup> /h	1.270	1.614	1.936	2.197	3.801
	Vel. ba a	m <sup>3</sup> /h	1.025	1.202	1.398	1.360	3.320
	Vel. max.	Pa	164	119	71	127	106
Nivel sonoro <sup>5</sup>	Vel. max.	dB A	44	45	46	49	52
	Vel. media	dB A	42	43	44	47	50
	Vel. ba a	dB A	41	42	43	45	48
Eficiencia <sup>1</sup>	%	54,7	54,9	53	53,8	51,7	
Potencia térmica recuperada en invierno <sup>1</sup>	kW	6,4	8,3	10,1	13,5	17,7	
Temperatura salida del aire renovada en invierno <sup>1</sup>	°C	8,7	8,7	8,2	8,5	7,9	
Potencia térmica recuperada en verano <sup>2</sup>	kW	1,4	1,8	2,2	3	3,9	
Temperatura salida del aire renovada en verano <sup>2</sup>	°C	29	29	29,1	29,1	29,2	
Nº de ventiladores de extracción de aire	N	1					
Nº de ventiladores de renovación de aire	N	2					
Pot total absorbida por los ventiladores <sup>3</sup>	W	1.029	1.137	989	966	2.460	
I máx absorbida por los ventiladores <sup>3</sup>	A	10,2	10,2	1,8	11,85	21,75	
Nº polos ventiladores	N	4					

- Con i ones
- 1 T.ext -5°C Hr ext 80% T.int 20°C Hr int 50%. Ventilador a velocidad máxima
  - 2 T ext 35°C Hr ext 50% T.int 26°C Hr int 50%. Ventilador a velocidad máxima
  - 3 Ventiladores con velocidad max, sin conductos P est 0 Pa
  - 4 En campo libre, a 10m de la unidad

### PLENUM DE CALEFACCIÓN DE AGUA



MODELO		14	19	24	30	43	
Medidas	A	400	400	483	567	567	
	B	415	415	415	550	550	
	C	400	400	457	602	602	
Potencia calorífica <sup>1</sup>	Vel. max.	W	8.973	10.596	14.147	18.251	23.812
	Vel. media	W	8.815	9.906	12.573	15.344	22.315
	Vel. ba a	M <sup>3</sup> /h	7.519	8.394	10.387	11.430	20.720

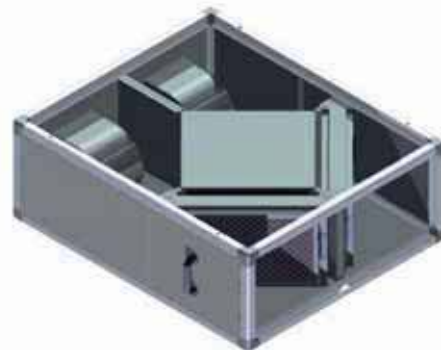
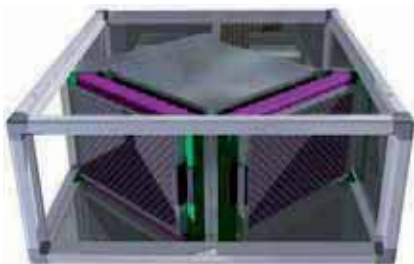
- Con i ones
- 1 T entrada aire 8°C. T Entrada agua 70°C T Salida agua 60°C

# RECA IB

## RECUPERADOR DE CALOR



- Unidades de recuperación de energía para instalaciones de ventilación
- Versiones horizontales y verticales, desde 500 m<sup>3</sup>/h a 5100 m<sup>3</sup>/h
- Estructura en perfil de aluminio extruido y anodizado, con cantos en poliamida reforzados
- Paneles de doble pared con aislamiento (térmico y acústico) de lana de roca con 25 mm de espesor (resistencia fuego M0)
- Paneles desmontables, en acero prepintado en el exterior y acero galvanizado en el interior.
- Ventiladores centrífugos de doble aspiración con turbina de palas avanzadas con motor directamente acoplado
- Motores de 3 velocidades (4 en los tamaños pequeños)
- Intercambiador de flujos cruzados en aluminio (con certificación Eurovent) con rendimientos de hasta el 60% (según modelos, en condiciones nominales)
- Posibilidad de by-pass motorizado opcional
- Posibilidad de colocar dos niveles de filtración en el interior del equipo en el lado de aire nuevo y también en el lado de aire extraído (opcional)
- Filtros de aire: G4, F5, F7 o F9 (opcionales, el equipo va de serie sin filtros)
- Opciones disponibles: batería de agua caliente o fría (en 2R y en 4R), batería eléctrica, módulo de enfriamiento adiabático, sección adicional para dos filtros, techo para intemperie



# RECUPERADOR DE CALOR

## RECA IB

### Características de los motores

Motor	Potencia (W)	Número de fases	Parámetros de motor	Aire en serie (V)	Influencia (A)	Caudal (Pa)	Casos de uso	Influencia
500	195	4	4 polos	230V 50Hz-1N	0,86	500		20
800	355	4	4 polos	230V 50Hz-1N	1,55	800		20
1700	375	3	4 polos	230V 50Hz-1N	2,8	1700		44
2700	550	3	4 polos	230V 50Hz-1N	4,7	2700		44
3700	750	1	4 polos	400V 50Hz-3N	3,2	3700		44
5100	1500	1	4 polos	400V 50Hz-3N	5,4	5100		44

1 Características para 1 motor. Las potencias e intensidades deben multiplicarse por dos para el producto completo.

### Características de los intercambiadores

Motor	Eficiencia	Pérdida de potencia	Temperatura de salida (°C)
500	57,8	2,4	9,5
800	57,1	3,8	9,3
1700	55,9	8	9
2700	60,4	13,6	10,1
3700	58,3	18,1	9,6
5100	56,7	24,2	9,2

2 Para un a temperatura de entrada de aire de -5 °C - 80%H .  
Air e Extraído a 20 °C - 50%H , caudal de aire máximo a 100 Pa

### Características de las baterías eléctricas

Motor	Potencia (W)	Temperatura de salida (°C)	Influencia (V)	Número de fases
500	2	21,1	230V	2
800	3	20,4	230V	3
1700	9	24,7	230V	3
2700	13,5	23,9	230V	3
3700	18	23,5	230V	3
5100	22,5	22,3	230V	3

3 Para un a temperatura de entrada de aire de 10°C.

### Característica de las baterías de agua caliente

Motor	Potencia (W)	Temperatura de salida (°C)	Pérdida de potencia (Pa)	Pérdida de potencia (Pa)	Diámetro de conexión (P)
500	3,0	27,4	20	2,41	1/2"
800	4,5	25,9	23	1	1/2"
1700	9,1	25,3	31	2,24	1/2"
2700	13,6	24,4	35	1,49	3/4"
3700	22,1	27,1	20	2,1	3/4"
5100	26,3	24,8	36	2,87	3/4"

(4) Para una temperatura de aire de 10°C y condiciones de la instalación 90/70°C, caudal de aire máximo a 100 Pa. Para otras condiciones ver tabla de coeficientes de corrección.

### Coefficientes de corrección de las potencias de las baterías de agua caliente (2R)

RECAI	Condiciones de agua en la instalación							
Temperatura de entrada de aire (°C)	60 / 40 C	65 / 45 C	70 / 50 C	75 / 55 C	80 / 60 C	85 / 65 C	90 / 70 C	95 / 75 C
0°C	0,62	0,72	0,82	0,91	1,00	1,09	1,18	1,27
5°C	0,53	0,63	0,73	0,82	0,91	1,00	1,09	1,18
10°C	0,43	0,54	0,64	0,73	0,82	0,91	1,00	1,09
15°C	0,32	0,45	0,55	0,64	0,73	0,82	0,91	1,00
20°C	0,20	0,35	0,46	0,55	0,65	0,74	0,82	0,91

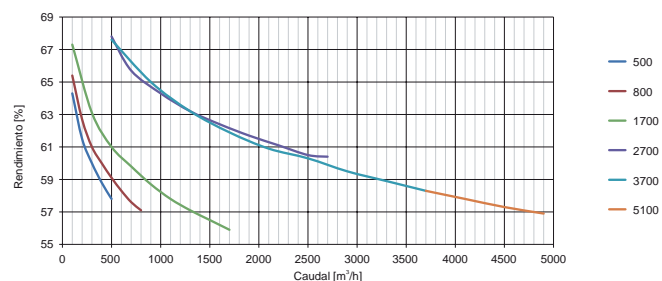
(5) Coeficientes de corrección para las potencias nominales indicadas en la tabla de características de las baterías de agua caliente.  
Base de cálculo: temperatura de entrada de aire a 10 °C condiciones de agua en la instalación de 90/70 °C.

### Característica de las baterías de agua fría (4R)

Motor	Potencia (W)	Temperatura de salida (°C)	Pérdida de potencia (Pa)	Pérdida de potencia (Pa)	Diámetro de conexión (P)
500	2,5	16,0	85	15,1	1/2"
800	4,0	16,2	96	14,3	1/2"
1700	8,1	16,6	132	26,8	1/2"
2700	12,7	16,8	151	27,2	3/4"
3700	19,7	15,7	87	31,4	3/4"
5100	24,4	16,7	155	46,16	3/4"

6 Para un a temperatura de entrada de aire de 27°C condiciones de la instalación de 7/12°C, caudal de aire máximo a 100 Pa.

### Curvas de rendimiento intercambiador



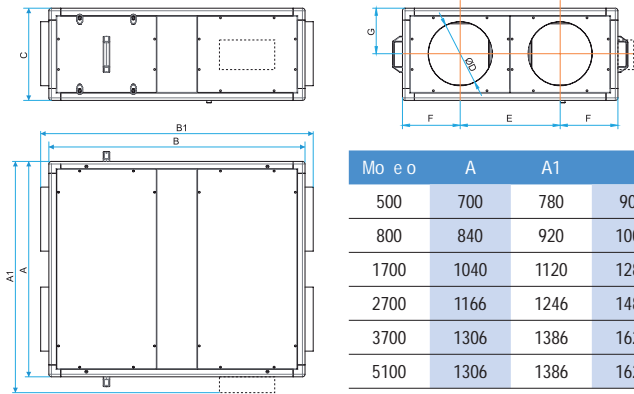


# RECUPERADOR DE CALOR

## RECA IB

### DIMENSIONES

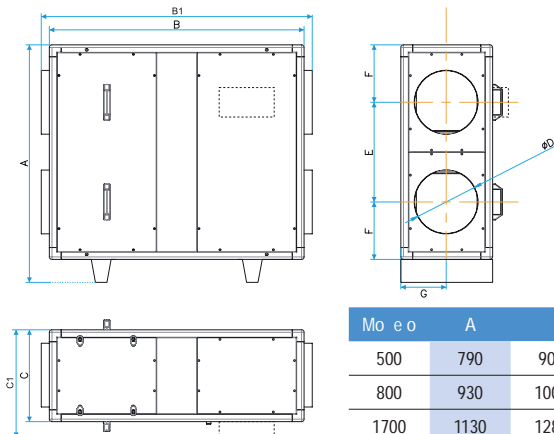
#### RECUPERADOR RECA IB H (HORIZONTAL)



Modelo	A	A1	1	C	C	D	E				Peso
500	700	780	900	1000	360	460	250	318	191	180	52
800	840	920	1000	1100	360	460	250	389	225	180	60
1700	1040	1120	1280	1380	560	660	355	488	276	280	114
2700	1166	1246	1480	1580	630	730	400	551	304	315	146
3700	1306	1386	1620	1720	860	960	450	621	342	430	192
5100	1306	1386	1620	1720	860	960	450	621	342	430	200

\* Con b-pass

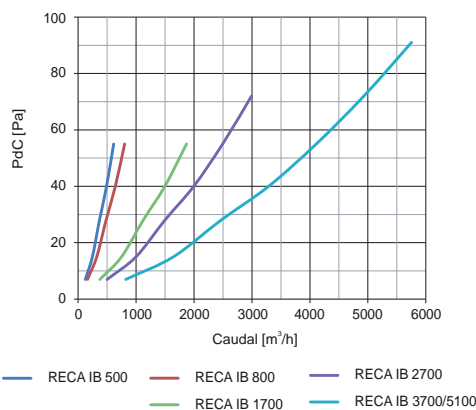
#### RECUPERADOR RECA IB V (VERTICAL)



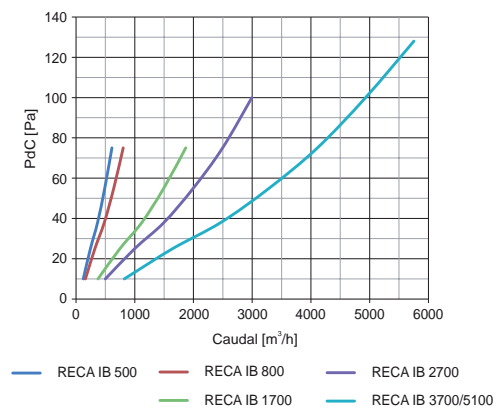
Modelo	A	1	C	C1	C	D	E				Peso
500	790	900	1000	360	440	460	250	318	191	180	52
800	930	1000	1100	360	440	460	250	389	225	180	60
1700	1130	1280	1380	560	640	660	355	488	276	280	114
2700	1250	1480	1580	630	710	730	400	551	304	315	146
3700	1396	1620	1720	860	940	960	450	621	342	430	192
5100	1396	1620	1720	860	940	960	450	621	342	430	200

\* Con b-pass

#### Pérdida de carga filtros G4, F5 o F7 RECA IB



#### Pérdida de carga filtros F9 RECA IB



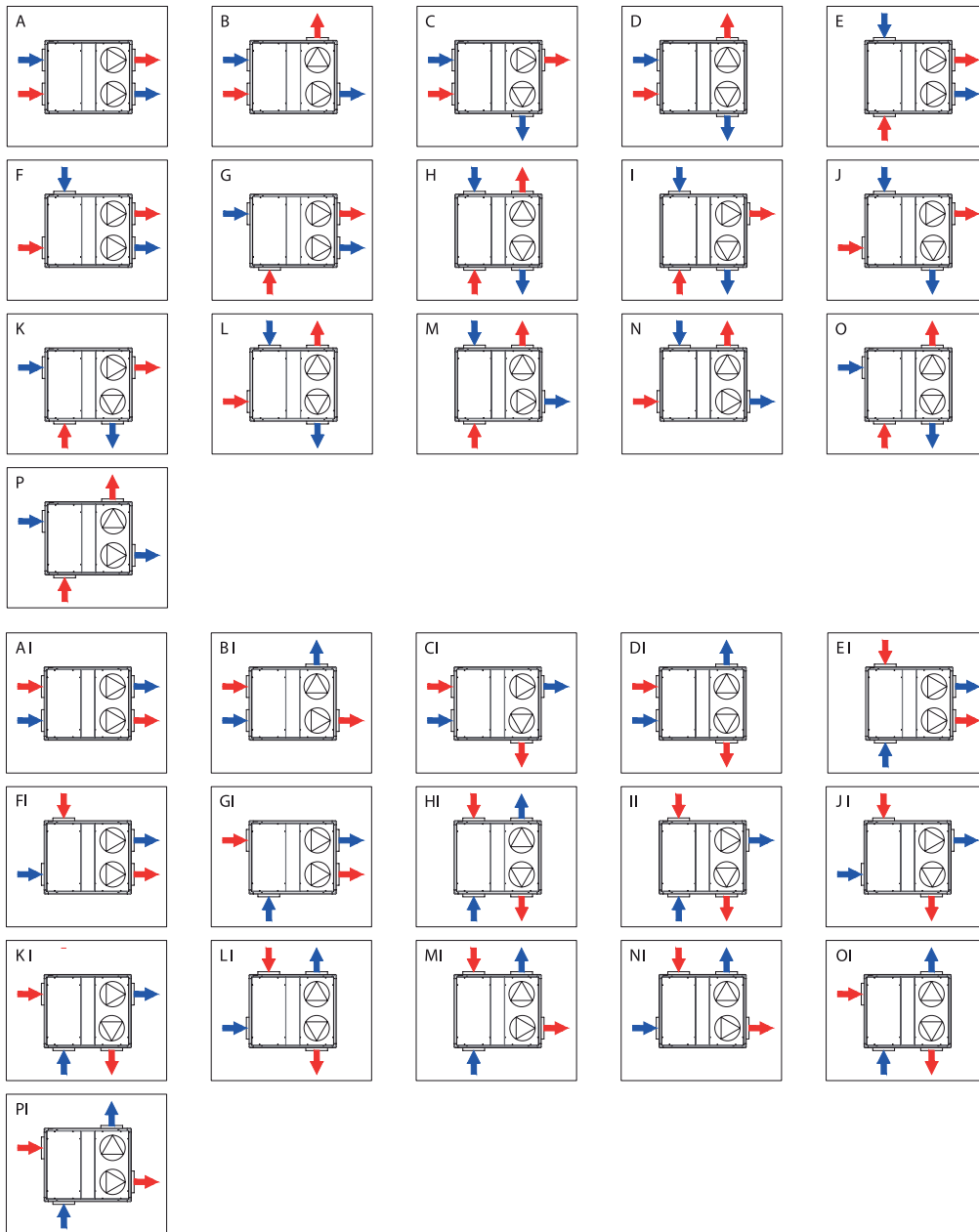


# RECUPERADOR DE CALOR

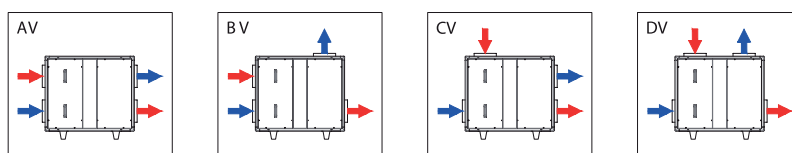
## RECA IB

### CONFIGURACIONES

#### HORIZONTALES



#### VERTICALES



➡ Aire nuevo

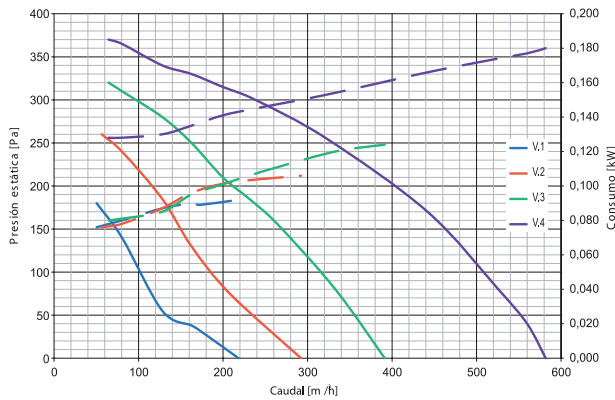
➡ Aire extraído

# RECUPERADOR DE CALOR

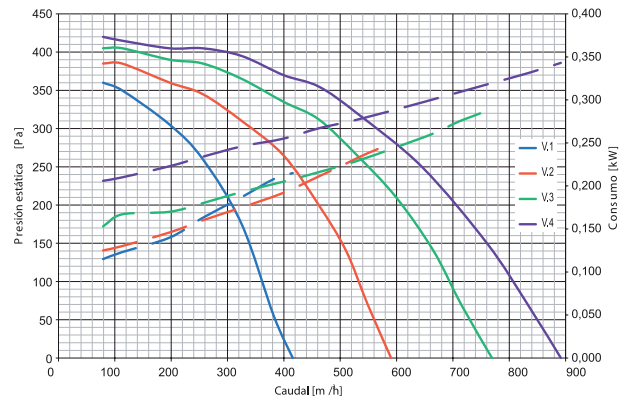
# RECA IB

## CURVAS DE SELECCIÓN

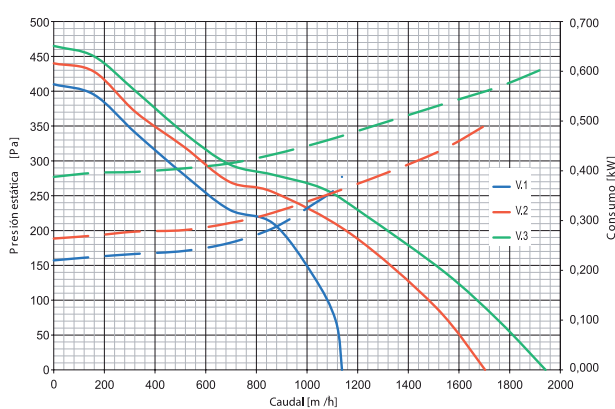
RECA IB 500



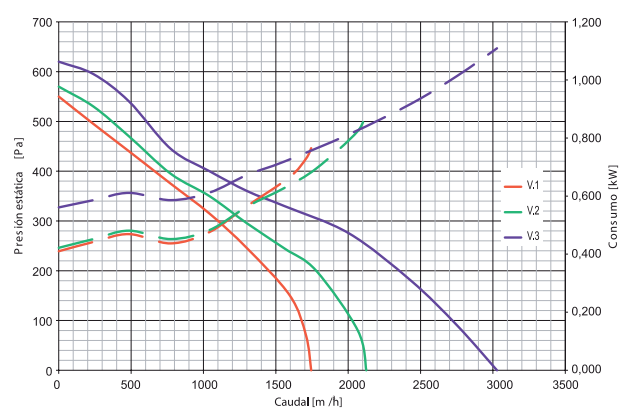
RECA IB 800



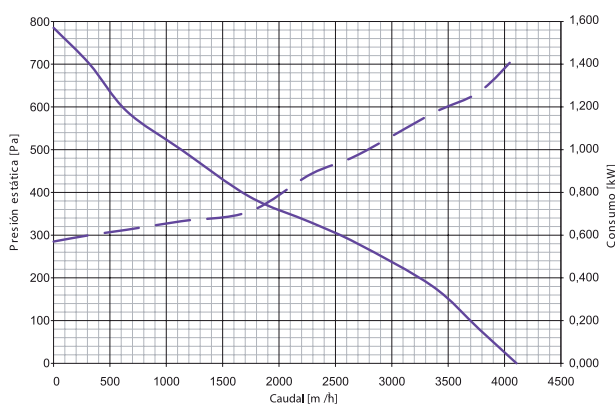
RECA IB 1700



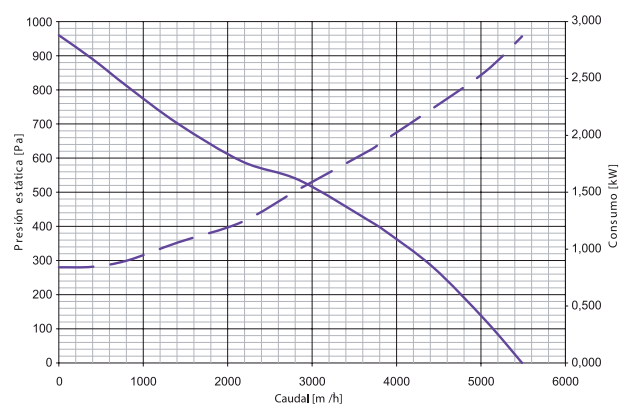
RECA IB 2700



RECA IB 3700



RECA IB 5100

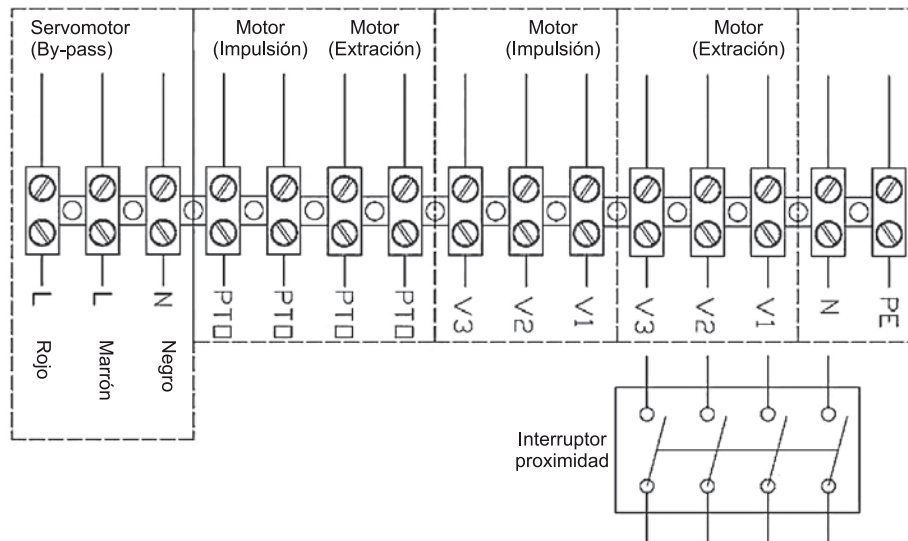


LAS CURVAS INDICADAS INCLUYEN LA PÉRDIDA DE CARGA DE UN FILTRO G4, F5 O F7 (TANTO EN LA IMPULSIÓN COMO EN EL RETORNO)

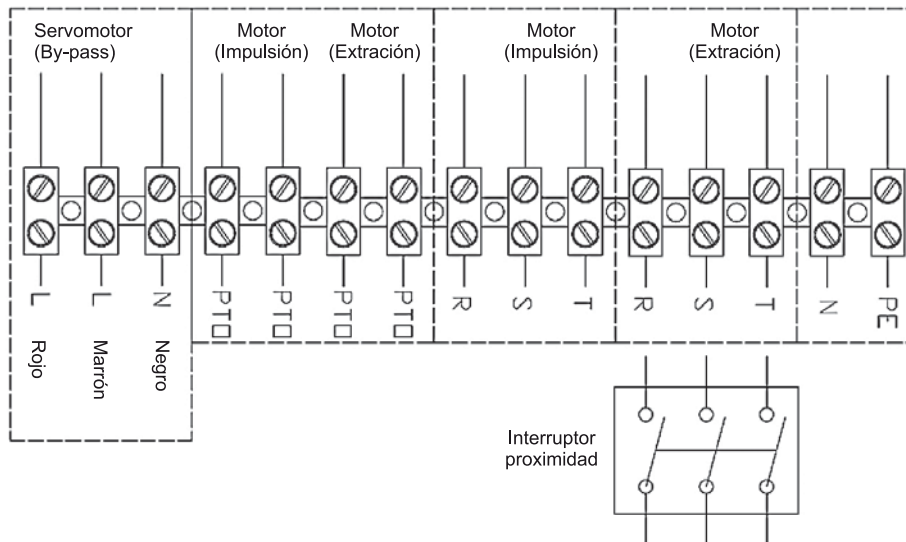
## RECUPERADOR DE CALOR

# RECA IB

### RECUPERADOR RECA IB CON MOTOR MONOFASICO DE 3 VELOCIDADES



### RECUPERADOR RECA IB CON MOTOR TRIFASICO DE 1 VELOCIDAD



- Las conexiones serán realizadas en la caja de conexiones y deben seguir estos esquemas eléctricos o el que pueda venir adherido a la propia unidad.
- En la caja de conexiones están los terminales de conexión eléctrica identificados para el motor del ventilador de aspiración, de extracción y para el servomotor del by-pass
- Para los motores de los ventiladores la alimentación debe ser hecha directamente en el interruptor de proximidad, conectando una fase a la velocidad deseada y el neutro al terminal N
- Una toma de tierra debe ser conectada al terminal PE
- La conexión de la protección térmica de cada motor de ventilador, PT, conviene que sea conectada al borne auxiliar de un contactor o a un relé





# FAN COILS

• Top Fan VM	100
• Top Fan VNO S	102
• FCS C	104
• Mercury SP N	105
• VTP	106

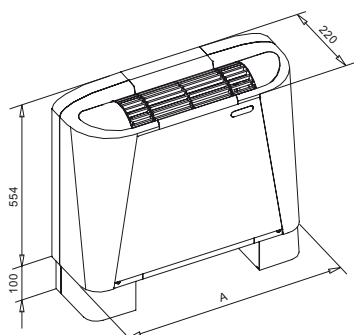
# TOP FAN VM

## FAN COILS

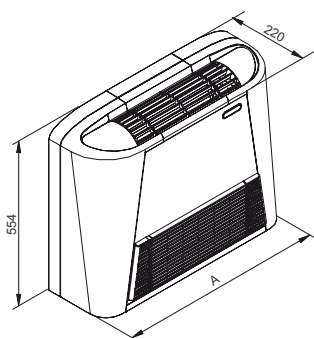


NOTA: Las conexiones de serie están situadas en el lado izquierdo de la unidad, visto de frente  
 VMB: Las patas son un accesorio opcional

- Gama de fan coils con ventilador centrífugo, constituida por nueve modelos en dos versiones diferentes:
  - VM-F: para instalación en horizontal o vertical y aspiración de aire frontal
  - VM-B: para instalación en horizontal o vertical y aspiración de aire inferior
- Mueble exterior en ABS y chapa de acero con pintura en polvo epoxi
- Estructura portante en chapa de acero galvanizado
- Filtro de aire de fácil extracción y limpieza
- Ventilador de los modelos VM con tres velocidades seleccionables con el termostato
- Amplia opción de termostatos, tanto incorporables en el mueble como de pared
- Montaje vertical u horizontal



MODELO VM-B



MODELO VM-F

Modelo	15	20	30	40	50	60	80	100	120
A	690	690	940	940	1.190	1.190	1.190	1.440	1.440
Peso (kg)	14	14	20	20	27	27	27	34	34

Numerosos accesorios. Ver sección en el anexo al catálogo.

# TOP FAN VM

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS FAN COILS TOP FAN VM

MODELO			15	20	30	40	50	60	80	100	120
Potencia frigorífica <sup>1</sup>	Vel. máxima	W	1.100	1.400	2.100	2.800	3.400	4.000	4.900	6.100	6.850
	Vel. media	W	980	1.200	1.850	2.450	3.010	3.550	4.350	5.500	6.100
	Vel. mínima	W	770	950	1.450	1.900	2.390	2.800	3.600	4.400	5.000
Caudal de agua		l/h	189	241	361	482	585	688	843	1.049	1.178
Deshumidificación máxima velocidad		g/h	350	490	670	1050	1150	1550	1600	2100	2200
Pérdida de carga lado agua		kPa	4,4	6,9	14,6	23	14	18	19,1	9,9	12,5
Potencia calorífica <sup>2</sup>	Vel. máxima	W	2.800	3.650	5.500	6.500	7.800	9.400	12.500	14.900	15.800
	Vel. media	W	2.400	3.150	4.550	5.450	6.600	7.900	10.800	12.500	13.270
	Vel. mínima	W	1.800	2.250	3.400	4.000	4.930	5.800	8.300	9.600	10.000
Caudal de agua		l/h	241	314	473	559	671	808	1.075	1.281	1.359
Pérdida de carga lado agua		kPa	5,1	8,6	17,6	24,2	14,0	18,1	17,7	10,8	12,1
Potencia calorífica <sup>3</sup>		W	1.700	2.050	3.200	3.850	4.590	5.100	7.200	8.700	9.300
Pérdida de carga lado agua		kPa	3,6	5,3	9,6	15,2	13,0	14,6	15,0	8,0	10,1
Potencia calorífica batería un rango <sup>2</sup>	Vel. máxima	W	1.250	1.650	2.550	3.150	3.690	4.100	5.050	6.200	6.950
	Vel. media	W	1.070	1.420	2.110	2.640	3.150	3.440	4.360	5.200	6.190
	Vel. mínima	W	860	1.130	1.750	2.150	2.320	2.820	3.480	4.250	4.800
Caudal de agua		l/h	108	142	219	271	317	353	434	533	598
Pérdida de carga lado agua		kPa	1,8	3,0	8,7	13,2	4,0	4,1	6,88	12,8	16,1
Potencia térmica resistencia eléctrica		W	800	800	1.500	1.500	2.200	2.200	2.200	2.600	2.600
Presión sonora <sup>4</sup>	Vel. máxima	dB A	34	38	41	45	42	46	53	52	55
	Vel. media	dB A	30	33	34	39	35	40	48	48	50
	Vel. mínima	dB A	23	26	27	32	27	29	39	40	42
Caudal de aire	Vel. máxima	m <sup>3</sup> /h	215	280	410	515	615	750	1.050	1.200	1.350
	Vel. media	m <sup>3</sup> /h	170	210	310	400	510	600	850	970	1.070
	Vel. mínima	m <sup>3</sup> /h	110	140	220	290	350	410	570	670	720
Nº ventiladores		Ud.	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Potencia máxima motor		W	30	38	33	60	40	70	120	120	160
Conexión batería principal		"	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Conexión batería suplementaria un rango		"	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Contenido agua batería tres rangos		l	0,82	0,82	1,26	1,26	1,88	1,88	1,88	2,42	2,42
Contenido agua batería un rango		l	0,22	0,22	0,36	0,36	0,50	0,50	0,50	0,64	0,64
Conexión salida de condensados		mm	16	16	16	16	16	16	16	16	16

Con i ones

(1) Refrigeración (Eurovent)

- Temperatura aire ambiente: 27°C bulbo seco, 19°C bulbo húmedo
- Temperatura de entrada de agua: 7°C, salto térmico 5°C.
- Para velocidades media y mínima: caudal de agua como en la velocidad máxima

(2) Calefacción (Eurovent)

- Temperatura aire ambiente: 20°C bulbo seco
- Temperatura de entrada de agua: 70°C, salto térmico 10°C
- Para velocidades media y mínima: caudal de agua como en la velocidad máxima

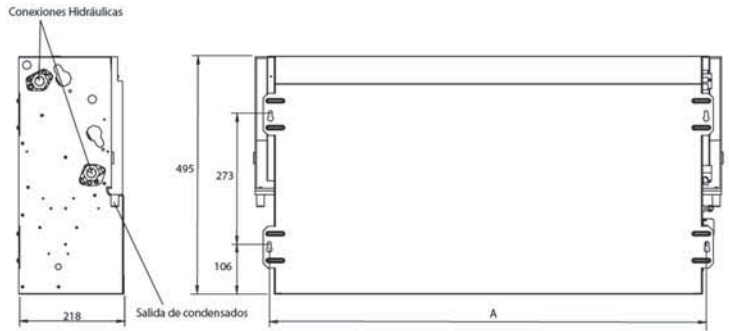
(3) Calefacción (Eurovent)

- Temperatura aire ambiente: 20°C bulbo seco
- Temperatura de entrada de agua: 50°C, salto térmico 5°C
- Velocidad del ventilador máxima

(4) Presión sonora medida en ambiente de 100 m<sup>3</sup> con tiempo de reverberación de 0,5 seg.

# TOP FAN VNO S

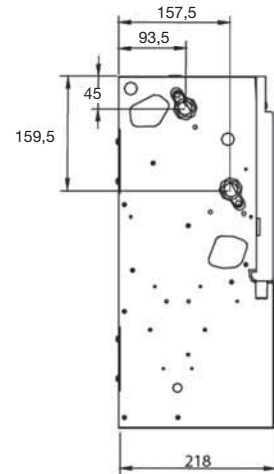
## FAN COILS



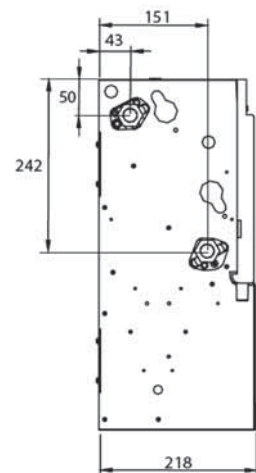
Modelo	20	30	40	60	80	100	U s
A	415	665	665	915	915	1.165	mm

- Gama de fan coils con ventilador centrífugo, constituida por seis modelos
- Estructura portante en chapa de acero galvanizado
- Filtro de aire de fácil extracción y limpieza
- Ventilador con tres velocidades seleccionables con el termostato
- Amplia opción de termostatos

Conexiones hidráulicas batería suplementaria



Conexiones hidráulicas batería principal



MODELO		15	20	30	40	50	60	80	100	120
Potencia frigorífica (vel. máxima) <sup>1</sup>	W	1.100	1.400	2.100	2.800	3.400	4.000	4.900	6.100	6.850
Caudal de agua <sup>1</sup>	l/h	189	241	361	482	585	688	843	1.049	1.178
Pérdida de carga lado agua <sup>1</sup>	kPa	2,4	6,9	14,6	23	14	18	14,9	9,9	12,5
Deshumidificación (vel. máxima)	g/h	230	275	500	650	750	870	930	1.160	1.350
Potencia térmica (vel. máxima) <sup>2</sup>	W	1.700	2.050	3.200	3.520	4.590	5.100	7.200	8.700	9.300
Caudal de agua <sup>2</sup>	l/h	189	241	361	480	585	688	843	1.049	1.178
Pérdida de carga lado agua <sup>2</sup>	kPa	2	3,2	7,6	15,2	13	14,6	12,1	8,0	10,1
Potencia térmica batería 1 rango (vel.máxima) <sup>3</sup>	W	1.250	1.650	2.550	3.150	3.690	4.100	5.050	6.200	6.950
Caudal de agua <sup>3</sup>	l/h	108	142	219	271	317	353	434	533	598
Pérdida de carga lado agua <sup>3</sup>	kPa	1,7	3	8,6	13,2	3	4,1	6,2	12,8	16,1
Alimentación	V/f/Hz	230 / 1 / 50								
Nº ventiladores	Ud.	1	1	1	2	2	2	2	3	3
Presión sonora <sup>4</sup>	dB A	34	37	39	45	41	46	52	53	55
Caudal de aire ventilador interior (vel. máxima)	m <sup>3</sup> /h	240	280	400	515	630	780	1.050	1.180	1.350
Conexiones hidráulicas	"	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Conexiones hidráulicas batería suplementaria	"	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Peso	g	12,2	12,2	17,2	17,2	23,2	23,2	23,2	27,6	27,6

- Condiciones:
- (1) Refrigeración
    - Temperatura aire ambiente: 27°C bulbo seco, 19°C bulbo húmedo
    - Temperatura de entrada de agua: 7°C, salto térmico 5°C
  - (2) Calefacción
    - Temperatura aire ambiente: 20°C bulbo seco
    - Temperatura de entrada de agua: 50°C, caudal como refrigeración
  - (3) Calefacción
    - Temperatura aire ambiente: 20°C bulbo seco
    - Temperatura de entrada de agua: 70°C, salto térmico 10°C
  - (4) Presión sonora medida en habitación de 100 m<sup>3</sup>, con tiempo de reverberación de 0,5 segundos

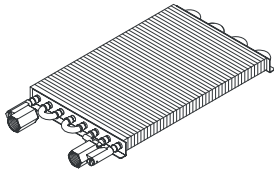


## ACCESORIOS FAN COILS

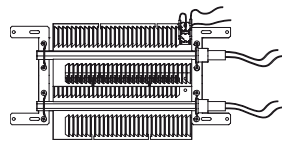
# TOP FAN VM Y VNO S

### ACCESORIOS

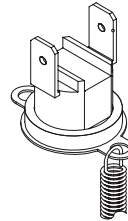
Batería un rango BS-F



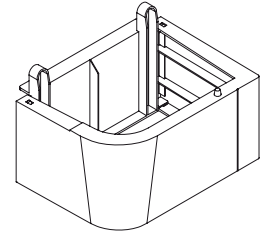
Kit resistencia eléctrica RE-F



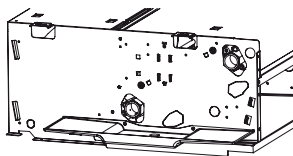
Termostato de temperatura mínima TC-F



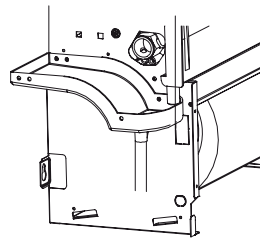
Pies de apoyo PA-F



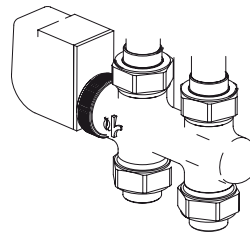
Bandeja válvula 3 vías horizontal BCO-F



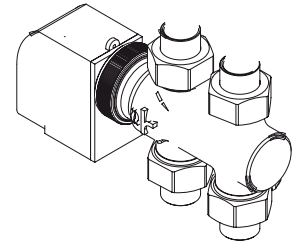
Bandeja válvula 3 vías vertical BCV-F



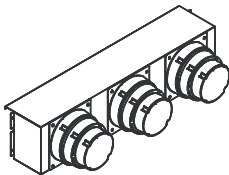
Kit válvula 3 vías batería un rango VB1-F



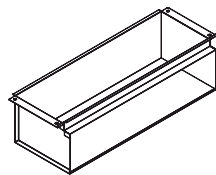
Kit válvula 3 vías batería tres rangos VB3-F



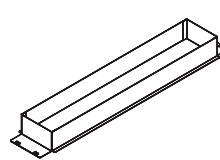
Plenum para conductos circulares PM-F



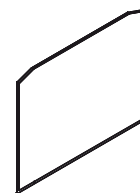
Embocadura de retorno a 90° FAP-F



Embocadura de impulsión recta FMD-F



Panel de cierre trasero PC-F



Conmutador: CM-F y CMR-F



Conmutador de pared o de mueble para selección verano-invierno y velocidad del ventilador. No tiene función de termostato

Termostato: TA-F y TAR-F



Termostato de pared o de mueble apropiado para fan coils a 2 tubos, con o sin válvula de 3 vías. Incluye selector manual y automático del modo de funcionamiento y selección manual de velocidad del ventilador

Termostato: Energy Saver TE-F y TER-F



Termostato de pared o de mueble apropiado para fan coils a 4 tubos, con 1 o 2 válvulas de 3 vías. Incluye selector manual y automático del modo de funcionamiento, selección manual y automática de velocidad del ventilador, y función economy para ahorro de energía

Termostato: TDR-X



Termostato electrónico con pantalla digital de pared para fan coils a 2 o a 4 tubos, con 1 o 2 válvulas de 3 vías. Incluye selección manual de la velocidad del ventilador, y selección manual del modo de funcionamiento



Mando electrónico



Mando electrónico con pantalla digital

- Cassette de agua a dos y cuatro tubos
- Rejilla de aspiración en ABS, fácilmente desmontable
- Filtro de aire extraíble y de fácil limpieza
- Bomba de desagüe de condensados de serie
- Cuatro opciones de mando a distancia (opcional)
- Posibilidad de colocar una toma para descarga de aire adicional
- Termostato electrónico Energy Saver o con pantalla digital (opcionales)
- Posibilidad de trabajar con toma de aire exterior, para renovación de aire

MODELO		Versión a 2 tubos						Versión a 4 tubos			
		04	08	10	12	16	21	04-4T	10-4T	21-4T	
Potencia frigorífica (1)(E)	Vel. mínima	W	1550	1900	2850	3400	3700	4050	1450	2600	3800
	Vel. media	W	1800	2900	3500	4500	5500	6600	1650	3250	6800
	Vel. máxima	W	2400	4000	4700	6300	7200	8700	2200	4100	8200
Caudal de agua (1)		l/s	0,11	0,19	0,22	0,3	0,34	0,42	0,11	0,2	0,39
Pérdida de carga lado agua en modo frío (1)(E)		kPa	10,4	13,1	19,2	23,1	11,8	16,5	14,4	13,5	32,7
	Vel. mínima	W	2200	2500	3700	4500	4600	5200	-	-	-
Potencia calorífica (2)(E)	Vel. media	W	2500	4000	4600	6000	7400	9300	-	-	-
	Vel. máxima	W	3200	5000	6200	8110	10000	11600	-	-	-
		l/s	0,11	0,19	0,22	0,3	0,34	0,42	-	-	-
Pérdida de carga lado agua en modo calor (1)(E)		kPa	10,3	13,8	16,2	18	10,6	14,6	-	-	-
	Vel. mínima	W	-	-	-	-	-	-	1240	5000	7300
Potencia calorífica (3)(E)	Vel. media	W	-	-	-	-	-	-	1440	5800	11500
	Vel. máxima	W	-	-	-	-	-	-	1900	6800	14500
		l/s	-	-	-	-	-	-	0,05	0,16	0,35
Pérdida de carga lado agua en modo calor (3)(E)		kPa	-	-	-	-	-	-	30,7	29,5	19,9
Alimentación		V-F-Hz	230-1-50								
Caudal de aire	Vel. mínima	m <sup>3</sup> /h	360	370	485	530	500	600	360	485	600
	Vel. media	m <sup>3</sup> /h	450	505	625	720	825	1080	450	625	1080
	Vel. máxima	m <sup>3</sup> /h	660	735	900	980	1160	1450	660	900	1450
Potencia Sonora (SWL) (E)	Vel. mínima	dB(A)	32	32	42	34	37	40	32	42	40
	Vel. media	dB(A)	37	44	48	40	46	52	37	48	52
	Vel. máxima	dB(A)	47	52	57	47	53	59	47	57	59
Presión Sonora (SPL) (E)	Vel. mínima	dB(A)	23	23	33	25	28	31	23	33	31
	Vel. media	dB(A)	28	35	39	31	37	43	28	39	43
	Vel. máxima	dB(A)	35	43	48	38	44	50	38	48	50
Potencia absorbida ventilador (E)	Vel. mínima	W	25	16	35	27	33	43	25	35	43
	Vel. media	W	35	32	55	39	59	90	35	55	90
	Vel. máxima	W	58	54	94	63	85	123	58	94	123
Nº de ventiladores		nº	1								
Peso Rejilla		Kg	2,5		5			2,5		5	
Peso Unidad		Kg	15	16,5	16,5	37	39,6	39,6	16,5	19	39,6
Conexiones hidráulicas batería principal		"F	3/4		1			3/4		1	
Conexiones hidráulicas batería secundaria		"F						1/2		3/4	
Conexiones descarga condensados		mm	16								
Dimensiones unidad (sin rejilla)	Ancho	W	569		825			569		825	
	Largo	W	569		825			569		825	
	Alto	W	298								

NOTAS: (1) Aire T=27°C D.B. / 19°C W.B., Agua Tra IN/OUT: 7/12°C. Caudal de aire nominal. Para Vel. Med.y Min. de ventilador, caudal de agua como en V Max.

(2) Aire T=20°C D.B., Agua Tra IN:50°C, caudal de agua como en modo refrigeración

(3) Aire T=20°C D.B., Agua Tra IN/OUT: 70/60°C, Caudal de aire nominal. Para Vel. Med.y Min. de ventilador, caudal de agua como en V Max.

SWL: Nivel de Potencia Sonora, referido a 1x10-12 W in dB(A), medido conforme a normativa ISO 9614 y certificado según programa de certificación eurovent.

SPL: Presión sonora en ambiente de 100 m3 con tiempo de reverberación de 0,5 segundos

(E): Datos según el programa de certificación EUROVENT

## FAN COILS INSTALACIÓN CON CONDUCTOS

# MERCURY SP N



Mando electrónico



Mando electrónico con pantalla digital

NOTA: El filtro de aire y la embocadura de impulsión están incluidos en la máquina. El mando se suministra aparte

- Fan-Coil potenciado para conductos
- Disponible en 9 modelos, de 4 a 23 kW
- Filtro de aire extraíble y de fácil limpieza
- Tres opciones en el termostato
- Kit de relés para termostatos (accesorio)

MODELO		04	05	07	11	13	17	19	21	23	
Potencia frigorífica <sup>(1)</sup>	W	4.130	5.042	7.909	9.111	10.326	13.327	16.375	20.943	23.118	
Caudal de agua <sup>(1)</sup>	l/h	710	870	1.364	1.573	1.782	2.304	2.826	3.613	3.988	
Pérdida de carga lado agua <sup>(1)</sup>	kPa	30	39	38	34	40	40	39	38	34	
Potencia calorífica <sup>(2)</sup>	W	4.750	5.598	8.158	9.379	10.598	13.571	17.222	22.037	23.950	
Caudal de agua <sup>(2)</sup>	l/h	817	963	1.404	1.614	1.823	2.335	2.963	3.791	4.120	
Nº de rangos de la batería	Ud.	3	3	4	4	4	4	4	4	4	
Alimentación	V/f/Hz	230/1/50									
Caudal de aire ventilador interior	Vel. máx.	m <sup>3</sup> /h	600	840	1.100	1.260	1.430	1.700	2.400	3.050	3.270
	Vel. med.	m <sup>3</sup> /h	520	780	1.050	1.153	1.233	1.436	1.606	2.932	3.115
	Vel. mín.	m <sup>3</sup> /h	400	724	950	868	1.015	1.130	1.039	2.667	2.790
Presión estática disponible nominal	Pa	90	90	90	90	90	90	90	90	90	
Nº de turbinas del ventilador	Ud.	1	1	2	2	2	2	2	2	2	
Velocidades del ventilador	Ud.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Potencia motor	W	100	230	240	290	332	348	652	683	698	
Dimensiones (anchoxaltopxprofundo)	mm	640x290x475	640x290x475	1005x290x650	1005x290x650	1135x319x700	1135x319x700	1330x360x765	1330x360x765	1635x360x765	
Presión sonora <sup>(4)(5)</sup>	dB(A)	44	46	49	50	52	53	55	57	58	
Conexiones hidráulicas	"	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA BATERÍA DE AGUA

MODELO		04	05	07	11	13	17	19	21	23	
Potencia térmica <sup>(3)</sup>	Vel. máx.	W	4.410	5.752	8.374	9.800	13.451	14.738	22.599	24.425	25.373
	Vel. med.	W	4.290	5.465	7.854	9.163	11.950	12.807	21.200	23.711	24.470
	Vel. mín.	W	3.960	5.168	6.519	7.175	10.163	10.506	19.500	21.986	22.443
Pérdida de carga lado aire de la batería de agua <sup>(5)</sup>	Pa	23	25	22	26	20	21	22	31	34	
Caudal de agua batería de agua <sup>(2)</sup>	l/h	370	490	713	828	1.141	1.253	1.840	2.081	2.156	
Pérdida de carga lado agua de la batería de agua <sup>(3)</sup>	kPa	10	15	11	13	10	11	6	8	9	
Nº de rangos de la batería de agua	Ud.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Conexiones hidráulicas	"	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	

- Condiciones:**
- (1) Refrigeración: Temperatura ambiente: 27°C / 19°C BH; temperatura de entrada de agua 7°C, salto térmico 5°C. Ventilador a velocidad máxima
  - (2) Calefacción: Temperatura ambiente: 20°C; temperatura de entrada de agua 45°C, salto térmico 5°C
  - (3) Calefacción: Temperatura ambiente: 20°C; temperatura de entrada de agua 70°C, salto térmico 10°C. Ventilador a velocidad máxima
  - (4) En cámara de 100m<sup>3</sup> con tiempo de reverberación de 0,5 seg.
  - (5) Con ventilador a velocidad máxima

# VTP

## FAN COILS TIPO MURAL



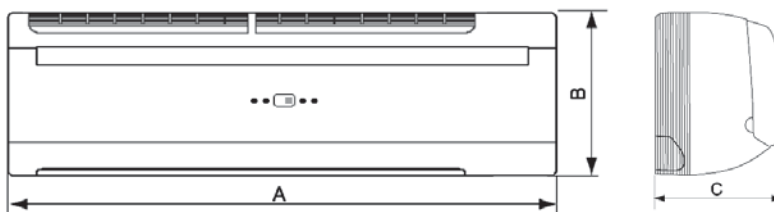
Mando Inalámbrico



Mando de pared

- Fancoil mural con válvula de 3 vías incorporada
- Filtro de aire extraíble y de fácil limpieza
- Mando por infrarrojo o de pared con las siguientes funciones
  - Cambio verano/invierno manual o automático
  - Función quiet para funcionamiento silencioso
  - selección de 3 velocidades en ventilador
  - Función Hi-cool para la rápida obtención de la temperatura de set
  - Función Swing para la orientación de la salida del aire
- Display digital en panel frontal
- Ventilador tangencial con motor EC de bajo consumo
- Válvula de 3 vías integrada en la unidad
- Posibilidad de control de hasta 32 unidades a través del mando de la unidad (master-slave) a través del mando infrarrojo o de pared

### DIMENSIONES GENERALES



Mo e o	15	25	35	45	UM
A	876				mm
B	300				mm
C	228				mm
Peso	11	12	13	14	g

# FAN COILS TIPO MURAL

## VTP

MODELO		15	25	35	45	
Potencia frigorífica total <sup>(1)</sup> (E)	Vel. máx.	1310	2170	3160	4380	W
	Vel. med.	1090	1710	2360	3840	W
	Vel. mín.	880	1430	2030	3120	W
Potencia frigorífica sensible <sup>(1)</sup> (E)	Vel. máx.	970	1590	2310	3180	W
	Vel. med.	800	1250	1710	2780	W
	Vel. mín.	640	1040	1460	2240	W
Deshumidificación a la máxima velocidad <sup>1</sup>		480	820	1200	1740	g/h
lu o de agua <sup>1</sup>		225	373	544	753	l/h
Caída de presión en el lado del agua (E)		13	18,3	31,6	48	kPa
Potencia Térmica <sup>(2)</sup> (E)	Vel. máx.	1600	2640	3830	5250	W
	Vel. med.	1330	2080	2830	4580	W
	Vel. mín.	1060	1710	2440	3680	W
lu o de agua <sup>2</sup>		225	373	544	753	l/h
Caída de presión en el lado del agua <sup>(2)</sup> (E)		11,1	15,6	26,9	40,8	kPa
Alimentación		230-1-50				V- -Hz
lu o de aire	Vel. máx.	370	500	645	880	m <sup>3</sup> /h
	Vel. med.	290	370	445	740	m <sup>3</sup> /h
	Vel. mín.	220	290	370	570	m <sup>3</sup> /h
Potencia sonora (E)	Vel. máx.	38	46	52	57	dB A
	Vel. med.	35	38	43	51	dB A
	Vel. mín.	32	35	38	45	dB A
Presión sonora <sup>4</sup>	Vel. máx.	29	37	43	48	dB A
	Vel. med.	26	29	34	42	dB A
	Vel. mín.	23	26	29	36	dB A
Absorción <sup>(E)</sup>	Vel. máx.	10	13	20	30	W
	Vel. med.	8	10	13	20	W
	Vel. mín.	6	8	10	13	W
Absorción del motor	Vel. máx.	0,08	0,14	0,18	0,27	A
Contenido del agua de la batería		0,045	0,079	0,124	0,192	l
Conexiones hidráulicas		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	"
Conexión de drenaje de condensado		16	16	16	16	mm
Válvula	Tipo	3 vías ON - OFF				
	Conexión	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	"

### NOTA

- 1 Agua 7 C IN- 12 C OUT - Aire 27 BS 19 C BU
- (2) Agua 50°C IN - Mismo tipo de operación de flujo frío - aire 20°C BS
- 2 Agua 70 C IN - OUT 60 C - Aire 20 C BS
- (4) Presión sonora a 1 metro de distancia de la unidad
- (E) Datos certificados por Eurovent

La caída de presión en el lado del agua incluye las pérdidas de la válvula.

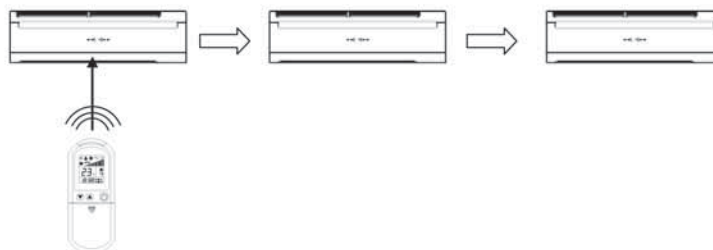
## Conexión MASTER-SLAVE

La tarjeta de la unidad permite el intercambio con otras unidades de las señales de control procedentes de un único control mediante la lógica del Master-Slave.

La unidad Master recibe señales del mando a distancia y las envía a la unidad Slave que tendrá la misma configuración.

Éstas son:

- Encendido\Apagado
- Modo de funcionamiento
- Velocidad del ventilador
- Temperatura de Set Point
- Ajuste de la aleta
- Activación de la función Sleep



Es posible también asociar a cada unidad SLAVE una dirección, esto le permitirá asignar mediante la unidad MASTER un ajuste específico para cada unidad diferente. Esta opción sólo es posible con el uso del control montado en la pared disponible como accesorio

the *Journal of Applied Behavior Analysis* (1974), and the *Journal of Experimental Psychology* (1975).

There are a number of reasons why the *Journal of Applied Behavior Analysis* is the most widely cited journal in the field of behavior analysis.

First, the journal is published by the American Psychological Association, which is the largest and most prestigious organization in the field of psychology.

Second, the journal is published quarterly, which allows for a high volume of research to be published.

Third, the journal is published in English, which is the most widely spoken language in the world.

Fourth, the journal is published in a format that is easy to read and understand, which makes it accessible to a wide range of researchers and practitioners.

Fifth, the journal is published in a format that is easy to search and access, which makes it convenient for researchers to find the articles they need.

Sixth, the journal is published in a format that is easy to cite, which makes it a popular choice for researchers who are writing papers or books.

Seventh, the journal is published in a format that is easy to archive, which makes it a valuable resource for researchers who are interested in the history of behavior analysis.

Eighth, the journal is published in a format that is easy to disseminate, which makes it a valuable resource for researchers who are interested in the current state of behavior analysis.

Ninth, the journal is published in a format that is easy to disseminate, which makes it a valuable resource for researchers who are interested in the future of behavior analysis.

Tenth, the journal is published in a format that is easy to disseminate, which makes it a valuable resource for researchers who are interested in the application of behavior analysis to real-world problems.

Eleventh, the journal is published in a format that is easy to disseminate, which makes it a valuable resource for researchers who are interested in the development of new behavior analysis techniques.

Twelfth, the journal is published in a format that is easy to disseminate, which makes it a valuable resource for researchers who are interested in the evaluation of behavior analysis programs.

Thirteenth, the journal is published in a format that is easy to disseminate, which makes it a valuable resource for researchers who are interested in the training of behavior analysts.

Fourteenth, the journal is published in a format that is easy to disseminate, which makes it a valuable resource for researchers who are interested in the ethics of behavior analysis.

Fifteenth, the journal is published in a format that is easy to disseminate, which makes it a valuable resource for researchers who are interested in the history of behavior analysis.

Sixteenth, the journal is published in a format that is easy to disseminate, which makes it a valuable resource for researchers who are interested in the current state of behavior analysis.

Seventeenth, the journal is published in a format that is easy to disseminate, which makes it a valuable resource for researchers who are interested in the future of behavior analysis.

Eighteenth, the journal is published in a format that is easy to disseminate, which makes it a valuable resource for researchers who are interested in the application of behavior analysis to real-world problems.

There are a number of reasons why the *Journal of Applied Behavior Analysis* is the most widely cited journal in the field of behavior analysis.

First, the journal is published by the American Psychological Association, which is the largest and most prestigious organization in the field of psychology.

Second, the journal is published quarterly, which allows for a high volume of research to be published.

Third, the journal is published in English, which is the most widely spoken language in the world.

Fourth, the journal is published in a format that is easy to read and understand, which makes it accessible to a wide range of researchers and practitioners.

Fifth, the journal is published in a format that is easy to search and access, which makes it convenient for researchers to find the articles they need.

Sixth, the journal is published in a format that is easy to cite, which makes it a popular choice for researchers who are writing papers or books.

Seventh, the journal is published in a format that is easy to archive, which makes it a valuable resource for researchers who are interested in the history of behavior analysis.

Eighth, the journal is published in a format that is easy to disseminate, which makes it a valuable resource for researchers who are interested in the current state of behavior analysis.

Ninth, the journal is published in a format that is easy to disseminate, which makes it a valuable resource for researchers who are interested in the future of behavior analysis.

Tenth, the journal is published in a format that is easy to disseminate, which makes it a valuable resource for researchers who are interested in the application of behavior analysis to real-world problems.

Eleventh, the journal is published in a format that is easy to disseminate, which makes it a valuable resource for researchers who are interested in the development of new behavior analysis techniques.

Twelfth, the journal is published in a format that is easy to disseminate, which makes it a valuable resource for researchers who are interested in the evaluation of behavior analysis programs.

Thirteenth, the journal is published in a format that is easy to disseminate, which makes it a valuable resource for researchers who are interested in the training of behavior analysts.

Fourteenth, the journal is published in a format that is easy to disseminate, which makes it a valuable resource for researchers who are interested in the ethics of behavior analysis.

Fifteenth, the journal is published in a format that is easy to disseminate, which makes it a valuable resource for researchers who are interested in the history of behavior analysis.

Sixteenth, the journal is published in a format that is easy to disseminate, which makes it a valuable resource for researchers who are interested in the current state of behavior analysis.

Seventeenth, the journal is published in a format that is easy to disseminate, which makes it a valuable resource for researchers who are interested in the future of behavior analysis.

Eighteenth, the journal is published in a format that is easy to disseminate, which makes it a valuable resource for researchers who are interested in the application of behavior analysis to real-world problems.

Nineteenth, the journal is published in a format that is easy to disseminate, which makes it a valuable resource for researchers who are interested in the development of new behavior analysis techniques.



# EQUIPOS AUTÓNOMOS

- Artic V 110
- Artic V Split 114
- Artic 118
- Artic Split 120

# ARTIC V

## AUTÓNOMOS VERTICALES COMPACTOS



Gama de potencias de 22 a 84 kW



Mando a distancia

- Refrigerante ecológico R 410A
- Sólo frío y bomba de calor
- Compresores scroll
- Válvula de expansión termostática
- Protección de batería en bomba de calor por sección de subenfriamiento
- Mando digital con dos hilos de conexión
- Doble posibilidad de impulsión de los ventiladores de la unidad interior
- Cuatro configuraciones de montaje posibles
- Aislamiento térmico - acústico en todos los paneles
- Protección de compresores y motores por guardamotores
- Compresor y ventiladores sobre antivibradores
- Fácil acceso a todos los componentes
- Tomas de presión en el exterior
- Posibilidad de control centralizado opcional
- Ajuste de la presión estática disponible de los ventiladores mediante poleas de diámetro variable en la transmisión

Numerosos accesorios. Ver sección en el anexo al catálogo.



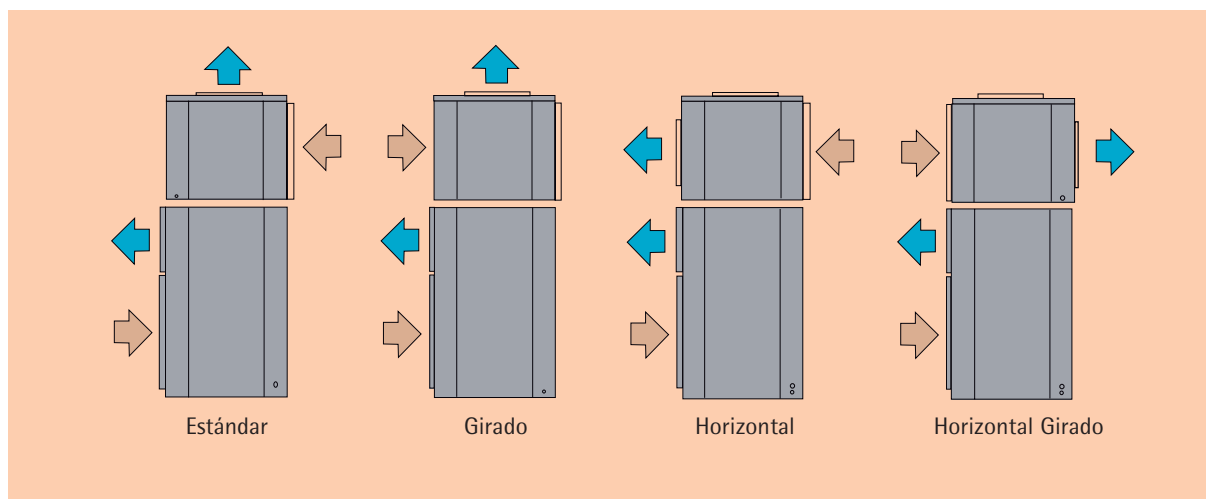
# AUTÓNOMOS VERTICALES COMPACTOS

## ARTIC V

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS AUTÓNOMOS VERTICALES COMPACTOS ARTIC V

MODELO		23	28	45	58	70	85	23R	28R	45R	58R	70R	85R
Potencia frigorífica <sup>1</sup>	kW	22.7	26.9	44.9	58.7	70.8	84.7	22.7	26.9	44.9	58.7	70.8	84.7
Potencia absorbida total <sup>1 4</sup>	kW	9.1	9.5	16.7	22.1	26.5	31	9.1	9.5	16.7	22.1	26.5	31
Potencia absorbida U.I. <sup>1</sup>	kW	0.75	1.1	2.2	2.2	2.2	3	0.75	1.1	2.2	2.2	2.2	3
Potencia calorífica <sup>2 4</sup>	kW	-	-	-	-	-	-	24.7	28.3	49.9	63.5	77.9	86.9
Potencia absorbida total <sup>2 4</sup>	kW	-	-	-	-	-	-	8,2	8,8	16,6	20,3	25,9	29,2
Potencia absorbida U.I. <sup>2</sup>	kW	-	-	-	-	-	-	0.75	1.1	2.2	2.2	2.2	3
Refrigerante		410A											
Alimentación	V/Hz	400/3/50											
Tipo de compresor		Scroll											
Nº compresores	Ud.	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2
Cable de conexión del mando a distancia		2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1
Caudal de aire nominal vent. interior	m³/h	4.700	5.800	9.100	11.280	12.540	13.520	4.700	5.800	9.100	11.280	12.540	13.520
Caudal de aire nominal vent. exterior	m³/h	7.500	10.139	14.290	18.660	20.000	24.000	7.500	10.139	14.290	18.660	20.000	24.000
Presión sonora <sup>3</sup>	dB A	51	53	63	64	65	66	51	53	63	64	65	66
Presión estática disponible nominal vent. interior	Pa	50	62	75	80	80	80	50	62	75	80	80	80
Presión estática disponible máxima vent. interior	Pa	184	144	161	162	150	140	184	144	161	162	150	140
Presión estática disponible nominal vent. exterior	Pa	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Peso de envío	g	456	469	715	850	900	1150	466	482	740	880	940	1.190

- Con i ones
- 1 Temperatura del aire exterior 35°C bulbo seco. Temperatura ambiente 27/19°C.
  - 2 Temperatura del aire exterior 7°C bulbo seco / 6°C bulbo h medo. Temperatura ambiente 20°C.
  - 3 Datos referidos con descarga libre a 10m de distancia 1m de altura en campo libre
  - 4 Para dimensionamiento de la acometida eléctrica, consultar manual de instalación I.máx.

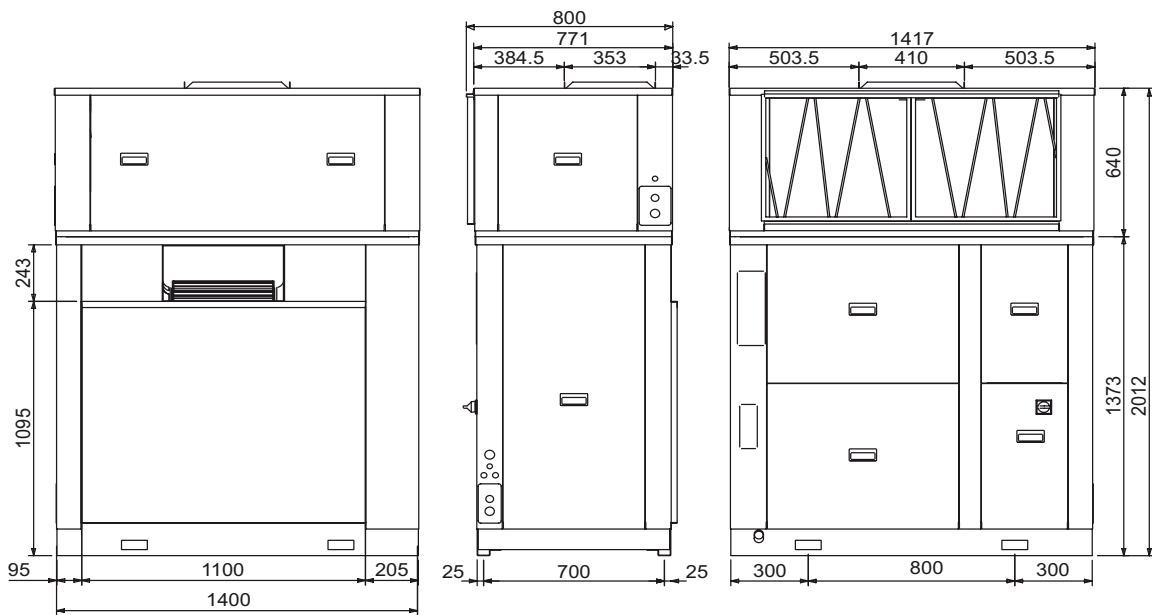


**AUTÓNOMOS  
VERTICALES  
COMPACTOS**

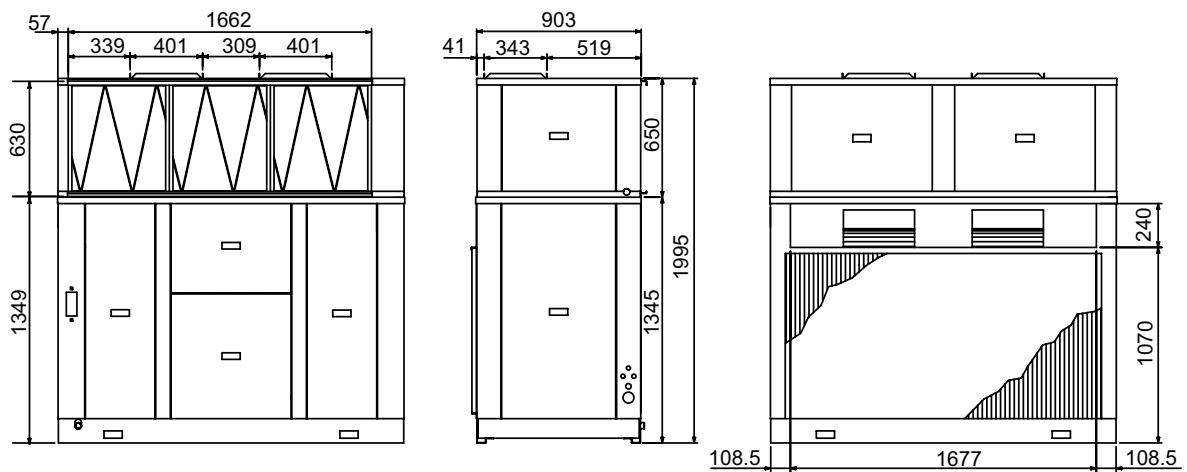
# ARTIC V

## DIMENSIONES DE LOS EQUIPOS

Modelos 23 a 28



Modelo 45

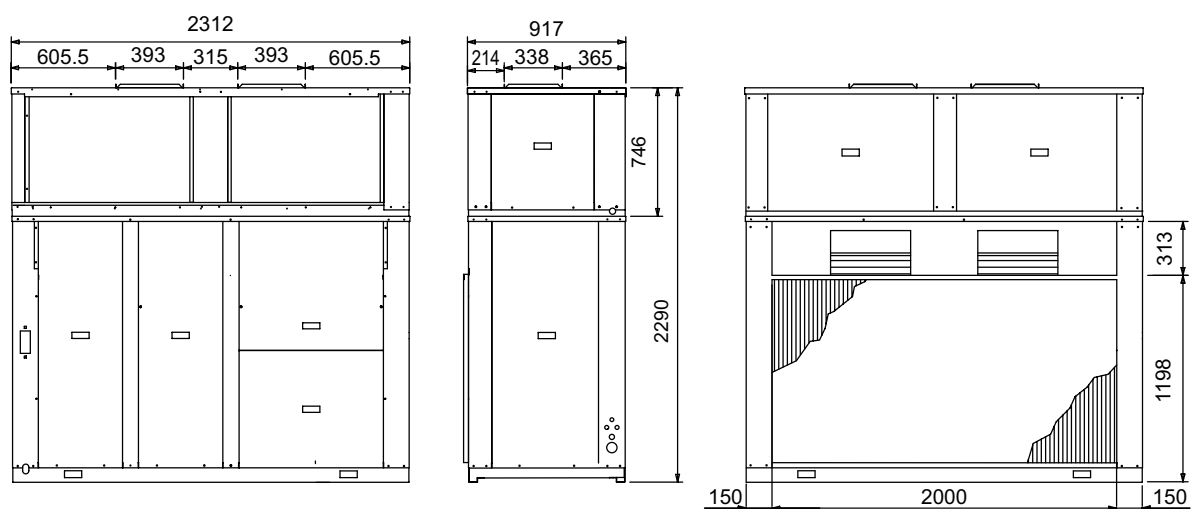


**AUTÓNOMOS  
VERTICALES  
COMPACTOS**

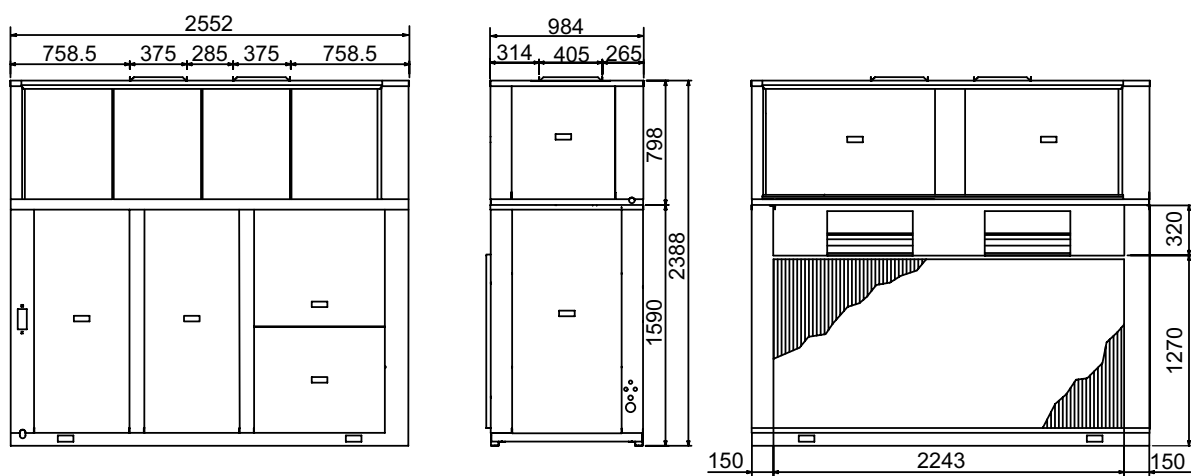
# ARTIC V

## DIMENSIONES DE LOS EQUIPOS

Modelos 58 a 70



Modelo 85



# ARTIC V SPLIT

## AUTÓNOMOS VERTICALES PARTIDOS



Gama de potencias de 22 a 84 kW



Unidad exterior



Mando a distancia



Unidad interior

- Refrigerante ecológico R 410A
- Sólo frío y bomba de calor
- Compresores scroll
- Válvula de expansión termostática
- Protección de batería en bomba de calor por sección de subenfriamiento
- Mando digital con dos hilos de conexión
- Doble posibilidad de impulsión de los ventiladores de la unidad interior
- Aislamiento térmico - acústico en todos los paneles
- Protección de compresores y motores por guardamotores
- Compresor y ventiladores sobre antivibradores
- Fácil acceso a todos los componentes
- Tomas de presión en el exterior
- Posibilidad de control centralizado opcional
- Ajuste de la presión estática disponible de los ventiladores mediante poleas de diámetro variable en la transmisión

Numerosos accesorios. Ver sección en el anexo al catálogo.

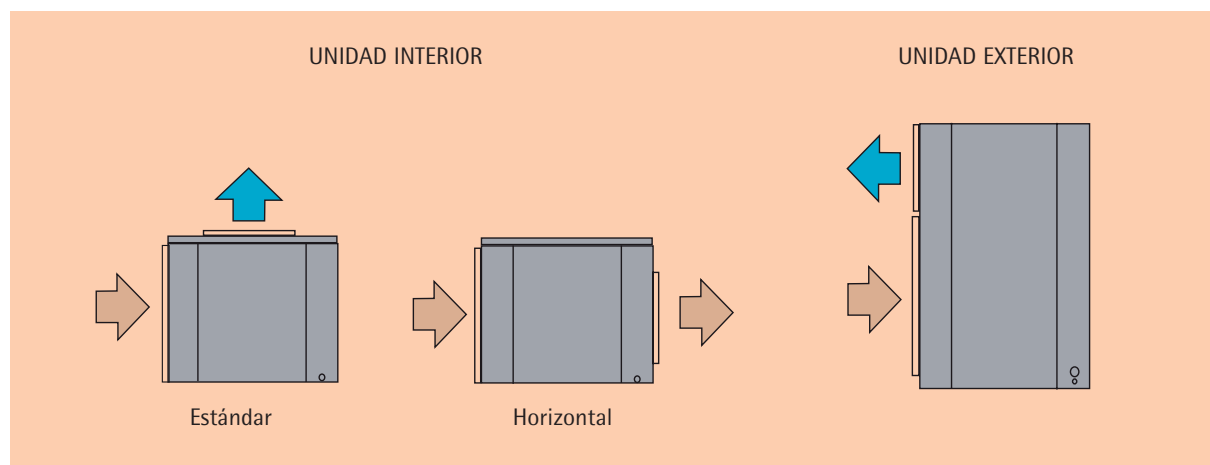
# AUTÓNOMOS VERTICALES PARTIDOS

## ARTIC V SPLIT

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS AUTÓNOMOS VERTICALES PARTIDOS ARTIC V SPLIT

MODELO		23	28	45	58	70	85	23R	28R	45R	58R	70R	85R
Potencia frigorífica <sup>1</sup>	kW	22.7	26.9	44.9	58.7	70.8	84.7	22.7	26.9	44.9	58.7	70.8	84.7
Potencia absorbida total <sup>1 4</sup>	kW	9.1	9.5	16.7	22.1	26.5	31	9.1	9.5	16.7	22.1	26.5	31
Potencia absorbida U.I. <sup>1</sup>	kW	0.75	1.1	2.2	2.2	2.2	3	0.75	1.1	2.2	2.2	2.2	3
Potencia calorífica <sup>2 4</sup>	kW	-	-	-	-	-	-	24.7	28.3	49.9	63.5	77.9	86.9
Potencia absorbida total <sup>2 4</sup>	kW	-	-	-	-	-	-	8.2	8.8	16.6	20.3	25.9	29.2
Potencia absorbida U.I. <sup>2</sup>	kW	-	-	-	-	-	-	0.75	1.1	2.2	2.2	2.2	3
Refrigerante		410A											
Carga de refrigerante	gr	7.600	9.000	15.050	18.700	20.500	26.100	7.600	9.000	15.050	18.700	20.500	26.100
Conexiones frigoríficas	"	3/4 - 1 1/8	3/4 - 1 1/8	7/8 - 1 1/8	7/8 - 1 3/8	7/8 - 1 5/8	7/8 - 1 5/8	3/4 - 1 1/8	3/4 - 1 1/8	7/8 - 1 1/8	7/8 - 1 3/8	7/8 - 1 5/8	7/8 - 1 5/8
Alimentación	V/Hz	400/3/50											
Tipo de compresor		Scroll											
Nº compresores	Ud.	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2
Cable de conexión del mando a distancia		2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1
Manguera de conexión U.E. - U.I.		4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Caudal de aire nominal vent. interior	m³/h	4.700	5.800	9.100	11.280	12.540	13.520	4.700	5.800	9.100	11.280	12.540	13.520
Caudal de aire nominal vent. exterior	m³/h	7.500	10.139	14.290	18.660	20.000	24.000	7.500	10.139	14.290	18.660	20.000	24.000
Presión sonora U.E. <sup>3</sup>	dB A	49	51	61	62	63	64	49	51	61	62	63	64
Presión sonora U.I. <sup>3</sup>	"	51	53	63	64	65	66	51	53	63	64	65	66
Presión estática disponible nominal vent. interior	Pa	50	62	75	80	80	80	50	62	75	80	80	80
Presión estática disponible máxima vent. interior	Pa	184	144	161	162	150	140	184	144	161	162	150	140
Presión estática disponible nominal vent. exterior	Pa	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Peso de envío U.E.	g	317	325	470	590	630	776	327	337	490	600	650	795
Peso de envío U.I.	g	134	145	230	260	270	374	134	145	250	280	290	395

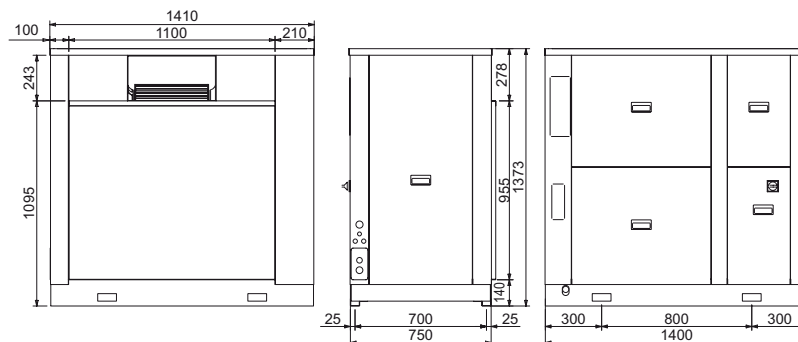
- Con i ones
- 1 Temperatura del aire exterior 35°C bulbo seco. Temperatura ambiente 27/19°C
  - 2 Temperatura del aire exterior 7°C bulbo seco / 6°C bulbo h. medo. Temperatura ambiente 20°C
  - 3 Datos referidos con descarga libre a 10m de distancia 1m de altura en campo libre
  - 4 Para dimensionamiento de la acometida eléctrica, consultar manual de instalación l.máx.



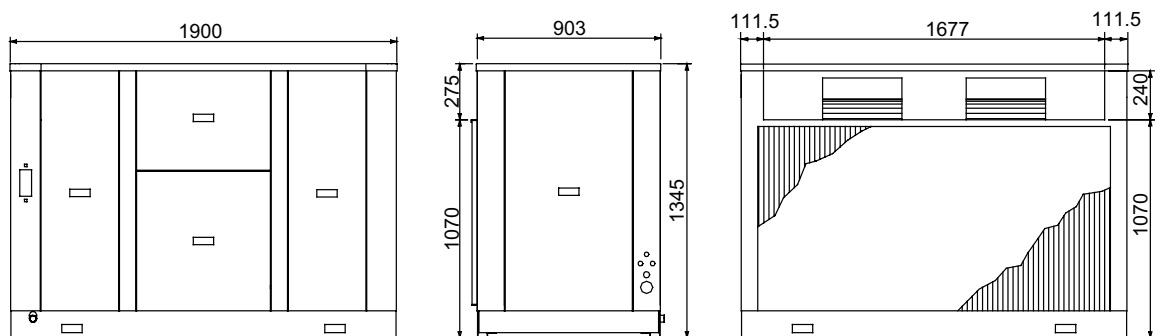
# ARTIC V SPLIT

## DIMENSIONES DE LOS EQUIPOS

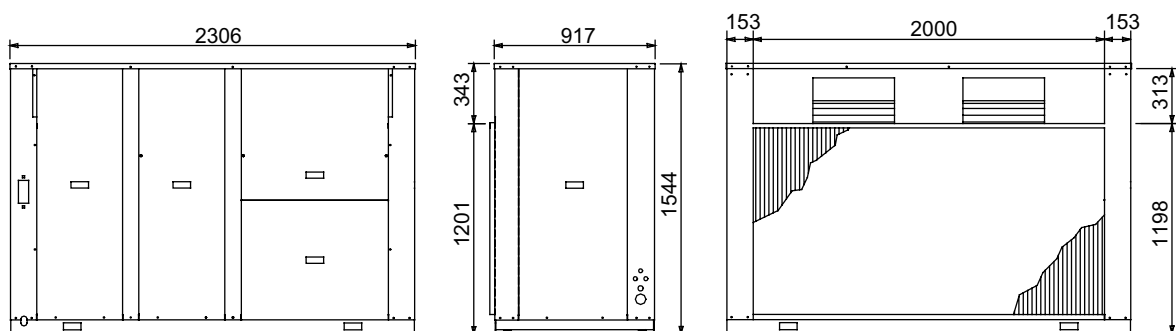
Modelos 23 a 28: Unidad exterior



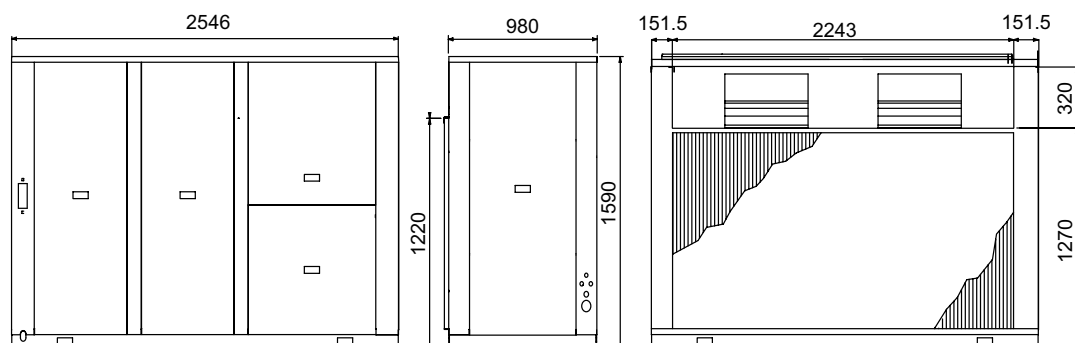
Modelo 45: Unidad exterior



Modelo 58 a 70: Unidad exterior



Modelo 85: Unidad exterior

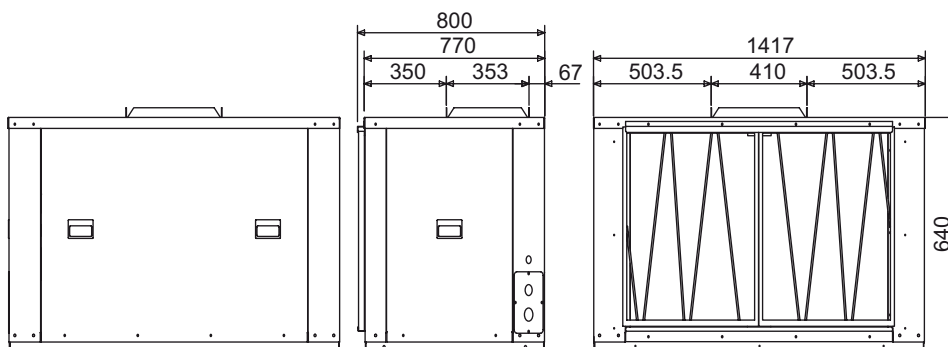


**AUTÓNOMOS  
VERTICALES  
PARTIDOS**

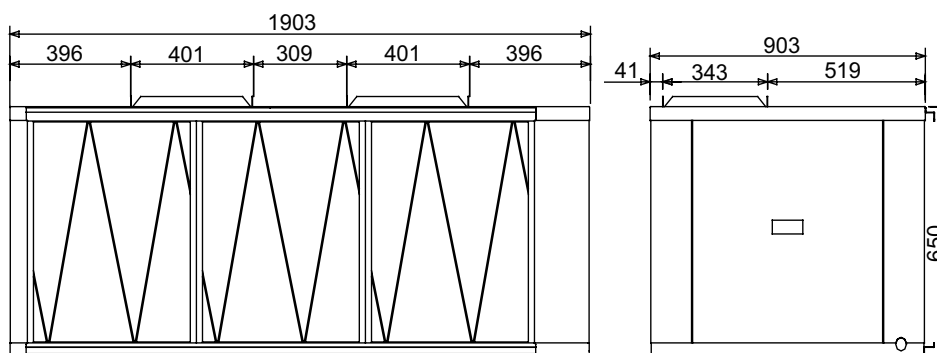
# ARTIC V SPLIT

## DIMENSIONES DE LOS EQUIPOS

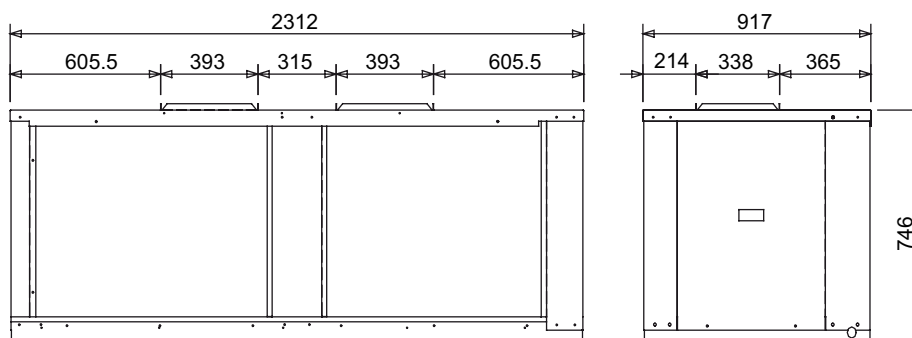
Modelos 23 a 28: Unidad interior



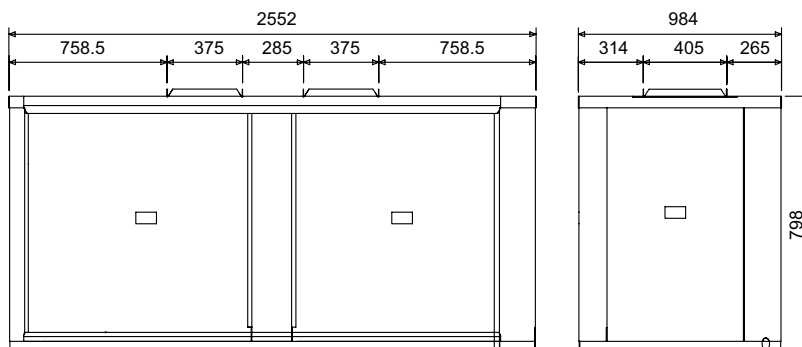
Modelo 45: Unidad interior



Modelo 58 a 70: Unidad interior



Modelo 85: Unidad interior



# ARTIC

## AUTÓNOMOS HORIZONTALES COMPACTOS



Gama de potencias de 14 a 35 kW



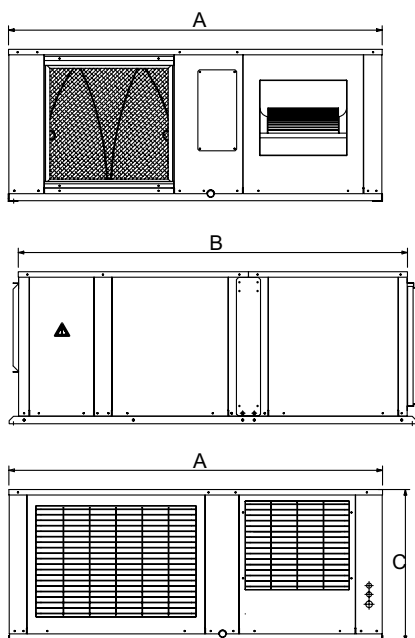
Mando a distancia

- Refrigerante ecológico R 410A
- Sólo frío y bomba de calor
- Compresor scroll
- Válvula de expansión termostática
- Mando digital con dos hilos de conexión
- Doble posibilidad de impulsión de los ventiladores de la unidad interior
- Aislamiento térmico - acústico en todos los paneles
- Secuenciómetro de fases de serie para protección del compresor
- Compresor y ventiladores sobre antivibradores
- Fácil acceso a todos los componentes
- Tomas de presión en el exterior
- Fácilmente convertible a partido en obra
- Posibilidad de control centralizado opcional
- Ajuste de la presión estática disponible de los ventiladores mediante poleas de diámetro variable en la transmisión

Numerosos accesorios. Ver sección en el anexo al catálogo.

### DIMENSIONES DE LOS EQUIPOS

Modelos 14 a 35



**¡ALTURA REDUCIDA!**

Modelo	A	B	C	Uds.
14	1.355	1.375	513	mm
18	1.550	1.550	570	mm
20	1.550	1.550	570	mm
24	1.705	1.777	693	mm
27	1.705	1.777	693	mm
35	1.865	2.100	860	mm



# AUTÓNOMOS HORIZONTALES COMPACTOS

## ARTIC

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS AUTÓNOMOS HORIZONTALES COMPACTOS ARTIC

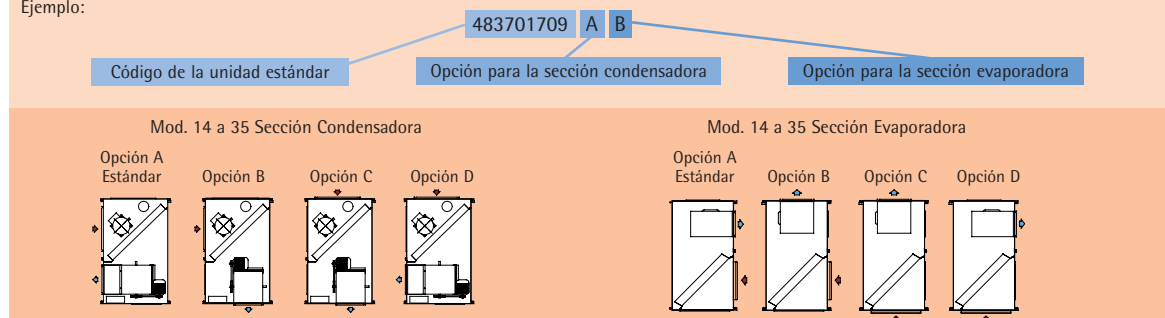
MODELO		14	18	20	24	27	35
Potencia frigorífica <sup>1</sup>	W	13.590	17.730	20.200	24.100	28.100	35.200
Potencia absorbida total <sup>1,4</sup>	W	5.630	7.510	8.890	10.040	11.910	14.980
Refrigerante		410A					
Alimentación	V/f/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Caudal aire nominal vent. exterior	m³/h	3.290	4.270	4.270	6.600	6.600	8.610
Caudal de aire nominal vent. interior	m³/h	2.560	3.340	3.510	5.230	5.230	6.430
Presión sonora <sup>3</sup>	dB A	49	52,5	57	58	58	59,5
Presión estática disponible nominal vent. interior	mm.c.a.	7	8	7	8	8	8
Presión estática disponible máxima vent. interior	mm.c.a.	15	22	20	18	18	20
Presión estática disponible nominal vent. exterior	mm.c.a.	4	4	5	5	5	5
Peso de envío	g	264	354	398	481	511	592

MODELO		14/R	18/R	20/R	24/R	27/R	35/R
Potencia frigorífica <sup>1</sup>	W	13.760	17.570	20.200	24.000	27.850	35.100
Potencia absorbida total <sup>1,4</sup>	W	5.620	7.620	8.700	10.080	11.850	14.930
Potencia calorífica <sup>2</sup>	W	13.490	19.139	22.100	25.200	28.830	36.330
Potencia absorbida total <sup>2,4</sup>	W	4.730	7.690	8.030	8.870	10.440	13.020
Refrigerante		410A					
Alimentación	V/f/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Caudal de aire nominal vent. exterior	m³/h	3.290	4.270	4.270	6.600	6.600	8.610
Caudal de aire nominal vent. interior	m³/h	2.560	3.340	3.510	5.230	5.230	6.430
Presión sonora <sup>3</sup>	dB A	49	52,5	57	58	58	59,5
Presión estática disponible nominal vent. interior	mm.c.a.	7	8	7	8	8	8
Presión estática disponible máxima vent. interior	mm.c.a.	15	22	20	18	18	20
Presión estática disponible nominal vent. exterior	mm.c.a.	4	4	5	5	5	5
Peso de envío	g	271	364	408	493	522	603

- Con i ones
- 1 Temperatura del aire exterior 35°C bulbo seco. Temperatura ambiente 27/19°C
  - 2 Temperatura del aire exterior 7°C bulbo seco / 6°C bulbo h medo. Temperatura ambiente 20°C
  - 3 Datos referidos con descarga libre a 10m de distancia 1m de altura en campo libre
  - 4 Para dimensionamiento de la acometida eléctrica, consultar manual de instalación I.máx.

NOTA: Para indicar en el pedido la opción de ventilación, añadir al código de la máquina, la letra que indica dicha opción.

Ejemplo:



# ARTIC SPLIT

## AUTÓNOMOS HORIZONTALES PARTIDOS

Gama de potencias de 14 a 35 kW



Unidad exterior



Unidad interior

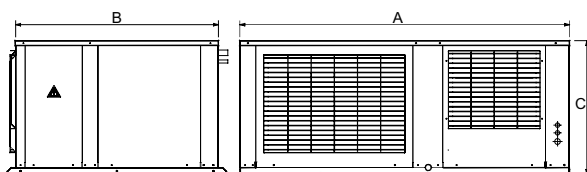


Mando a distancia

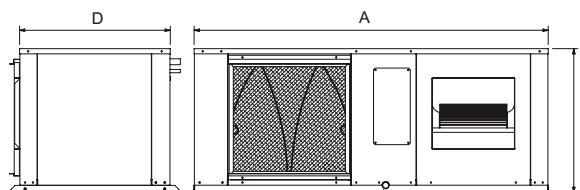
- Refrigerante ecológico R 410A
- Sólo frío y bomba de calor
- Compresor scroll
- Válvula de expansión termostática
- Mando digital con dos hilos de conexión
- Doble posibilidad de impulsión de los ventiladores de la unidad interior
- Aislamiento térmico - acústico en todos los paneles
- Secuenciómetro de fases de serie para protección del compresor
- Compresor y ventiladores sobre antivibradores
- Fácil acceso a todos los componentes
- Tomas de presión en el exterior
- Fácilmente convertible a compacto en obra
- Posibilidad de control centralizado opcional
- Ajuste de la presión estática disponible de los ventiladores mediante poleas de diámetro variable en la transmisión

### DIMENSIONES DE LOS EQUIPOS

Unidad exterior



Unidad interior



**¡ALTURA REDUCIDA!**

Modelo	14	18	20	24	27	35
A	1.355	1550	1.550	1.705	1.705	1865
B	778	895	895	1.050	1.050	1.200
C	513	570	570	693	693	860
D	598	655	655	725	725	805
Uds.	mm	mm	mm	mm	mm	mm

NOTA: Para indicar en el pedido la opción de ventilación, añadir al código de la máquina, la letra que indica dicha opción.

Ejemplo:

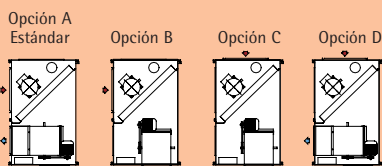
Código de la unidad estándar

484700949

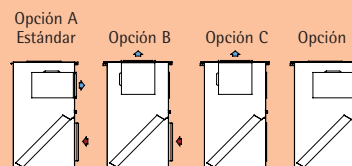
B

Opción para la ventilación

Mod. 14 a 35 Unidad exterior



Mod. 14 a 35 Unidad interior



Numerosos accesorios. Ver sección en el anexo al catálogo.

# AUTÓNOMOS HORIZONTALES PARTIDOS

## ARTIC SPLIT

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS AUTÓNOMOS HORIZONTALES PARTIDOS ARTIC SPLIT

MODELO		14	18	20	24	27	35
Potencia frigorífica <sup>1</sup>	W	13.590	17.730	20.200	24.100	28.100	35.200
Potencia absorbida total <sup>1 4</sup>	W	5.630	7.510	8.890	10.040	11.910	14.980
refrigerante		410A					
Alimentación	V/f/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Conexiones frigoríficas	"	1/2-7/8	5/8-7/8	5/8-1 1/8	5/8-1 1/8	5/8-1 1/8	3/4-1 1/8
Manguera conexión U.E.-U.I.	Ud.	3 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Cable conexión del mando	Ud.	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1
Caudal de aire nominal vent. exterior	m <sup>3</sup> /h	3.290	4.270	4.270	6.600	6.600	8.610
Caudal de aire nominal vent. interior	m <sup>3</sup> /h	2.650	3.340	3.510	5.230	5.230	6.430
Presión sonora U.E. <sup>3</sup>	dB A	47	49	56	57	57	58
Presión sonora U.I. <sup>3</sup>	dB A	45	50	50	52	52	54
Presión estática disponible nominal vent. interior	mm.c.a.	7	8	7	8	8	8
Presión estática disponible máxima vent. interior	mm.c.a.	15	22	20	18	18	20
Presión estática disponible nominal vent. exterior	mm.c.a.	4	4	5	5	5	5
Peso de envío de la U.E.	g	166	222	259	322	339	389
Peso de envío de la U.I.	g	264	354	398	481	511	592

MODELO		14/R	18/R	20/R	24/R	27/R	35/R
Potencia frigorífica <sup>1</sup>	W	13.760	17.570	20.200	24.000	27.850	35.100
Potencia absorbida total <sup>1 4</sup>	W	5.620	7.620	8.700	10.080	11.850	14.930
Potencia calorífica <sup>2</sup>	W	13.490	19.139	221.00	25.200	28.830	36.330
Potencia absorbida total <sup>2 4</sup>	W	4.730	7.690	8.030	8.870	10.440	13.020
refrigerante		410A					
Alimentación	V/f/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Conexiones frigoríficas	W	1/2-7/8	5/8-7/8	5/8-1 1/8	5/8-1 1/8	5/8-1 1/8	3/4-1 1/8
Manguera conexión U.E.-U.I.	Ud.	3 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Cable conexión del mando	Ud.	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1
Caudal aire nominal vent. exterior	m <sup>3</sup> /h	3.290	4.270	4.270	6.600	6.600	8.610
Caudal de aire nominal vent. interior	m <sup>3</sup> /h	2.560	3.340	3.510	5.230	5.230	6.430
Presión sonora U.E. <sup>3</sup>	dB A	47	48	56	57	57	58
Presión sonora U.I. <sup>3</sup>	dB A	45	50	50	52	52	54
Presión estática disponible nominal vent. interior	mm.c.a.	7	8	7	8	8	8
Presión estática disponible máxima vent. interior	mm.c.a.	15	22	20	18	18	20
Presión estática disponible nominal vent. exterior	mm.c.a.	4	4	5	5	5	5
Peso de envío de la U.E.	g	173	232	269	334	350	400
Peso de envío de la U.I.	g	98	132	139	159	172	203

- Con i ones
- 1 Temperatura del aire exterior 35°C bulbo seco. Temperatura ambiente 27/19°C.
  - 2 Temperatura del aire exterior 7°C bulbo seco / 6°C bulbo h medo. Temperatura ambiente 20°C.
  - 3 Datos referidos con descarga libre a 10m de distancia 1m de altura en campo libre
  - 4 Para dimensionamiento de la acometida eléctrica, consultar manual de instalación I.máx.

## MANDO A DISTANCIA

# ARTIC

### MANDO DE SERIE

- Mando a distancia con amplia pantalla digital
- Conexión del mando por dos hilos
- Cambio verano / invierno automático
- Visualización de los parámetros de consigna, temperatura y modo de funcionamiento, estado de los ventiladores y temperatura de la sonda de desescarche
- Visualización del tipo de alarma producida
- Función ventilación
- Funcionamiento nocturno
- Función confort
- Función ausencia



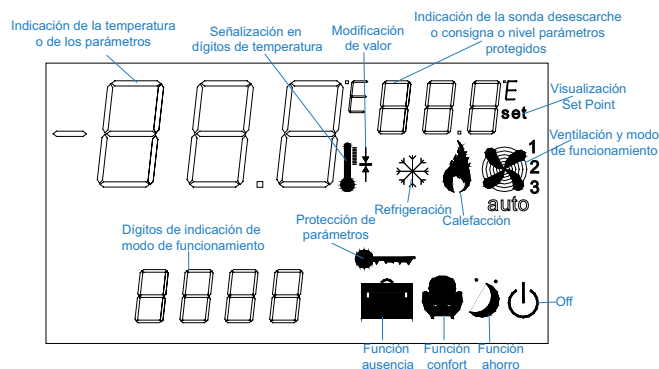
### Características del control

El mando a distancia permite también, mediante la introducción de un password la modificación de los parámetros fundamentales de funcionamiento de la máquina. Estos parámetros sólo pueden ser modificados por nuestro Servicio de Asistencia Técnica

### Visualización de las alarmas

En caso de avería, el control detiene el funcionamiento de la máquina y señaliza "alarma" en el display del mando a distancia, indicando al usuario el tipo de avería mediante el código de alarma. Después de solucionado el problema, se puede proceder al rearme de la máquina. Algunas alarmas se rearman automáticamente en caso de que cese la causa que lo produce

### Visualización



### Tarjeta electrónica de potencia

La tarjeta electrónica de potencia está situada en el cuadro eléctrico de la unidad, y tiene como misión recibir las instrucciones del mando a distancia y el estado de las entradas digitales de la máquina; procesar estos datos y enviar las correspondientes salidas a los elementos activos de la unidad Artic o Polar V.

Consta fundamentalmente de:

- Entrada analógica para la temperatura de desescarche
- De 5 a 7 salidas digitales a través de relés
- 3 entradas digitales
- Selección frío / calor remoto
- Señalización de alarma
- Posee además una indicación luminosa para:
  - \* Funcionamiento correcto de la tarjeta
  - \* Defecto en la recepción de datos del mando a distancia
  - \* Defecto de transmisión de datos al mando a distancia



## MANDO A DISTANCIA

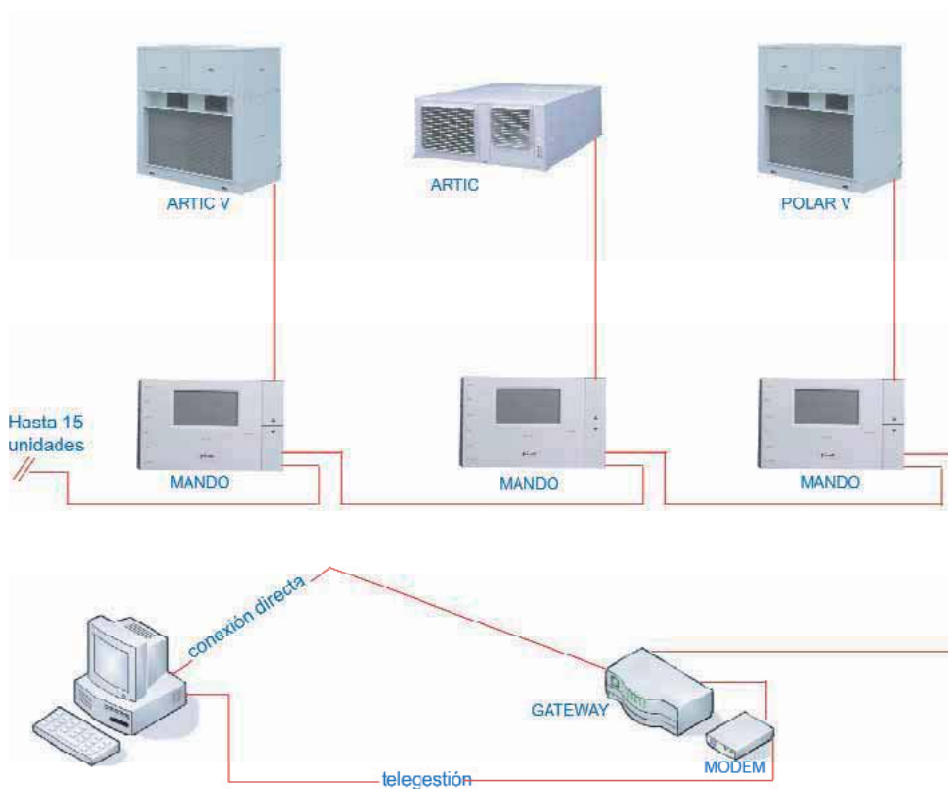
# ARTIC

### MANDO OPCIONAL CON PROGRAMACIÓN

Opcionalmente, se puede adquirir el mando a distancia con programación, que permite la programación de 6 fases horarias al día, para cada uno de los siete días de la semana. Seleccionando en cada fase horaria los símbolos de confort, nocturno y ausencia, la unidad funciona con el valor de la temperatura impuesta en cada fase horaria. En el display se simboliza la fase horaria que esté activada en cada momento



### CONTROL CENTRALIZADO DE LAS GAMAS ARTIC Y ARTIC V



El control centralizado permite gestionar a través de un PC hasta quince unidades de las series, ARTIC V, ARTIC.

La conexión puede realizarse bien directamente con un gateway y un PC o bien remotamente, a través de un módem

La conexión del mando a las unidades Artic y Polar se realiza por dos hilos, mientras que la conexión entre los mandos a distancia de cada unidad, por tres hilos

Por medio de un software de visualización (a cargo del cliente) permite gestionar y visualizar los parámetros de funcionamiento y configuración de las unidades comunicadas



Centralita de conexión a BMS



# EQUIPOS PARA APLICACIONES COMERCIALES Y RESIDENCIALES

• NCS M Inverter	126
• NCS MX Inverter	130
• Midas M Inverter	134
• Midas MX Inverter	138
• Life M	142
• Flex Inverter Duo	148
• Gold Inverter	152

# NCS M INVERTER

## CASSETTE INVERTER



- Bomba de calor 1x1 DC Inverter
- Refrigerante ecológico R410a
- Eficiencia energética Clase A++ / A
- Alimentación monofásica hasta modelo 48000/2
- Alimentación trifásica desde modelo 48000/3 hasta modelo 60000
- Flujo de aire 360° en la UI
- Mando remoto de serie (mando pared - opcional)
- Toma de aire en la UI para ventilación
- Bomba de condensados en UI (750 mm ca)
- Función TWIN SYSTEM (2 uds iguales conectadas a la misma UE)
- Control de presión de condensación de serie



## CASSETTE INVERTER

# NCS M INVERTER

### DATOS TÉCNICOS

MODELO	U s.	18.000/R	24.000/R	30.000/R	36.000-2/R	36.000-3/R	48.000-2/R	48.000-3/R	60.000/R	
Alimentación	V/f/Hz	230/1/50				400/3/50	230/1/50	400/3/50		
Potencia frigorífica <sup>1</sup>	W	5274	7032	8790	10548	10548	13478	14064	16115	
Potencia absorbida en refrigeración U. Ext. U. Int. <sup>1</sup>	W	1460	2100	2740	3100	3200	4200	4380	5020	
Potencia absorbida por la U. Interior <sup>1</sup>	W	42	124	124	124	124	124	124	124	
EE refrigeración <sup>1</sup>	Ud	3.61	3.35	3.21	3.40	3.30	3.21	3.21	3.21	
SEE <sup>1</sup>	Ud	5.10	6.50	6.10	6.00	5.60	--	--	--	
<b>Eficiencia Energética en refrigeración <sup>1</sup></b>	--	A	A	A	A	A	A	A	A	
Potencia calorífica <sup>2</sup>	W	5860	7618	9376	11720	11720	15236	16408	19045	
Potencia absorbida en calefacción U. Ext. U. Int. <sup>2</sup>	W	1460	2100	2740	3100	3200	4200	4380	5020	
Potencia absorbida por la U. Interior <sup>2</sup>	W	42	124	124	124	124	124	124	124	
COP Calefacción <sup>2</sup>	Ud	4.01	3.63	3.42	3.78	3.66	3.63	3.75	3.79	
SCOP <sup>2</sup>	Ud	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	--	--	--	
<b>Eficiencia Energética en calefacción <sup>2</sup></b>	--	A	A	A	A	A	A	A	A	
Tipo de compresor	Tipo	T in- otativo								
Caudal de aire nominal ventilador interior	Vel. Máx.	m <sup>3</sup> /h	1250	1580	1780	1950	1950	2200	2200	2200
	Vel. Med.	m <sup>3</sup> /h	1050	1200	1460	1650	1650	1800	1800	1800
	Vel. Min.	m <sup>3</sup> /h	900	1000	1250	1400	1400	1600	1600	1650
Nº ventiladores U. Exterior	Ud	1	1	1	2	2	2	2	2	
Caudal aire ventilador exterior	m <sup>3</sup> /h	2500	3500	3800	7200	7200	7200	7200	7500	
Presión sonora Unidad Interior <sup>4</sup>	Vel. Máx.	dB A	49	50	54	58	57	56	56	56
	Vel. Med.	dB A	44	45	49	53	52	51	51	51
	Vel. Min.	dB A	41	42	45	49	48	47	47	47
Presión sonora Unidad Exterior <sup>3</sup>	dB A	65	69	70	69	67	--	--	--	
refrigerante	Gas	-410A								
Carga de refrigerante	gr	1800	2200	2450	4300	4350	3600	3800	4600	
Tubería de conexión de líquido	"	1/4				3/8				
Tubería de conexión de aspiración	"	1/2				5/8				
Dimensiones Unidad Exterior anchoxprofundoxalto	mm	845x320 x700	900x315x860			938x392x1369				
Dimensiones Unidad Exterior con embala e	mm	965x395 x755	1043x395x915			1095x495x1505				
Dimensiones Unidad Interior anchoxprofundoxalto	mm	840x840 x205	840x840x245				840x840x287			
Dimensiones Unidad Interior con embala e	mm	900x900 x225	900x900x265				900x900x292			
Peso Unidad Exterior	g	46	59	59	100	102	99	102	107	
Peso Unidad Exterior con embala e	g	50	63	63	114	116	112	118	120	
Peso Unidad Interior Cuerpo	g	22	24	26.5	26.5	26.5	29	29	31	
Peso Unidad Interior Cuerpo con embala e	g	25	28	30.5	30.5	30.5	33	33	34	
Peso re illa	g	5	5	5	5	5	5	5	5	
Peso re illa con embala e	g	8	8	8	8	8	8	8	8	

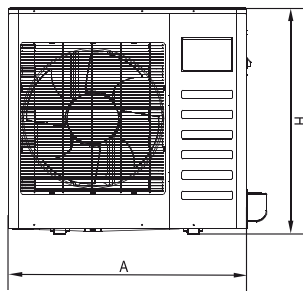
**Condiciones:** 1 Temperatura aire exterior 35°C bulbo seco. Temperatura ambiente 27°C bulbo seco / 19°C bulbo h. medo.  
 2 Temperatura aire exterior 7°C bulbo seco / 6°C bulbo h. medo. Temperatura ambiente 20°C bulbo seco.  
 3 Medido en campo libre, a 1 metro de la unidad.  
 4 Medido en cámara reverberante.

# NCS M INVERTER

## DIMENSIONES UNIDADES EXTERIORES

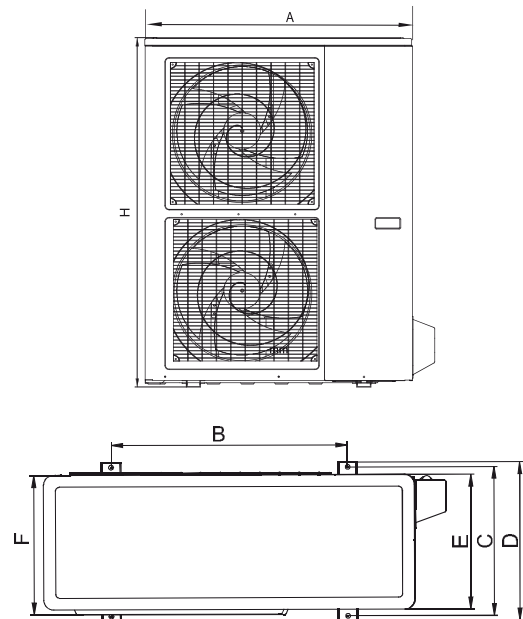
### Unidad Exterior Ventilador Helicoidal

#### Modelos 18.000/R a 30.000/R

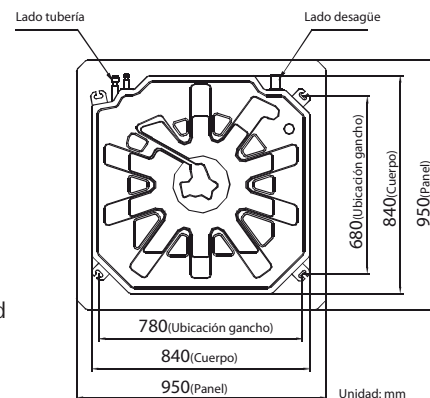


MODELO	U s.	A	C	D	E	H		
18.000/R	mm	842	560	335	360	312	324	695
24.000/R	mm	900	590	333	355	302	315	860
30.000/R	mm	900	590	333	355	302	315	860
36.000/R	mm	938	634	404	448	368	392	1369
48.000/R	mm	938	634	404	448	368	392	1369
60.000/R	mm	938	634	404	448	368	392	1369

#### Modelos 36.000/R a 60.000/R



## DIMENSIONES UNIDADES INTERIORES



## LÍMITES DE LONGITUDES Y DESNIVEL TUBERÍAS FRIGORÍFICAS

La longitud de las tuberías del refrigerante entre las unidades interiores y exteriores debe ser lo más breve posible, y está siempre limitada por el respeto de los valores máximos de desnivel entre las unidades.

Con la disminución del desnivel entre las unidades (H1 y H2) y de la longitud de las tuberías, se limitarán las pérdidas de carga, aumentando por lo tanto el rendimiento global de la máquina.

Respetar los límites expuestos en las siguientes tablas:

Longitudes máximas líneas frigoríficas							
Modelo	U s.	18.000/R	24.000/R	30.000/R	36.000/R	48.000/R	60.000/R
Máxima longitud Total	m	30		50		65	
Máxima longitud vertical <sup>1</sup>	m	20		25		30	

<sup>1</sup> Sin sifones intermedios

Carga de refrigerante a añadir por metro de línea de líquido				
Díámetro tubería líquido "		1/4	3/8	1/2
refrigerante gr		11x L-5	30x L-5	60x L-5

Con menos de 5m no a adir carga. L longitud de la línea en metros

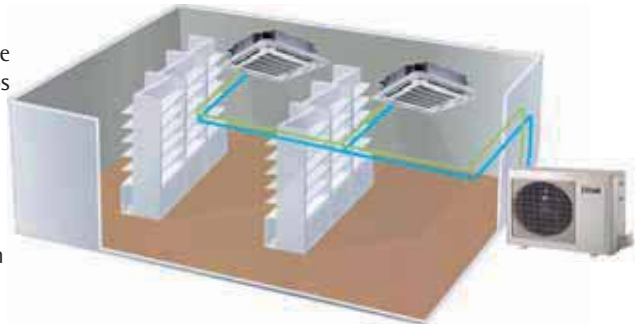
## CASSETTE INVERTER

# NCS M INVERTER

### MONTAJES EN TWIN

Los sistemas Twin permiten una mejor distribución de aire cuando el local a climatizar tiene dimensiones excesivamente amplias, ya que el aire tratado (frío o caliente) saldrá por dos focos diferentes del local en lugar de uno sólo.

**IMPORTANTE:** Las dos unidades interiores funcionarán siempre al mismo tiempo, nunca una parada y otra en marcha. Si se apaga con el mando una unidad, la otra también se parará. Si se arranca una unidad, la otra también arrancará.



Sólo son posibles las siguientes combinaciones en montaje Twin:

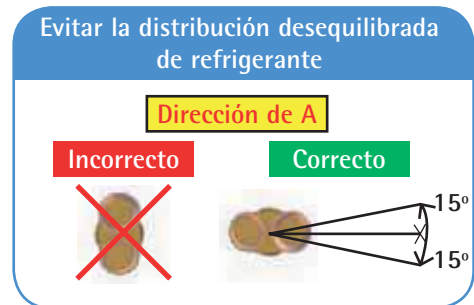
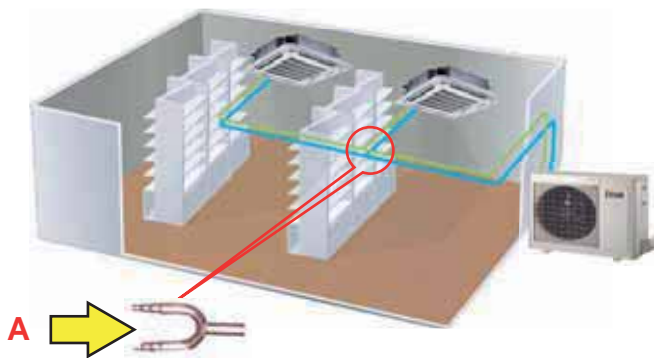
UNIDAD EXTERIOR	UNIDADES INTERIORES
36000	18000 18000
48000	24000 24000
60000	30000 30000

### Instalación frigorífica

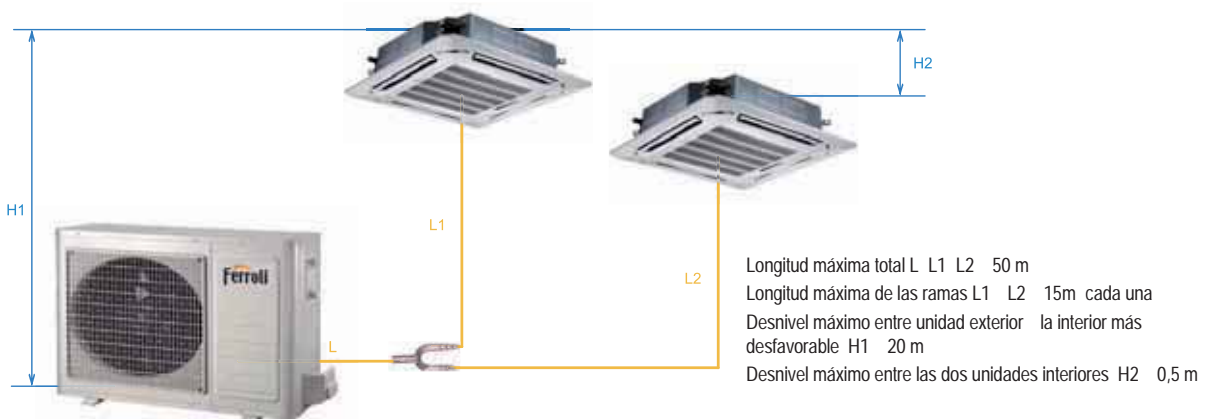
Únicamente se pueden utilizar las bifurcaciones "Y" de la marca Ferrol.

Estas bifurcaciones tienen que estar colocadas en posición horizontal para poder conseguir una correcta distribución de refrigerante.

Debe utilizarse una para la tubería de gas y otra para la de líquido; presentan varios diámetros: cortar para utilizar el adecuado.



Las unidades interiores pueden presentar un desnivel máximo indicado por "L1" y "L2" respecto a la unidad exterior indicada abajo; entre las dos unidades interiores no puede haber un desnivel superior al indicado por "H2"



# NCS MX INVERTER

## CASSETTE INVERTER



- Bomba de calor 1x1 DC Inverter
- Refrigerante ecológico R410a
- Eficiencia energética Clase A / A
- Flujo de aire 360° en la UI
- Mando remoto de serie (mando pared - opcional)
- Toma de aire en la UI para ventilación
- Bomba de condensados en UI (750 mm ca)
- Función TWIN SYSTEM (2 uds iguales conectadas a la misma UE)
- Control de presión de condensación de serie

## CASSETTE INVERTER

# NCS MX INVERTER

### DATOS TÉCNICOS

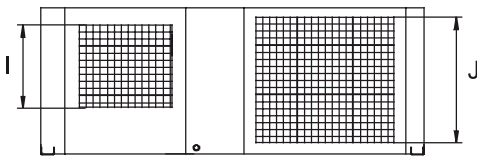
MODELO	U s.	48.000-3/ R	60.000/ R	
Alimentación	V/f/Hz	400/3/50		
Potencia frigorífica <sup>1</sup>	W	13771	14943	
Potencia absorbida en refrigeración U. Ext. U. Int. <sup>1</sup>	W	4230	4650	
Potencia absorbida por la U. Interior <sup>1</sup>	W	124	124	
EE efrigeración <sup>1</sup>	Ud	3.26	3.21	
<b>Calificación Energética:</b>	--	<b>A</b>	<b>A</b>	
Potencia calorífica <sup>2</sup>	W	14357	18166	
Potencia absorbida en calefacción U. Ext. U. Int. <sup>2</sup>	W	3960	5030	
Potencia absorbida por la U. Interior <sup>2</sup>	W	124	124	
COP Calefacción <sup>2</sup>	Ud	3.63	3.61	
<b>Calificación Energética:</b>	--	<b>A</b>	<b>A</b>	
Tipo de compresor	Tipo	T in- otativo		
Caudal de aire nominal ventilador interior	Vel. Máx.	m <sup>3</sup> /h	2200	2200
	Vel. Med.	m <sup>3</sup> /h	1800	1800
	Vel. Mín.	m <sup>3</sup> /h	1600	1650
Nº ventiladores U. Exterior	Ud	1	1	
Caudal de aire nominal ventilador exterior	m <sup>3</sup> /h	4200	4200	
Presión estática disponible nominal ventilador exterior	mm.c.a.	4	4	
Presión sonora Unidad Interior <sup>4</sup>	Vel. Máx.	dB A	56	56
	Vel. Med.	dB A	51	51
	Vel. Mín.	dB A	47	47
Presión sonora Unidad Exterior <sup>3</sup>	dB A	64	64	
Refrigerante	Gas	-410A		
Carga de refrigerante	gr	4300	4300	
Tubería de conexión de líquido	"	3/8		
Tubería de conexión de aspiración	"	5/8		
Dimensiones Unidad Exterior anchoxprofundoxalto	mm	1394 x 783 x 568		
Dimensiones Unidad Exterior con embalaje	mm	1405 x 865 x 652		
Dimensiones Unidad Interior anchoxprofundoxalto	mm	840 x 840 x 287		
Dimensiones Unidad Interior con embalaje	mm	900 x 900 x 292		
Peso Unidad Exterior	g	152	153	
Peso Unidad Exterior con embalaje	g	171	173	
Peso Unidad Interior Cuerpo	g	29	31	
Peso Unidad Interior Cuerpo con embalaje	g	33	34	
Peso remota	g	5	5	
Peso remota con embalaje	g	8	8	

**Condiciones:** 1 Temperatura aire exterior 35°C bulbo seco. Temperatura ambiente 27°C bulbo seco / 19°C bulbo húmedo.  
 2 Temperatura aire exterior 7°C bulbo seco / 6°C bulbo húmedo. Temperatura ambiente 20°C bulbo seco.  
 3 Medido en campo libre, a 1 metro de la unidad.  
 4 Medido en cámara reverberante.

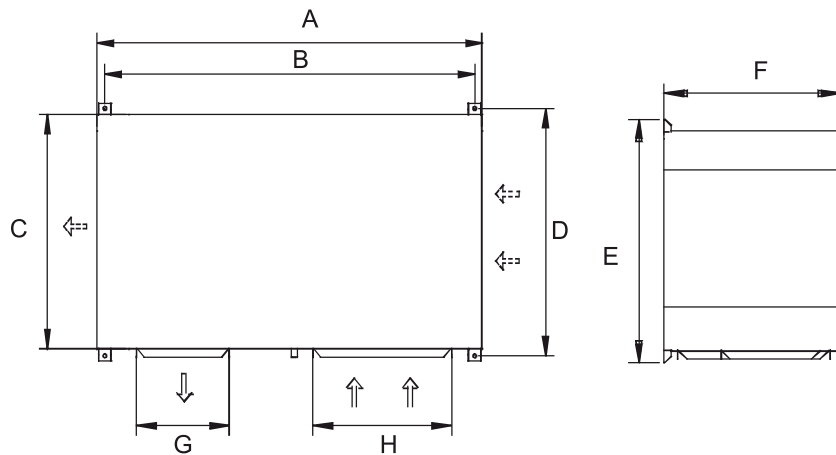
# NCS MX INVERTER

## DIMENSIONES UNIDADES EXTERIORES

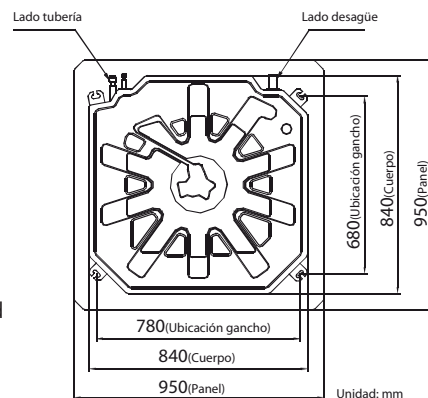
### Unidad Exterior Ventilador Centrífugo



MODELO	U s.	A	C	D	E	H	I				
48.000/R	mm	1394	1338	783	820	850	568	398	574	342	463
60.000/R	mm	1394	1338	783	820	850	568	398	574	342	463



## DIMENSIONES UNIDADES INTERIORES



## LÍMITES DE LONGITUDES Y DESNIVEL TUBERÍAS FRIGORÍFICAS

La longitud de las tuberías del refrigerante entre las unidades interiores y exteriores debe ser lo más breve posible, y está siempre limitada por el respeto de los valores máximos de desnivel entre las unidades.

Con la disminución del desnivel entre las unidades (H1 y H2) y de la longitud de las tuberías, se limitarán las pérdidas de carga, aumentando por lo tanto el rendimiento global de la máquina.

Respetar los límites expuestos en las siguientes tablas:

Longitudes máximas líneas frigoríficas							
Modelo	U s.	18.000/R	24.000/R	30.000/R	36.000/R	48.000/R	60.000/R
Máxima longitud Total	m	30	50			65	
Máxima longitud vertical <sup>1</sup>	m	20	25			30	

<sup>1</sup> Sin sifones intermedios

Carga de refrigerante a añadir por metro de línea de líquido			
Diámetro tubería líquido "	1/4	3/8	1/2
refrigerante gr	11x L-5	30x L-5	60x L-5

Con menos de 5m no a adir carga. L longitud de la línea en metros

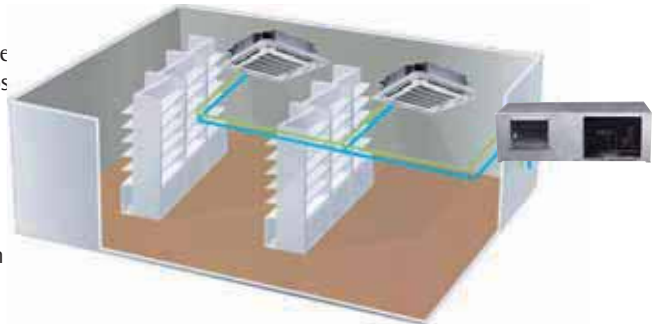
## CASSETTE INVERTER

# NCS MX INVERTER

### MONTAJES EN TWIN

Los sistemas Twin permiten una mejor distribución de aire cuando el local a climatizar tiene dimensiones excesivamente amplias, ya que el aire tratado (frío o caliente) saldrá por dos focos diferentes del local en lugar de uno sólo.

**IMPORTANTE:** Las dos unidades interiores funcionarán siempre al mismo tiempo, nunca una parada y otra en marcha. Si se apaga con el mando una unidad, la otra también se parará. Si se arranca una unidad, la otra también arrancará.



Sólo son posibles las siguientes combinaciones en montaje Twin:

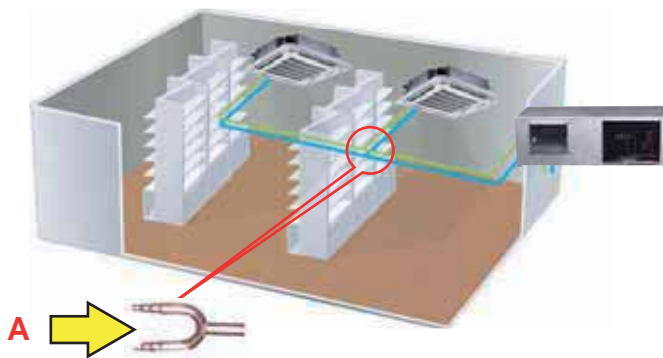
UNIDAD EXTERIOR	UNIDADES INTERIORES	
48000	24000	24000
60000	30000	30000

### Instalación frigorífica

Únicamente se pueden utilizar las bifurcaciones "Y" de la marca Ferrol.

Estas bifurcaciones tienen que estar colocadas en posición horizontal para poder conseguir una correcta distribución de refrigerante.

Debe utilizarse una para la tubería de gas y otra para la de líquido; presentan varios diámetros: cortar para utilizar el adecuado.

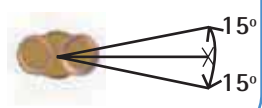


Evitar la distribución desequilibrada de refrigerante

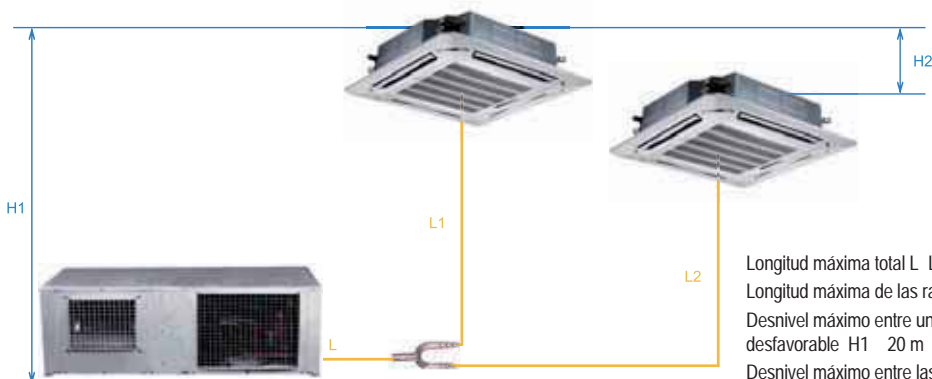
Dirección de A

Incorrecto

Correcto



Las unidades interiores pueden presentar un desnivel máximo indicado por "L1" y "L2" respecto a la unidad exterior indicada abajo; entre las dos unidades interiores no puede haber un desnivel superior al indicado por "H2"



Longitud máxima total L L1 L2 50 m

Longitud máxima de las ramas L1 L2 15m cada una

Desnivel máximo entre unidad exterior la interior más desfavorable H1 20 m

Desnivel máximo entre las dos unidades interiores H2 0,5 m

# MIDAS M INVERTER

BAJA SILUETA  
INVERTER



- Bomba de calor 1x1 DC Inverter
- Refrigerante ecológico R410a
- Eficiencia energética Clase A++ / A
- Alimentación monofásica hasta modelo 48000/2
- Alimentación trifásica desde modelo 48000/3 hasta modelo 60000
- Mando pared de serie (mando remoto - opcional)
- Toma de aire en la UI para ventilación
- Filtro (G2) de serie en la UI
- Función TWIN SYSTEM (2 uds iguales conectadas a la misma UE)
- Control de presión de condensación de serie



## BAJA SILUETA INVERTER

# MIDAS M INVERTER

### DATOS TÉCNICOS

MODELO	U s.	12.000/ R	18.000/ R	24.000/ R	30.000/ R	36.000-2/ R	36.000-3/ R	48.000-2/ R	48.000-3/ R	60.000/ R	
Alimentación	V/f/Hz	230/1/50					400/3/50	230/1/50	400/3/50		
Potencia frigorífica <sup>1</sup>	W	3516	5274	7032	8790	10548	10548	13478	14064	16701	
Potencia absorbida en refrigeración U. Ext. U. Int. <sup>1</sup>	W	1080	1460	2060	2720	3290	2780	4200	7380	5200	
Potencia absorbida por la U. Interior <sup>1</sup>	W	27	90	90	150	240	240	240	240	240	
EE efrigeración <sup>1</sup>	Ud	3.26	3.61	3.41	3.23	3.21	3.79	3.21	3.21	3.21	
SEE <sup>1</sup>	Ud	5.30	6.40	6.70	5.90	6.00	6.10	--	--	--	
<b>Eficiencia Energética en refrigeración <sup>(1)</sup></b>	--	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	
Potencia calorífica <sup>2</sup>	W	4102	5860	7618	9376	11720	11720	15236	16994	19045	
Potencia absorbida en calefacción U. Ext. U. Int. <sup>2</sup>	W	1080	1450	1950	2430	3160	2790	4110	4560	5220	
Potencia absorbida por la U. Interior <sup>2</sup>	W	27	90	90	150	240	240	240	240	240	
COP Calefacción <sup>2</sup>	Ud	3.80	4.04	3.91	3.86	3.71	4.20	3.71	3.73	3.65	
SCOP <sup>2</sup>	Ud	3.50	5.30	8.00	8.60	3.80	3.80	--	--	--	
<b>Eficiencia Energética en calefacción <sup>2</sup></b>	--	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	
Tipo de compresor	Tipo	otativo			T in- otativo						
Caudal de aire nominal ventilador interior	Vel. Máx.	m <sup>3</sup> /h	550	900	900	2100	2650	2650	2600	2600	2600
	Vel. Med.	m <sup>3</sup> /h	320	720	720	1800	2100	2100	2050	2050	2050
	Vel. Mín.	m <sup>3</sup> /h	230	650	650	1400	1800	1800	1780	1780	1780
Nº ventiladores U. Exterior	Ud	1	1	1	1	2	2	2	2	2	
nominal ventilador exterior Caudal de aire	m <sup>3</sup> /h	2200	2500	3500	3800	7200	7200	7200	7200	7500	
Nº motores U. Interior	Ud	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Nº turbinas U. Interior	Ud	2	2	2	2	3	3	3	3	3	
Presión estática disponible nominal ventilador interior	mm.c.a.	3	4	4	5	5	5	5	5	5	
Presión sonora Unidad Interior <sup>4</sup>	Vel. Máx.	dB A	41	45	46	50	45	43	44	44	44
	Vel. Med.	dB A	38	41	42	45	41	39	42	42	41
	Vel. Mín.	dB A	34	37	38	40	37	35	40	40	37
Presión sonora Unidad Exterior <sup>3</sup>	dB A	61	65	69	70	69	67	--	--	--	
refrigerante	Gas	-410A									
Carga de refrigerante	gr	1100	1800	2200	2450	4300	4350	3600	3800	4600	
Tubería de conexión de líquido	"	1/4			3/8						
Tubería de conexión de aspiración	"	3/8	1/2	5/8							
Dimensiones Unidad Exterior anchoxprofundoxalto	mm	720x285x590	845x320x700	900x315x860			938x392x1369				
Dimensiones Unidad Exterior con embala e	mm	887x355x645	965x395x755	1043x395x915			1095x495x1505				
Dimensiones Unidad Interior anchoxprofundoxalto	mm	700x635x210	920x635x270		1140x775x270	1200x865x300					
Dimensiones Unidad Interior con embala e	mm	915x655x290	1135x655x350		1355x795x350	1385x920x373					
Peso Unidad Exterior	g	35	46	59	59	100	102	99	102	107	
Peso Unidad Exterior con embala e	g	37.9	50	63	63	114	116	112	118	120	
Peso Unidad Interior	g	18.1	28	28	35	44	44	44	44	45	
Peso Unidad Interior con embala e	g	22.8	31.5	31.5	42	52.5	52.5	53	53	53	

- Condiciones:** 1 Temperatura aire exterior 35°C bulbo seco. Temperatura ambiente 27°C bulbo seco / 19°C bulbo h medo.  
2 Temperatura aire exterior 7°C bulbo seco / 6°C bulbo h medo. Temperatura ambiente 20°C bulbo seco.  
3 Medido en campo libre, a 1 metro de la unidad.  
4 Medido en cámara reverberante.

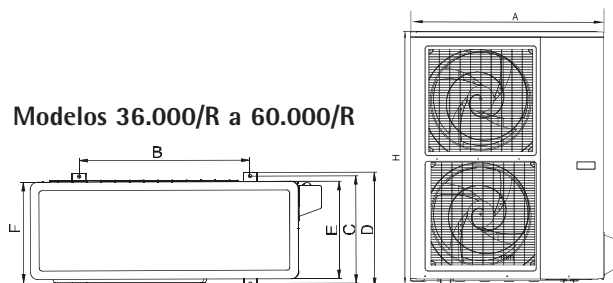
# MIDAS M INVERTER

## DIMENSIONES UNIDADES EXTERIORES

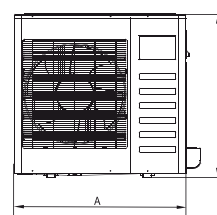
### Unidad Exterior Ventilador Helicoidal

MODELO	U s.	A	C	D	E	H		
12.000/R	mm	760	530	290	315	270	285	590
18.000/R	mm	842	560	335	360	312	324	695
24.000/R	mm	900	590	333	355	302	315	860
30.000/R	mm	900	590	333	355	302	315	860
36.000/R	mm	938	634	404	448	368	392	1369
48.000/R	mm	938	634	404	448	368	392	1369
60.000/R	mm	938	634	404	448	368	392	1369

### Modelos 36.000/R a 60.000/R



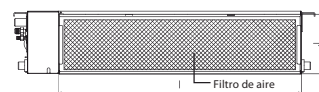
### Modelos 12.000/R a 30.000/R



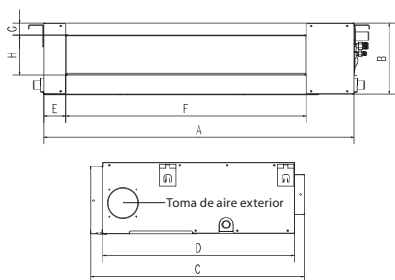
## DIMENSIONES UNIDADES INTERIORES

MODELO	U s.	A	C	D	E	H	I	K	L	M				
12.000/R	mm	700	210	635	570	65	493	35	119	595	200	80	740	350
18.000/R	mm	920	270	635	570	65	716	35	179	815	260	20	960	350
24.000/R	mm	920	270	635	570	65	716	35	179	815	260	20	960	350
30.000/R	mm	1140	270	775	710	65	933	35	179	1035	260	45	1240	500
36.000/R	mm	1200	300	865	800	80	968	40	204	1094	288	45	1240	500
48.000/R	mm	1200	300	865	800	80	968	40	204	1094	288	45	1240	500
60.000/R	mm	1200	300	865	800	80	968	40	204	1094	288	45	1240	500

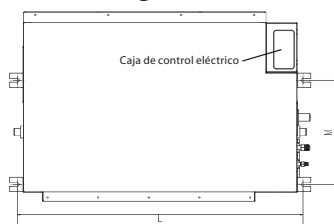
### Tamaño de la entrada de aire



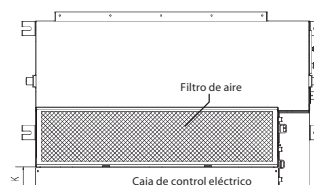
### Dimensiones y tamaño de la salida de aire



### Tamaño del gancho montado



### Posición del filtro de aire en la parte inferior de la unidad



## LÍMITES DE LONGITUDES Y DESNIVEL TUBERÍAS FRIGORÍFICAS

La longitud de las tuberías del refrigerante entre las unidades interiores y exteriores debe ser lo más breve posible, y está siempre limitada por el respeto de los valores máximos de desnivel entre las unidades.

Con la disminución del desnivel entre las unidades (H1 y H2) y de la longitud de las tuberías, se limitarán las pérdidas de carga, aumentando por lo tanto el rendimiento global de la máquina.

Respetar los límites expuestos en las siguientes tablas:

Longitudes máximas líneas frigoríficas								
Modelo	U s.	12.000/R	18.000/R	24.000/R	30.000/R	36.000/R	48.000/R	60.000/R
Máxima longitud Total	m	25	30	50			65	
Máxima longitud vertical <sup>1</sup>	m	10	20	25			30	

<sup>1</sup> Sin sifones intermedios

Carga de refrigerante a añadir por metro de línea de líquido			
Díámetro tubería líquido "	1/4	3/8	1/2
efrigerante gr	11x L-5	30x L-5	60x L-5

Con menos de 5m no a adir carga. L longitud de la línea de líquido en metros

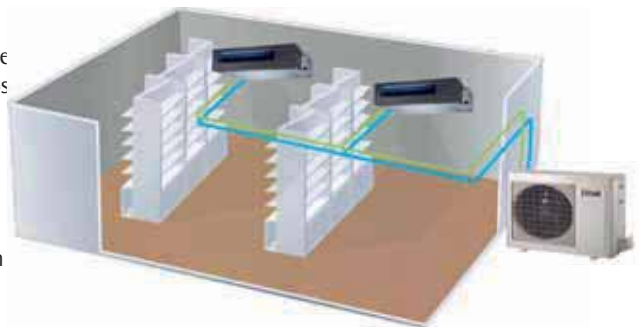
## BAJA SILUETA INVERTER

# MIDAS M INVERTER

### MONTAJES EN TWIN

Los sistemas Twin permiten una mejor distribución de aire cuando el local a climatizar tiene dimensiones excesivamente amplias, ya que el aire tratado (frío o caliente) saldrá por dos focos diferentes del local en lugar de uno sólo.

**IMPORTANTE:** Las dos unidades interiores funcionarán siempre al mismo tiempo, nunca una parada y otra en marcha. Si se apaga con el mando una unidad, la otra también se parará. Si se arranca una unidad, la otra también arrancará.



Sólo son posibles las siguientes combinaciones en montaje Twin:

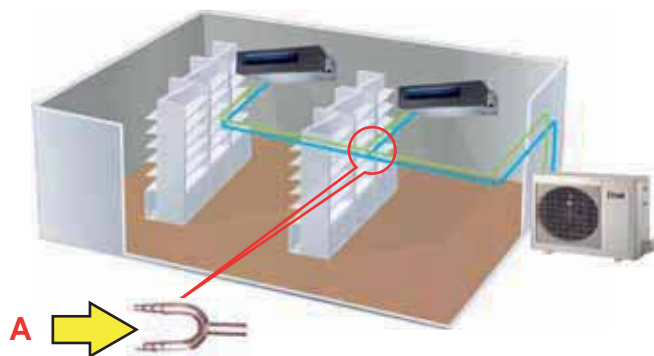
UNIDAD EXTERIOR	UNIDADES INTERIORES
36000	18000 18000
48000	24000 24000
60000	30000 30000

### Instalación frigorífica

Únicamente se pueden utilizar las bifurcaciones "Y" de la marca Ferrol.

Estas bifurcaciones tienen que estar colocadas en posición horizontal para poder conseguir una correcta distribución de refrigerante.

Debe utilizarse una para la tubería de gas y otra para la de líquido; presentan varios diámetros: cortar para utilizar el adecuado.

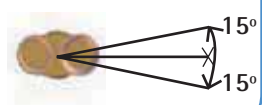


Evitar la distribución desequilibrada de refrigerante

Dirección de A

Incorrecto

Correcto



Las unidades interiores pueden presentar un desnivel máximo indicado por "L1" y "L2" respecto a la unidad exterior indicada abajo; entre las dos unidades interiores no puede haber un desnivel superior al indicado por "H2"



Longitud máxima total L L1 L2 50 m

Longitud máxima de las ramas L1 L2 15m cada una

Desnivel máximo entre unidad exterior la interior más desfavorable H1 20 m

Desnivel máximo entre las dos unidades interiores H2 0,5 m

# MIDAS MX INVERTER

BAJA SILUETA  
INVERTER



Unidad interior



Unidad exterior

- Bomba de calor 1x1 DC Inverter
- Refrigerante ecológico R410a
- Eficiencia energética Clase A++ / A
- Mando pared de serie (mando remoto - opcional)
- Toma de aire en la UI para ventilación
- Filtro (G2) de serie en la UI
- Función TWIN SYSTEM (2 uds iguales conectadas a la misma UE)
- Control de presión de condensación de serie

## BAJA SILUETA INVERTER

# MIDAS MX INVERTER

### DATOS TÉCNICOS

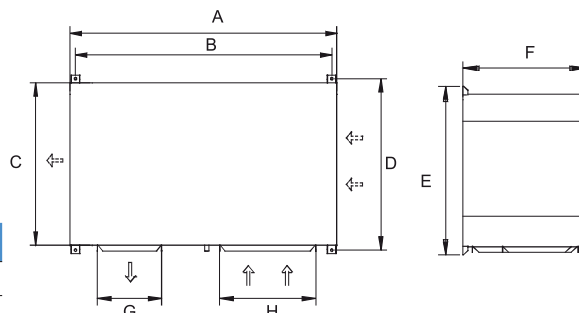
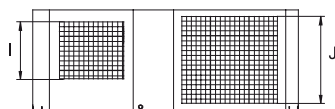
MODELO		U s.	48.000-3/ R	60.000/ R
Alimentación		V/f/Hz	400/3/50	
Potencia frigorífica <sup>1</sup>		W	14064	16115
Potencia absorbida en refrigeración U. Ext. U. Int. <sup>1</sup>		W	4380	5010
Potencia absorbida por la U. Interior <sup>1</sup>		W	240	240
EE efrigeración <sup>1</sup>		Ud	3.21	3.22
<b>Calificación Energética</b>		--	<b>A</b>	<b>A</b>
Potencia calorífica <sup>2</sup>		W	14650	18166
Potencia absorbida en calefacción U. Ext. U. Int. <sup>2</sup>		W	3850	5020
Potencia absorbida por la U. Interior <sup>2</sup>		W	240	240
COP Calefacción <sup>2</sup>		Ud	3.81	3.62
<b>Calificación Energética</b>		--	<b>A</b>	<b>A</b>
Tipo de compresor		Tipo	T in-rotativo	
Caudal de aire nominal ventilador interior	Vel. Máx.	m <sup>3</sup> /h	2600	2600
	Vel. Med.	m <sup>3</sup> /h	2050	2050
	Vel. Mín.	m <sup>3</sup> /h	1780	1780
Nº ventiladores U. Exterior		Ud	1	1
Caudal de aire nominal ventilador exterior		m <sup>3</sup> /h	4200	4200
Nº motores U. Interior		Ud	1	1
Nº turbinas U. Interior		Ud	3	3
Presión estática disponible nominal ventilador exterior		mm.c.a.	4	4
Presión estática disponible nominal ventilador interior		mm.c.a.	5	5
Presión sonora Unidad Interior <sup>4</sup>	Vel. Máx.	dB A	44	44
	Vel. Med.	dB A	42	41
	Vel. Mín.	dB A	40	37
Presión sonora Unidad Exterior <sup>3</sup>		dB A	64	64
efrigerante		Gas	-410A	
Carga de refrigerante		gr	3800	4600
Tubería de conexión de líquido		"	3/8	
Tubería de conexión de aspiración		"	5/8	
Dimensiones Unidad Exterior anchoxprofundoxalto		mm	1394 x 783 x 568	
Dimensiones Unidad Exterior con embala e		mm	1405 x 865 x 652	
Dimensiones Unidad Interior anchoxprofundoxalto		mm	1200 x 865 x 300	
Dimensiones Unidad Interior con embala e		mm	1385 x 920 x 373	
Peso Unidad Exterior		g	102	107
Peso Unidad Exterior con embala e		g	118	120
Peso Unidad Interior		g	44	45
Peso Unidad Interior con embala e		g	53	53

**Condiciones:** 1 Temperatura aire exterior 35°C bulbo seco. Temperatura ambiente 27°C bulbo seco / 19°C bulbo h. medo.  
 2 Temperatura aire exterior 7°C bulbo seco / 6°C bulbo h. medo. Temperatura ambiente 20°C bulbo seco.  
 3 Medido en campo libre, a 1 metro de la unidad.  
 4 Medido en cámara reverberante.

# MIDAS MX INVERTER

## DIMENSIONES UNIDADES EXTERIORES

### Unidad Exterior Ventilador Centrífugo

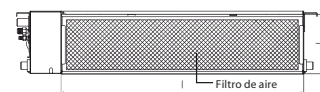


MODELO	U s.	A	C	D	E	H	I	J
48.000/R	mm	1394	1338	783	820	850	568	398
60.000/R	mm	1394	1338	783	820	850	568	398

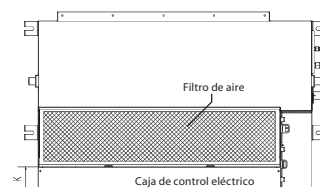
## DIMENSIONES UNIDADES INTERIORES

MODELO	U s.	A	C	D	E	H	I	K	L	M
12.000/R	mm	700	210	635	570	65	493	35	119	595
18.000/R	mm	920	270	635	570	65	716	35	179	815
24.000/R	mm	920	270	635	570	65	716	35	179	815
30.000/R	mm	1140	270	775	710	65	933	35	179	1035
36.000/R	mm	1200	300	865	800	80	968	40	204	1094
48.000/R	mm	1200	300	865	800	80	968	40	204	1094
60.000/R	mm	1200	300	865	800	80	968	40	204	1094

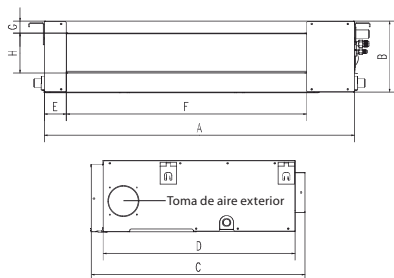
### Tamaño de la entrada de aire



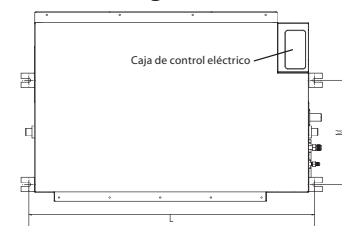
### Posición del filtro de aire en la parte inferior de la unidad



### Dimensiones y tamaño de la salida de aire



### Tamaño del gancho montado



## LÍMITES DE LONGITUDES Y DESNIVEL TUBERÍAS FRIGORÍFICAS

La longitud de las tuberías del refrigerante entre las unidades interiores y exteriores debe ser lo más breve posible, y está siempre limitada por el respeto de los valores máximos de desnivel entre las unidades.

Con la disminución del desnivel entre las unidades (H1 y H2) y de la longitud de las tuberías, se limitarán las pérdidas de carga, aumentando por lo tanto el rendimiento global de la máquina.

Respetar los límites expuestos en las siguientes tablas:

Longitudes máximas líneas frigoríficas								
Modelo	U s.	12.000/R	18.000/R	24.000/R	30.000/R	36.000/R	48.000/R	60.000/R
Máxima longitud Total	m	25	30	50			65	
Máxima longitud vertical <sup>1</sup>	m	10	20	25			30	

<sup>1</sup> Sin sifones intermedios

Carga de refrigerante a añadir por metro de línea de líquido			
Díámetro tubería líquido "	1/4	3/8	1/2
refrigerante gr	11x L-5	30x L-5	60x L-5

Con menos de 5m no a adir carga. L longitud de la línea de líquido en metros

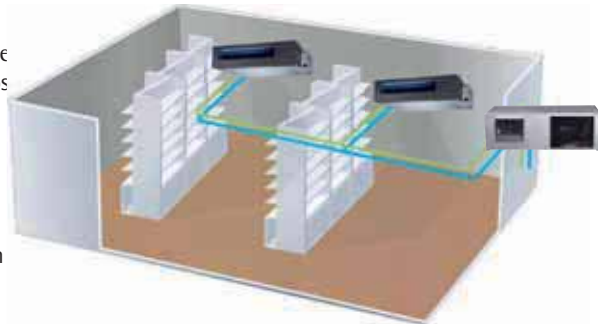
## BAJA SILUETA INVERTER

# MIDAS MX INVERTER

### MONTAJES EN TWIN

Los sistemas Twin permiten una mejor distribución de aire cuando el local a climatizar tiene dimensiones excesivamente amplias, ya que el aire tratado (frío o caliente) saldrá por dos focos diferentes del local en lugar de uno sólo.

**IMPORTANTE:** Las dos unidades interiores funcionarán siempre al mismo tiempo, nunca una parada y otra en marcha. Si se apaga con el mando una unidad, la otra también se parará. Si se arranca una unidad, la otra también arrancará.



Sólo son posibles las siguientes combinaciones en montaje Twin:

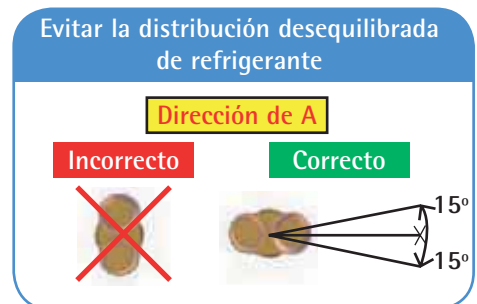
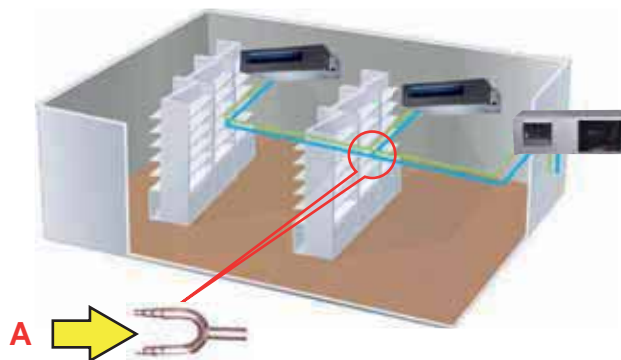
36000	18000	18000
48000	24000	24000

### Instalación frigorífica

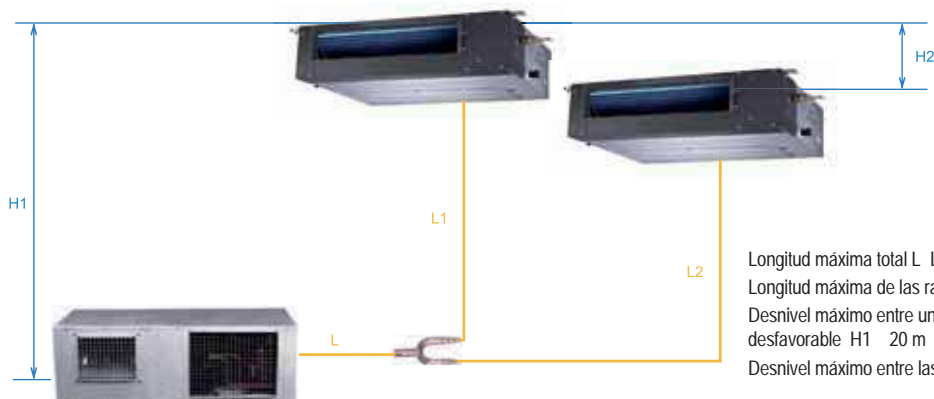
Únicamente se pueden utilizar las bifurcaciones "Y" de la marca Ferrolí.

Estas bifurcaciones tienen que estar colocadas en posición horizontal para poder conseguir una correcta distribución de refrigerante.

Debe utilizarse una para la tubería de gas y otra para la de líquido; presentan varios diámetros: cortar para utilizar el adecuado.



Las unidades interiores pueden presentar un desnivel máximo indicado por "L1" y "L2" respecto a la unidad exterior indicada abajo; entre las dos unidades interiores no puede haber un desnivel superior al indicado por "H2"



Longitud máxima total L L1 L2 50 m  
 Longitud máxima de las ramas L1 L2 15m cada una  
 Desnivel máximo entre unidad exterior la interior más desfavorable H1 20m  
 Desnivel máximo entre las dos unidades interiores H2 0,5 m

# LIFE M

## MULTI SPLIT INVERTER

Multisplit DC inverter bomba de calor



Mando a distancia

- Refrigerante Ecológico R410A
- Eficiencia energética clase A+ y A++
- Disponible en amplia gama de potencias
- Combinaciones: 2x1; 3x1; 4x1; 5x1
- Visualización de la temperatura en el display frontal
- Tecnología inverter a corriente continua DC
- Unidad interna con diseño atractivo y moderno
- Unidad exterior dotada de tapa para las conexiones frigoríficas y recubrimiento fonoabsorbente del compresor
- Reinicio automático en caso de cortes de corriente
- Modalidad de funcionamiento nocturno
- Modalidad de funcionamiento automático
- Función Timer
- Mando a distancia
- Unidad exterior tratada con pintura electrostática autocorrosiva



# MULTI SPLIT INVERTER

## LIFE M

Multisplit DC inverter bomba de calor

UNIDAD EXTERNA Combinaciones nominales		UM	18-2 9+9	21-3 7+7+7	28-4 7+7+7+7	35-5 7+7+7+7+7
Alimentación		V-Ph-Hz	230/1/50			
refrigerante		tipo	410A			
Potencia Frigorífica*	max	W	6700	7070	9200	12450
	nom	W	5280	6150	8210	10550
	min	W	3700	4000	5340	6860
Potencia absorbida total en refrigeración*	max	W	2090	2280	2790	4000
	nom	W	1510	1900	2470	3280
	min	W	850	1140	1480	1970
Corriente absorbida en modo refrigeración*		A	6.6	8.3	11.2	14.6
<b>EER* (nominal) rif. Standard EN14511</b>			<b>3.50</b>	<b>3.24</b>	<b>3.32</b>	<b>3.22</b>
<b>SEER rif. Standard EN14825</b>			<b>6.30</b>	<b>6.40</b>	<b>6.40</b>	<b>5.70</b>
PdesigC		W	5.3	6.4	8.2	10.5
Potencia Térmica	max	W	7200	7550	10000	14160
	nom	W	6160	6740	9090	12310
	min	W	4270	4380	6360	8000
Potencia absorbida total en calefacción	max	W	1995	2010	2740	4010
	nom	W	1640	1750	2440	3400
	min	W	820	1050	1590	2040
Corriente absorbida en calefacción*		A	7.1	7.6	11.1	15.3
<b>COP* (nominal) rif. Standard EN14511</b>			<b>3.76</b>	<b>3.85</b>	<b>3.73</b>	<b>3.62</b>
<b>SCOP* rif. Standard EN14825</b>			<b>4.20</b>	<b>4.10</b>	<b>3.80</b>	<b>3.80</b>
PdesigH		W	5.3	6.1	8.2	10.5
Clase de eficiencia según 626/2011 Directiva 2009/125/CE	refrigeración		<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
	calefacción		<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
zona climática de referencia		Tipo	A templada			
Temperatura bivalente		C	-7			
Temp límite de utilización		C	-15			
Caudal aire		m3/h	2500	2700	3800	5500
Presión sonora **		dB A	59	60	64	64
Dimensión de embalaje	L	mm	965	965	1043	1120
	W	mm	755	755	915	1100
	H	mm	395	395	395	435
Peso neto /Peso bruto		kg	48/52	50/54	65/69	80/91
Dimensión línea líquido N° x Diámetro			2x1/4"	3x1/4"	4x1/4"	5x1/4"
Dimensión línea gas N° x Diámetro			2x3/8"	3x3/8"	4x3/8"	5x3/8"

### Note:

refrigeración Temperatura aire ambiente 27 C B.S 19 C B H Temperatura exterior 35 C B.S  
Calefacción Temperatura aire ambiente 20 C B.S Temperatura exterior 7 C B.S 6 C B H

\*: Datos referidos a la combinación nominal indicada.

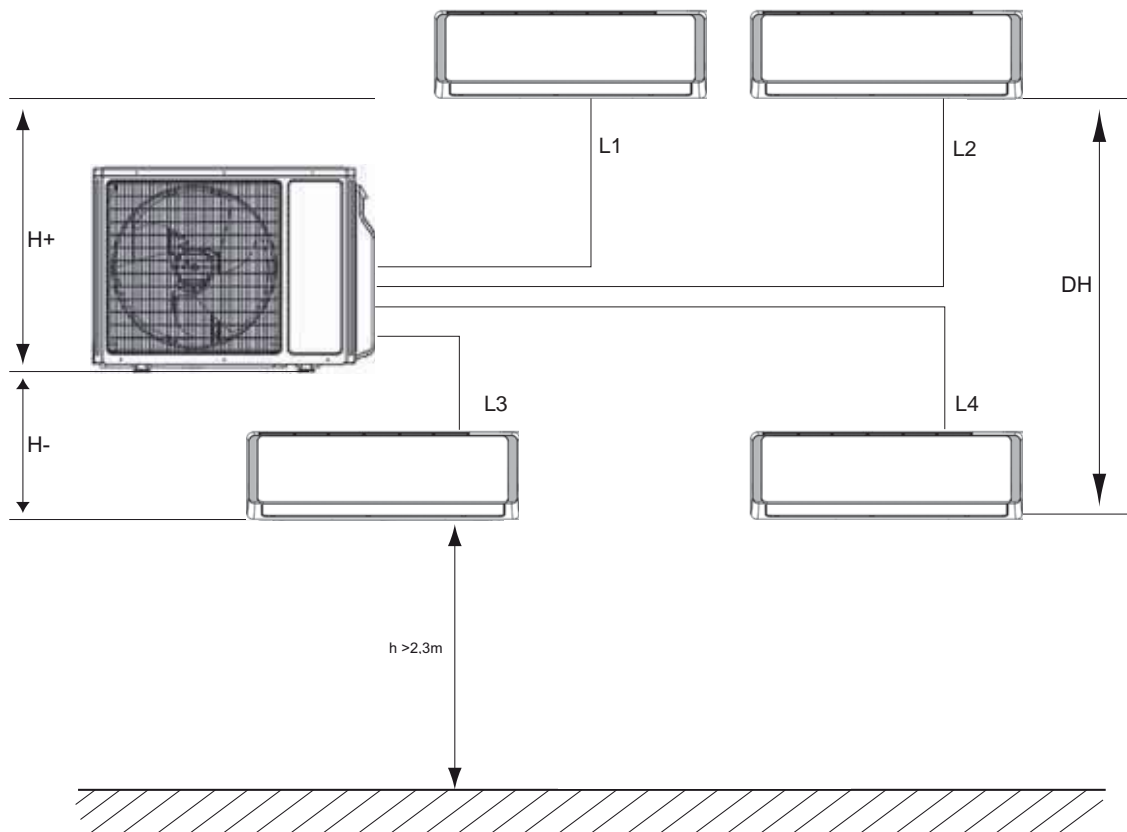
\*\* : Datos referidos a 1m de distancia de la unidad.

### LÍMITE DE LONGITUD Y DESNIVEL DE LAS LÍNEAS FRIGORÍFICAS

La longitud de las líneas frigoríficas entre la unidad interior y la exterior tiene que ser lo más corta posible, y está igualmente limitada al cumplimiento de los valores máximos de desnivel entre las unidades.

Disminuyendo el desnivel entre las unidades y la longitud de las líneas (L), se limitarán las pérdidas de carga, aumentando el rendimiento total del equipo.

Respetar los límites indicados en las siguientes tablas.



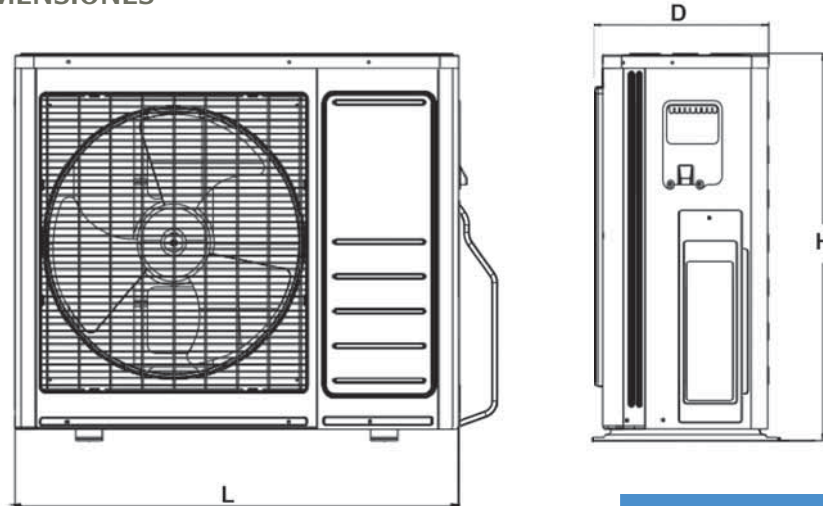
UNIDAD EXT.		UM	18-2			21-3			28-4			35-5			
Diámetro	Líquido	"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	
	Gas	"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	
Longitud máxima total		m	30			45			60			75			
Longitud máxima individual		m	20			25			30			30			
Máximo desnivel	H	m	10			10			10			10			
	H-	m	15			15			15			15			
	DH	m	10			10			10			10			
Máxima longitud líneas con carga estandar		m	10			30			40			50			
Tipo de refrigerante			410A												
Cantidad de refrigerante a añadir por metro de longitud		g/m	20	20	20	20	20	20	20	20	20	22	22	22	22
Carga de refrigerante		g	1900			2100			2400			3000			

## MULTI SPLIT INVERTER

# LIFE M

Multisplit DC inverter bomba de calor

### DIMENSIONES



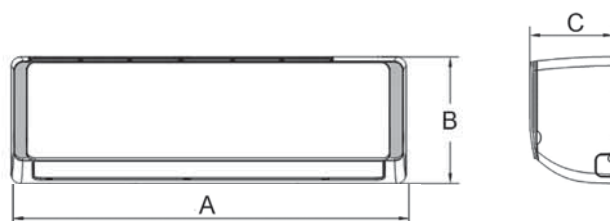
MOD.	UM	18-2	21-3	28-4	35-5
L	mm	845	845	900	990
H	mm	700	700	860	965
D	mm	320	320	315	345

UNIDAD INTERIOR		UM	7	9	12	18
Alimentación		V- Hz	230/1/50			
Potencia refrigeración		W	2050	2640	3520	4980
Potencia calefacción		W	2340	2930	3810	5280
Caudal max-med-min		M3/h	530/460/350	530/460/350	630/490/380	900/700/600
Presión sonora max-med-min		dB A	40/37/28	40/37/28	41/37/28	47/40/34
Dimensiones de embalaje	H	mm	830	830	910	1065
	L	mm	355	355	355	400
	D	mm	270	270	270	300
Peso neto / Bruto		kg	7/9	7/9	9/11	12/14
Conexiones línea líquido N° x Diámetro			6 1/4"	6 1/4"	6 1/4"	6 1/4"
Conexiones línea gas N° x Diámetro			9.52 3/8"	9.52 3/8"	9.52 3/8"	12 1/2"

#### Nota:

Refrigeración Temperatura aire ambiente 27 C B.S 19 C B.H Temperatura externa 35 C B.S  
Calefacción Temperatura aire ambiente 20 C B.S Temperatura exterior 7 C B.S 6 C B.H

### DIMENSIONES



MOD.	UM	7	9	12	18
A	mm	750	750	835	990
B	mm	280	280	280	315
C	mm	198	198	198	218

# MULTI SPLIT INVERTER

## LIFE M

Multisplit DC inverter bomba de calor

Unidad Externa	Unidad interna conectada												
	1	2	3			4			5				
18-2	7K	7 7	7 9										
	9K	9 9	7 12	no previsto			no previsto			no previsto			
	12K	9 12	12 12										
21-3	no previsto	7 7	7 9	7 7 7	7 7 9	7 9 9							
		9 9	7 12	7 7 12	9 9 9	7 9 12	no previsto			no previsto			
		9 12	12 12	9 9 12									
28-4	no previsto	7 7	7 9	7 7 7	7 7 9	7 9 9	7 7 7 7	7 7 7 9	7 7 9 9				
		7 12	7 18	7 7 12	9 9 9	7 9 12	7 7 7 12	7 9 9 9	7 7 9 12				
		9 9	9 12	9 9 12	7 12 12	7 7 18	9 9 9 9	7 9 9 12	7 7 12 12	no previsto			
		9 18	12 12	12 12 9	7 9 18	9 9 18	7 7 7 18	9 9 9 12	7 9 12 12				
		12 18		12 12 12	7 12 18	9 12 18							
35-5	no previsto	7 7	7 9	7 7 7	7 7 9	7 7 12	7 7 7 7	7 7 7 9	7 7 7 12	7 7 7 7 7	7 7 7 7 9	7 7 7 9 9	
		7 12	7 18	7 7 18	7 9 9	7 9 12	7 7 7 18	7 7 9 9	7 7 9 12	7 7 7 7 12	7 7 9 9 9	7 7 7 9 12	
		9 9	9 12	7 9 18	7 12 12	7 12 18	7 7 9 18	7 7 12 12	7 9 9 9	7 9 9 9 9	7 7 9 9 12	7 7 7 12 12	
		9 18	12 12	9 9 9	9 9 12	9 9 18	7 9 9 12	7 9 12 12	9 9 9 9	7 7 7 7 18	7 9 9 9 12	9 9 9 9 9	
		12 18	18 18	9 12 12	9 12 18	12 12 12	9 9 9 12	7 7 12 18	9 9 12 12	9 9 9 9 12	7 7 9 12 12	7 7 7 9 18	
				12 12 18	7 18 18	9 18 18	7 9 9 18	7 9 12 18	12 12 12 12	9 9 9 12 12	7 7 9 12 18	7 9 9 12 12	
				12 18 18				7 12 12 12	9 12 12 12	7 7 18 18	7 7 7 12 18	7 7 12 12 12	7 9 12 12 12
							9 9 9 18	7 12 12 18	7 9 18 18	7 7 9 9 18	7 9 9 9 18	9 9 9 9 18	
							9 9 12 18	9 12 12 18	12 12 12 18	7 7 12 12 18	7 9 12 12 18	9 9 12 12 12	
										7 9 9 12 18	7 7 7 18 18	9 9 9 12 18	
									9 12 12 12 12	12 12 12 12 12			

**Nota:**

- Combinaciones para las cuales la potencia total de las U.I. es compatible con la potencia nominal de la U.E.
  - Combinaciones para las cuales la potencia total de las U.I. es superior a la potencia nominal de la U.E. En caso de demanda de potencia simultánea de todas las U.I. conectadas, la potencia disponible para cada U.I. será la indicada en la tabla de la pag. siguiente.
- Combinación nominal de referencia.



# FLEX INVERTER DUO

MULTISPLIT  
INVERTER



Mando a distancia



- Refrigerante Ecológico R410A
- Eficiencia energética clase A
- Compresores con tecnología inverter DC
- Amplitud de combinaciones
- Display frontal con visualización de la temperatura
- Mando por infrarrojos
- Función "I Feel" para lectura a distancia de la temperatura ambiente
- Función "Blow" para secado del intercambiador de la unidad interior
- Reinicio automático en caso de cortes de corriente
- Modalidad de funcionamiento nocturno para confort y ahorro energético
- Modalidad de funcionamiento Automático
- Función Timer diario
- Unidad exterior tratada con pintura anticorrosiva

## MULTISPLIT INVERTER

# FLEX INVERTER DUO

UNIDAD EXTERIOR		18 - 2	
Alimentación		V- Hz	230-150
Refrigerante			-410A
Capacidad frigorífica <sup>1</sup>	Max.	W	6.200
	Nom.	W	5.000
	Min.	W	2.050
Potencia absorbida total en refrigeración <sup>1</sup>	Max.	W	2.550
	Nom.	W	1.550
	Min.	W	500
EE nominal <sup>1</sup>			3,23
	Max.	W	6650
Capacidad Calorífica <sup>2</sup>	Nom.	W	5600
	Min.	W	2500
	Max.	W	2700
Potencia absorbida total en calefacción <sup>2</sup>	Nom.	W	1540
	Min.	W	580
	Max.	W	2700
COP nominal <sup>2</sup>			3,64
"Eficiencia energética Seg n directiva 2002/CE"	en refrigeración		<b>A</b>
	en calefacción		A B C D E F G
Caudal de aire max-med-min			2.600-2.300-1.600
Presión sonora max-med-min			56-53-50
Peso Neto/Bruto		kg	43/48
Conexiones línea de líquido			2x1/4"
Conexiones línea de gas			2x3/8"

**Condiciones:** 1 Temperatura aire exterior 35°C B.S. Temperatura ambiente 27°C B.S. / 19°C B.H.  
2 Temperatura aire exterior 7°C B.S. / 6°C B.H.. Temperatura ambiente 20°C B.S.

DISTANCIAS MÁXIMAS FRIGORÍFICAS			
Máxima longitud total		m	20
Máxima longitud unitaria		m	10
Máxima diferencia vertical	H	m	5
	H-	m	
	Htot	m	7,5

# FLEX INVERTER DUO

UNIDAD INTERIOR MURAL CHARM FLEX		7	9	12
Alimentación	V- -Hz		230-1-50	
Refrigerante			-410A	
Capacidad frigorífica <sup>1</sup>	W	2.100	2.600	3.500
Capacidad Calorífica <sup>2</sup>	W	2.600	2.800	3.800
Caudal de aire max		420	450	550
Presión sonora max-nom-med-min	kg	37-35-32-29	38-35-32-29	40-35-33-30
Peso Neto/Bruto		10/13	10/13	11/15
Conexiones línea de líquido		Φ6(1/4")	Φ6(1/4")	Φ6(1/4")
Conexiones línea de gas		Φ9.52(3/8")	Φ9.52(3/8")	Φ9.52(3/8")

**Condiciones:** 1 Temperatura aire exterior 35°C B.S. Temperatura ambiente 27°C B.S. / 19°C B.H.  
 2 Temperatura aire exterior 7°C B.S. / 6°C B.H.. Temperatura ambiente 20°C B.S.  
 3 Presión acústica referida a 1 m de distancia U.E. en campo libre, U.I. en ambiente de 100 m<sup>3</sup> con tiempo de reverberación 0,5 sg.

## PRESTACIONES

Unidades	Combinación	Total	Sala				Capacidad			Potencia			EER	Sala			Capacidad			Potencia	COP
			A	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	A	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom
Unid. 1	7	7	2.100	2.100	1.500	3.500	750	500	1.800	2,80	2.600	2.600	1.600	4.500	950	550	2.000	2,74			
	9	9	2.600	2.600	1.500	3.500	850	500	2.000	3,06	2.800	2.800	1.600	4.500	1.000	550	2.000	2,80			
	12	12	3.500	3.500	2.000	4.400	1.100	500	2.000	3,18	3.800	3.800	1.800	4.800	1.150	550	2.000	3,30			
Unid. 2	7 7	14	2.050	2.050	4.100	2.050	4.700	1.250	500	2.000	3,28	2.250	2.250	4.500	2.500	6.000	1.220	580	2.500	3,61	
	7 9	16	2.300	2.500	4.800	2.050	5.800	1.480	500	2.550	3,24	2.850	2.850	5.050	2.500	6.650	1.400	580	2.500	3,64	
	9 9	18	2.600	2.500	5.000	2.050	6.200	1.550	500	2.550	3,23	2.800	2.800	5.600	2.500	6.650	1.540	580	2.500	3,64	
	7 12	19	2.000	3.500	5.500	2.150	6.300	1.850	500	2.550	2,97	3.800	3.800	6.050	2.650	6.750	1.750	600	2.600	3,46	
	9 12	21	2.400	3.400	5.800	2.150	6.300	2.000	500	2.550	2,90	3.600	3.600	6.300	2.650	6.750	1.850	600	2.600	3,41	

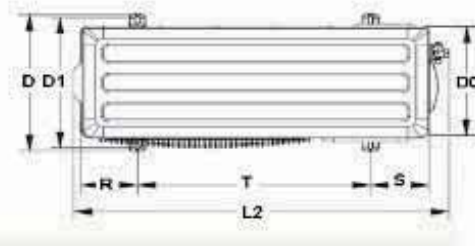
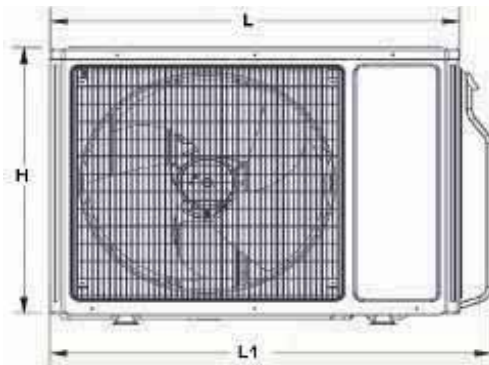


MULTISPLIT  
INVERTER

# FLEX INVERTER DUO

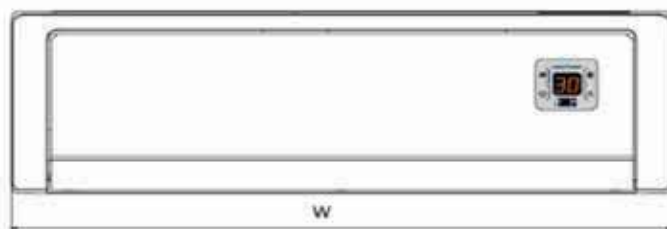
## DIMENSIONES UNIDAD EXTERIOR

L	mm	598
H	mm	838
D	mm	378
D0	mm	303
D1	mm	354
L1	mm	903
L2	mm	890
	mm	134
S	mm	134
T	mm	550



## DIMENSIONES UNIDADES INTERIORES

MOD.		7	9	12
W	mm	815	872	872
H	mm	267	283	283
D	mm	165	178	178



# GOLD INVERTER

## SPLIT INVERTER



Mando a distancia

- Eficiencia energética clase A+ y A++ conforme a la directiva 2010/30/UE
- Tecnología Inverter a corriente continua DC
- Visualización de la temperatura en el display frontal
- Unidad exterior dotada de tapa para las conexiones frigoríficas y recubrimiento fonoabsorbente del compresor
- Rejilla de aspiración y filtros fácilmente extraíbles
- Reinicio automático en caso de cortes de corriente
- Modalidad de funcionamiento nocturno para confort y ahorro energético
- Modalidad de funcionamiento Automático
- Función Timer
- Función Turbo
- Unidad exterior tratada con pintura electrostática anticorrosiva

# SPLIT INVERTER

## GOLD INVERTER

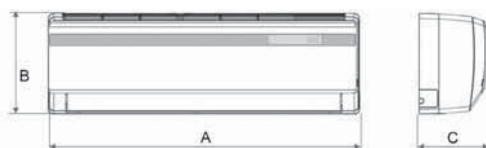
Modelo			9000	12000	18000	22000
Alimentación		V-f-Hz	230-1-50			
Potencia frigorífica nominal <sup>1</sup>	Nom	W	2700	3500	5275	6450
	Min- MAX	W	600-3200	600-3900	1260-6600	2530-6550
Potencia absorbida total en refrigeración <sup>1</sup>	Nom	W	870	1170	1625	2180
	Min- MAX	W	185-1300	185-1400	380-2650	600-2650
EER ref. Standard EN14511 <sup>(1)</sup>	Nom	/	3.10	2.99	3.25	2.96
SEER ref. Standard EN14825		/	5.6	6.1	5.6	5.1
PdesigC		kW	2.7	3.5	5.2	6.5
Corriente nominal en refrigeración <sup>1</sup>		A	3.8	5.2	7.2	9.7
Deshumidificación <sup>1</sup>		l/h	0.8	1.4	1.8	2.0
Potencia térmica nominal <sup>2</sup>	Nom	W	2800	4000	5800	7000
	Min- MAX	W	800-3600	880-4400	1120-6800	2530-7600
Potencia absorbida total en calefacción <sup>2</sup>	Nom	W	900	1200	1760	2220
	Min- MAX	W	220-1400	250-1450	350-2650	600-2800
COP ref. Standard EN14511 <sup>2</sup>	Nom	/	3.11	3.33	3.30	3.15
SCOP ref. Standard EN14825		/	3.80	4.00	3.80	3.80
Corriente nominal en calefacción <sup>2</sup>		A	3.92	5.30	7.80	9.80
Clase climática de referencia ref. Norma EN14825		Tipo	A templado			
PdesigH		kW	2.8	3.2	4.5	5.8
Temperatura de equilibrio		C	-7	-7	-7	-7
Clase de eficiencia según 626/2011 y 2009/125 CE	Refrigeración		A	A	A	A
	Calefacción		A	A	A	A
Consumo de energía en stand-by		W	1	1	1	1
Caudal aire unidad interior	Turbo	m <sup>3</sup> /h	600	600	850	1000
	Nom	m <sup>3</sup> /h	500	500	780	830
	Med	m <sup>3</sup> /h	400	400	650	660
	Min	m <sup>3</sup> /h	300	300	550	550
Presión sonora de la unidad interior <sup>3</sup>	Turbo	dB A	41	42	48	51
	Nom	dB A	39	40	45	47
	Med	dB A	37	38	40	42
	Min	dB A	35	36	35	39
Caudal aire unidad exterior		m <sup>3</sup> /h	1800	1800	3200	4000
Presión sonora de la unidad exterior <sup>3</sup>		dB A	51	53	55	58
Gas refrigerante		Tipo	410A			
Diámetro conexiones líquido		"	1/4	1/4	1/4	1/4
Diámetro conexiones gas		"	3/8	3/8	1/2	5/8
Longitud máxima de las líneas frigoríficas		m	15	15	25	25
Máximo desnivel con UE sobre UI		m	10	10	10	10
Peso Unidad interior		g	9	9	13	14
Peso Unidad exterior		g	28	29	45	60
	L	mm	915	915	1010	1073
Dimensiones empaque unidad interior	A	mm	355	355	380	395
	P	mm	255	255	285	313
	L	mm	848	848	1026	1080
Dimensiones empaque unidad exterior	A	mm	580	580	735	840
	L	mm	848	848	1026	1080
	P	mm	360	360	455	485

1 Temp. aire exterior 35 C.B.S. - Temp. ambiente 27 C.B.S. / 19 C.B.H.

2 Temp. Exterior 7 C.B.S. / 6 C.B.U. - Temperatura aire ambiente 20 C.B.S.

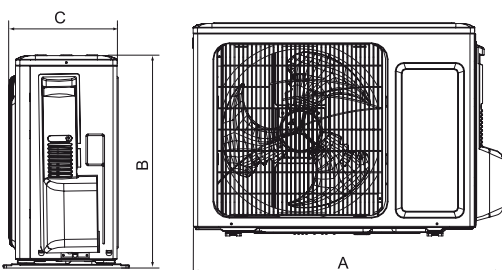
3 Presión acústica medido a 1 metro U.E. en campo libre, U.I. en local de 100 m<sup>3</sup> con tiempo de reverberación de 0,5 segundos.

### DIMENSIONES UNIDAD INTERIOR




MOD.		9000	12000	18000	22000
A	mm	845	845	940	1007
B	mm	275	275	298	315
C	mm	180	180	200	219

### DIMENSIONES UNIDAD EXTERIOR



MOD.		9000	12000	18000	22000
A	mm	776	776	955	980
B	mm	540	540	700	790
C	mm	257	257	340	340





# AEROTÉRMIA Y GEOTÉRMIA

• RVL I	156
• AQUA 3	160
• AQUA 2	164
• HSW / HXW	168

# RVL I

## BOMBA DE CALOR INVERTER PARA CLIMATIZACIÓN Y PRODUCCIÓN DE ACS



Gama de potencias de 4 a 16 kW



- Unidad aire-agua tipo "monoblock"
- Diseñadas para instalaciones de climatización (calefacción y/o refrigeración) y producción de Agua Caliente Sanitaria mediante accionamiento de una válvula de tres vías (Externa. No incluida)
- Compresor con tecnología inverter, con válvula de expansión electrónica y ventilador de velocidad variable
- Reducido nivel sonoro y amplios rangos de funcionamiento
- Eficiencia energética clase A (según modelos).
- Alimentación monofásica
- Kit hidráulico integrado, compuesto por bomba de recirculación, flujostato, vaso de expansión, purgador y válvula de seguridad
- Depósito interacumulador en acero vitrificado con amplia superficie de intercambio (accesorio)
- Control digital completo con funciones de programación y de señalización
- Sonda de aire exterior para regulación climática (en frío y en calor)
- De serie control completo con establecimiento de parámetros (Rem CC). Interface de usuario remoto (Rem B) con selección del modo funcionamiento e indicación del estado (opcional).

Numerosos accesorios. Ver sección en el anexo al catálogo.

# BOMBA DE CALOR INVERTER PARA CLIMATIZACIÓN Y PRODUCCIÓN DE ACS

## RVL I

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO		04	06	08	12	12 - 3	14	14 - 3
Alimentación	V-Ph-Hz	230 - 1 - 50			400 - 3 - 50			4000 - 3 - 50
refrigerante	Tipo	R-410 A			R-410 A			R-410 A
Cantidad y tipo de compresor	Nº tipo	1-DC Single Rotary	1-DC Twin Rotary					
Válvula de expansión	tipo	Electrónica PWM						
Contenido de agua en el evaporador	l	0,80	,08	1,0	2,3	2,3	2,30	2,3
Conexiones de agua	" GAS	1" M						
Cantidad y diámetro del ventilador	Nº mm	1 - 495			2 - 495			
Volumen vaso de expansión	l	2			3			
Presión máx. circuito hidráulico	Pa	300						
Presión disponible	Pa	47	43	40	45	45	30	30
Peso unidad	kg	59	61	71	105	105	130	130

### PRESTACIONES INSTALACIONES BAJA TEMPERATURA

MODELO		04	06	08	12	12 - 3	14	14 - 3
<b>A35W18</b>								
Potencia frigorífica NOM	kW	4,90	7,00	7,80	73,50	13,5	16,00	16
Potencia frigorífica MIN - MAX	kW	0,8 - 5,22	1,20 - 7,49	1,00 - 8,20	5,88 - 16,12	5,6 - 17,68	5,9 - 17,31	5,72 - 17,31
Potencia absorbida total - NOM	kW	1,21	1,92	1,98	3,68	3,25	4,2	4,2
EE	-	4,05	3,65	3,94	3,67	4,15	3,81	3,81
Caudal de agua	l/h	843	1204	1342	2322	2322	2752	2752
<b>A7W35</b>								
Potencia térmica NOM	kW	4,10	5,80	7,20	11,90	12	14,50	15
Potencia térmica MIN - MAX	kW	0,73 - 4,73	1,08 - 6,14	1,34 - 8,00	3,60 - 13,45	3,4 - 15	3,10 - 16,49	3,44 - 17,41
Potencia absorbida total - NOM	kW	1,01	1,37	1,82	3,01	2,79	3,57	3,57
COP	-	4,05	4,23	3,96	3,95	4,3	4,06	4,2
Caudal de agua	l/h	705	998	1238	2047	2064	2494	2580

### PRESTACIONES INSTALACIONES ESTÁNDAR

MODELO		04	06	08	12	12 - 3	14	14 - 3
<b>A35W7</b>								
Potencia frigorífica NOM	kW	3,30	4,70	5,80	10,20	10,2	13,00	13
Potencia frigorífica MIN - MAX	kW	0,50 - 3,5	0,74 - 5,33	0,50 - 5,80	3,83 - 11,70	3,68 - 13,69	3,75 - 13,5	3,75 - 13,5
Potencia absorbida total - NOM	kW	1,13	1,60	1,97	3,46	3,4	4,47	4,47
EE	-	2,91	2,94	2,94	2,95	3	2,91	2,91
ESSE	-	4,5	4,6	4,4	4,3	/	4,4	/
Caudal de agua	l/h	568	808	998	1754	1737	2236	2219
Clase de Eficiencia Eurovent		B	B	B	B	B	B	B
<b>A7W45</b>								
Potencia térmica NOM	kW	3,9	5,80	7,40	12,90	11,2	14,00	14,5
Potencia térmica MIN - MAX	kW	0,73 - 4,30	1,06 - 6,00	1,34 - 8,00	3,47 - 12,90	3,1 - 14,5	3,07 - 16,05	3,07 - 16,52
Potencia absorbida total - NOM	kW	1,22	1,90	2,32	4,26	3,4	4,36	4,36
COP	-	3,20	3,05	3,19	3,03	3,25	3,21	3,21
Caudal de agua	l/h	671	998	1273	2219	1892	2408	2408
Clase de Eficiencia Eurovent		A	B	B	B	A	A	A

Datos según EN 14511

Los valores están referidos a la unidad sin accesorios ni opciones

A35W7 = exterior: aire in 35°C b.s. / instalación : agua in 12°C out 7°C

A35W18 = exterior: aire in 35°C b.s. / instalación : agua in 23°C out 18°C

A7W45 exterior aire in 7 C b.s. 6 C b.h. / instalación agua in 40 C out 45 C

A7W35 exterior aire in 7 C b.s. 6 C b.h. / instalación agua in 30 C out 35 C

# BOMBA DE CALOR INVERTER PARA CLIMATIZACIÓN Y PRODUCCIÓN DE ACS

## RVL I

### SISTEMA DE CONTROL

Permite la monitorización de todas las funciones del sistema inverter y del correcto funcionamiento del compresor.  
Incorpora además algoritmos de regulación por curvas climáticas o bien predefinidas o bien seleccionadas por el cliente. Imposición de fases horarias para la reducción de nivel sonoro en las horas nocturnas.  
Señalización de alarmas.  
Función antibloqueo de la bomba de agua.  
Integración con fuentes de calor externas.

### CONFIGURACIÓN

Estas unidades exigen una configuración inicial en fase de instalación para adaptar los parámetros de regulación en función del tipo de instalación. Estas operaciones deberán ser hechas a cargo del instalador.

### MANDO A DISTANCIA

Las unidades se suministran con el mando a distancia y una vez configuradas en la puesta en marcha operan con 2 tipos diferentes de mando. Uno es extremadamente sencillo, RemB, que mediante contactos libres de tensión activa la unidad en función del modo que se le haga configurado.  
El segundo, Clima Control Rem CC está pensado sobre todo para uso de control climático ambiental. A través de un amplio display de cristal líquido permite la introducción y control de la temperatura del local y gestiona directamente la unidad con el fin de garantizar el mejor confort ambiente. Permite además visualizar todos los estados de funcionamiento.



### ACUMULADOR DE AGUA CALIENTE SANITARIA

La unidad puede conectarse a un depósito interacumulador de agua caliente sanitaria equipado con un serpentín adecuado de modo que pueda alimentarse con el caudal de agua caliente a la máxima temperatura que la bomba de calor pueda producir.

La gestión del depósito se realiza por medio de una sonda de temperatura instalada dentro de una vaina en la parte superior del tanque.

La unidad puede gestionar una válvula de 3 vías (para desviar el flujo de agua caliente del circuito de la instalación al serpentín del depósito)

Acción	04 - 08	12 - 14
Volumen mínimo recomendado	200	300

### NIVELES SONOROS

MODELO		04	06	08	12	14
<b>Unidad Exterior</b>						
Nivel de Potencia Sonora	dB A	64	64	65	68	69
Nivel de Presión Sonora a 10m	dB A	62	62	64	67	68
<b>Unidad Interior</b>						
Nivel de Potencia Sonora	dB A	44	44	45	48	49
Nivel de Presión Sonora a 10m	dB A	42	42	44	47	48

Presión sonora medida en campo libre a 4 metros de distancia de la exterior.



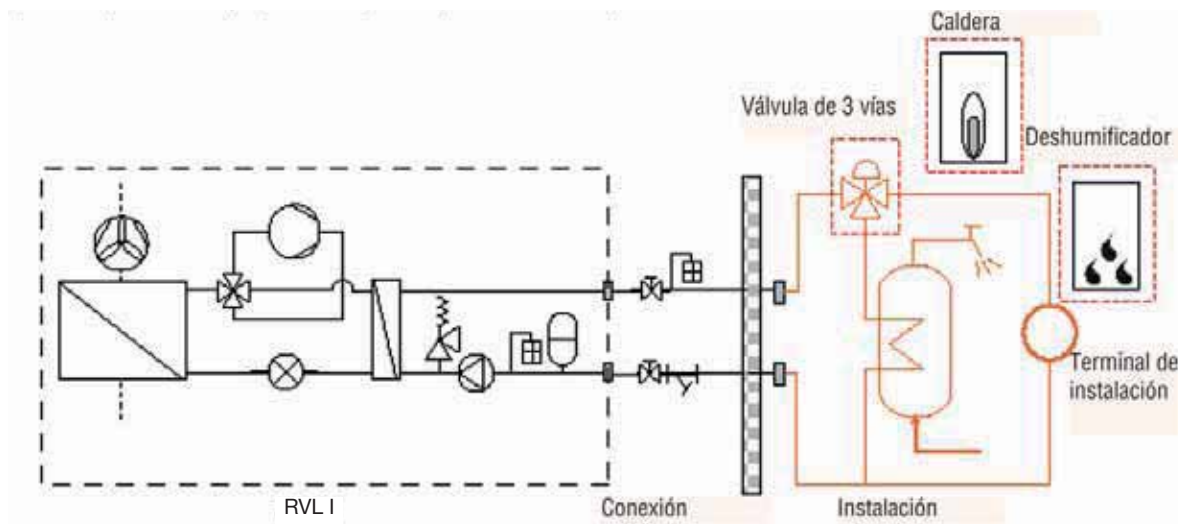
# BOMBA DE CALOR INVERTER PARA CLIMATIZACIÓN Y PRODUCCIÓN DE ACS

## RVL I

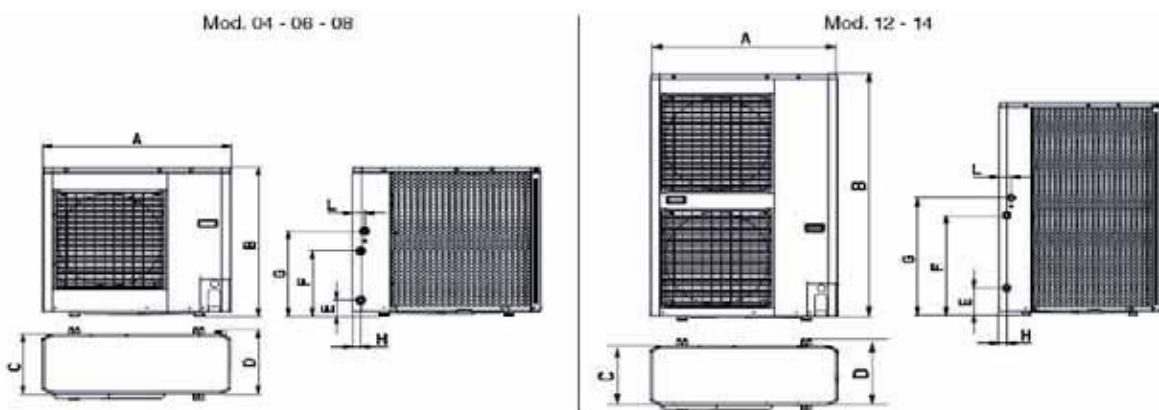
### INSTALACIONES

Las unidades pueden activar una val. 3 vías para la gestión de un acumulador de agua caliente sanitaria, y activar una caldera (que arrancaría cuando la temperatura exterior desciende de un valor impuesto) o bien una alternativa de instalación con deshumificador (para poder activarlo cuando la humedad ambiente supera un valor impuesto).

El campo de temperatura de agua producida permite que estas unidades puedan ser utilizadas con fancoils o suelo radiante.



### DIMENSIONES



MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	L
04 - 06 - 08	908	821	326	350	87	356	466	40	60
12 - 14	908	1363	326	350	174	640	750	44	69

# AQUA 3

## BOMBA DE CALOR INVERTER PARA CLIMATIZACIÓN Y PRODUCCIÓN DE ACS



Unidad interior



Unidad exterior



- Bomba de Calor Aire-Agua tipo "split"
- Unidades diseñadas para instalaciones de climatización (calefacción y/o refrigeración) y producción de Agua Caliente Sanitaria mediante accionamiento de una válvula de tres vías (incorporada)
- Unidad exterior con compresor con tecnología inverter, con válvula de expansión electrónica y ventilador de velocidad variable
- Reducido nivel sonoro de la unidad exterior y amplios rangos de funcionamiento
- Unidad interior tipo mural, de funcionamiento muy silencioso, con formato de caldera mural, para ubicación en un mueble de cocina
- Alimentación monofásica
- Apto para distancias frigoríficas de hasta 30m (15 en vertical)
- Depósito interacumulador en acero vitrificado con amplia superficie de intercambio (opcional)
- Control digital completo con funciones de programación y de señalización
- Diferentes modos de funcionamiento de calefacción, refrigeración y producción de ACS
  - Calefacción y/o Refrigeración y/o Agua Caliente Sanitaria
  - Funcionamiento en Emergencia
  - Agua Caliente Sanitaria Rápida
  - Modo Vacaciones
  - Funcionamiento Forzado
  - Funcionamiento Silencioso
  - Anti-Legionela
  - Función Climática

# BOMBA DE CALOR INVERTER PARA CLIMATIZACIÓN Y PRODUCCIÓN DE ACS

## AQUA 3

### PRESTACIONES NOMINALES: EMISORES DE BAJA TEMPERATURA

MODELO		8.1	10.1	12.1	14.1	16.1
Versión ase						
A7W35						
Potencia térmica	kW	8,54	10,0	12,1	14,2	15,7
Potencia absorbida	kW	2,04	2,47	2,89	3,47	3,99
COP	-	4,19	4,05	4,19	4,09	3,93
Caudal de agua	l/h	1472	1723	2095	2441	2701
Pérdida de carga	kPa	40	29	50	41	33
A2W35						
Potencia térmica	kW	7,08	8,29	10,0	11,7	13,0
Potencia absorbida	kW	2,00	2,42	2,85	3,41	3,91
COP	-	3,54	3,43	3,51	3,43	3,32
Caudal de agua	l/h	1222	1430	1732	2026	2234
Pérdida de carga	kPa	49	41	59	52	47
A35W18						
Potencia frigorífica	kW	9,10	10,6	12,9	15,0	16,6
Potencia absorbida	kW	2,48	3,01	3,53	4,22	4,85
EE	-	3,67	3,52	3,65	3,55	3,42
Caudal de agua	l/h	1576	1845	2242	2604	2880
Pérdida de carga	kPa	36	24	47	36	28

### PRESTACIONES NOMINALES: EMISORES CONVENCIONALES

MODELO		8.1	10.1	12.1	14.1	16.1
Versión ase						
A7W45						
Potencia térmica	kW	7,77	9,09	11,0	12,9	14,3
Potencia absorbida	kW	2,41	2,91	3,42	4,10	4,71
COP	-	3,22	3,12	3,22	3,15	3,04
Caudal de agua	l/h	1346	1573	1912	2225	2469
Pérdida de carga	kPa	44	36	55	47	40
A2W45						
Potencia térmica	kW	6,57	7,69	9,34	10,9	12,0
Potencia absorbida	kW	2,36	2,85	3,35	4,01	4,50
COP	-	2,78	2,70	2,79	2,72	2,61
Caudal de agua	l/h	1139	1332	1620	1895	2086
Pérdida de carga	kPa	52	45	61	55	50
A35W7						
Potencia frigorífica	kW	6,70	7,83	9,54	11,1	12,3
Potencia absorbida	kW	2,34	2,83	3,33	3,97	4,57
EE	-	2,86	2,77	2,86	2,80	2,69
Caudal de agua	l/h	1153	1349	1640	1905	2111
Pérdida de carga	kPa	52	45	62	55	50

Datos según EN 14511

Los valores están referidos a la unidad sin accesorios ni opciones

Funcionamiento de la unidad a frecuencia nominal con una línea frigorífica entre la unidad interior y exterior de 7.5m.

A35W7 = exterior: aire in 35°C b.s. / instalación : agua in 12°C out 7°C

A35W18 = exterior: aire in 35°C b.s. / instalación : agua in 23°C out 18°C

A7W45 = exterior: aire in 7°C b.s. 6°C b.h. / instalación : agua in 40°C out 45°C

A7W35 = exterior: aire in 7°C b.s. 6°C b.h. / instalación : agua in 30°C out 35°C

A2W45 = exterior: aire in 2°C b.s. 1°C b.h. / instalación : agua in 40°C out 45°C

A2W35 = exterior: aire in 2°C b.s. 1°C b.h. / instalación : agua in 30°C out 35°C

# BOMBA DE CALOR INVERTER PARA CLIMATIZACIÓN Y PRODUCCIÓN DE ACS

## AQUA 3

### NIVELES SONOROS

MODELO		8.1	10.1	12.1	14.1	16.1
Unidad Exterior						
Nivel de Potencia Sonora	dB A	66	67	68	69	70
Nivel de Presión Sonora a 10m	dB A	35	36	36	37	38
Unidad Interior						
Nivel de Potencia Sonora	dB A	41	41	42	42	42
Nivel de Presión Sonora a 10m	dB A	28	28	29	29	29

Las prestaciones sonoras de la unidad funcionando en calefacción en condiciones nominales 7W35.

La unidad posicionada en campo libre y superficie reflectante (factor de direccionalidad 2).

Nivel de potencia sonora medio según la normativa ISO 3744.

Nivel de presión sonora calculado según la ISO 3744 y referido a 1/10 metros de distancia de la superficie externa de la unidad.

### LÍMITES OPERATIVOS

LÍMITES OPERATIVOS		Refrigeración		Calefacción	
		min	max	min	max
Temperatura del aire exterior	°C	10	48	-20	45
Temperatura de salida de agua	°C	7	25	25	55

### SISTEMA DE CONTROL

La unidad va equipada con un controlador por microprocesador que permite la gestión de la bomba de calor y de la instalación a la que va conectada. El interface de usuario, suministrado con la unidad para montaje en pared, permite la visualización y, si es necesario, la modificación de los parámetros operativos de la unidad. Está disponible, como accesorio, un sensor de temperatura de aire para realizar la regulación climática en función también de la temperatura ambiente.

Las funciones principales disponibles son:

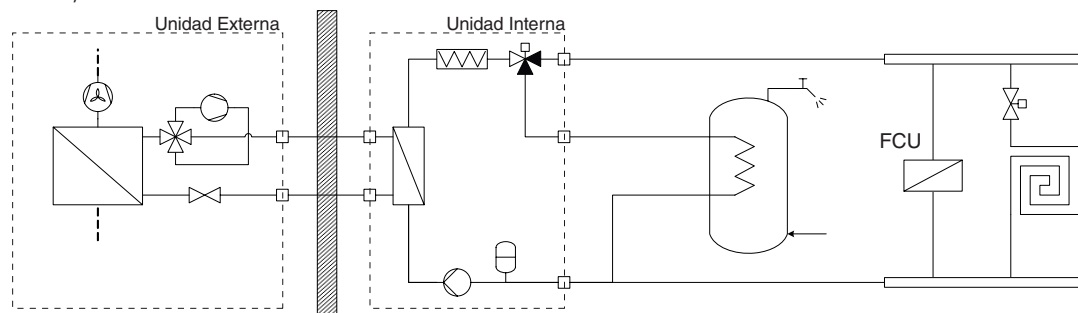
- control de la temperatura del agua en modo calefacción y refrigeración.
- control climático en calefacción (ajuste automático del punto de consigna acorde a la temperatura del aire exterior).
- producción de agua caliente sanitaria (gestión de la sonda de temperatura del depósito, válvula de 3 vías y resistencias eléctricas).
- gestión de ciclos anti legionela para el acumulador de ACS
- gestión de los ventiladores con regulación continua de la velocidad de giro
- gestión de la bomba
- gestión de las resistencias eléctricas integradas para calefacción
- reloj de programación semanal
- diagnóstico de alarmas
- salida digital genérica de alarma



### ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTO

La unidad puede gestionar la integración de una fuente de calefacción suplementaria (resistencia eléctrica) para realizar un funcionamiento en modo BIVALENTE y satisfacer completamente las necesidades de producción de agua caliente para calefacción y ACS.

En caso de que la unidad también alimente circuitos de refrigeración con ventilosconvectores (FCU), el flujo de agua hacia los circuitos de suelo se puede impedir por medio de una válvula de dos vías gestionada por el controlador de la bomba de calor.



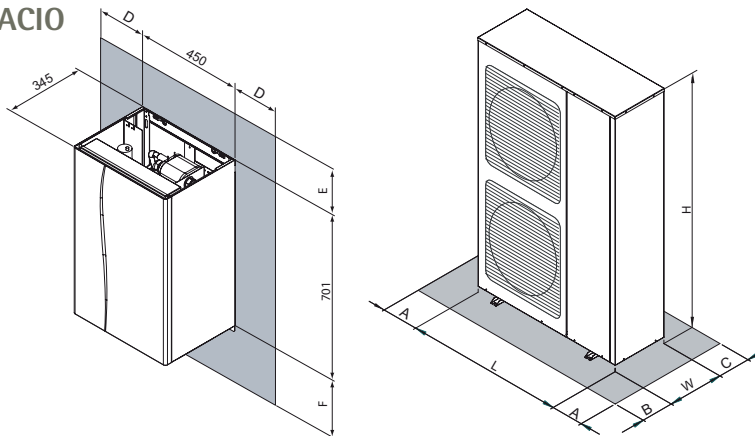
# BOMBA DE CALOR INVERTER PARA CLIMATIZACIÓN Y PRODUCCIÓN DE ACS

## AQUA 3

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO		8.1	10.1	12.1	14.1	16.1
Alimentación eléctrica	V-Ph-Hz			230 - 50		
Tipo de compresor	-			Twin Rotary		
Nº de compresores	-			1		
Tipo intercambiador lado instalación	-			Placas Electrosoldadas de Acero Inoxidable		
Tipo intercambiador lado exterior	-			Batería aleteada de aluminio		
Tipo de ventilador	-			Axial		
Nº de ventiladores	-	1	1	2	2	2
Tipo de bomba rotor	-			Rotor húmedo 3 velocidades		
Volumen de vaso de expansión	l			10		
Presión válvula de seguridad	Bar			3		
Conexiones hidráulicas lado instalación				1" M		
Conexiones hidráulicas ACS				1/2" M		
Conexiones frigoríficas - líquido				3/8		
Conexiones frigoríficas - gas				5/8		

### DIMENSIONES Y ESPACIO MÍNIMO OPERATIVO



		8.1	10.1	12.1	14.1	16.1
L	mm	921	921	950	950	950
W	mm	427	427	412	412	412
H	mm	791	791	1253	1253	1253
A	mm	500	500	500	500	500
B	mm	2000	2000	2000	2000	2000
C	mm	500	500	500	500	500
D	mm	20	20	20	20	20
E	mm	500	500	500	500	500
	mm	500	500	500	500	500

### ACUMULADOR DE AGUA CALIENTE SANITARIA

La unidad puede conectarse a un depósito interacumulador de agua caliente sanitaria equipado con un serpentín adecuado de modo que pueda alimentarse con el caudal de agua caliente a la máxima temperatura que la bomba de calor pueda producir.

La gestión del depósito se realiza por medio de una sonda de temperatura instalada dentro de una vaina en la parte superior del tanque.

La unidad puede gestionar:

- una válvula de 3 vías (para desviar el flujo de agua caliente del circuito de la instalación al serpentín del depósito).
- una resistencia eléctrica instalada en el depósito (opcional).

A	ora	a	en e		
sani	aria			8.1 - 10.1	12.1 - 14.1 - 16.1
Volumen mínimo recomendado	l			200	300

Nota: se recomienda una superficie de intercambio en el serpentín del interacumulador no inferior a 0,25 m<sup>2</sup>

# AQUA 2

## BOMBA DE CALOR INVERTER PARA CLIMATIZACIÓN Y PRODUCCIÓN DE ACS



Unidad exterior



Unidad interior



- Bomba de Calor Aire-Agua tipo "split"
- Unidades diseñadas para instalaciones de climatización (calefacción y/o refrigeración) y producción de Agua Caliente Sanitaria mediante accionamiento de una válvula de tres vías (incorporada)
- Unidad exterior con compresor con tecnología inverter, con válvula de expansión electrónica y ventilador de velocidad variable
- Reducido nivel sonoro de la unidad exterior y amplios rangos de funcionamiento
- Unidad interior de pie, de funcionamiento silencioso y reducidas dimensiones
- Alimentación monofásica
- Apto para distancias frigoríficas de hasta 30 m (15 en vertical)
- Depósito acumulador en acero vitrificado de 280 litros, bomba e intercambiador de placas para ACS integrado en la UI
- Control digital completo con funciones de programación y de señalización
- Diferentes modos de funcionamiento de calefacción, refrigeración y producción de ACS
  - Calefacción y/o Refrigeración y/o Agua Caliente Sanitaria
  - Funcionamiento en Emergencia – Agua Caliente Sanitaria Rápida
  - Modo Vacaciones
  - Funcionamiento Forzado
  - Funcionamiento Silencioso
  - Función antilegionela
  - Función Regulación Climática

# BOMBA DE CALOR AEROTÉRMICA PARA CLIMATIZACIÓN Y PRODUCCIÓN DE ACS

## AQUA 2

### PRESTACIONES NOMINALES: EMISORES DE BAJA TEMPERATURA

MODELO		8.1	10.1	12.1	14.1	16.1
Versión base						
<b>A7W35</b>						
Potencia térmica	kW	8,54	10,0	12,1	14,2	15,7
Potencia absorbida	kW	2,04	2,47	2,89	3,47	3,99
COP	-	4,19	4,05	4,19	4,09	3,93
Caudal de agua	l/h	1472	1723	2095	2441	2701
Pérdida de carga	kPa	40	29	50	41	33
<b>A2W35</b>						
Potencia térmica	kW	7,08	8,29	10,0	11,7	13,0
Potencia absorbida	kW	2,00	2,42	2,85	3,41	3,91
COP	-	3,54	3,43	3,51	3,43	3,32
Caudal de agua	l/h	1222	1430	1732	2026	2234
Pérdida de carga	kPa	49	41	59	52	47
<b>A35W18</b>						
Potencia frigorífica	kW	9,10	10,6	12,9	15,0	16,6
Potencia absorbida	kW	2,48	3,01	3,53	4,22	4,85
EE	-	3,67	3,52	3,65	3,55	3,42
Caudal de agua	l/h	1576	1845	2242	2604	2880
Pérdida de carga	kPa	36	24	47	36	28

### PRESTACIONES NOMINALES: EMISORES CONVENCIONALES

MODELO		8.1	10.1	12.1	14.1	16.1
Versión base						
<b>A7W45</b>						
Potencia térmica	kW	7,77	9,09	11,0	12,9	14,3
Potencia absorbida	kW	2,41	2,91	3,42	4,10	4,71
COP	-	3,22	3,12	3,22	3,15	3,04
Caudal de agua	l/h	1346	1573	1912	2225	2469
Pérdida de carga	kPa	44	36	55	47	40
<b>A2W45</b>						
Potencia térmica	kW	6,57	7,69	9,34	10,9	12,0
Potencia absorbida	kW	2,36	2,85	3,35	4,01	4,50
COP	-	2,78	2,70	2,79	2,72	2,61
Caudal de agua	l/h	1139	1332	1620	1895	2086
Pérdida de carga	kPa	52	45	61	55	50
<b>A35W7</b>						
Potencia frigorífica	kW	6,70	7,83	9,54	11,1	12,3
Potencia absorbida	kW	2,34	2,83	3,33	3,97	4,57
EE	-	2,86	2,77	2,86	2,80	2,69
Caudal de agua	l/h	1153	1349	1640	1905	2111
Pérdida de carga	kPa	52	45	62	55	50

Datos según EN 14511

Los valores están referidos a la unidad sin accesorios ni opciones

Funcionamiento de la unidad a frecuencia nominal con una línea frigorífica entre la unidad interior y exterior de 7.5m.

A35W7 = exterior: aire in 35°C b.s. / instalación : agua in 12°C out 7°C

A35W18 = exterior: aire in 35°C b.s. / instalación : agua in 23°C out 18°C

A7W45 = exterior: aire in 7°C b.s. 6°C b.h. / instalación : agua in 40°C out 45°C

A7W35 = exterior: aire in 7°C b.s. 6°C b.h. / instalación : agua in 30°C out 35°C

A2W45 = exterior: aire in 2°C b.s. 1°C b.h. / instalación : agua in 40°C out 45°C

A2W35 = exterior: aire in 2°C b.s. 1°C b.h. / instalación : agua in 30°C out 35°C

# BOMBA DE CALOR AEROTÉRMICA PARA CLIMATIZACIÓN Y PRODUCCIÓN DE ACS

## AQUA 2

### NIVELES SONOROS

MODELO		8.1	10.1	12.1	14.1	16.1
Unidad Exterior						
Nivel de Potencia Sonora	dB A	66	67	68	69	70
Nivel de Presión Sonora a 10m	dB A	35	36	36	37	38
Unidad Interior						
Nivel de Potencia Sonora	dB A	41	41	42	42	42
Nivel de Presión Sonora a 10m	dB A	28	28	29	29	29

Las prestaciones sonoras de la unidad funcionando en calefacción en condiciones nominales 7W35.

La unidad posicionada en campo libre y superficie reflectante (factor de direccionalidad 2).

Nivel de potencia sonora medio según las normativas ISO 3744.

Nivel de presión sonora calculado según la ISO 3744 y referido a 1/10 metros de distancia de la superficie externa de la unidad.

### LÍMITES OPERATIVOS

LÍMITES OPERATIVOS		Refrigeración		Calefacción	
		min	max	min	max
Temperatura del aire exterior	°C	10	48	-20	45
Temperatura de salida de agua	°C	7	25	25	55

### SISTEMA DE CONTROL

La unidad va equipada con un controlador por microprocesador que permite la gestión de la bomba de calor y de la instalación a la que va conectada. El interface de usuario, suministrado con la unidad para montaje en pared, permite la visualización y, si es necesario, la modificación de los parámetros operativos de la unidad. Está disponible, como accesorio, un sensor de temperatura de aire para realizar la regulación climática en función también de la temperatura ambiente.

Las funciones principales disponibles son:

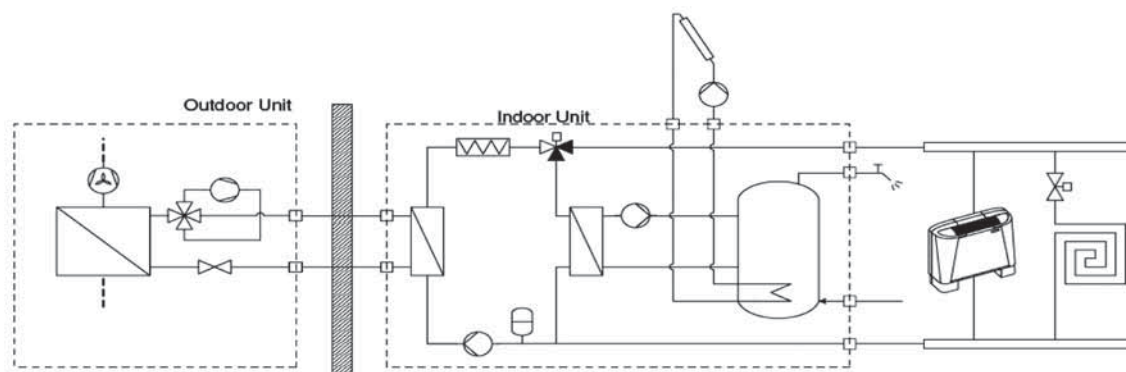
- control de la temperatura del agua en modo calefacción y refrigeración.
- control climático en calefacción (ajuste automático del punto de consigna acorde a la temperatura del aire exterior).
- producción de agua caliente sanitaria (gestión de la sonda de temperatura del depósito, válvula de 3 vías y resistencias eléctricas).
- gestión de ciclos anti legionela para el acumulador de ACS
- gestión de los ventiladores con regulación continua de la velocidad de giro
- gestión de la bomba
- gestión de las resistencias eléctricas integradas para calefacción
- reloj de programación semanal
- diagnóstico de alarmas
- salida digital genérica de alarma



### ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTO

La unidad puede gestionar la integración de una fuente de calefacción suplementaria (resistencia eléctrica) para realizar un funcionamiento en modo BIVALENTE y satisfacer completamente las necesidades de producción de agua caliente para calefacción y ACS.

En caso de que la unidad también alimente circuitos de refrigeración con ventilosconvectores (FCU), el flujo de agua hacia los circuitos de suelo se puede impedir por medio de una válvula de dos vías gestionada por el controlador de la bomba de calor.





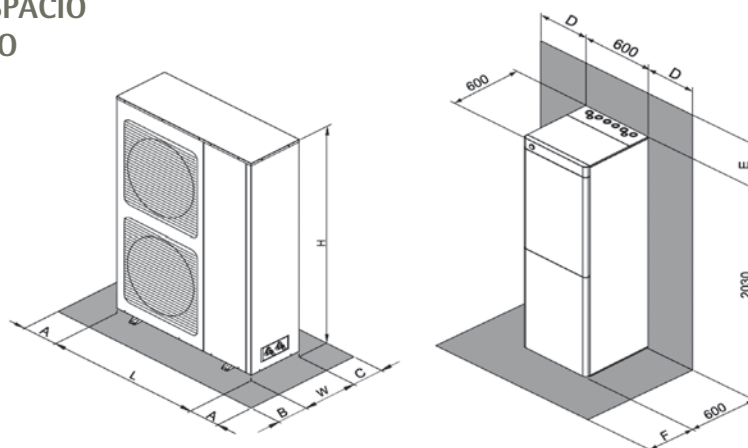
# BOMBA DE CALOR AEROTÉRMICA PARA CLIMATIZACIÓN Y PRODUCCIÓN DE ACS

## AQUA 2

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO		8.1	10.1	12.1	14.1	16.1
Alimentación eléctrica	V-Ph-Hz			230 - 1 - 50		
Tipo de compresor	-			Twin Rotary		
Nº de compresores	-			1		
Tipo intercambiador lado instalación	-			Placas Electrosoldadas de Acero Inoxidable		
Tipo intercambiador lado exterior	-			Batería aleteada de aluminio		
Tipo de ventilador	-			Axial		
Nº de ventiladores	-	1	1	2	2	2
Tipo de bomba rotor	-			Rotor húmedo 3 velocidades		
Volumen de vaso de expansión	l			10		
Presión válvula de seguridad	Bar			3		
Conexiones hidráulicas lado instalación				1" M		
Conexiones hidráulicas ACS				1" M		
Conexiones frigoríficas - líquido				3/8		
Conexiones frigoríficas - gas				5/8		

### DIMENSIONES Y ESPACIO MÍNIMO OPERATIVO



		8.1	10.1	12.1	14.1	16.1
L	mm	921	921	921	921	921
W	mm	427	427	412	412	412
H	mm	791	791	1253	1253	1253
A	mm	500	500	500	500	500
B	mm	2000	2000	2000	2000	2000
C	mm	500	500	500	500	500
D	mm	20	20	20	20	20
E	mm	400	400	400	400	400
	mm	500	500	500	500	500

### ACUMULADOR DE AGUA CALIENTE SANITARIA

La UI incluye un acumulador de 280 litros para Agua Caliente Sanitaria y un intercambiador de placas diseñado de modo que pueda alimentarse con el caudal de agua caliente a la máxima temperatura que la bomba de calor pueda producir.

La gestión del depósito se realiza por medio de una sonda de temperatura instalada dentro de una vaina en la parte superior del tanque.

La unidad puede gestionar:

- una válvula de 3 vías (para desviar el flujo de agua caliente del circuito de la instalación al intercambiador del depósito)
- una resistencia eléctrica instalada en el depósito (opcional)).

El equipo es capaz de gestionar semanalmente un ciclo antilegionela (requiere resistencia en depósito) definiendo el día de activación del ciclo, la hora y la temperatura de calentamiento

# HSW / HXW

## BOMBA DE CALOR GEOTÉRMICA



Gama de potencias de 3 a 11 kW y de 12 a 27 kW



Mando de control

- Diseñadas para satisfacer la demanda de calefacción, refrigeración y ACS de una vivienda
- Pueden ir conectadas a una fuente hidráulica (pozo, río, lago...) o al suelo (con agua glicolada -brine) con sondas geotérmicas
- Alta eficiencia
- Reducidas dimensiones (600x600 mm)
- Bajo nivel sonoro (SPL 1m <40 dB(A))
- Múltiples opciones
- Versatilidad: un sólo equipo ofrece todas las necesidades sin estar condicionado por las condiciones climatológicas
- Control del sistema: gestión integrada de todos los componentes
- En calefacción la temperatura del agua producida es en función de la temperatura de consigna y la temperatura exterior
- Permite la actuación sobre una válvula de 3 vías para producción de ACS, incluyendo ciclos antilegionela mediante la activación de una resistencia eléctrica
- Permite la recepción de una sonda de humedad para evitar condensaciones en los locales
- Dispone de un reloj programador para definir programas de refrigeración, calefacción y producción de ACS

Numerosos accesorios. Ver sección en el anexo al catálogo.

# BOMBA DE CALOR GEOTÉRMICA

## HSW / HXW

### PRESTACIONES TÉCNICAS HSW

Modelo		3.1	5.1	7.1	9.1	11.1
Alimentación eléctrica	V-ph-Hz	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50

Calentamiento W10W35 (fuente: agua IN 10°C OUT 7°C / instalación: agua IN 30°C OUT 35°C)*						
Capacidad calorífica	kW	3,30	5,01	6,72	9,13	11,6
Potencia absorbida	kW	0,58	0,89	1,23	1,67	2,15
COP	-	5,69	5,63	5,46	5,47	5,40
Caudal de agua en la instalación	l/h	566	857	1.149	1.560	1.989
Presión estable disponible en la instalación	kPa	60	52	41	34	27
Caudal de agua geotérmica	l/h	780	1.181	1.579	2.147	2.731
Presión estática geotérmica disponible	kPa	6	13	21	24	25

Capacidad calorífica B0W35 (fuente: agua dicolada IN 0°C OUT -3°C / instalación: agua IN 30°C OUT 35°C)*						
Capacidad calorífica	kW	2,44	3,70	4,97	6,74	8,60
Potencia absorbida	kW	0,57	0,88	1,21	1,64	2,11
COP	-	4,28	4,20	4,11	4,11	4,08
Caudal de agua en la instalación	l/h	418	634	850	1.154	1.471
Presión estable disponible en la instalación	kPa	64	58	52	47	43
Caudal de agua geotérmica	l/h	658	997	1.331	1.810	2.299
Presión estática geotérmica disponible	kPa	5	10	17	19	20

Refrigeración 30/18 (fuente: agua IN 30°C OUT 35°C / instalación: agua IN 23°C OUT 18°C)*						
Capacidad frigorífica	kW	3,56	5,39	7,21	9,78	12,5
Potencia absorbida	kW	0,59	0,90	1,24	1,68	2,17
EE	-	6,03	5,99	5,81	5,82	5,76
Caudal de agua en la instalación	l/h	611	927	1.242	1.686	2.147
Presión estable disponible en la instalación	kPa	59	49	38	29	22
Caudal de agua geotérmica	l/h	710	1.077	1.443	1.959	2.498
Presión estática geotérmica disponible	kPa	5	11	18	21	22

Refrigeración 30/18 (fuente: agua dicolada IN 30°C OUT 35°C / instalación: agua IN 23°C OUT 18°C)*						
Capacidad frigorífica	kW	3,48	5,26	7,04	9,56	12,2
Potencia absorbida	kW	0,60	0,93	1,27	1,73	2,23
EE	-	5,80	5,66	5,54	5,53	5,47
Caudal de agua en la instalación	l/h	598	905	1.212	1.647	2.095
Presión estable disponible en la instalación	kPa	59	50	39	31	24
Caudal de agua geotérmica	l/h	828	1.255	1.682	2.284	2.911
Presión estática geotérmica disponible	kPa	7	15	24	28	29

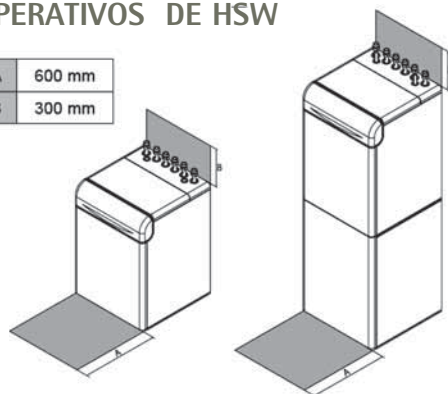
Ruido*						
Potencia sonora	dB A	51	52	52	53	53
Presión sonora a 1 metro	dB A	36	37	37	38	38

NOTAS (\*) Datos declarados conforme a EN 14511. Valores de presión disponibles referidos a la unidad sin accesorios.

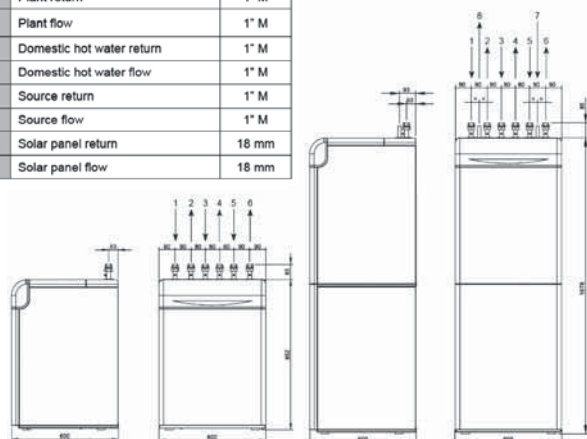
(\*\*) Datos declarados conforme a ISO 3744: unidad ubicada en campo libre o superficie reflectante (factor de direccionalidad = 2)

### DIMENSIONES Y ESPACIOS OPERATIVOS DE HSW

A	600 mm
B	300 mm



1	Plant return	1" M
2	Plant flow	1" M
3	Domestic hot water return	1" M
4	Domestic hot water flow	1" M
5	Source return	1" M
6	Source flow	1" M
7	Solar panel return	18 mm
8	Solar panel flow	18 mm



Unit with accessory "integrated tank"

# BOMBA DE CALOR GEOTÉRMICA

## HSW / HXW

### PRESTACIONES TÉCNICAS HXW

Modelo		12.1	14.1	17.1	20.1	23.1	27.1
Alimentación eléctrica	V-ph-Hz	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50	400 - 3N - 50	400 - 3N - 50	400 - 3N - 50	400 - 3N - 50
		400 - 3N - 50	400 - 3N - 50				

#### Calentamiento W10W35 (fuente: agua IN 10°C OUT 7°C / instalación: agua IN 30°C OUT 35°C)\*

Capacidad calorífica	kW	11,8	14,3	16,7	20,4	23,6	26,7
Potencia absorbida	kW	2,21	2,68	3,14	3,81	4,43	5,05
COP	-	5,34	5,34	5,32	5,35	5,33	5,29
Caudal de agua en la instalación	l/h	2.023	2.434	2.863	3.480	4.029	4.560
Presión estable disponible en la instalación	kPa	57	47	49	34	33	20
Caudal de agua geotérmica	l/h	2.761	3.330	3.910	4.774	5.511	6.249
Presión estática geotérmica disponible	kPa	17	24	20	29	25	32

#### Capacidad calorífica B0W35 (fuente: agua dicolada IN 0°C OUT -3°C / instalación: agua IN 30°C OUT 35°C)\*

Capacidad calorífica	kW	8,74	10,5	12,4	15,0	17,4	19,7
Potencia absorbida	kW	2,18	2,62	3,09	3,72	4,33	4,91
COP	-	4,01	4,01	4,01	4,03	4,02	4,01
Caudal de agua en la instalación	l/h	1.497	1.800	2.126	2.571	2.983	3.377
Presión estable disponible en la instalación	kPa	69	63	63	55	54	46
Caudal de agua geotérmica	l/h	2.321	2.799	3.303	4.014	4.641	5.264
Presión estática geotérmica disponible	kPa	13	18	15	22	19	24

#### Refrigeración 30/18 (fuente: agua IN 30°C OUT 35°C / instalación: agua IN 23°C OUT 18°C)\*

Capacidad frigorífica	kW	12,7	15,2	18,0	21,7	25,3	28,6
Potencia absorbida	kW	2,23	2,70	3,17	3,84	4,46	5,07
EE	-	5,70	5,63	5,68	5,65	5,67	5,64
Caudal de agua en la instalación	l/h	2.181	2.628	3.108	3.744	4.362	4.929
Presión estable disponible en la instalación	kPa	53	41	43	27	25	11
Caudal de agua geotérmica	l/h	2.547	3.065	3.626	4.361	5.085	5.741
Presión estática geotérmica disponible	kPa	15	21	17	25	21	27

#### Refrigeración 30/18 (fuente: agua dicolada IN 30°C OUT 35°C / instalación: agua IN 23°C OUT 18°C)\*

Capacidad frigorífica	kW	12,4	14,9	17,6	21,2	24,7	28,0
Potencia absorbida	kW	2,29	2,79	3,26	3,97	4,61	5,26
EE	-	5,41	5,34	5,40	5,34	5,36	5,32
Caudal de agua en la instalación	l/h	2.130	2.576	3.040	3.658	4.259	4.826
Presión estable disponible en la instalación	kPa	55	43	44	29	27	14
Caudal de agua geotérmica	l/h	2.970	3.586	4.233	5.088	5.930	6.711
Presión estática geotérmica disponible	kPa	20	29	24	34	30	38

#### Ruido

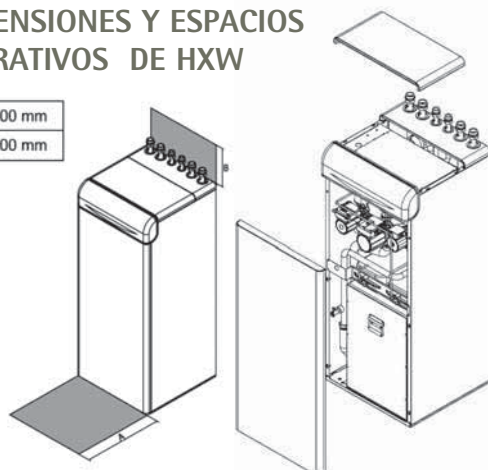
Potencia Sonora	dB A	54	54	55	55	56	56
Presión sonora a 1 metro	dB A	39	39	40	40	41	41

NOTAS (\*) Datos declarados conforme a EN 14511. Valores de presión disponibles referidos a la unidad sin accesorios.

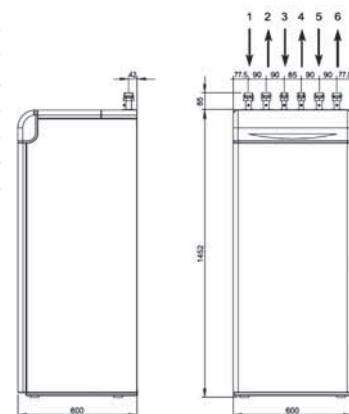
(\*\*) Datos declarados conforme a ISO 3744: unidad ubicada en campo libre o superficie reflectante (factor de direccionalidad = 2)

### DIMENSIONES Y ESPACIOS OPERATIVOS DE HXW

A	600 mm
B	300 mm



1	Plant return	1" M
2	Plant flow	1" M
3	Domestic hot water return	1" M
4	Domestic hot water flow	1" M
5	Source return	1" M
6	Source flow	1" M

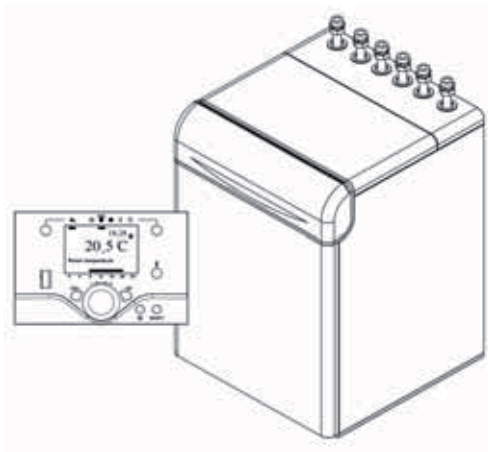


# BOMBA DE CALOR GEOTÉRMICA

## HSW / HXW

### SISTEMA DE CONTROL

#### Modos de Funcionamiento:



- **CALEFACCIÓN:**  
Confort, Reducida, Antihielo y Automático (control de temperatura según tabla de programación horaria y funciones de protección y ECO activas)
- **REFRIGERACIÓN:**  
Automático (según tabla de programación con funciones de protección y variación climática del punto de consigna), y Off
- **AGUA CALIENTE SANITARIA (DHW):**  
On (según la tabla de programación horaria), Off y Forzada
- **OCUPACIÓN:**  
Si está en modo calefacción, cambia a calefacción reducida, si está en modo refrigeración pasa a off

#### Funciones de Control:

##### CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN:

- Control de la temperatura climática
- Gestión de dos circuitos
- Actuación de la refrigeración pasiva

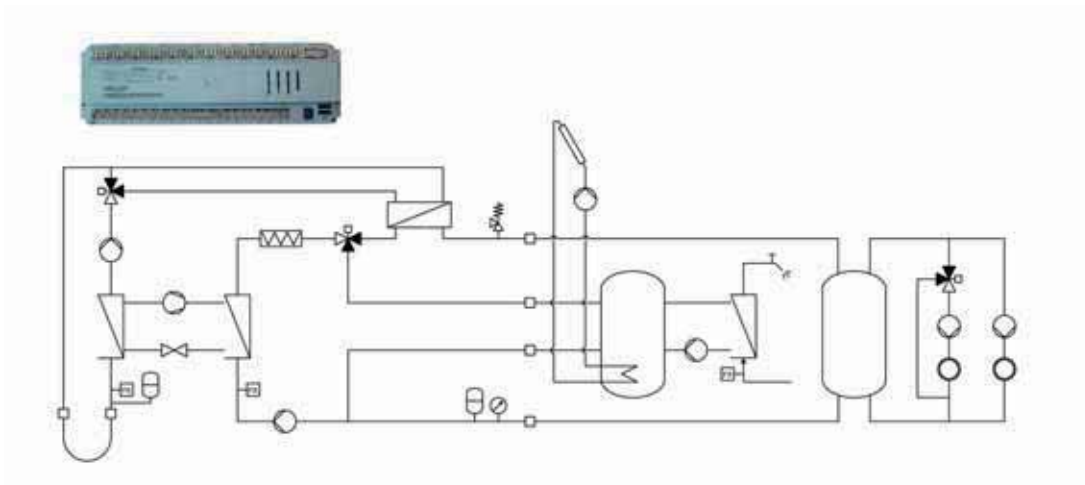
##### PRODUCCIÓN DE ACS:

- Orden de marcha/paro a la bomba de circuito solar
- Entrada de la bomba de calor en función de las temperaturas anteriores

##### FUNCIONES ECO:

- Funciones de programación horaria
- Funciones integradas de ahorro energético
- Gestión de alarmas

#### Parámetros de Control:



- Posibilidad de controlar no sólo la unidad sino la instalación completa

## BOMBA DE CALOR GEOTÉRMICA

# HSW / HXW

Gestión energética integrada completa de todos los elementos que componen la instalación de climatización y producción de ACS:

- Sistema de paneles solares
- Calderas de condensación
- Acumulador de agua
- Gestión de emisores de calor/frío (radiadores, suelo radiante, fan coil)



### Gestión de bombas de recirculación:

- Circuito primario
- Circuito de geotermia
- Acumulador de agua
- Circuito de ACS

### Refrigeración activa (funcionamiento del compresor)

Refrigeración pasiva mediante el agua proveniente de la fuente geotérmica y la activación de la válvula de 3 vías (free-cooling hidráulico)

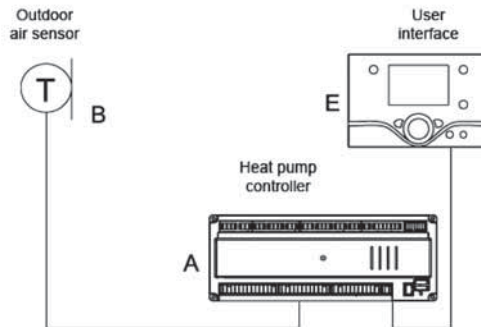
Ajuste de la temperatura de producción en función del valor de la temperatura exterior

# BOMBA DE CALOR GEOTÉRMICA

## HSW / HXW

### OPCIONES INSTALACION DE CONTROL

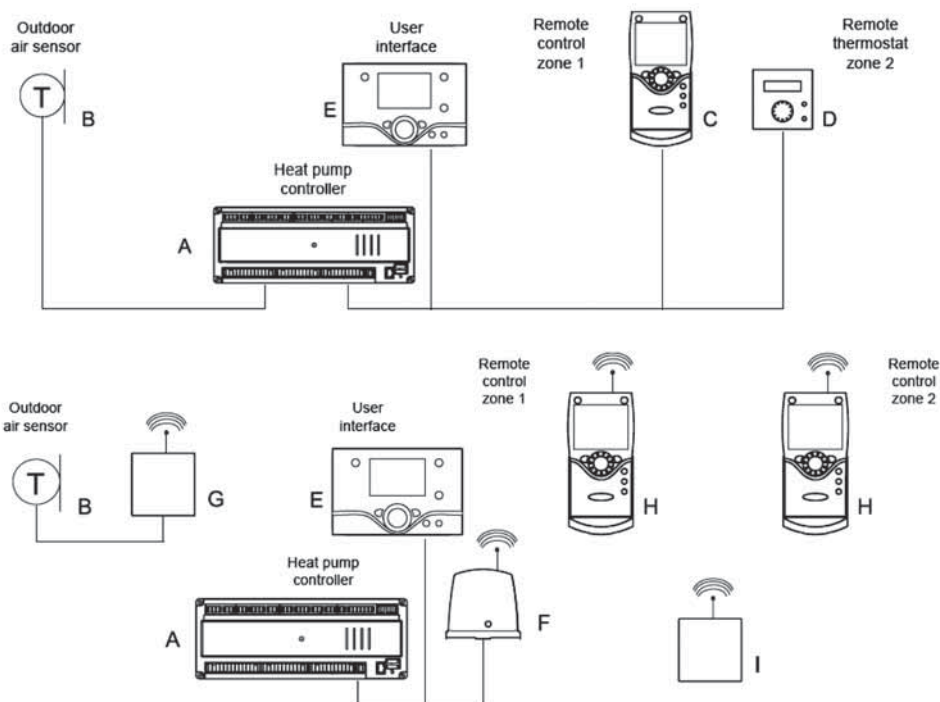
Estandar:



#### LEYENDA

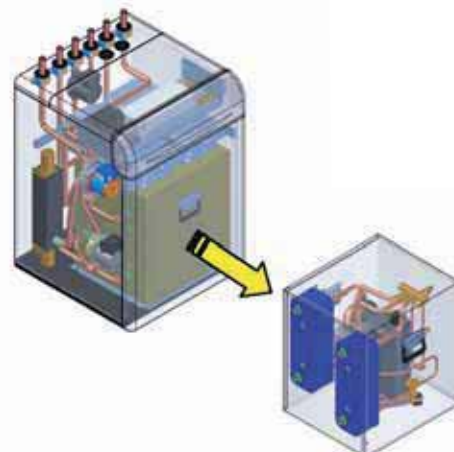
- A: Control Bomba de Calor
- B: Sonda Tra exterior
- C: Control Remoto
- D: Termostato remoto
- E: Interface Usuario
- F: Transmisor Wireless
- G: Adaptador Wireless
- H: Control Remoto Wireless
- I: Amplificador Gireles

Con accesorios opcionales de control:



### CARACTERÍSTICAS GENERALES

- La caja extraíble en la que se ubica el circuito frigorífico facilita las labores de mantenimiento
- Aislada térmica y acústicamente, evita la transmisión de vibraciones gracias a los apoyos elásticos en que se apoya, con conexiones flexibles a las tuberías
- Reloj programador interno para calefacción, refrigeración y producción de A.C.S









# SERVICIOS FERROLI

- Servicio Post Venta 176
- Diagrama psicrométrico 177

## SERVICIO POST VENTA



Ferrolí incluye en sus equipos el servicio SGF (Seguimiento Garantizado Ferrolí) para proporcionar a nuestros clientes las mejores prestaciones de servicio y brindarles un óptimo aprovechamiento de nuestros equipos.

Este servicio es gratuito para todas las enfriadoras de la marca Ferrolí con potencia superior a 70 KW nominales en las familias: Neptuno Ecodual, RGA, RGC, RGW, RTA, RLA, RHA, RHV y RWV.

Además de la puesta en marcha, Ferrolí realizará dos revisiones más cubriendo el periodo de garantía del equipo (2 años). La primera revisión después de la puesta en marcha se hará antes de los 3 meses (asegurando que las instalaciones funcionan a plena carga). Y la tercera revisión se hará al año siguiente.

El cliente será el encargado de solicitar y coordinar las revisiones del equipo para la mejor adecuación del calendario de trabajo entre él y el SAT Oficial de Ferrolí. La revisión incluye la comprobación de los parámetros de funcionamiento de la máquina, inspección visual y la verificación del adecuado mantenimiento que se realiza de la máquina acorde con el manual de la misma, verificación del estado de la máquina y dictamen de posibles acciones de mantenimiento de la instalación o máquina. No se incluyen cambios de piezas, ni acciones de reparación ni de limpieza, propias de servicios de reparación y mantenimiento.

El SGF es realizado por nuestros servicios de Asistencia Técnica Oficiales que, con su dilatada experiencia y coordinados desde nuestra Sede Central de Fabricación en Burgos, controlan el estado de funcionamiento de las máquinas y aconsejan para obtener el máximo rendimiento de los equipos.

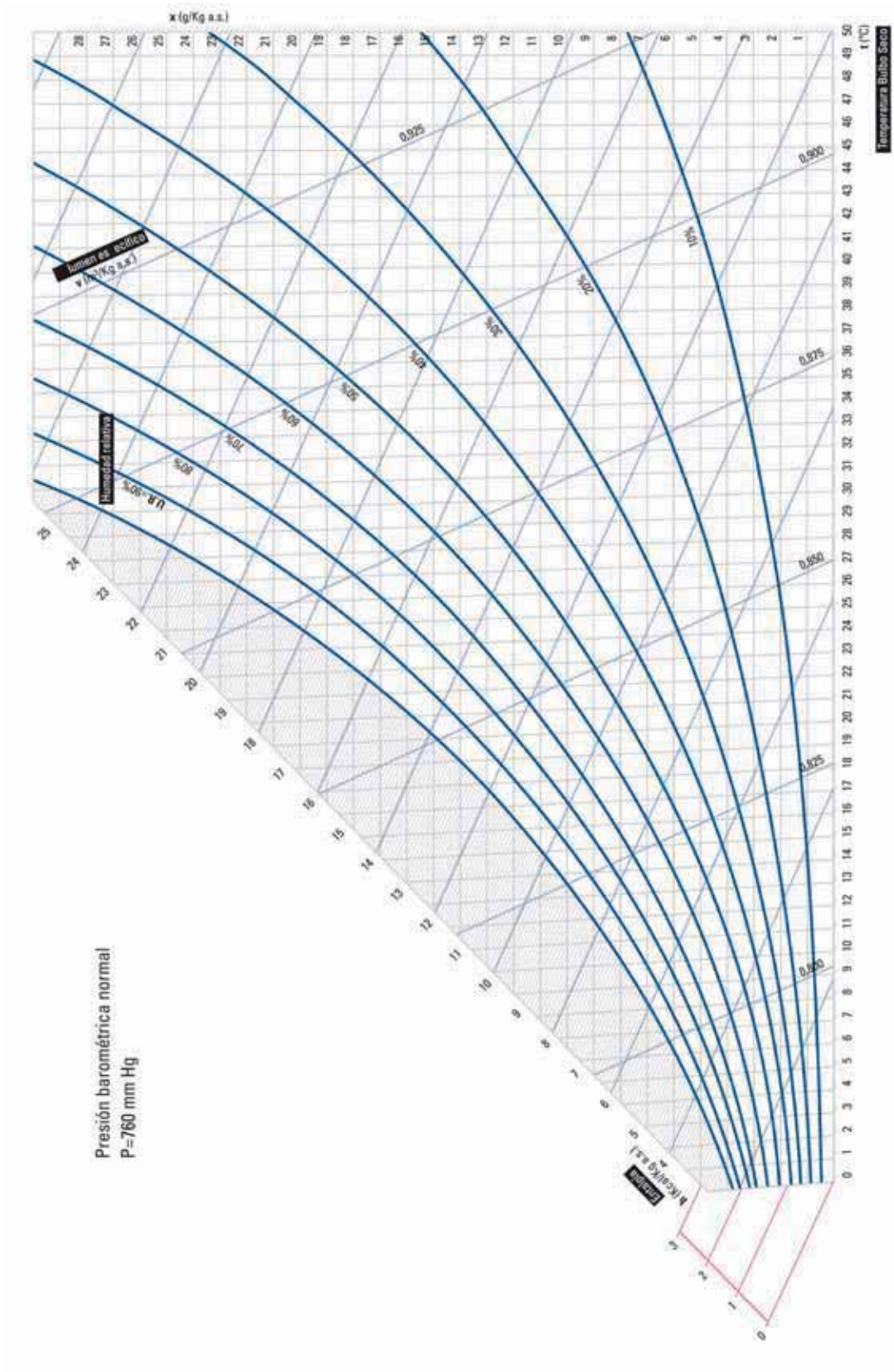
## MEJOR SERVICIO

Este catálogo de producto Ferrolí desarrolla la línea de negocio de Aire Acondicionado realizando un fuerte apoyo a los profesionales con:

- **Equipo de ingenieros especializados de Pre Venta**, que realizan proyectos de instalaciones en menos de 48 h. En instalaciones de mayor complejidad, trabajamos conjuntamente con las ingenierías en la búsqueda de la mejor solución térmica.
- **Centro de atención profesional en el teléfono 902 48 10 10**, que asesora al profesional para la instalación de equipos. Este centro está atendido por personal altamente cualificado con capacidad de respuesta tanto para las ingenierías, así como para las necesidades del instalador.
- **Centro de atención y recepción de avisos en el teléfono 902 197 397**, donde el usuario puede realizar los avisos de averías y conocer el estado en que se encuentran dichos avisos, solicitar la puesta en marcha de las instalaciones o realizar reclamaciones.



# DIAGRAMA PSICROMÉTRICO









**ferroli**

# Ferrolí

FERROLI ESPAÑA, S.L.U.



ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification



AFEC



Centro de Atención  
al **DISTRIBUIDOR**

madrid@ferrolí.es

**902 400 113**

#### Sede Central y Fábrica

Polígono Industrial de Villayuda  
Apartado de Correos 267 - 09007 Burgos  
Tel. 947 48 32 50 • Fax 947 48 56 72  
e.mail: ferrolí@ferrolí.es

<http://www.ferrolí.es>



**Ferrolí**

Centro de Atención  
profesional@ferrolí.es **PROFESIONAL**

**902 48 10 10**

#### Dirección General

Edificio FERROLI  
Avda. de Italia, 2  
28820 Coslada (Madrid)  
Tel. 91 661 23 04 • Fax 91 661 09 91  
e.mail: marketing@ferrolí.es



**Ferrolí**

Centro de atención y recepción de avisos  
usuario@ferrolí.es **USUARIO**

**902 197 397**