

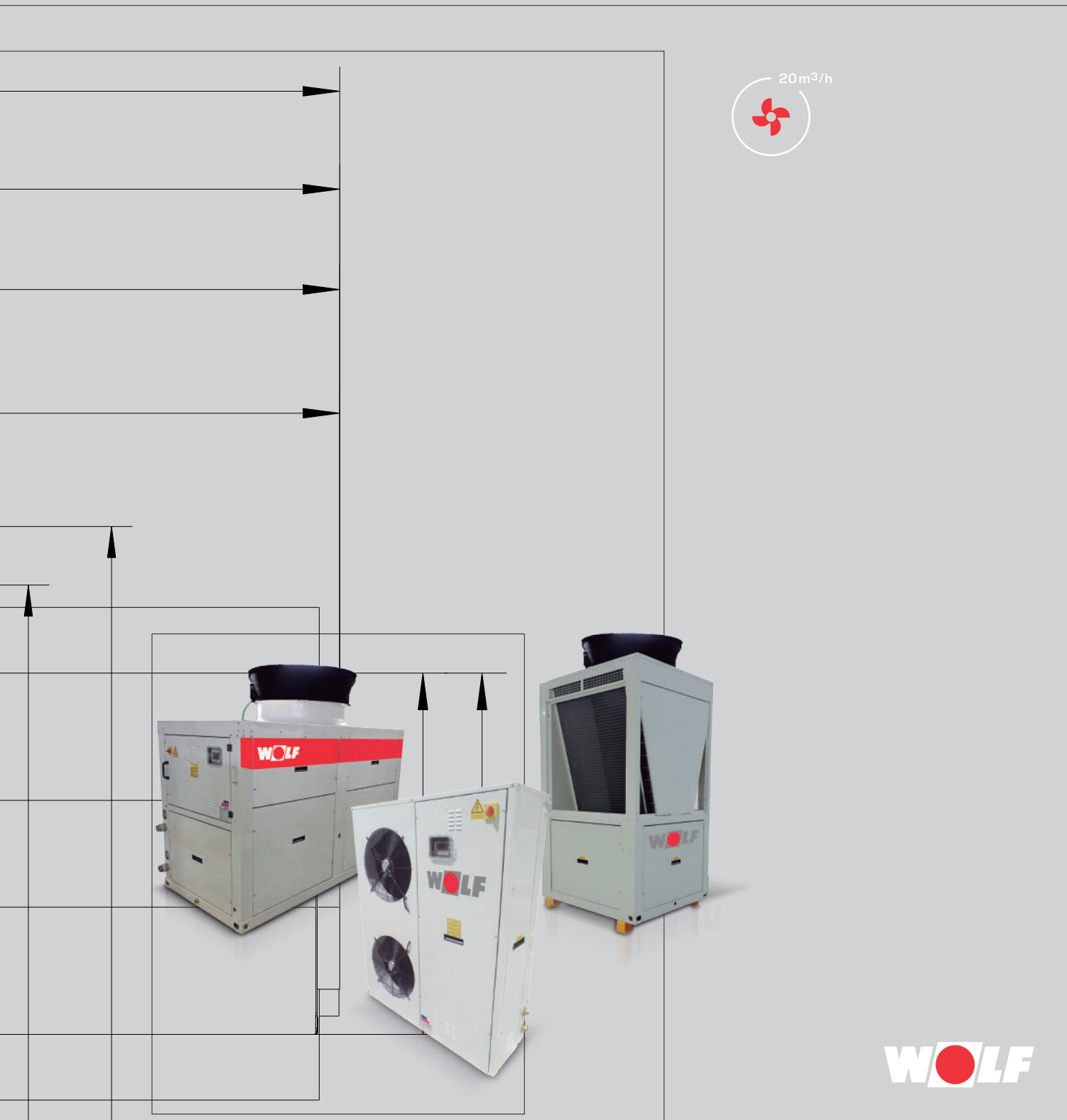
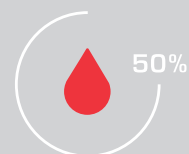
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

# WOLF

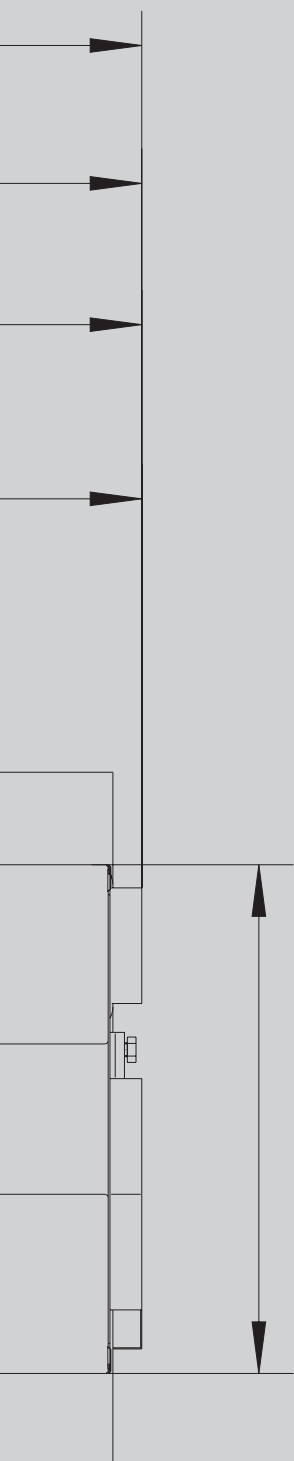
## BOMBAS DE CALOR

### APLICACIONES DE MAYOR POTENCIA

MHA 30V, 35V, 45C, 50C, 65C, 80C,  
65L, 85L, 100L, 105L



**WOLF**



## GAMA DE PRODUCTOS WOLF, PENSADO PARA TI

Nuestra gama de productos pone la tecnología alemana al servicio de las personas, creando espacios confortables y ambientes saludables respetando siempre el medio ambiente y la calidad del aire. Los sistemas de calefacción, climatización, ventilación y ACS son fiables y de alta calidad en beneficio de la eficiencia y ahorro energético para el usuario.

Las novedades incluidas en esta tarifa están pensadas especialmente para facilitar a nuestros clientes la aplicación y cumplimiento de las nuevas normativas y exigencias tecnológicas que nos plantean los Objetivos de la Agenda 2030 para un desarrollo sostenible.

Con los nuevos productos nuestra oferta posiciona a WOLF a la vanguardia en sistemas y soluciones para calefacción y climatización. Único fabricante, en ofrecer todas las soluciones en su ámbito de actuación.

# BOMBAS DE CALOR

## APLICACIONES DE MAYOR POTENCIA

	PÁG.
Ventajas Bomba de Calor MHA 30V Y 35V	4
Ventajas Bomba de Calor MHA 45C, 50C, 55C, 65C Y 80CV	6
Ventajas Bomba de Calor MHA 65L, 85L, 100L Y 105L	8
Ventajas Bomba de Calor MHA 30V Y 35V	10
Ventajas Bomba de Calor MHA 45C, 50C, 55C, 65C Y 80CV	11
Ventajas Bomba de Calor MHA 65L, 85L, 100L Y 105L	12
Datos generales	13
Datos hidráulicos	14
Recuperación de calor	15
Potencia aportada, consumida y rendimiento · 30V / 35V	16
Potencia aportada, consumida y rendimiento · 45C	17
Potencia aportada, consumida y rendimiento · 50C	18
Potencia aportada, consumida y rendimiento · 55C	19
Potencia aportada, consumida y rendimiento · 65C	20
Potencia aportada, consumida y rendimiento · 80C	21
Potencia aportada, consumida y rendimiento · 65L	22
Potencia aportada, consumida y rendimiento · 85L	23
Potencia aportada, consumida y rendimiento · 100L	24
Potencia aportada, consumida y rendimiento · 105L	25
Límites de funcionamiento [Modo calefacción/Modo refrigeración]	26
Dimensiones	27 - 39
Regulación	40
Accesorios	42

La entrada en vigor del CTE obliga a que gran parte de la energía primaria consumida por un edificio sea de origen renovable, tanto en obra nueva como en reforma. Con el fin de dar respuesta a los nuevos requerimientos, ponemos a su disposición nuestra nueva bomba de calor MHA de WOLF

De muy altas prestaciones en calefacción con un COP de 4,8 y en refrigeración un EER de 4,2 y hasta 5 con recuperación

Con modulación de potencia en función de la temperatura de impulsión (Inverter)

Con ventiladores EC, preparada ya por tanto para el nuevo cambio normativo ERP 2021

Con compresor Scroll de larga vida útil

Con refrigerante R-410A

Muy bajo nivel sonoro

Regulación con pantalla de gran formato y control de bombas integrado





Preparada para los climas más exigentes  
en refrigeración hasta  $-10^{\circ}\text{C}$   
de impulsión posible (requiere de accesorios)

10

## VENTAJAS BOMBA DE CALOR MHA 30V y 35V

Preparadas para el CTE gracias a la recuperación parcial de energía en ACS durante el periodo de refrigeración (opcional), lo que contribuye, no solo a reducir el consumo de la vivienda en ACS, sino a combatir el cambio climático también en verano

- **Innumerables opciones de control y equipamiento adicional:** control en secuencia de hasta 3 unidades, contactos digitales, ON/OFF en invierno y verano, entrada 0-10V, control por BMS

La entrada en vigor del CTE obliga a que gran parte de la energía primaria consumida por un edificio sea de origen renovable, tanto en obra nueva como en reforma. Con el fin de dar respuesta a los nuevos requerimientos, ponemos a su disposición nuestra nueva bomba de calor MHA de WOLF

De muy altas prestaciones en calefacción con un COP de hasta 5,2 y en refrigeración un EER de hasta 5,1 sin recuperación de calor y 5,8 con recuperación de calor para ACS, piscina, etc.

Con modulación de potencia mediante 2 compresores en Tándem de última generación y COP mejorado gracias al uso de la válvula de expansión electrónica y a su tobera aerodinámica, que le permite adaptarse perfectamente a las cambiantes condiciones de trabajo con el mínimo consumo

Con ventiladores EC como opcionales.  
Preparada ya por tanto para el nuevo cambio normativo ERP 2021

Con compresor Scroll de larga vida útil

A partir del modelo de 55 kW inclusive, preparadas para retrofit directo con los nuevos refrigerantes de bajo poder de calentamiento global, en sustitución del refrigerante de serie

De muy baja huella en cubierta

Regulación con pantalla de gran formato y control de bombas integrado





Preparada para los climas más exigentes  
en refrigeración hasta  $-10^{\circ}\text{C}$   
de impulsión posible (requiere de accesorios)

10

## VENTAJAS

### BOMBA DE CALOR MHA 45C, 50C, 55C, 65C y 80C

Preparadas para el CTE gracias a la recuperación parcial de energía en ACS durante el periodo de refrigeración (opcional), lo que contribuye, no solo a reducir el consumo de la vivienda en ACS, sino a combatir el cambio climático también en verano

- Innumerables opciones de control y equipamiento adicional: control en secuencia de hasta 3 unidades, contactos digitales, ON/OFF en invierno y verano, entrada 0-10V, control por BMS



La entrada en vigor del CTE obliga a que gran parte de la energía primaria consumida por un edificio sea de origen renovable, tanto en obra nueva como en reforma. Con el fin de dar respuesta a los nuevos requerimientos, ponemos a su disposición nuestra nueva bomba de calor MHA de WOLF

De muy altas prestaciones en calefacción con un COP de hasta 5,3 y en refrigeración un EER de hasta 5,2 sin recuperación de calor y 6,5 con recuperación de calor para ACS, piscina, etc.

Con modulación de potencia mediante 2 compresores en Tandem de última generación y COP mejorado gracias al uso de la válvula de expansión electrónica, que le permite adaptarse perfectamente a las cambiantes condiciones de trabajo

Con ventiladores EC como opcionales, también en centrífugo. Preparada ya por tanto para el nuevo cambio normativo ERP 2021

Con compresor Scroll de larga vida útil

Preparadas para retrofit directo con los nuevos refrigerantes de bajo poder de calentamiento global, en sustitución del refrigerante de serie



Con chasis ampliado para la instalación de los opcionales que necesita, ventilador centrífugo, intercambiador multibular, etc.

Pantalla táctil y control de bombas integrado





Preparada para los climas más exigentes  
en refrigeración hasta  $-10^{\circ}\text{C}$   
de impulsión posible (requiere de accesorios)

10

## VENTAJAS BOMBA DE CALOR MHA 65L, 85L, 100L y 105L

Preparadas para el CTE gracias a la recuperación parcial de energía en ACS durante el periodo de refrigeración (opcional), lo que contribuye, no solo a reducir el consumo de la vivienda en ACS, sino a combatir el cambio climático también en verano

- **Innumerables opciones de control y equipamiento adicional:** control en secuencia de hasta 3 unidades, contactos digitales, ON/OFF en invierno y verano, entrada 0-10V, control por BMS



# WOLF

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MHA 30V y 35V



### MHA

#### LA BOMBA DE CALOR INVERTER PARA CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN QUE USTED NECESITA



2 años de garantía total (consultar condiciones de garantía)  
Puesta en marcha por servicio técnico WOLF gratuita

Modelo	MHA	30V	35V
Clasificación energética baja temperatura		A+	A+
Potencia de calefacción - [A7/W35]	kW	27	34
COP [A7/W35]		4,5	4,8
Potencia de calefacción - [A7/W55]	kW	25	31
COP [A7/W55]		2,9	2,9
Potencia de refrigeración [A35/W18]	kW	28	37
EER [A35/W18]		3,9	4,2
Potencia de refrigeración [A35/W07]	kW	21	27
EER [A35/W07]		2,9	3,1
Presión sonora <sup>1</sup> [motor ventilador serie y aislamiento CST & AX]	dB[A]	35	35
Calefacción: Límites funcionamiento [Tª exterior / Tª impulsión] <sup>2</sup>	°C	-10 a 30 / 30 a 55	
Refrigeración: Límites funcionamiento [Tª exterior / Tª impulsión] <sup>2</sup>	°C	-5 a 48 / 23 a -10 [< 5 con acc. y MEG]	

La equipación de serie incluye: EC, EUC, PE, DF, EEV, CST, LPWS y REAV. Dimensiones y datos técnicos, ver página 70 a 74  
Datos según UNE-EN14511 con  $\Delta t = 5K$

Referencia	9147398E01	9147399E01
------------	------------	------------

1 Presión sonora medida en ambiente libre, a 10 m y a una altura de 1,5 m. La presión sonora percibida depende de la geometría del espacio donde se encuentra el equipo y el receptor. El equipo incorpora aislamiento acústico de serie tanto en ventilador como en el compresor.

Datos de presión sonora medidos de acuerdo a la norma ISO 3744, en régimen de A35/W07 con  $\Delta t = 5K$   
2 La temperatura de impulsión disponible varía en función de la temperatura exterior (Consultar datos técnicos)

Los datos a carga parcial están disponibles en la ficha técnica

EUC	Enchufe usos comunes para el mantenedor	CST	Silenciador acústico de compresor
PE	Protección eléctrica	LPWS	Sensor de baja presión de agua
DF	Detector de fases	REAV	Regulación avanzada
EEV	Válvula de expansión electrónica	EC	Ventilador EC axial

Bloques CAD, Esquemas eléctricos, Manuales, Certificados, Ejemplos y etc.  
en el link de oficina técnica:

<http://www.wolfprescriptores.es/Account/Login?ReturnUrl=%2FHome%2FIndex>





## MHA

## MÁXIMA POTENCIA EN EL MENOR ESPACIO



2 años de garantía total [consultar condiciones de garantía]  
Puesta en marcha por servicio técnico WOLF gratuita

Modelo	MHA	45C	50C	55C	65C	80C
Clasificación energética baja temperatura		A+	A+	A+	A+	A+
Clasificación energética baja temperatura <sup>1</sup>		A++	A++	A+	A++	A++
Potencia de calefacción - [A7/W35] AC-EC <sup>1</sup>	kW	41 - 46	46 - 48	55	61 - 64	80 - 84
COP [A7/W35] AC-EC <sup>1</sup>		4,8 - 4,9	4,6 - 5,1	5,2	4,8 - 5,2	4,7 - 5,1
Potencia de calefacción - [A7/W55] AC-EC <sup>1</sup>	kW	36 - 39	40 - 41	47	52 - 55	69 - 71
COP [A7/W55] AC-EC <sup>1</sup>		2,7 - 2,8	2,7 - 3	3,1	2,7 - 3	2,7 - 2,8
Potencia de refrigeración [A35/W18] AC-EC <sup>1</sup>	kW	43 - 46	49 - 51	58	67 - 69	85 - 88
EER [A35/W18] - AC-EC <sup>1</sup>		3,9 - 4,5	3,9 - 4,5	4,6	4,5 - 5,1	3,9 - 4,4
Potencia de refrigeración [A35/W07] AC-EC <sup>1</sup>	kW	32 - 34	37 - 38	44	50 - 51	64 - 66
EER [A35/W07] - AC-EC <sup>1</sup>		2,9 - 3,4	3 - 3,5	3,6	3,3 - 3,8	2,9 - 3,3
Presión sonora <sup>3</sup> [motor ventilador serie <sup>5</sup> y aislamiento CST & AX]	dB[A]	60 - 54	55 - 49	50	56 - 53	60 - 57
Presión sonora <sup>3</sup> [motor EC1 y aislamiento CAP <sup>2</sup> & AX]	dB[A]	56 - 46	51 - 40	42	51 - 44	56 - 49
Calefacción: Límites funcionamiento (T <sup>a</sup> exterior / T <sup>a</sup> impulsión) <sup>4</sup>	°C	-10 a 30 / 30 a 55		-10 a 35 / 30 a 55		
Refrigeración: Límites funcionamiento (T <sup>a</sup> exterior / T <sup>a</sup> impulsión) <sup>4</sup>	°C	-5 a 48 °C / 23 a -10 (< 5 con acc. y MEG)				
Refrigerante de serie / Refrigerante de Retrofit directo <sup>6</sup>		R410A / -		R-410A / R-452B		

La equipación de serie incluye: AC<sup>5</sup>, EUC, PE, DF, EEV, AX, CST, LPWS y REAV. Dimensiones y datos técnicos, ver página 75 a 78

Datos según UNE-EN14511 con  $\Delta t = 5K$

Referencia	9147400E01	9147401E01	9147402E01	9147404E01	9147406E01
------------	------------	------------	------------	------------	------------

1 Con ventilador EC opcional [excepto en el modelo 55C que lo incluye de serie]. Obligatorio incorporar ventilador EC a partir de 01/2021. Gama con ventilador AC solo disponible hasta finales 2020

2 Opcional aislamiento acústico de muy altas prestaciones [CAP] para el compresor, en sustitución del de serie

3 Presión sonora medida en ambiente libre, a 10 m y a una altura de 1,5 m. La presión sonora percibida depende de la geometría del espacio donde se encuentra el equipo y el receptor. El equipo incorpora aislamiento acústico de serie tanto en ventilador como en el compresor. Los datos aportados son con el 100% y 50% de potencia, respectivamente. Datos de presión sonora medidos de acuerdo a la norma ISO 3744, en régimen de A35/W07 con  $\Delta t = 5K$

4 La temperatura de impulsión disponible varía en función de la temperatura exterior [Consultar datos técnicos]

5 Ventilador AC, excepto en modelo 55C, en el que se incluye de serie el ventilador EC

6 Preparado para la sustitución directa del refrigerante de fábrica por R-452B

**Nota: La clasificación energética indicada es en clima medio. Los equipos disponen de dos compresores dispuestos en Tándem sobre un mismo circuito frigorífico. Los datos a carga parcial (un compresor) están disponibles en la ficha técnica**

EUC Enchufe usos comunes para el mantenedor

PE Protección eléctrica

DF Detector de fases

EEV Válvula de expansión electrónica

AX Silenciador acústico en ventiladores

CST Silenciador acústico de compresor

LPWS Sensor de baja presión de agua

REAV Regulación avanzada

AC Motor Ventilador AC [solo disponible hasta finales 2020. A partir de 01.01/2021 es obligatorio equiparla con el opcional motor EC]

Bloques CAD, Esquemas eléctricos, Manuales, Certificados, Ejemplos y etc.  
en el link de oficina técnica:

<http://www.wolfprescriptores.es/Account/Login?ReturnUrl=%2FHome%2FIndex>



**WOLF****CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MHA 65L, 85L, 100L y 105L****MHA****LA GAMA MÁS POTENTE, EN SECUENCIA HASTA 432 kW**

2 años de garantía total (consultar condiciones de garantía)  
Puesta en marcha por servicio técnico WOLF gratuita

Modelo	MHA	65L	85L	100L	105L
Clasificación energética baja temperatura		A+	A+	A+	A+
Clasificación energética baja temperatura <sup>1</sup>		A++	A++	A++	A+
Potencia de calefacción - [A7/W35] AC/EC <sup>1</sup>	kW	61 - 64	81 - 85	91 - 96	99 - 104
COP [A7/W35] AC/EC <sup>1</sup>		4,8 - 5,3	4,8 - 5,2	4,7 - 5,1	4,6 - 5,2
Potencia de calefacción - [A7/W55] AC/EC <sup>1</sup>	kW	52 - 55	70 - 79	79 - 89	87 - 90
COP [A7/W55] AC/EC <sup>1</sup>		2,7 - 3	2,7 - 3,9	2,7 - 3,9	2,6 - 2,7
Potencia de refrigeración [A35/W18] AC/EC <sup>1</sup>	kW	68 - 70	85 - 88	97 - 100	105 - 108
EER [A35/W18] - AC/EC <sup>1</sup>		4,6 - 5,2	4 - 4,5	3,9 - 4,4	3,6 - 4
Potencia de refrigeración [A35/W07] AC/EC <sup>1</sup>	kW	51 - 52	63 - 65	73 - 75	79 - 81
EER [A35/W07] - AC/EC <sup>1</sup>		3,5 - 3,9	3 - 3,3	3 - 3,4	2,8 - 3,1
Presión sonora <sup>3</sup> (motor ventilador serie y aislamiento CST & AX)	dB[A]	56 - 53	60 - 57	60 - 57	61 - 57
Presión sonora <sup>3</sup> (motor EC1 y aislamiento CAP <sup>2</sup> & AX)	dB[A]	51 - 44	56 - 49	56 - 49	56 - 49
Calefacción: Límites funcionamiento [T <sup>a</sup> exterior / T <sup>a</sup> impulsión] <sup>4</sup>	°C		-10 a 35 / 30 a 55		
Refrigeración: Límites funcionamiento [T <sup>a</sup> exterior / T <sup>a</sup> impulsión] <sup>4</sup>	°C		-5 a 48 / 23 a -10 [< 5 con accesorios y MEG]		
Refrigerante de serie / Refrigerante de Retrofit directo <sup>5</sup>			R-410A / R-452B		

La equipación de serie incluye: AC, EUC, PE, DF, EEV, AX, CST, LPWS y REAV. Dimensiones y datos técnicos, ver página 79 a 82  
Datos según UNE-EN14511 con Δt = 5K

Referencia	9147405E01	9147407E01	9147408E01	9147409E01
------------	------------	------------	------------	------------

1 Con ventilador EC opcional. Obligatorio incorporar ventilador EC a partir de 01/2021. Gama con ventilador AC solo disponible hasta finales 2020

2 Opcional aislamiento acústico de muy altas prestaciones (CAP) para el compresor, en sustitución del de serie

3 Presión sonora medida en ambiente libre, a 10 m y a una altura de 1,5 m. La presión sonora percibida depende de la geometría del espacio donde se encuentra el equipo y el receptor. El equipo incorpora aislamiento acústico de serie tanto en ventilador como en el compresor. Los datos aportados son con el 100% y 50% de potencia, respectivamente. Datos de presión sonora medidos de acuerdo a la norma ISO 3744, en régimen de A35/W07 con Δt = 5K

4 La temperatura de impulsión disponible varía en función de la temperatura exterior [Consultar datos técnicos]

5 Preparado para la sustitución directa del refrigerante de fábrica por R-452B

**Nota: La clasificación energética indicada es en clima medio. Los equipos disponen de dos compresores dispuestos en Tándem sobre un mismo circuito frigorífico.**

**Los datos a carga parcial (un compresor) están disponibles en la ficha técnica**

EUC	Enchufe usos comunes para el mantenedor	CST	Silenciador acústico de compresor
PE	Protección eléctrica	LPWS	Sensor de baja presión de agua
DF	Detector de fases	REAV	Regulación avanzada
EEV	Válvula de expansión electrónica	AC	Motor Ventilador AC (solo disponible hasta finales 2020. A partir de 01.01/2021 es obligatorio equiparla con el opcional motor EC)
AX	Silenciador acústico en ventiladores		

Bloques CAD, Esquemas eléctricos, Manuales, Certificados, Ejemplos y etc.  
en el link de oficina técnica:

<http://www.wolfprescriptores.es/Account/Login?ReturnUrl=%2FHome%2FIndex>



### CIRCUITO FRIGORÍFICO

MHA	Refrigerante Standard	Carga [kg]	Refrigerante de retrofit directo *	Nº Circuito frigorífico	Compresores [Nº]	Control	Etapas [Nº]	Modulación [%] **
30V	R-410A	7	–	1	1	Inverter	modulante	25 a 100
35V	R-410A	7,9	–	1	1	Inverter	modulante	25 a 100
45C	R-410A	13,5	–	1	2	Etapas	2	57 a 100
50C	R-410A	14	–	1	2	Etapas	2	57 a 100
55C	R-410A	16	R-452B	1	2	Etapas	2	57 a 100
65C	R-410A	17	R-452B	1	2	Etapas	2	57 a 100
80C	R-410A	18	R-452B	1	2	Etapas	2	57 a 100
65L	R-410A	17	R-452B	1	2	Etapas	2	57 a 100
85L	R-410A	20	R-452B	1	2	Etapas	2	57 a 100
100L	R-410A	22	R-452B	1	2	Etapas	2	57 a 100
105L	R-410A	23	R-452B	1	2	Etapas	2	57 a 100

\* El cambio de refrigerante implica una modificación en las prestaciones y precisa un ajuste de parámetros en la regulación. Consulte la ficha técnica en las condiciones de proyecto. Otros refrigerantes en preparación.

\*\* El rango de modulación de los equipos por etapas depende de la temperatura exterior y de impulsión de proyecto, entre otros factores. Solicite la ficha técnica completa de cada equipo para conocer la potencia a carga parcial en las temperaturas de trabajo consideradas.

"–" No disponible

### CIRCUITO ELÉCTRICO

MHA	Alimentación eléctrica *	Intensidad máxima ** [A]	Intensidad de arranque [A]	Intensidad de arranque [con arrancadores suaves]
30V	400V-III+N 50 Hz con Neutro	27,2	126,1	69,8
35V	400V-III+N 50 Hz con Neutro	28,2	127,2	70,9
45C	400V-III+N 50 Hz con Neutro	40,1	163,1	92
50C	400V-III+N 50 Hz con Neutro	40,1	163,1	92
55C	400V-III+N 50 Hz con Neutro	43,7	202,1	113,4
65C	400V-III+N 50 Hz con Neutro	55,2	154,2	97,9
80C	400V-III+N 50 Hz con Neutro	73,8	153,8	97,5
65L	400V-III+N 50 Hz con Neutro	57,7	156,7	100,4
85L	400V-III+N 50 Hz con Neutro	75,6	198,6	127,5
100L	400V-III+N 50 Hz con Neutro	75,7	198,7	127,6
105L	400V-III+N 50 Hz con Neutro	82,9	241,3	152,6

\* Otras alimentaciones eléctricas disponibles bajo pedido, 400 V sin neutro, 60 Hz, etc, consultar.

\*\* Datos con tensión de 400 V. Compruebe la tensión disponible, un descenso de voltaje implica un mayor intensidad.

Nota: Solicite la ficha técnica completa para conocer la intensidad nominal en el punto de trabajo.

### VENTILADORES

MHA	Caudal de aire [m³/h]			Amortiguación sonora	Presión disponible
	Ventilador AC*	Ventilador EC**		AC / EC	Ventilador EC
	Axial	Axial	Radial-EC	Axial	Radial-EC [Pa]
30V	–	7000	7000	–	150
35V	–	7000	7000	–	150
45C	20700	23100	–	De serie	–
50C	20700	23100	–	De serie	–
55C	–	23100	–	De serie	–
65C	20700	23100	–	De serie	–
80C	20700	23100	–	De serie	–
65L	20700	23100	Consultar	De serie	150
85L	20700	23100	Consultar	De serie	150
100L	20700	23100	Consultar	De serie	150
105L	20700	23100	Consultar	De serie	150

\* Solo disponible en el 2020. En el 2021 es obligatoria la instalación de ventiladores EC de serie en los equipos que no dispongan de ellos.

\*\* Es obligatoria la instalación de ventiladores EC en los equipos que dispongan de recuperación de calor, ya sea parcial o total.

"–" No disponible

# WOLF

## DATOS HIDRÁULICOS

MHA	Diámetro de conexión hidráulica	Presión máxima [bar]	Caudal nominal <sup>1</sup> [m <sup>3</sup> /h]	Pérdida de carga sin filtro [KPa]	Pérdida de carga con filtro <sup>4</sup> [KPa]	Presión disp. <sup>5</sup> [KPa]	Presión disp. <sup>6</sup> [KPa]	Presión disp. <sup>7</sup> [KPa]	Vaso de expansión <sup>8</sup> [l]	Vol. dep. inercia <sup>9</sup> [l]
30C	1 1/4"	4	4,82	47,3	57,2	91,3	137,1	169,2	15	150
35C	1 1/4"	4	6,3	76,2	89,7	–	–	94,3	15	150
45C	1 1/2"	4	8,15	52,94	113,67	–	45,57	124,37	15	150
50C	1 1/2"	4	9,06	46,54	99,96	–	51,72	124,08	15	150
55C	1 1/2"	4	10,32	59,25	105,3	–	–	–	15	150
65C	2"	4	12,25	84,06	104,65	–	–	–	15	150
80C	2"	4	15,68	126,01	146,14	–	–	–	15	150
65L	2"	4	12,44	72,9	103,56	–	118,06	173,29	15	225
85L	2"	4	15,65	35,26	105,79	–	–	–	15	225
100L	2"	4	17,77	45,4	136,39	–	–	–	15	225
105L	2 1/2"	4	19,3	53,46	160,39	–	–	–	15	225

MHA	Diámetro de conexión hidráulica	Presión máxima [bar]	Caudal nominal <sup>2</sup> [m <sup>3</sup> /h]	Pérdida de carga sin filtro [KPa]	Pérdida de carga con filtro <sup>4</sup> [KPa]	Presión disp. <sup>5</sup> [KPa]	Presión disp. <sup>6</sup> [KPa]	Presión disp. <sup>7</sup> [KPa]	Vaso de expansión <sup>8</sup> [l]	Vol. dep. inercia <sup>9</sup> [l]
30C	1 1/4"	4	4,36	38,7	46,8	110	160,4	190,9	15	150
35C	1 1/4"	4	5,69	62,3	73,3	–	–	131,4	15	150
45C	1 1/2"	4	7,37	43,29	92,95	21,89	89,75	169,18	15	150
50C	1 1/2"	4	8,21	38,22	82,08	24,81	93,06	171,8	15	150
55C	1 1/2"	4	9,33	48,43	86,07	15,45	76,9	154,19	15	150
65C	2"	4	11,08	69,51	85,61	–	–	–	15	150
80C	2"	4	14,17	102,91	119,35	–	101,58	154,03	15	150
65L	2"	4	11,25	59,62	84,69	72,47	177,43	234,97	15	225
85L	2"	4	14,14	28,79	86,36	45,65	151,28	203,77	15	225
100L	2"	4	16,09	37,22	83,91	–	–	–	15	225
105L	2 1/2"	4	17,43	26,85	86,35	–	–	–	15	225

MHA	Diámetro de conexión hidráulica	Presión máxima [bar]	Caudal nominal <sup>2</sup> [m <sup>3</sup> /h]	Pérdida de carga sin filtro [KPa]	Pérdida de carga con filtro <sup>4</sup> [KPa]	Presión disp. <sup>5</sup> [KPa]	Presión disp. <sup>6</sup> [KPa]	Presión disp. <sup>7</sup> [KPa]	Vaso de expansión <sup>8</sup> [l]	Vol. dep. inercia <sup>9</sup> [l]
30C	1 1/4"	4	3,71	28	33,9	134,3	190	218,5	15	150
35C	1 1/4"	4	4,77	43,7	21,5	129,7	176,6	208,1	15	150
45C	1 1/2"	4	6,3	31,63	67,92	66,71	143,71	223,71	15	150
50C	1 1/2"	4	7,05	28,18	60,52	70,38	144,5	179,66	15	150
55C	1 1/2"	4	8,01	35,69	63,44	61,69	131,03	224,25	15	150
65C	2"	4	9,44	50,46	61,14	82,65	125,95	203,06	15	150
80C	2"	4	12,11	75,16	87,17	50,55	155,87	245,91	15	150
65L	2"	4	9,62	43,59	91,93	60,63	164,78	225,75	15	225
85L	2"	4	12,05	20,91	67,72	40,72	146,01	201,97	15	225
100L	2"	4	13,81	27,42	61,81	38,7	144,34	197,29	15	225
105L	2 1/2"	4	14,96	16,86	54,21	23,9	138,75	194,33	15	225

<sup>1</sup> Caudal para potencia nominal en condiciones A35/W18 y A7/W35, con Δt=5K.

<sup>2</sup> Caudal para potencia nominal en condiciones A35/W14 y A7/W45, con Δt=5K.

<sup>3</sup> Caudal para potencia nominal en condiciones A35/W08 y A2/W45, con Δt=5K.

<sup>4</sup> Y accesorios, filtro suministrado como opcional. Puede elegirse un filtro de diámetro superior para una pérdida de carga inferior.

<sup>5</sup> Con kit hidráulico y bomba Standard.

<sup>6</sup> Con kit hidráulico y bomba de alta presión.

<sup>7</sup> Con kit hidráulico y bomba de muy alta presión.

<sup>8</sup> Con grupo hidráulico o box base.

<sup>9</sup> Con Box base.

"–" consultar

**Nota:** Esta tabla está sujeta a cambios. Solicite la simulación, en base a las condiciones de su proyecto, para disponer de los datos más actualizados.

**RECUPERACIÓN PARCIAL DE ENERGÍA PARA ACS,  
PISCINAS, ETC., DURANTE EL MODO REFRIGERACIÓN**

MHA	Potencia de recuperación máx. disp. kW <sup>1</sup>	Salto térmico K	Temperatura de entrada [°C]	Temperatura salida [°C]	EER (recuperación parcial)	Diámetro de conexión hidráulica	Caudal l/h	Pérdida de carga (sin filtro)
30C <sup>2</sup>	9,58	5	50	55	consultar	1"	1,65	consultar
35C <sup>2</sup>	12,44	5	50	55	consultar	1"	2,14	consultar
45C	11,21	5	50	55	5	1"	1,93	consultar
50C	12,53	5	50	55	5	1"	2,16	consultar
55C	14,24	5	50	55	5,1	1"	2,46	consultar
65C	16,72	5	50	55	5,6	1"	2,88	consultar
80C	22,08	5	50	55	4,9	1"	3,81	consultar
65L	16,91	5	50	55	5,7	1"	2,92	consultar
85L	21,95	5	50	55	4,9	1"	3,78	consultar
100L	25,04	5	50	55	4,9	1"	4,32	consultar
105L	27,67	5	50	55	4,4	1"	4,77	consultar

<sup>1</sup> En condiciones A35/W18. Solicite su simulación para otras condiciones de temperatura exterior, de impulsión y de entrada o salida al recuperador.

<sup>2</sup> Recuperación parcial solo disponible en el modelo sin box base.

**Nota:** La recuperación parcial se obtiene a través de un desuperheater instalado en la descarga de compresores.

Es obligatorio el equipamiento de ventiladores EC, así como disponer en el lado hidráulico de válvula de seguridad, filtro, vaso de expansión, bomba adicional, etc.

El control de la bomba hidráulica se realiza desde la regulación de la bomba de calor.

**RECUPERACIÓN TOTAL DE ENERGÍA PARA ACS,  
CALENTAMIENTO DE PISCINAS, ETC., DURANTE EL MODO REFRIGERACIÓN**

MHA	Potencia de recuperación máx. disp. kW <sup>1</sup>	Salto térmico K	Temperatura de entrada [°C]	Temperatura salida [°C]	EER (recuperación parcial)	Diámetro de conexión hidráulica	Caudal l/h	Pérdida de carga (sin filtro)
30C	-	-	-	-	-	-	-	-
35C	-	-	-	-	-	-	-	-
45C	57,41	5	45	50	5,7	1 1/2"	9,90	consultar
50C	64,21	5	45	50	5,7	1 1/2"	11,07	consultar
55C	73,00	5	45	50	5,8	1 1/2"	12,59	consultar
65C	85,63	5	45	50	5,6	2"	14,76	consultar
80C	113,06	5	45	50	5,6	2"	19,49	consultar
65L	86,64	5	45	50	6,5	2"	14,94	consultar
85L	112,41	5	45	50	5,7	2"	19,38	consultar
100L	128,23	5	45	50	5,6	2"	22,11	consultar
105L	141,49	5	45	50	5,1	2"1/2"	24,39	consultar

<sup>1</sup> En condiciones A35/W18. Solicite su simulación para otras condiciones de temperatura exterior, de impulsión y de entrada o salida al recuperador.

"-" no disponible

**Nota:** La recuperación total implica una modificación total del circuito frigorífico, en la que se incorpora un intercambiador refrigerante/agua adicional que permite a la bomba de calor trabajar con equipo agua/agua además de como equipo aire/agua.

Durante la recuperación total de calor, la condensación de refrigerante se realiza a través del intercambiador refrigerante/agua instalado. Si se superan valores de temperatura durante la recuperación, el equipo vuelve a utilizar el condensador de aire junto con los ventiladores. Debe incorporarse bomba adicional, vaso de expansión, filtro, etc.

El control de la bomba hidráulica se realiza desde la regulación de la bomba de calor.

Es obligatorio incorporar ventilador EC en todos los modelos con recuperación.

# WOLF

## POTENCIA APORTADA, CONSUMIDA Y RENDIMIENTO · 30V / 35V

### MODELO 30V. VENTILADOR AXIAL EC

Potencia térmica máx. [kW]							Potencia máx. de refrigeración [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	17,2	16,9	16,7	*	*	*	20	25	33,4
2	23,4	22,9	22,5	22	21,6	*	25	23,6	31,6
7	27,4	26,8	26,2	25,7	25,1	24,6	30	22,2	29,8
15	37,1	36,1	35,1	34,2	33,3	32,5	35	20,8	28
20	42,9	41,7	40,5	39,3	38,2	37,1	40	19,2	26,1
24	48,1	46,6	45,2	43,8	42,4	41,1	45	17,5	24,1
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	48	16,4	22,9

Potencia consumida [kW]							Potencia consumida [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	5,8	6,3	6,9	*	*	*	20	5,4	5,4
2	5,6	6,1	6,6	7,3	8	*	25	6	6
7	5,5	5,9	6,5	7,1	7,8	8,6	30	6,5	6,6
15	5,9	6,3	6,9	7,5	8,2	9,1	35	7,2	7,3
20	6	6,4	6,9	7,6	8,3	9,1	40	7,9	8
24	6,1	6,5	7	7,6	8,3	9,1	45	8,8	8,9
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	48	9,3	9,4

COP							EER		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	3	2,7	2,4	*	*	*	20	4,6	6,2
2	4,2	3,8	3,4	3	2,7	*	25	4	5,3
7	5	4,5	4,1	3,6	3,2	2,9	30	3,4	4,5
15	6,3	6,3	5,1	4,6	4	3,6	35	2,9	3,9
20	7,2	6,5	5,8	5,2	4,6	4,1	40	2,4	3,3
24	7,9	7,1	6,4	5,7	5,1	4,5	45	2	2,7
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	48	1,8	2,4

\* Fuera del rango del compresor.  
 Datos según UNE-EN14511 con  $\Delta t = 5K$

### MODELO 35V. VENTILADOR AXIAL EC

Potencia térmica máx. [kW]							Potencia máx. de refrigeración [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	21,8	21,5	21	*	*	*	20	31,7	43,1
2	29,4	28,9	28,3	27,7	27,1	*	25	30,1	40,9
7	34,4	33,7	33	32,3	31,6	31,6	30	28,5	38,8
15	46	44,8	43,7	42,6	41,5	41,5	35	26,7	36,6
20	53,3	51,7	50,2	48,8	47,4	47,4	40	24,8	34,3
24	59,8	57,9	56	54,3	52,6	52,4	45	22,8	31,9
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	21,5	30,3
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-

Potencia consumida nominal [kW]							Potencia consumida nominal [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	6,9	7,6	8,4	*	*	*	20	6,5	6,8
2	6,6	7,2	8	8,8	9,8	*	25	7,1	7,4
7	6,4	7,1	7,8	8,6	9,5	9,5	30	7,8	8
15	6,9	6,9	8,3	9,1	10	10	35	8,6	8,8
20	7,1	7,7	8,4	9,2	10,1	10,1	40	9,5	9,6
24	7,3	7,8	8,5	9,3	10,2	10,2	45	10,5	10,6
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	11,2	11,3
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-

COP							EER		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	3,2	2,8	2,5	*	*	*	20	4,9	6,3
2	4,5	4	3,6	3,1	2,8	*	25	4,3	5,3
7	5,3	4,8	4,3	3,8	3,3	3,3	30	3,7	4,8
15	6,6	5,9	5,3	4,7	4,1	4,1	35	3,1	4,2
20	7,5	6,7	6	5,3	4,7	4,7	40	2,6	3,6
24	8,2	7,4	6,6	5,9	5,2	5,2	45	2,2	3
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	1,9	2,7

\* Fuera del rango del compresor.  
 Datos según UNE-EN14511 con  $\Delta t = 5K$



## MODELO 45C. VENTILADOR AXIAL AC

Potencia térmica máx. [kW]							Potencia máx. de refrigeración [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	30,1	29,3	28,4	*	*	*	20	41,1	55
2	40,5	39,3	38	38	35,4	*	25	38,9	52,1
7	47,3	45,7	44,1	42,6	41,1	39,5	30	36,8	49,1
15	57,3	55	53	51	49,1	47,2	35	34,5	46,3
20	64,4	61,7	59,2	56,8	54,6	54,2	40	32,2	43,3
24	70,7	67,6	64,7	62	59,4	56,9	45	29,6	40,3
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	48	27,9	38,4

Potencia consumida [kW]							Potencia consumida [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	8,6	9,4	10,4	*	*	*	20	8,4	8,6
2	8,7	9,4	10,4	11,5	12,7	*	25	9,2	9,4
7	8,7	9,5	10,5	11,6	12,7	14,1	30	10,1	10,2
15	9	9,8	10,8	11,8	13,1	14,4	35	11,1	11,2
20	9,2	10	10,8	11,9	13,1	14,5	40	12,2	12,3
24	9,3	10,1	10,9	12	13,2	14,5	45	13,5	13,6
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	48	14,3	14,4

COP							EER		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	3,5	3,1	2,7	*	*	*	20	4,9	6,4
2	4,7	4,1	3,7	3,4	2,8	*	25	4,2	5,6
7	5,4	4,8	4,2	3,7	3,2	2,8	30	3,7	4,8
15	6,4	5,6	4,9	4,8	3,8	3,3	35	3,1	4,2
20	7	6,2	5,5	4,8	4,2	3,6	40	2,6	3,5
24	7,6	6,7	5,9	5,2	4,5	3,9	45	2,2	3
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	48	2	2,7

\* Fuera del rango del compresor.

Datos según UNE-EN14511 con  $\Delta t = 5K$ 

## MODELO 45C. VENTILADOR AXIAL EC

Potencia térmica máx. [kW]							Potencia máx. de refrigeración [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	30,3	29,4	28,5	*	*	*	20	71,8	56,2
2	40,8	39,5	38,2	36,9	35,5	*	25	39,6	53,1
7	47,5	45,8	44,2	42,7	41,1	39,4	30	37,5	50,2
15	57,6	55,3	53,2	51,1	49,2	47,2	35	35,3	47,3
20	64,9	62,1	59,5	57	54,7	52,4	40	33	44,5
24	71,3	68	65	62,2	59,6	57	45	30,6	41,6
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	48	29	39,7

Potencia consumida [kW]							Potencia consumida [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	8,2	9	10	*	*	*	20	7,7	7,9
2	8,2	9,1	10	11,1	12,3	*	25	8,4	8,6
7	8,5	9,3	10,3	11,4	12,6	14	30	9,2	9,4
15	8,6	9,4	10,3	11,4	12,6	14	35	10,2	10,3
20	8,8	9,5	10,4	11,5	12,7	14	40	11,2	11,3
24	8,9	9,6	10,5	11,6	12,7	14,1	45	12,5	12,5
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	48	13,3	13,3

COP							EER		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	4	3,7	2,9	*	*	*	20	5,5	7,1
2	5	4,4	3,8	3,3	2,9	*	25	4,7	6,2
7	5,6	4,9	4,3	3,8	3,3	2,8	30	4,1	5,4
15	6,7	5,9	5,2	4,5	3,9	3,4	35	3,5	4,6
20	7,4	6,5	5,7	5	4,3	3,7	40	2,9	3,4
24	8	7,1	6,2	5,4	4,7	4	45	2,5	3,3
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	48	2,2	3

\* Fuera del rango del compresor.

Datos según UNE-EN14511 con  $\Delta t = 5K$

# WOLF

## POTENCIA APORTADA, CONSUMIDA Y RENDIMIENTO · 50C

### MODELO 50C. VENTILADOR AXIAL AC

Potencia térmica máx. [kW]							Potencia máx. de refrigeración [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	29,8	29	28,1	*	*	*	20	46	61,1
2	40,5	39,3	38,1	36,9	35,5	*	25	43,7	57,9
7	47,6	46,2	44,7	43,2	41,6	39,8	30	41,3	54,7
15	59,1	57,1	55	53	50,9	48,7	35	38,6	51,3
20	66,3	63,8	61,4	59	56,5	54	40	35,8	47,8
24	72,6	69,8	67	64,2	61,4	58,6	45	32,8	44
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	48	30,9	41,6

Potencia consumida [kW]							Potencia consumida [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	8,7	9,6	10,5	*	*	*	20	9,1	9,7
2	8,9	9,8	10,7	11,7	12,9	*	25	10	10,4
7	9,1	9,9	10,8	11,9	13	1,4	30	11	11,3
15	9,5	10,3	11,3	12,3	13,5	14,9	35	12,1	12,3
20	9,7	10,5	11,4	12,4	13,6	15	40	13,3	13,5
24	9,9	10,6	11,5	12,5	13,7	15	45	14,6	14,8
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	48	15,5	15,7

COP							EER		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	3,4	3	2,7	*	*	*	20	5	6,3
2	4,5	4	3,6	3,1	2,8	*	25	4,3	5,6
7	5,3	4,7	4,1	3,6	2,7	2,8	30	3,7	4,8
15	6,2	5,5	4,9	4,3	3,8	3,3	35	3,2	4,2
20	6,8	6,1	5,4	4,8	4,2	3,6	40	2,7	3,5
24	7,4	6,6	5,8	5,1	4,5	3,9	45	2,2	3
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	48	2	2,7

\* Fuera del rango del compresor.  
 Datos según UNE-EN14511 con  $\Delta t = 5K$

### MODELO 50C. VENTILADOR AXIAL EC

Potencia térmica máx. [kW]							Potencia máx. de refrigeración [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	31,2	30,3	29,3	*	*	*	20	46,7	62,2
2	42,3	41	39,7	38,4	36,9	*	25	44,5	59,1
7	49,8	48,2	46,6	44,9	43,1	41,3	30	42,1	55,9
15	61	58,9	56,6	54,4	52,2	49,8	35	39,6	52,6
20	68,4	65,8	63,2	60,6	58	55,3	40	36,9	49,2
24	75	72	69	66,1	63	60	45	34	45,5
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	48	32,1	43,2

Potencia consumida [kW]							Potencia consumida nominal [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	8,3	9,2	10,1	*	*	*	20	8,5	8,9
2	8,5	9,4	10,3	11,3	12,5	*	25	9,3	9,6
7	8,7	9,5	10,4	11,4	12,6	14	30	10,2	10,5
15	9,1	9,9	10,9	11,9	13,1	14,5	35	11,2	11,4
20	9,3	10,1	11	12	13,2	14,5	40	12,3	12,5
24	9,5	10,2	11,1	12,2	13,3	14,6	45	13,6	13,8
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	48	14,4	14,6

COP							EER		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	3,7	3,3	3,9	*	*	*	20	5,5	7
2	5	4,4	3,9	3,4	3	*	25	4,8	6,1
7	5,7	5,1	4,5	3,9	3,4	3	30	4,1	5,4
15	6,7	5,9	5,2	4,6	4	3,5	35	3,6	4,6
20	7,3	6,5	5,8	5,1	4,4	3,8	40	3,5	3,9
24	7,9	7,1	6,2	5,5	4,8	4,1	45	2,5	3,3
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	48	2,2	3,5

\* Fuera del rango del compresor.  
 Datos según UNE-EN14511 con  $\Delta t = 5K$

## MODELO 55C. VENTILADOR AXIAL EC

Potencia térmica máx. [kW]							Potencia máx. de refrigeración [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	35,5	34,5	33,5	*	*	*	20	53	70,9
2	47,9	46,6	45,1	43,6	42	*	25	50,4	67,3
7	56,3	54,6	52,8	51	49	47	30	47,8	63,6
15	69	66,6	64,2	63,8	59,3	56,8	35	45	59,9
20	77,4	74,6	71,8	68,9	66	63	40	42,1	56,1
24	84,9	81,6	78,4	75,2	71,9	68,5	45	38,9	52,1
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	36,8	49,6
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-

Potencia consumida [kW]							Potencia consumida [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	9,2	10,1	11,1	*	*	*	20	9,5	9,7
2	9,5	10,4	11,4	12,5	13,8	*	25	10,3	10,6
7	9,7	10,5	11,5	12,6	13,9	15,4	30	11,3	11,6
15	10,1	11	12	13,1	14,4	15,9	35	12,3	12,6
20	10,2	11,1	12,1	13,3	14,5	16	40	13,5	13,8
24	10,2	11,2	12,2	13,3	14,6	16	45	14,9	15,2
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	15,9	16
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-

COP							EER		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	3,8	3,4	3	*	*	*	20	5,6	7,3
2	5,1	4,5	4	3,5	3,1	*	25	4,9	6,4
7	5,8	5,2	4,6	3,1	3,5	3,1	30	4,2	5,5
15	6,8	6,1	5,4	4,7	4,1	3,6	35	3,7	4,8
20	7,6	6,7	5,9	5,2	4,6	4	40	3,1	4,1
24	8,3	7,3	6,4	5,6	4,9	4,3	45	2,6	3,4
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	2,3	3,1
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-

\* Fuera del rango del compresor.

Datos según UNE-EN14511 con  $\Delta t = 5K$

# WOLF

## POTENCIA APORTADA, CONSUMIDA Y RENDIMIENTO · 65C

### MODELO 65C. VENTILADOR AXIAL AC

Potencia térmica máx. [kW]							Potencia máx. de refrigeración [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	38,9	37,7	36,5	*	*	*	20	57	82,1
2	53,4	51,8	50,1	48,4	46,6	*	25	58,3	78
7	63,1	61,1	59,1	57	54,9	52,8	30	55,1	73,8
15	78,8	76,1	73,4	70,7	68,1	65,5	35	51,7	69,5
20	88,4	85,2	82	78,9	75,8	72,8	40	48,1	65,1
24	96,7	93,1	89,5	89,5	82,5	79,2	45	44,3	60,6
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	41,9	57,8
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-
Potencia consumida [kW]							Potencia consumida [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	11,3	12,6	13,9	*	*	*	20	15,5	11,4
2	11,4	12,7	14	15,5	17,2	*	25	12,2	12,3
7	11,5	12,7	14	15,5	17,2	19,1	30	13,3	13,4
15	11,9	13,1	14,4	15,9	17,6	19,5	35	14,6	14,7
20	12	13,2	14,4	15,9	17,6	19,5	40	16,2	16,2
24	12,1	13,2	14,5	14,5	17,6	19,4	45	17,9	17,9
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	19,1	19
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-
COP							EER		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	3,4	3	2,6	*	*	*	20	3,7	7,2
2	4,7	4,1	3,6	3,1	2,7	*	25	4,8	6,3
7	5,5	4,8	4,2	3,7	3,2	2,8	30	4,1	5,5
15	6,6	5,8	5,1	4,5	3,9	3,4	35	3,5	4,7
20	7,4	6,5	5,7	5	4,3	3,7	40	3	4
24	8	7	6,2	6,2	4,7	4,1	45	2,5	3,4
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	2,2	3
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-

\* Fuera del rango del compresor.  
 Datos según UNE-EN14511 con  $\Delta t = 5K$

### MODELO 65C. VENTILADOR AXIAL EC

Potencia térmica máx. [kW]							Potencia máx. de refrigeración [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	40,9	39,6	38,2	*	*	*	20	62,3	83,5
2	56	54,2	52,4	50,5	48,5	*	25	59,3	79,5
7	66,1	63,9	61,7	59,4	57,1	54,7	30	56,2	75,4
15	81,4	78,5	75,6	72,7	69,8	67	35	52,9	71,2
20	91,3	87,9	84,5	81,1	77,8	74,6	40	49,4	66,8
24	99,9	96	92,2	88,5	84,7	81,1	45	45,7	62,4
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	43,4	59,6
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-
Potencia consumida nominal [kW]							Potencia consumida nominal [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	11	12,1	13,4	*	*	*	20	10,3	10,6
2	11,1	12,2	13,5	15	16,7	*	25	11,2	11,5
7	11,2	12,3	13,6	15	16,7	18,5	30	12,3	12,5
15	11,6	12,7	14	15,4	17	18,9	35	13,6	13,7
20	11,7	12,7	14	15,4	17	18,8	40	15	15,1
24	11,8	12,8	14	15,5	17	18,8	45	16,7	16,7
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	17,8	17,7
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-
COP							EER		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	3,9	3,3	2,8	*	*	*	20	6,1	7,9
2	5,1	4,4	3,9	3,4	2,9	*	25	5,3	6,9
7	5,9	5,2	4,6	4	3,4	3	30	4,6	6
15	7	6,2	5,4	4,7	4,1	3,5	35	3,9	5,2
20	7,8	6,9	6	5,3	4,6	4,2	40	3,3	4,4
24	8,5	7,5	6,6	5,7	5	4,3	45	2,7	3,7
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	2,4	3,4
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-

\* Fuera del rango del compresor.  
 Datos según UNE-EN14511 con  $\Delta t = 5K$

## MODELO 80C. VENTILADOR AXIAL AC

Potencia térmica máx. [kW]							Potencia máx. de refrigeración [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	52,9	50,3	48,5	*	*	*	20	79,7	106,4
2	70,3	68,2	66,1	63,9	61,3	*	25	75,4	100,5
7	82,6	80	77,5	74,9	72,1	69,1	30	70,9	94,7
15	102,8	99,1	95,7	92,4	89	85,6	35	66,2	88,8
20	115,4	111	106,8	102,8	98,9	95,1	40	61,1	82,7
24	126,6	121,4	116,6	112	107,6	103,3	45	55,5	76,4
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	51,8	72,4
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-
Potencia consumida nominal [kW]							Potencia consumida nominal [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	15,3	16,9	18,7	*	*	*	20	16	16,4
2	15,3	17	18,8	20,9	23,2	*	25	17,6	17,9
7	15,4	17	18,9	20,9	23,3	25,9	30	19,4	19,7
15	16	17,6	19,5	21,6	23,9	26,7	35	21,7	21,8
20	15,9	17,8	19,6	21,6	24	26,7	40	24,1	24,2
24	16,6	18	19,7	21,8	24,1	26,8	45	26,8	26,9
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	28,6	28,7
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-
COP							EER		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	3,4	3	2,6	*	*	*	20	5	6,5
2	4,6	4	3,5	3,1	2,6	*	25	4,3	5,6
7	5,4	4,7	4,1	3,6	3,1	2,7	30	3,6	4,8
15	6,4	5,6	4,9	4,3	3,7	3,2	35	3,1	4,1
20	7,1	6,2	5,5	4,8	4,1	3,6	40	2,5	3,4
24	7,7	6,7	5,9	5,2	4,5	3,9	45	2,1	2,8
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	1,8	2,5
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-

\* Fuera del rango del compresor.

Datos según UNE-EN14511 con  $\Delta t = 5K$ 

## MODELO 80C. VENTILADOR AXIAL EC

Potencia térmica máx. [kW]							Potencia máx. de refrigeración [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	54,3	52,5	50,7	*	*	*	20	81,1	108,6
2	73,3	71,1	68,8	66,4	60,6	*	25	76,8	102,7
7	86,2	83,4	80,6	77,8	74,8	71,6	30	72,5	96,9
15	106	102,1	98,4	94,7	91,2	87,5	35	67,9	91,1
20	119,2	114,4	109,8	105,5	101,4	97,2	40	63	85,1
24	130,9	125,3	120	115,1	110,3	105,7	45	57,7	79
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	54,2	75,1
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-
Potencia consumida nominal [kW]							Potencia consumida nominal [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	14,8	16,5	18,3	*	*	*	20	14,9	15,4
2	14,9	16,5	18,4	20,4	25,4	*	25	16,4	16,8
7	15	16,6	18,4	20,5	22,8	25,4	30	18,2	18,4
15	15,7	17,2	19	21,1	23,5	26,1	35	20,2	20,4
20	15,9	17,4	19,2	21,2	23,5	26,2	40	22,5	22,6
24	16,2	17,6	19,3	21,3	23,6	26,3	45	25,1	25,2
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	26,8	26,9
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-
COP							EER		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	3,7	3,2	2,8	*	*	*	20	5,5	7,1
2	4,9	4,3	3,8	3,3	2,4	*	25	4,7	6,1
7	5,8	5	4,4	3,8	3,3	2,8	30	4	5,3
15	6,8	5,9	5,2	4,5	3,9	3,4	35	3,4	4,5
20	7,5	6,6	5,7	5	4,3	3,7	40	2,8	3,8
24	8,1	7,1	6,2	5,4	4,7	4	45	2,3	3,1
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	2	2,8
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-

\* Fuera del rango del compresor.

Datos según UNE-EN14511 con  $\Delta t = 5K$

# WOLF

## POTENCIA APORTADA, CONSUMIDA Y RENDIMIENTO · 65L

### MODELO 65L. VENTILADOR AXIAL AC

Potencia térmica máx. [kW]							Potencia máx. de refrigeración [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	39,2	37,9	36,6	*	*	*	20	62,6	83,3
2	53,8	52,1	50,3	48,5	46,6	*	25	59,4	79,1
7	63,6	61,4	59,3	57,1	55	52,7	30	56,2	74,9
15	79	76,2	73,4	70,6	67,9	65,2	35	52,8	70,6
20	88,6	85,3	82	78,8	75,7	72,6	40	49,1	66,1
24	96,9	93,2	89,5	85,9	82,4	78,9	45	45,7	61,6
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	42,9	58,8
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-
Potencia consumida nominal [kW]							Potencia consumida nominal [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	11,4	12,6	13,9	*	*	*	20	11,1	11,3
2	11,5	12,7	14	15,5	17,2	*	25	12	12,2
7	11,6	12,7	14	15,5	17,2	19,1	30	13,2	13,3
15	12	13,1	14,4	15,9	17,6	19,5	35	14,5	14,6
20	12,1	13,2	14,4	15,9	17,6	19,5	40	16	16
24	12,2	13,2	18,8	15,9	17,6	19,4	45	17,7	17,7
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	18,9	18,8
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-
COP							EER		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	3,4	3	2,6	*	*	*	20	5,7	7,4
2	4,7	3,6	3,6	3,1	2,7	*	25	4,9	6,5
7	5,5	4,8	4,2	3,7	3,2	2,8	30	4,3	5,6
15	6,6	5,8	5,1	4,4	3,9	3,3	35	3,6	4,8
20	7,3	6,5	5,7	5	4,3	3,7	40	3,1	4,1
24	8	7,1	6,2	5,4	4,7	4,1	45	2,6	3,5
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	2,3	3,1
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-

\* Fuera del rango del compresor.  
 Datos según UNE-EN14511 con  $\Delta t = 5K$

### MODELO 65L. VENTILADOR AXIAL EC

Potencia térmica máx. [kW]							Potencia máx. de refrigeración [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	41,2	39,8	38,4	*	*	*	20	63,6	84,7
2	56,4	54,5	52,6	50,6	48,6	*	25	60,5	80,6
7	66,5	64,2	61,9	59,5	57,2	54,8	30	57,3	76,5
15	81,6	78,6	75,6	72,6	69,7	66,8	35	54	72,2
20	91,6	88	84,5	81,1	77	74,4	40	50,5	67,9
24	100,1	96,1	92,2	88,4	84,6	80,9	45	46,8	63,4
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	44,4	60,6
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-
Potencia consumida nominal [kW]							Potencia consumida nominal [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	11	12,1	13,4	*	*	*	20	10,2	10,6
2	11,1	12,2	13,5	15	16,7	*	25	11,1	11,4
7	11,2	12,3	13,6	15	16,7	18,6	30	12,2	12,4
15	11,6	12,7	14	15,4	17,1	19	35	13,4	13,6
20	11,7	12,7	14	15,4	17,1	19	40	14,9	14,9
24	11,8	12,8	14	15,5	17,1	18,9	45	16,5	16,5
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	17,6	17,6
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-
COP							EER		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	3,8	3,3	3,9	*	*	*	20	6,2	8
2	5,1	4,5	3,9	3,4	2,9	*	25	5,4	7,1
7	6	5,2	4,6	4	3,4	2,9	30	4,7	6,2
15	7,1	6,2	5,4	4,7	4,1	3,5	35	4	5,3
20	7,9	6,9	6	5,3	4,6	3,9	40	3,4	4,5
24	8,5	7,5	6,6	5,7	5	4,3	45	2,8	3,8
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	2,5	3,5
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-

\* Fuera del rango del compresor.  
 Datos según UNE-EN14511 con  $\Delta t = 5K$

## MODELO 85L. VENTILADOR AXIAL AC

Potencia térmica máx. [kW]							Potencia máx. de refrigeración [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	52,8	51,2	49,4	*	*	*	20	79,1	106,1
2	71,4	69,4	67,2	64,9	62,4	*	25	74,8	100,2
7	84	81,4	78,8	76,1	73,3	70,2	30	70,4	94,4
15	104,2	100,5	96,9	93,5	90,1	86,7	35	65,8	88,6
20	117,1	112,5	108,2	104,1	100,2	96,2	40	60,8	82,6
24	128,5	123,1	118,1	113,4	108,9		45	55,3	76,4
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	51,7	72,4
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-

Potencia consumida nominal [kW]							Potencia consumida nominal [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	15,1	16,7	18,5	*	*	*	20	15,7	16,1
2	15,2	16,8	18,6	20,6	22,9	*	25	17,3	17,6
7	15,3	16,8	18,6	20,7	23	25,6	30	19,1	19,3
15	15,9	17,4	19,2	21,3	23,6	26,3	35	21,2	21,3
20	16,1	17,6	19,4	21,4	23,7	26,4	40	23,6	23,6
24	16,4	17,9	19,5	21,5	23,8	26,4	45	26,2	26,3
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	28	28,1
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-

COP							EER		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	3,5	3,1	2,7	*	*	*	20	5,1	6,6
2	4,7	4,1	3,6	3,2	2,7	*	25	4,3	5,7
7	5,5	4,8	4,2	3,7	3,2	2,8	30	3,7	4,9
15	6,6	5,8	5	4,4	3,8	3,3	35	3,1	4,2
20	7,3	6,4	5,6	4,9	4,2	3,7	40	2,6	3,5
24	7,8	7,1	6,1	5,3	4,6	4	45	2,1	2,9
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	1,9	2,6
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-

\* Fuera del rango del compresor.

Datos según UNE-EN14511 con  $\Delta t = 5K$ 

## MODELO 85L. VENTILADOR AXIAL EC

Potencia térmica máx. [kW]							Potencia máx. de refrigeración [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	55,1	53,5	51,6	*	*	*	20	80,5	108,3
2	74,6	72,3	70	67,5	64,8	*	25	76,3	102,4
7	74,6	84,8	81,9	79,1	76	72,8	30	72	96,6
15	107,5	103,5	99,6	96	92,3	88,6	35	67,5	90,8
20	120,9	116	111,3	106,9	102,7	98,4	40	62,7	85
24	132,8	127,1	121,7	116,6	102,7	107	45	57,4	78,9
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	54	75,1
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-

Potencia consumida nominal [kW]							Potencia consumida nominal [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	14,6	16,2	18,1	*	*	*	20	14,6	15,1
2	14,7	16,3	18,1	20,2	22,5	*	25	16,1	16,5
7	14,7	16,4	18,2	20,2	22,5	25,1	30	17,8	18,1
15	15,5	17	18,8	20,8	23,2	25,8	35	19,8	20
20	15,8	17,2	18,9	20,9	23,2	25,9	40	22	22,1
24	16,1	17,5	19,2	21,1	23,2	26	45	24,5	24,6
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	26,2	26,3
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-

COP							EER		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	3,8	3,3	2,9	*	*	*	20	5,5	7,2
2	5,1	4,4	3,9	3,4	2,9	*	25	4,7	6,2
7	5,1	5,2	4,5	3,9	3,4	2,9	30	4	5,4
15	6,9	6,1	5,3	4,6	4	3,4	35	3,4	4,6
20	7,7	6,7	5,9	5,1	4,4	3,8	40	2,9	3,8
24	8,2	7,3	6,4	5,5	4,4	4,1	45	2,3	3,2
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	2,1	2,9
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-

\* Fuera del rango del compresor.

Datos según UNE-EN14511 con  $\Delta t = 5K$

# WOLF

## POTENCIA APORTADA, CONSUMIDA Y RENDIMIENTO · 100L

### MODELO 100L. VENTILADOR AXIAL AC

Potencia térmica máx. [kW]							Potencia máx. de refrigeración [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	59,2	57,6	55,9	*	*	*	20	90,5	120,1
2	80,4	78,1	75,8	73,4	70,7	*	25	85,8	113,8
7	94,5	91,7	81,1	85,8	82,6	79,3	30	80,9	107,3
15	117	113,1	109,1	105,1	101	96,8	35	75,7	100,5
20	131,2	126,4	121,6	116,9	112	107,1	40	70	93,4
24	143,6	138,1	132,6	127,2	121,6	116	45	63,9	85,8
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	60	81,1
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-
Potencia consumida nominal [kW]							Potencia consumida nominal [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	16,8	18,6	20,6	*	*	*	20	17,8	18,6
2	17,2	18,9	20,9	23,2	25,7	*	25	19,6	20,2
7	17,5	19,2	21,2	23,4	25,9	28,8	30	21,5	22,1
15	18,4	20,1	22,1	24,4	26,9	29,9	35	23,8	24,2
20	18,7	20,4	22,3	24,6	27,1	30	40	26,3	26,7
24	19	20,7	22,5	24,7	4,1	30,1	45	29,2	29,6
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	31,1	31,4
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-
COP							EER		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	3,5	3,1	2,7	*	*	*	20	5,1	6,5
2	4,7	4,1	3,6	3,2	2,8	*	25	4,4	5,6
7	5,4	4,8	4,2	3,7	3,2	2,8	30	3,8	4,9
15	6,4	5,6	4,9	4,3	3,8	3,2	35	3,2	4,2
20	7	6,2	5,5	4,8	4,1	3,6	40	2,7	3,5
24	7,6	6,7	5,9	5,1	4,5	3,9	45	2,2	2,9
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	1,9	2,6
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-

\* Fuera del rango del compresor.  
 Datos según UNE-EN14511 con  $\Delta t = 5K$

### MODELO 100L. VENTILADOR AXIAL EC

Potencia térmica máx. [kW]							Potencia máx. de refrigeración [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	61,9	60,2	58,4	*	*	*	20	91,9	122,3
2	83,9	81,5	78,9	76,2	73,3	*	25	87,4	116,1
7	98,7	95,6	92,4	89,1	85,6	81,9	30	82,7	109,8
15	120,7	116,5	112,2	107,8	103,4	98,9	35	77,6	103,2
20	135,4	130,3	125,2	120	114,8	109,5	40	72,2	96,2
24	148,3	142,4	136,6	130,7	124,8	118,8	45	66,3	88,9
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	62,5	84,3
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-
Potencia consumida nominal [kW]							Potencia consumida nominal [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	16,4	18,2	20,2	*	*	*	20	16,7	17,5
2	16,8	18,5	20,5	22,8	25,3	*	25	18,3	19
7	17,1	18,8	20,8	23	25,5	28,3	30	20,2	20,8
15	18	19,7	21,7	23,9	26,5	29,4	35	22,3	22,8
20	18,4	20	21,9	24,1	26,7	29,5	40	24,7	25,1
24	18,7	20,3	22,2	24,3	26,8	29,7	45	27,4	27,8
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	29,2	29,6
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-
COP							EER		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	3,8	3,8	2,9	*	*	*	20	5,5	7
2	5	4,4	3,9	3,4	2,9	*	25	4,8	6,1
7	5,8	5,1	4,5	3,9	3,4	2,9	30	4,1	5,3
15	6,7	5,9	5,2	4,5	3,9	3,4	35	3,5	4,5
20	7,4	6,5	5,7	5	4,3	3,7	40	2,9	3,8
24	7,9	7	6,2	5,4	4,7	4	45	2,4	3,2
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	2,1	2,9
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-

\* Fuera del rango del compresor.  
 Datos según UNE-EN14511 con  $\Delta t = 5K$



## MODELO 105L. VENTILADOR AXIAL AC

Potencia térmica máx. [kW]							Potencia máx. de refrigeración [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	64,9	63,4	61,7	*	*	*	20	98	130,5
2	87,6	85,4	83,1	80,7	78,1	*	25	92,9	123,5
7	102,7	99,9	97	94	90,9	87,5	30	87,6	116,4
15	127,3	123,4	119,4	115,4	111,2	106,9	35	82	109
20	142,5	137,7	132,9	128,1	123,2	118,2	40	75,9	101,4
24	155,9	150,4	144,9	139,4	133,8	128,1	45	69,3	93,3
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	65	88,2
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-
Potencia consumida nominal [kW]							Potencia consumida nominal [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	20	22,1	24,4	*	*	*	20	21,4	21,9
2	20,6	22,6	24,9	27,5	30,5	*	25	23,4	24
7	20,9	22,9	25,2	27,7	30,7	34,1	30	3,4	26,3
15	22	24	26,4	28,9	31,9	35,3	35	28,3	28,9
20	22,3	24,3	26,6	29,2	32,1	35,4	40	31,2	31,7
24	22,3	24,5	26,8	29,4	32,3	35,6	45	34,7	35
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	37	37,2
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-
COP							EER		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	3,2	2,9	2,5	*	*	*	20	4,6	6
2	4,3	3,8	3,3	2,9	2,6	*	25	4	5,1
7	4,9	4,4	3,9	3,4	3	2,6	30	3,4	4,4
15	5,8	5,1	4,5	4	3,5	3	35	2,9	3,8
20	6,4	5,7	5	4,4	3,8	3,3	40	2,4	3,2
24	7	6,2	5,4	4,7	4,1	3,6	45	2	2,7
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	1,8	2,4
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-

\* Fuera del rango del compresor.

Datos según UNE-EN14511 con  $\Delta t = 5K$ 

## MODELO 105L. VENTILADOR AXIAL EC

Potencia térmica máx. [kW]							Potencia máx. de refrigeración [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	67,8	66,1	64,3	*	*	*	20	99,6	133,1
2	91,3	88,9	86,4	83,7	80,8	*	25	94,6	126,1
7	107	103,9	100,8	97,5	94	90,3	30	89,5	119,1
15	131	126,8	122,6	118,2	113,8	109,1	35	84	111,9
20	146,7	141,6	136,6	131,4	126,2	120,8	40	78,2	104,4
24	160,5	154,7	148,9	143,1	137,1	131	45	71,9	96,6
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	67,9	91,7
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-
Potencia consumida nominal [kW]							Potencia consumida nominal [kW]		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	19,7	21,7	23,9	*	*	*	20	20,1	20,6
2	20,2	22,2	24,5	27	30	*	25	22	22,6
7	20,6	22,6	24,8	27,3	30,2	33,6	30	24,2	24,8
15	21,5	23,6	25,9	28,5	31,4	34,8	35	26,6	27,2
20	21,7	23,9	26,2	28,8	31,7	35	40	29,4	30
24	21,9	24	26,4	29	31,8	35,1	45	32,6	33
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	34,7	35,1
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-
COP							EER		
Aire ext. [°C]	W30	W35	W40	W45	W50	W55	Aire Ext [°C]	W07	W18
-7	3,5	3,1	2,7	*	*	*	20	5	6,5
2	4,5	4	3,5	3,1	2,7	*	25	4,3	5,6
7	5,2	4,6	4,1	3,6	3,1	2,7	30	3,1	4,8
15	6,1	5,4	4,7	4,2	3,6	3,1	35	3,2	4,1
20	6,8	5,9	5,2	4,6	4	3,6	40	3,7	3,5
24	7,4	6,4	5,7	4,9	4,3	3,7	45	2,2	2,9
30	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	*	48	2	2,6
35	consultar	consultar	consultar	consultar	*	*	-	-	-

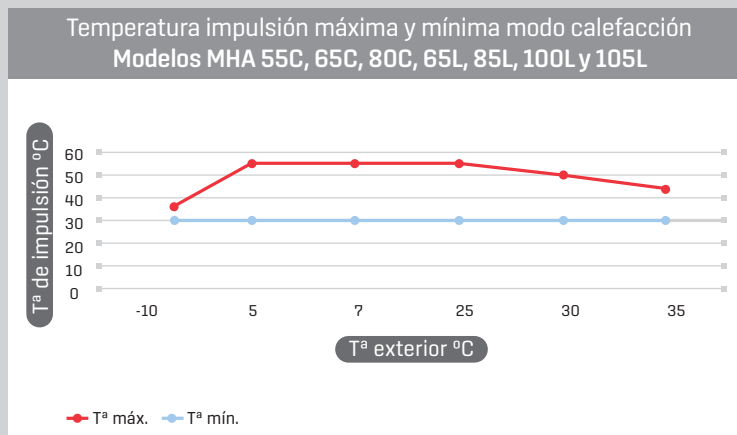
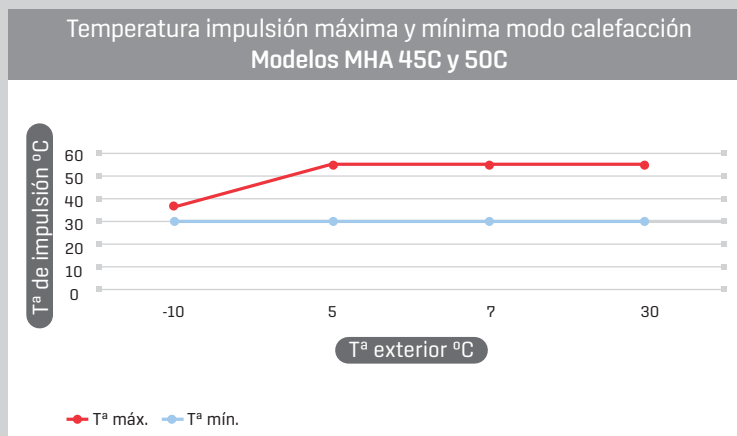
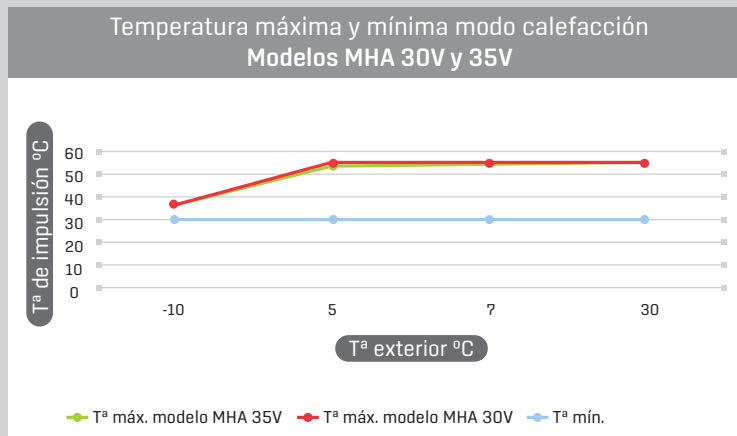
\* Fuera del rango del compresor.

Datos según UNE-EN14511 con  $\Delta t = 5K$

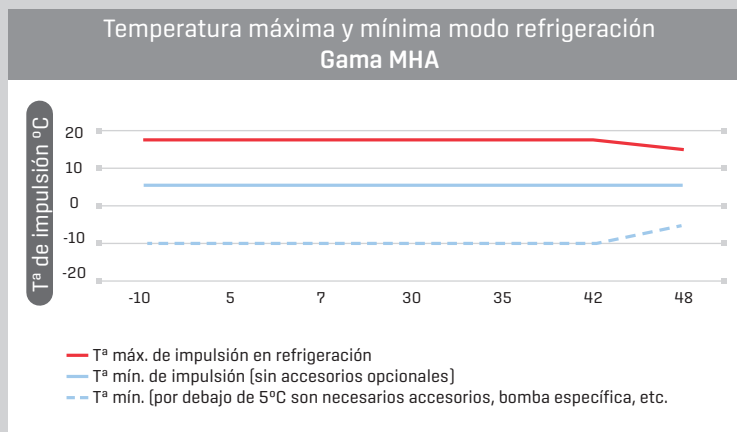
# WOLF

## LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

### MODO CALEFACCIÓN

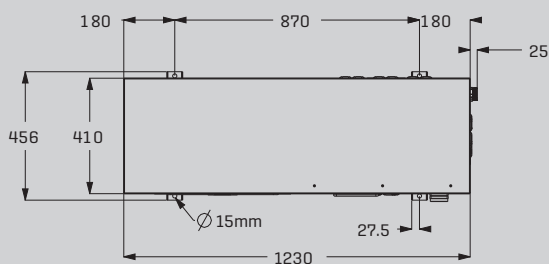
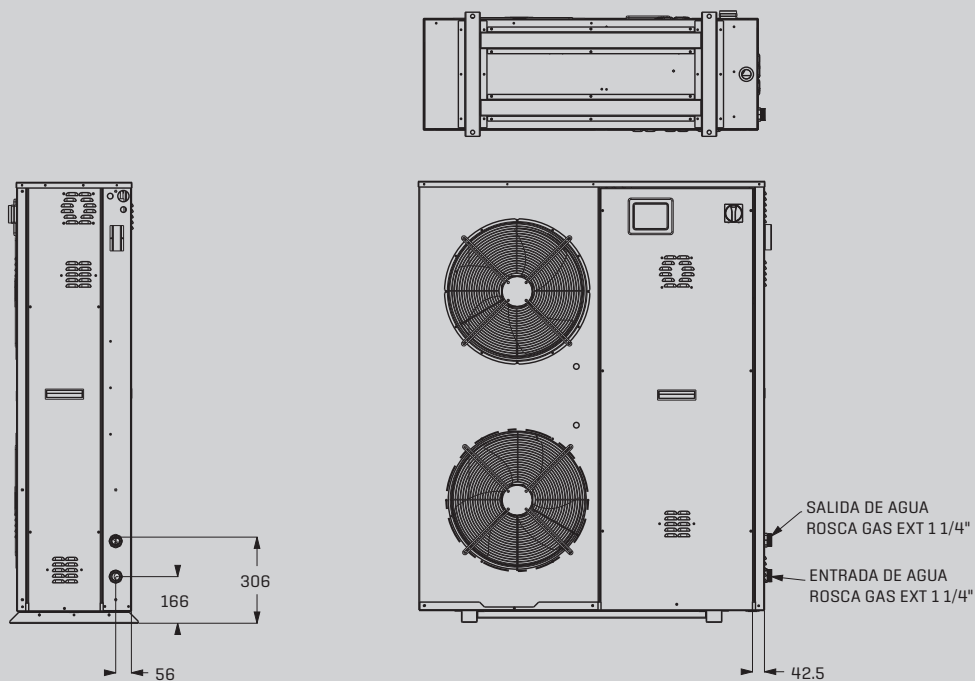


### MODO REFRIGERACIÓN

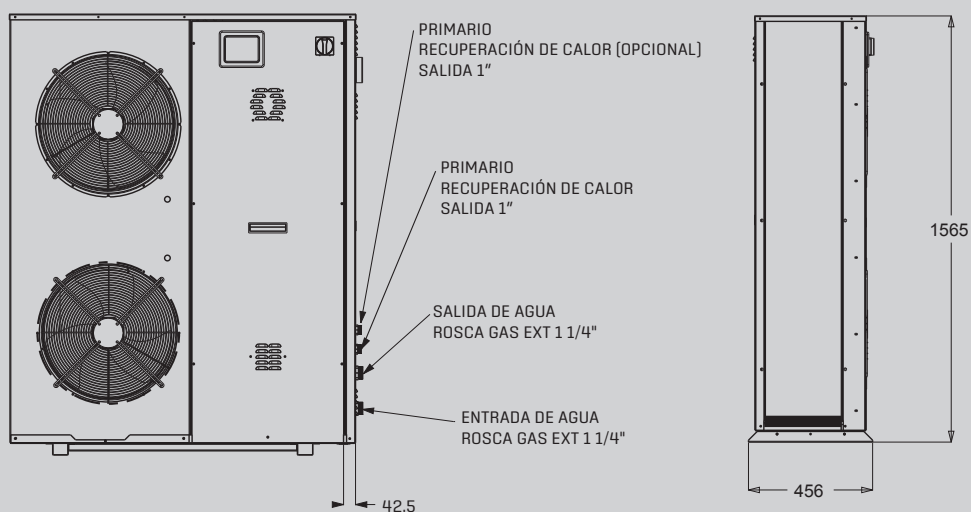


MHA 30V Y 35V. MONOBLOCK INVERTER CON VENTILADOR EC AXIAL

Dimensiones [mm]



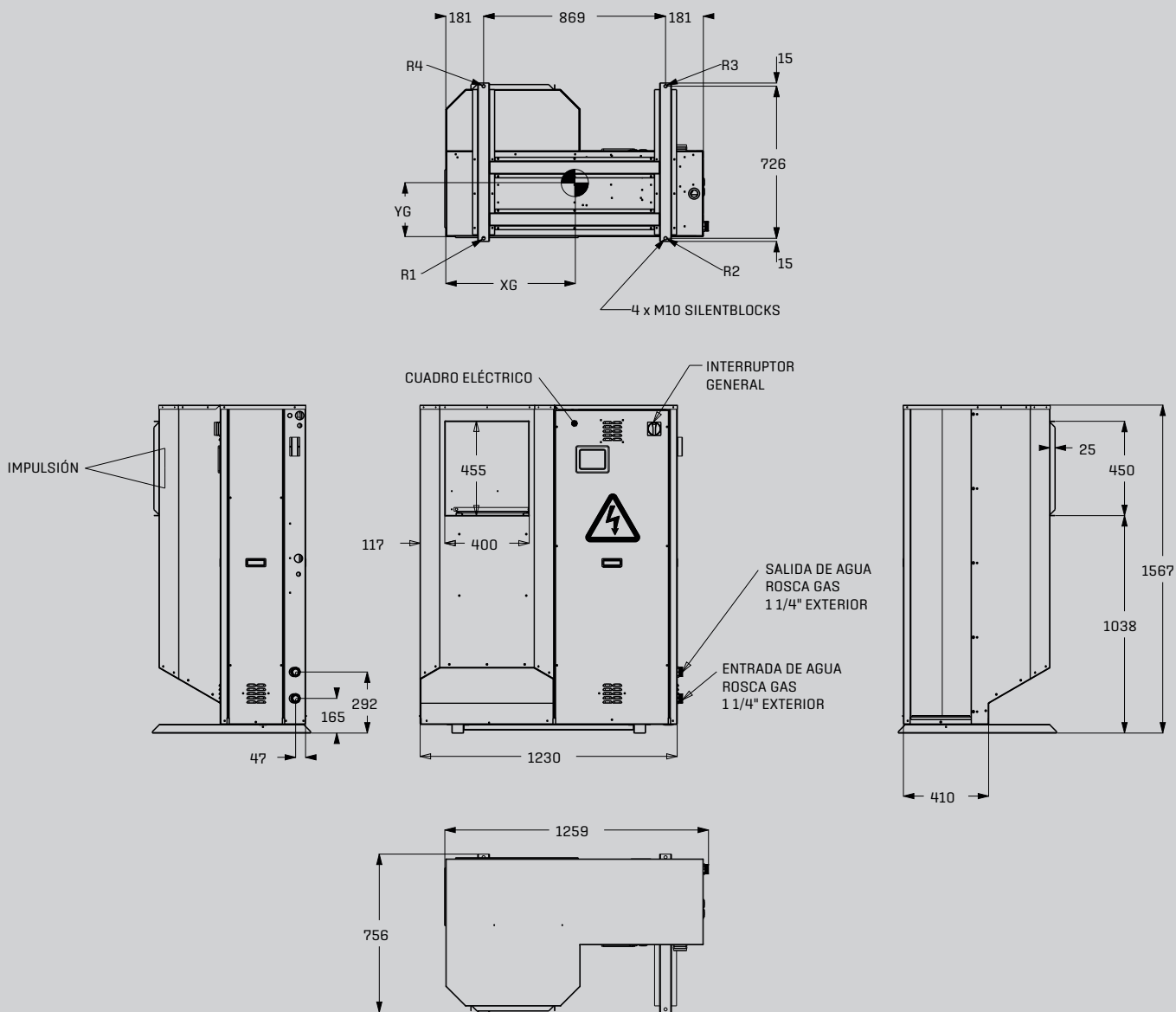
CON RECUPERACIÓN PARCIAL DE CALOR PARA ACS [OPCIONAL]



# WOLF

## MHA 30V Y 35V. MONOBLOCK INVERTER CON VENTILADOR EC CENTRÍFUGO SALIDA FRONTAL

Dimensiones [mm]

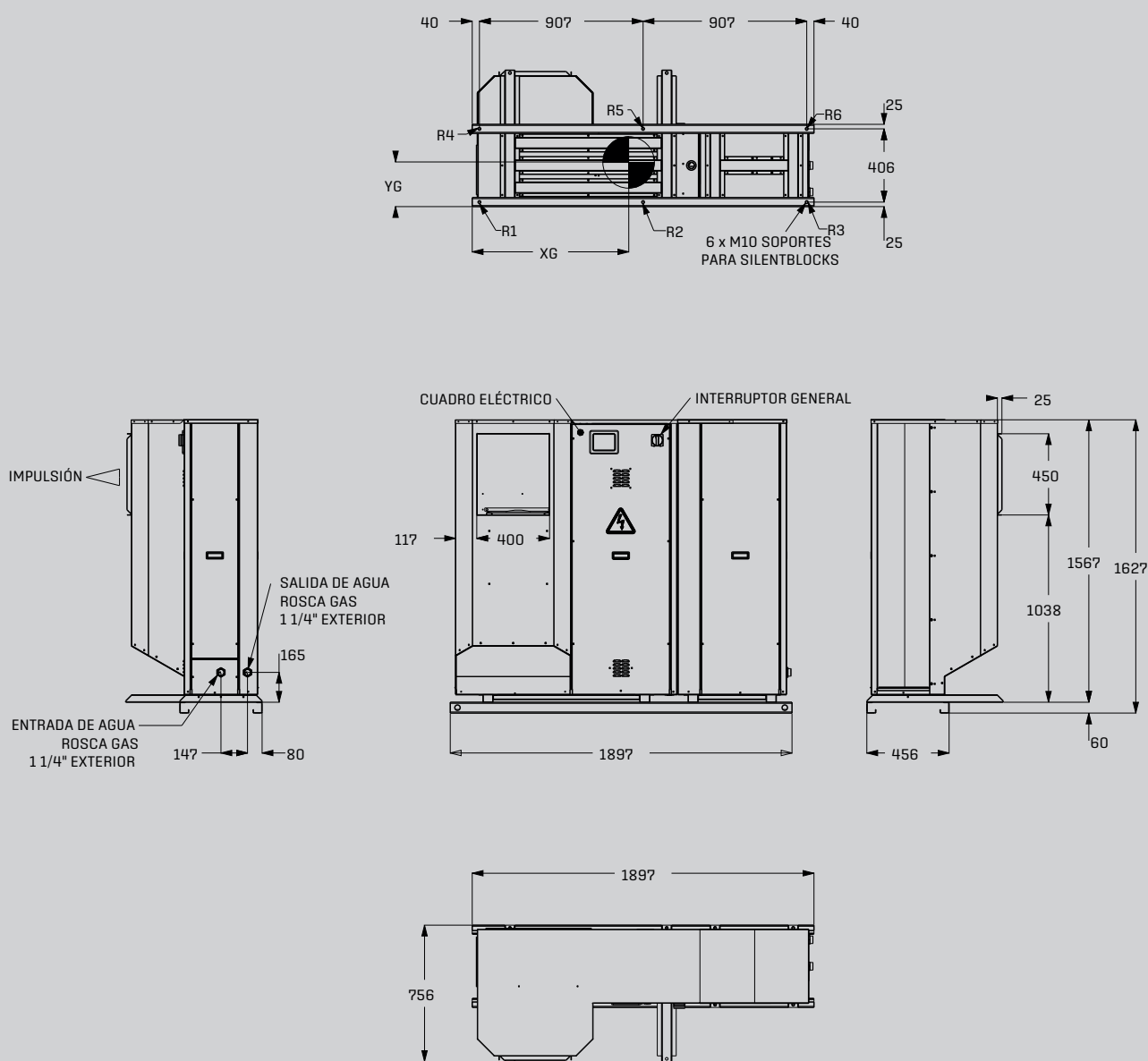


Distribución pesos	Centro de gravedad		Distribución por punto de apoyo (kg)				Peso total
	Modelo	XG [mm]	YG [mm]	R1	R2	R3	
MHA 30V	615,2	280,9	78	78,5	45,5	45	247
MHA 35V	605,2	286,1	79,7	78,9	45,3	48,1	250

Consultar bombas disponibles

MHA 30V Y 35V. MONOBLOCK INVERTER CON VENTILADOR EC CENTRÍFUGO SALIDA FRONTAL Y BOX BASE (INERCIA + BOMBA)

Dimensiones [mm]

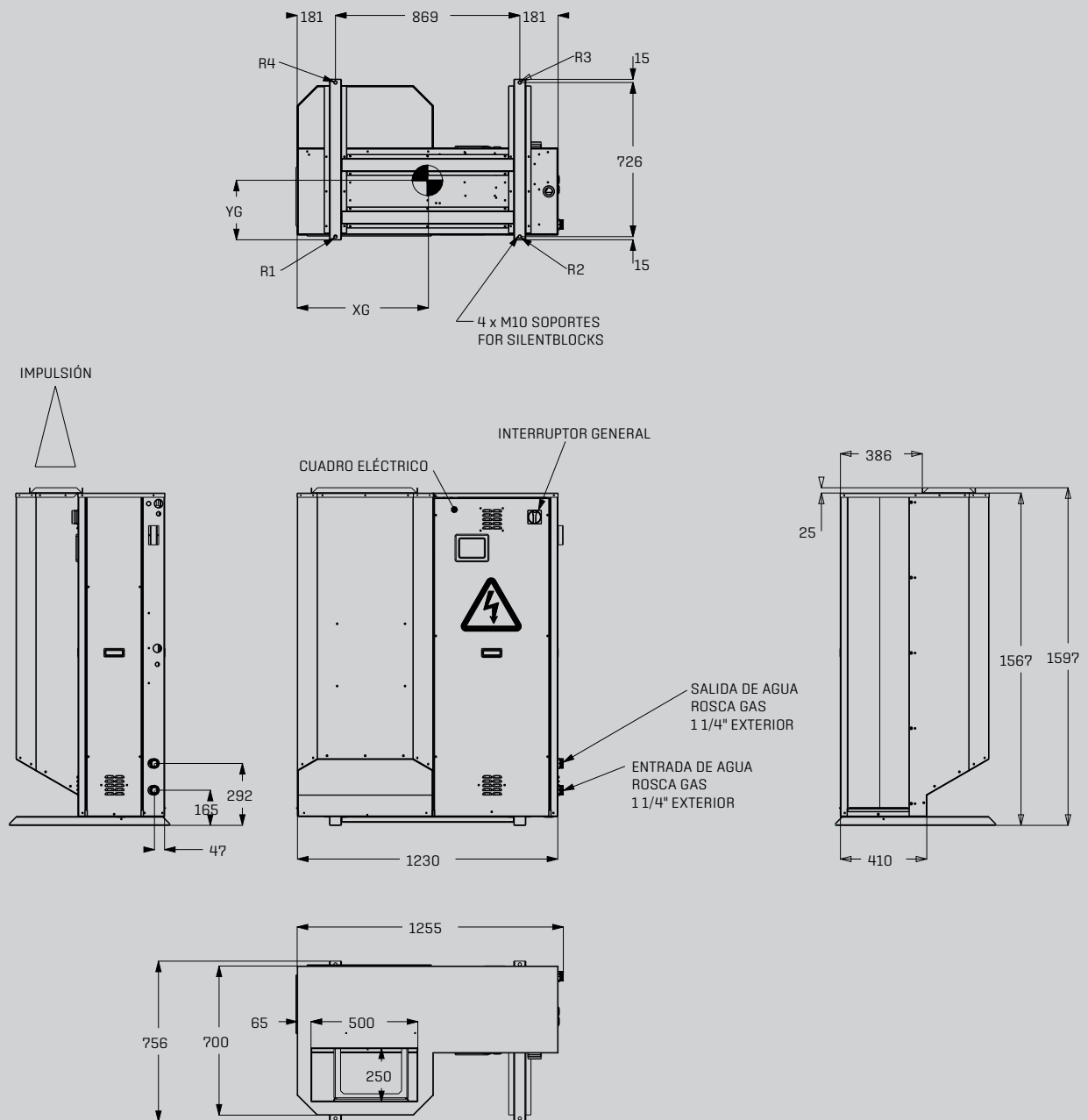


Distribución pesos Modelo	Centro de gravedad		Distribución por punto de apoyo [kg]						Peso total kg
	XG [mm]	YG [mm]	R1	R2	R3	R4	R5	R6	
MHA 30V	877,9	257,1	38,6	68,9	23,3	67	97,4	51,9	347
MHA 35V	867,7	247,5	38,9	69,5	23,5	67,6	98,2	52,3	350

# WOLF

## MHA 30V Y 35V. MONOBLOCK INVERTER CON VENTILADOR EC CENTRÍFUGO SALIDA SUPERIOR

Dimensiones [mm]

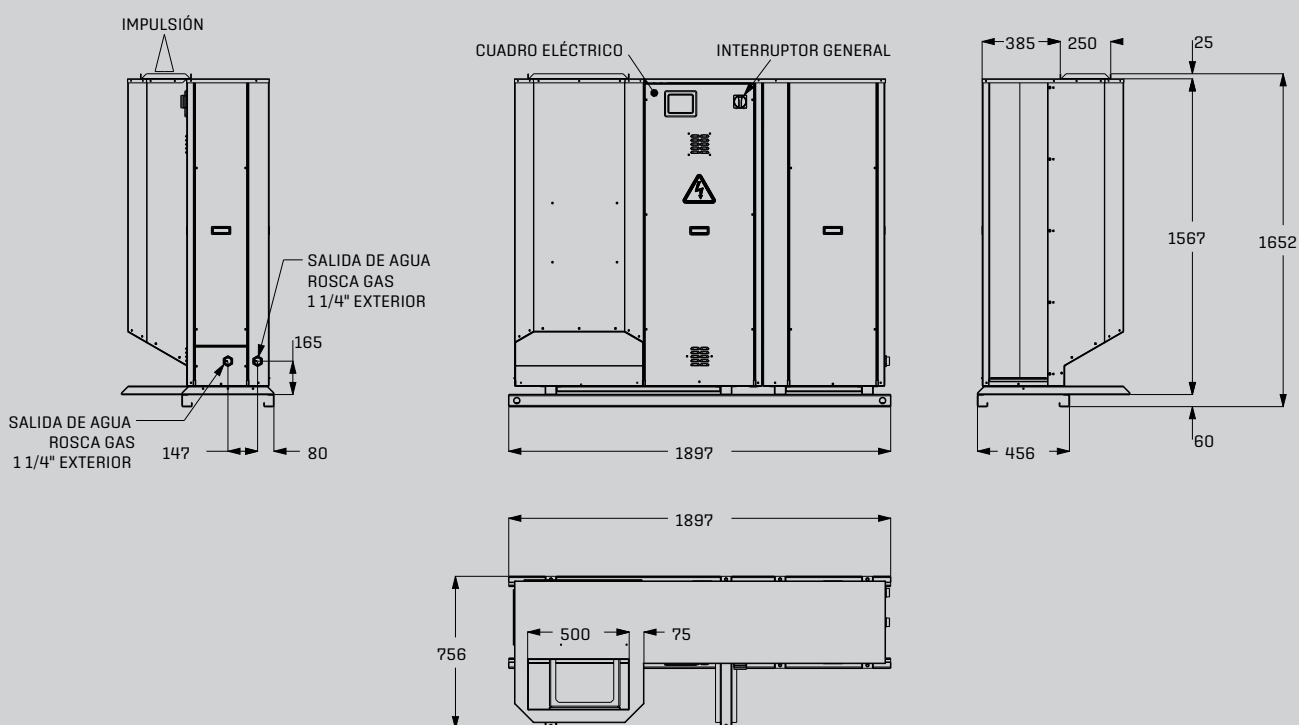
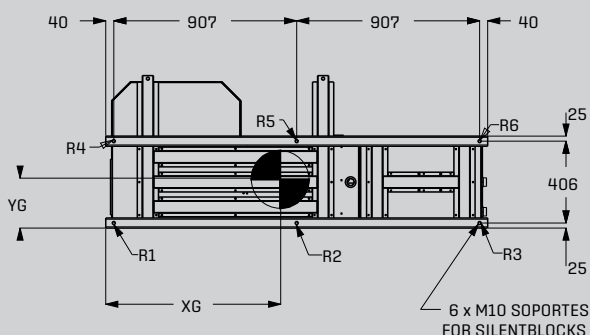


Distribución pesos	Centro de gravedad		Distribución por punto de apoyo (kg)				Peso total
	Modelo	XG [mm]	YG [mm]	R1	R2	R3	
MHA 30V	615,2	280,9	78	78,5	45,5	45	247
MHA 35V	605,2	286,1	79,7	78,9	45,3	48,1	250

Consultar bombas disponibles

**MHA 30V Y 35V. MONOBLOCK INVERTER CON VENTILADOR EC CENTRÍFUGO  
SALIDA SUPERIOR Y BOX BASE (INERCIA + BOMBA)**

Dimensiones [mm]

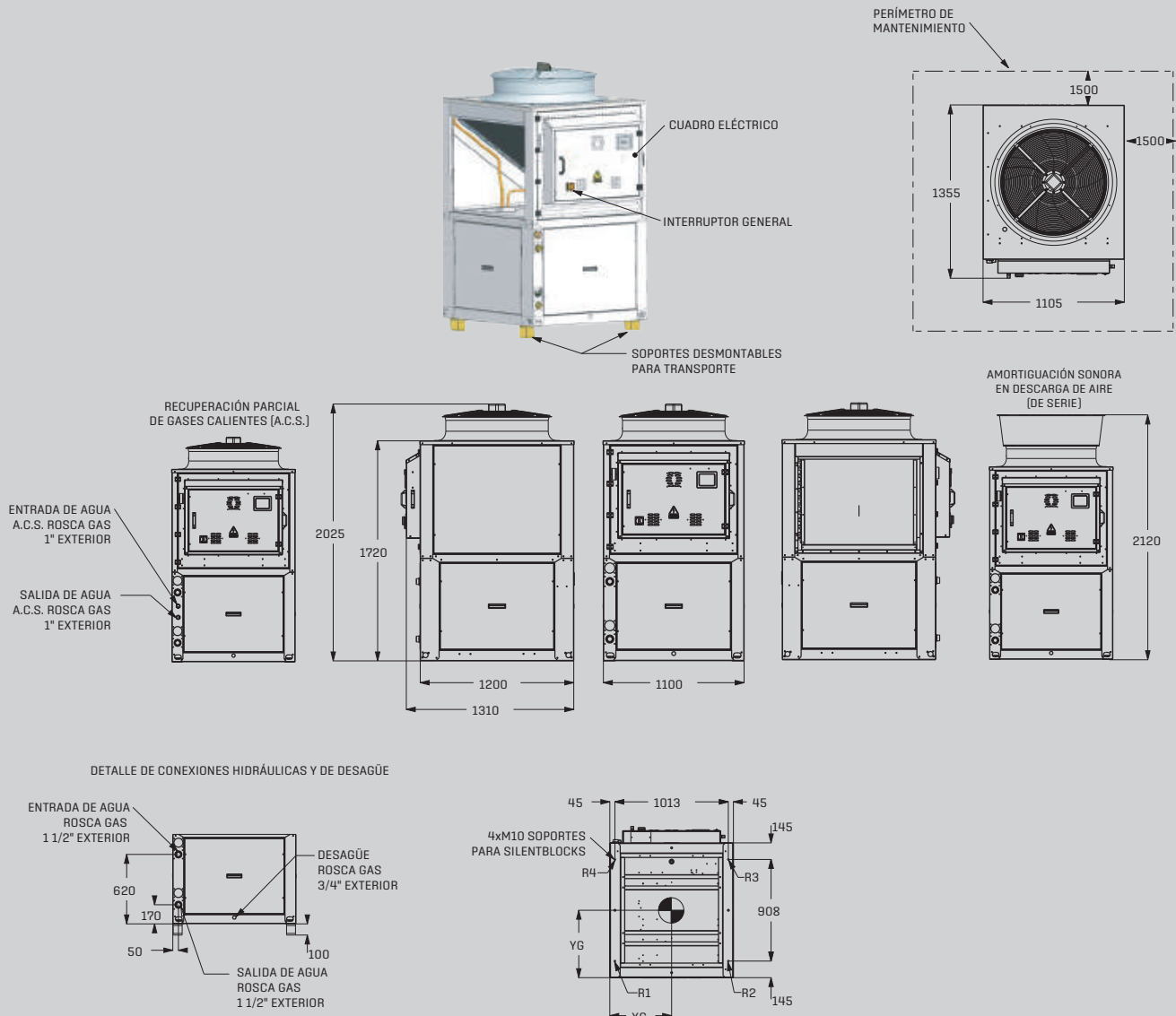


Distribución pesos Modelo	Centro de gravedad		Distribución por punto de apoyo [kg]						Peso total kg
	XG [mm]	YG [mm]	R1	R2	R3	R4	R5	R6	
MHA 30V	877,9	257,1	38,6	68,9	23,3	67	97,4	51,9	347
MHA 35V	867,7	247,5	38,9	69,5	23,5	67,6	98,2	52,3	350

# WOLF

## MHA 45C, 50C Y 55C. MONOBLOCK SCROLL CON VENTILADOR AXIAL

### Dimensiones (mm)

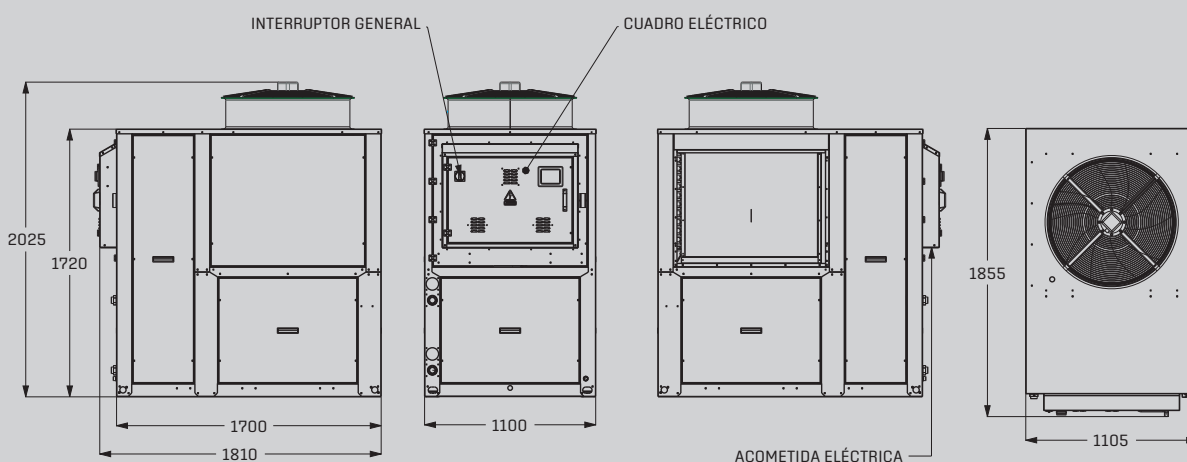
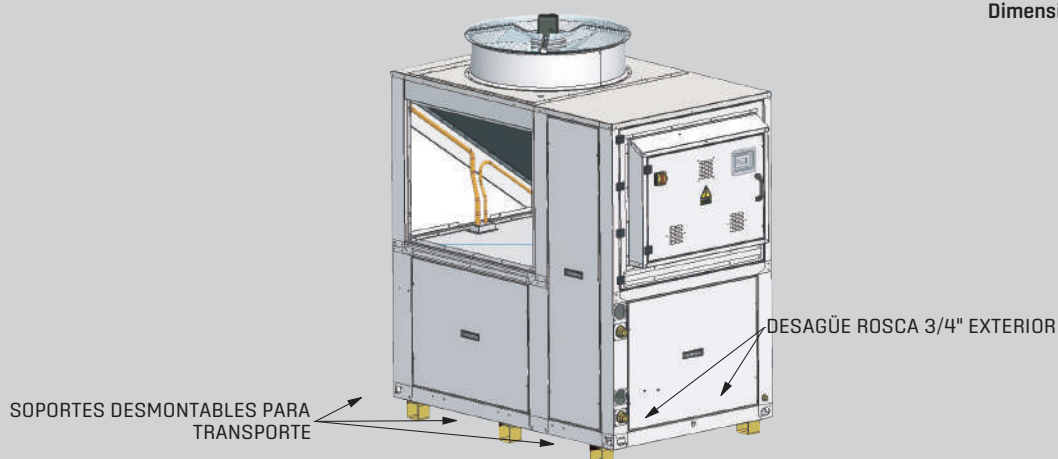


Distribución pesos	Centro de gravedad		Distribución por punto de apoyo (kg)				Peso total
	XG (mm)	YG (mm)	R1	R2	R3	R4	
<b>Modelo</b>							
<b>MHA 45C</b>	552,3	602,2	72	112,5	30,6	134,8	635
<b>MHA 50C</b>	553,7	605,4	74,8	116,6	31,7	139,7	658
<b>MHA 55C</b>	555,3	607,8	86	134	36,4	160,5	756
<b>Con bomba hidráulica</b>	-	-	+ 6,1	+ 6,6	+ 10,9	+ 10,4	+ 50
<b>Con bomba de reserva</b>	-	-	+ 9,0	+ 9,7	+ 16,0	+ 15,3	+ 33
<b>Con amortiguación sonora del aire de descarga</b>	-	-	+ 2,7	+ 2,9	+ 4,8	+ 4,6	+ 15
<b>Con rejillas protectoras del intercambiador</b>	-	-	+ 1,8	+ 1,9	+ 3,2	+ 3,1	+ 10
<b>Con recuperación parcial de energía para ACS</b>	-	-	+ 5,9	+ 6,4	+ 10,6	+ 10,1	+ 33

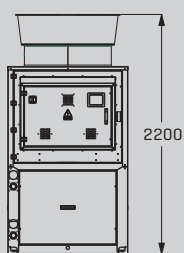


**MHA 45C, 50C Y 55C. MONOBLOCK SCROLL CON VENTILADOR AXIAL Y BOX BASE (INERCIA + BOMBA)**

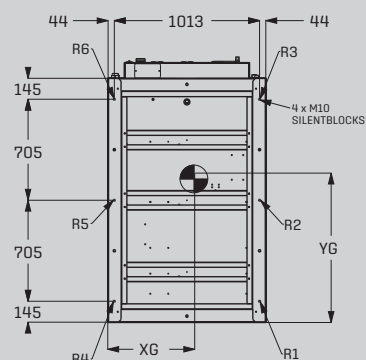
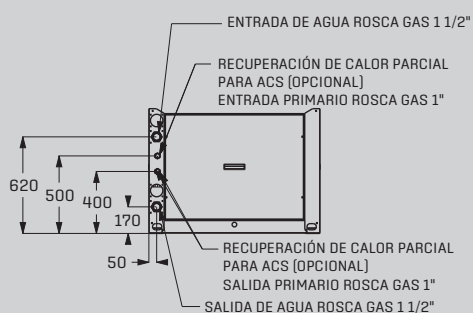
Dimensiones (mm)



CON AMORTIGUACIÓN SONORA EN DESCARGA DE AIRE (DE SERIE)



RECUPERADOR PARCIAL GASES CALIENTES (ACS)

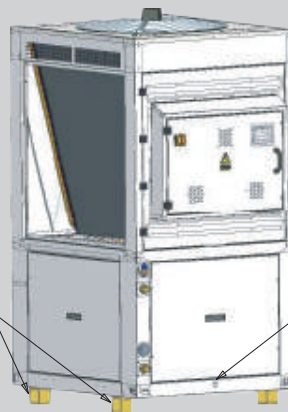
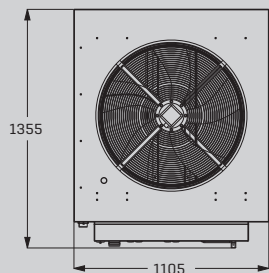


Distribución pesos	Centro de gravedad		Distribución por punto de apoyo (kg)						Peso total kg
	XG (mm)	YG (mm)	R1	R2	R3	R4	R5	R6	
<b>MHA 45C</b>	495	1040	55,6	112,5	30,6	134,8	191,7	109,	635
<b>MHA 50C</b>	495	1040	57,6	116,6	31,7	139,7	198,7	113,8	658
<b>MHA 55C</b>	495	1040	66,2	134	36,4	160,5	228,3	130,7	756
Con bomba de reserva adicional	-	-	4,4	8,9	2,4	10,6	15,1	8,6	+ 50
Con recuperación parcial de energía para ACS	-	-	2,9	5,8	1,6	7	10	5,7	+ 33
Con amortiguación sonora del aire de descarga	-	-	1,3	2,7	0,7	3,2	4,5	2,6	+15

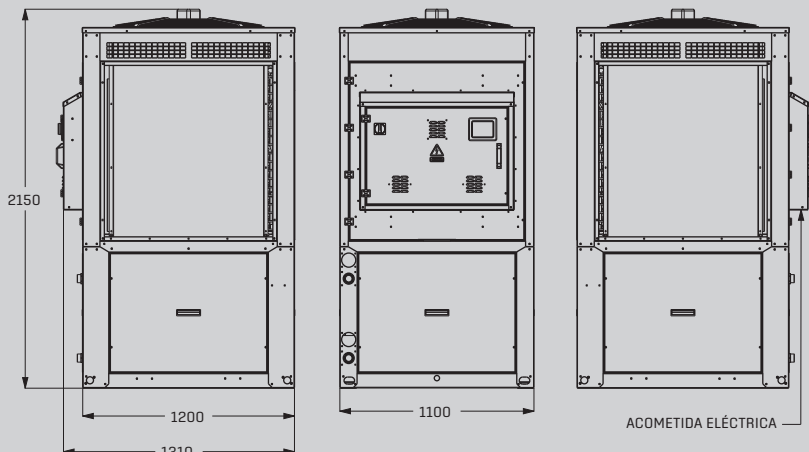
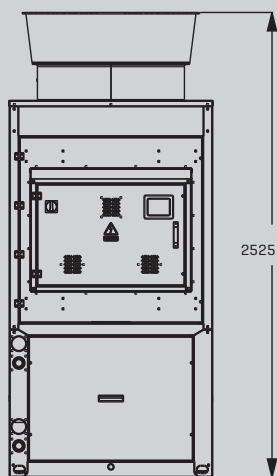
# WOLF

## MHA 65C Y 80C. MONOBLOCK SCROLL CON VENTILADOR AXIAL

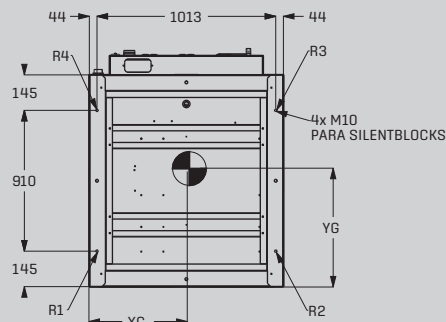
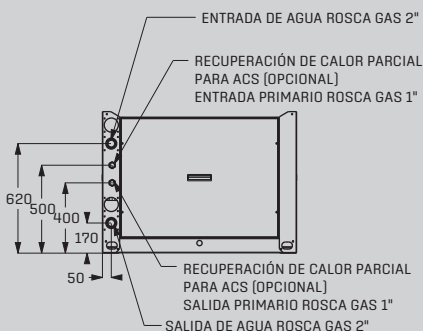
### Dimensiones (mm)



AMORTIGUACIÓN SONORA EN DESCARGA DE AIRE (DE SERIE)



RECUPERACIÓN PARCIAL GASES CALIENTES ACS

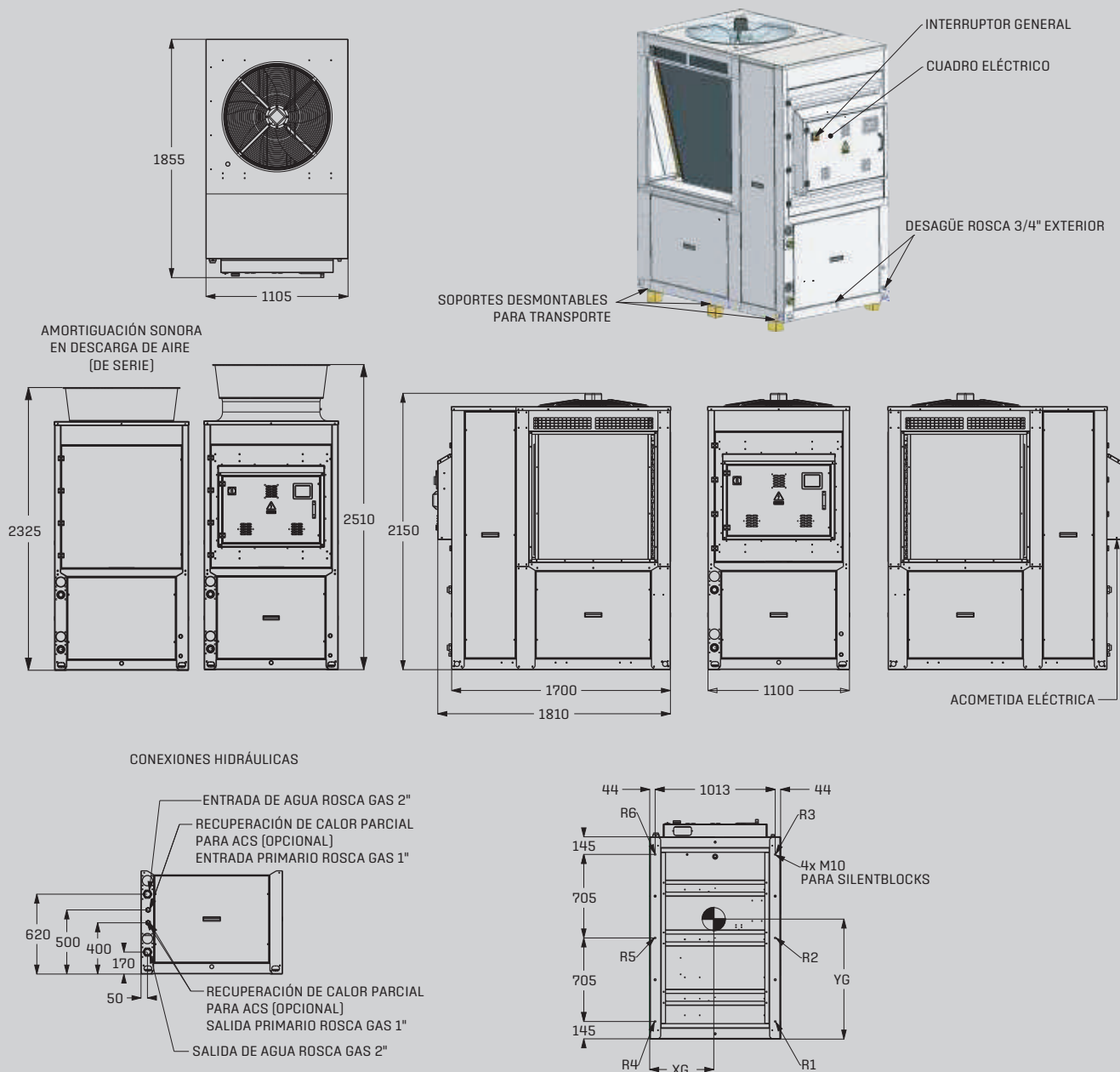


Distribución pesos Modelo	Centro de gravedad		Distribución por punto de apoyo (kg)				Peso total kg
	XG (mm)	YG (mm)	R1	R2	R3	R4	
MHA 65C	565	700	90	97,4	160	152,6	500
MHA 85C	565	700	94,5	102,3	168	160,2	526
Con bomba	-	-	5,1	6,6	10,9	0,4	+ 34
Con bomba de reserva adicional	-	-	9	9,7	16	15,2	+ 50
Con recuperación parcial de energía para ACS	-	-	5,9	6,4	10,6	10,1	+ 33
Con amortiguación sonora del aire de descarga	-	-	2,7	2,9	4,8	4,6	+ 15

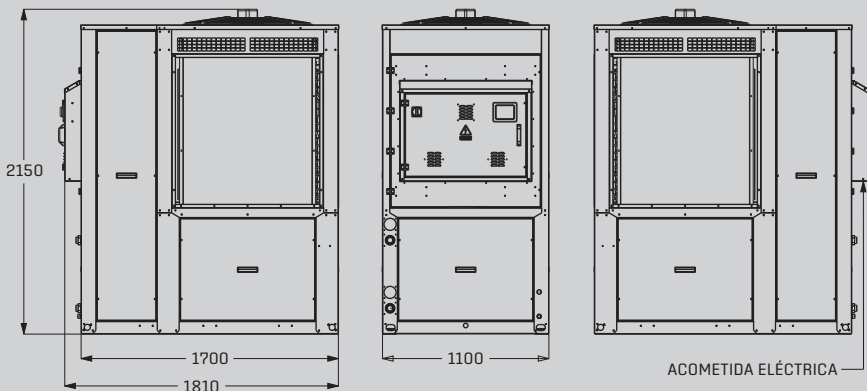
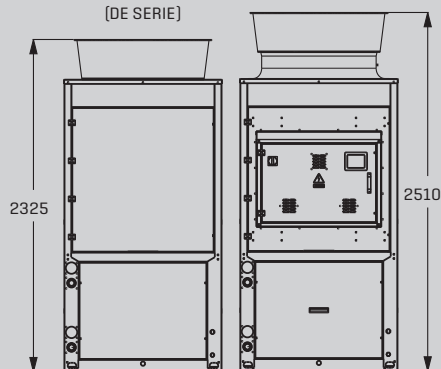
# WOLF

## MHA 65C Y 80C. MONOBLOCK SCROLL CON VENTILADOR AXIAL Y BOX BASE (INERCIA + BOMBA)

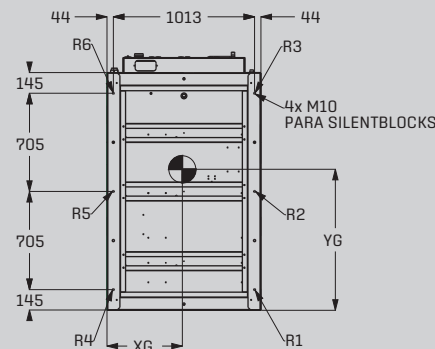
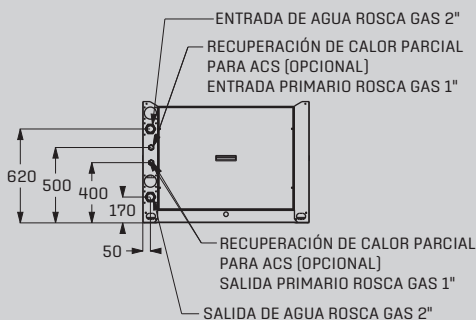
Dimensiones (mm)



AMORTIGUACIÓN SONORA EN DESCARGA DE AIRE [DE SERIE]



CONEXIONES HIDRÁULICAS

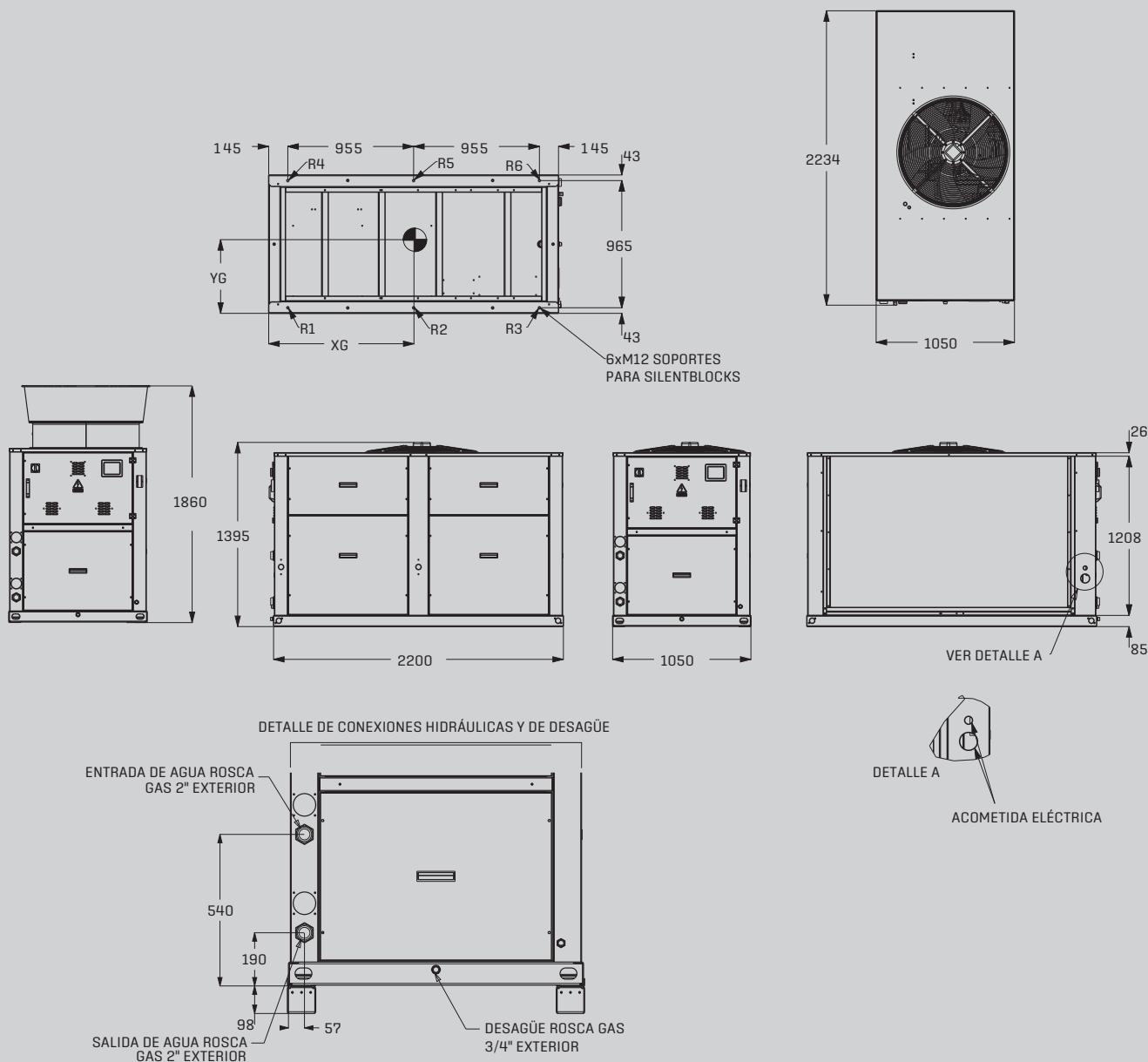


Distribución pesos	Centro de gravedad		Distribución por punto de apoyo (kg)						Peso total kg	
	Modelo	XG (mm)	YG (mm)	R1	R2	R3	R4	R5		R6
MHA 65C		495	1040	79,2	160,4	43,6	192,1	274,5	156,5	905
MHA 80C		495	1040	82,1	166,2	45,2	199,1	283,2	162,2	938
Con bomba de reserva adicional		-	-	4,4	8,9	2,4	10,6	15,1	8,6	+ 50
Con recuperación parcial de energía para ACS		-	-	2,9	5,8	1,6	7	10	5,7	+ 33
Con amortiguación sonora del aire de descarga		-	-	1,3	2,7	0,7	3,2	4,5	2,6	+ 15

# WOLF

## MHA 65L, 80L, 100L Y 105L. MONOBLOCK SCROLL CON VENTILADOR AXIAL

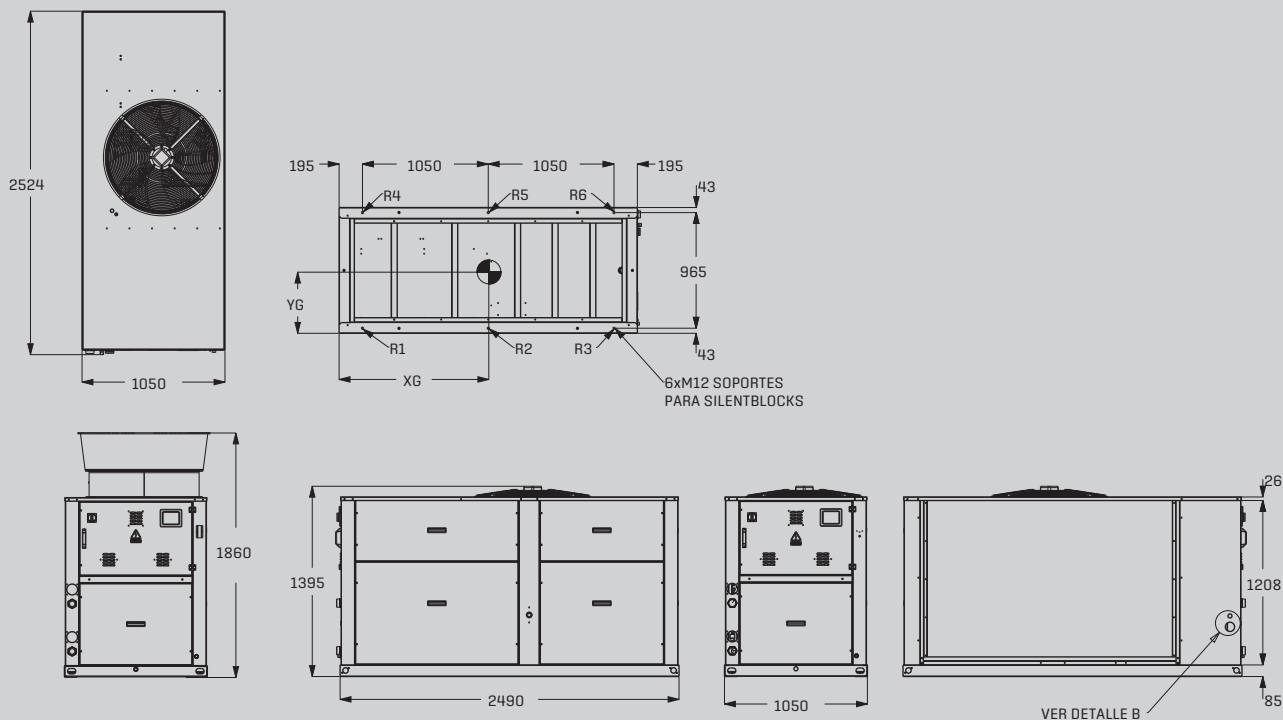
Dimensiones (mm)



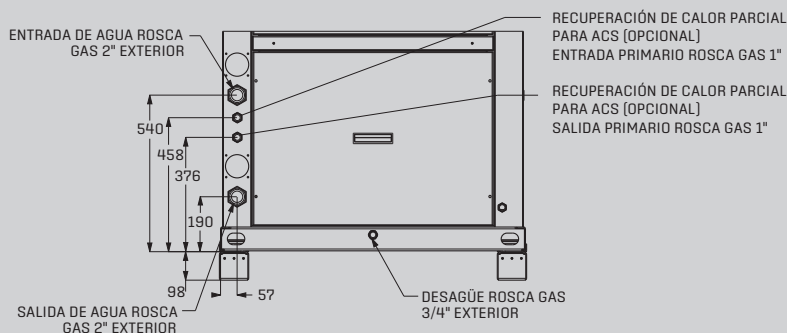
Distribución pesos	Centro de gravedad		Distribución por punto de apoyo (kg)						Peso total
	XG (mm)	YG (mm)	R1	R2	R3	R4	R5	R6	
MHA 65L	1070,1	525,1	64,2	123,4	69,9	64,2	123,4	69,9	515
MHA 85L	1070,1	525,5	67,9	130,6	74	67,9	130,6	74	545
MHA 100L	1070,1	525,5	76,7	147,4	83,5	76,7	147,4	83,5	615
MHA 105L	1070,1	525,5	77,3	148,6	84,2	77,3	148,6	84,2	620
Con recuperación parcial de energía para ACS	-	-	+ 4,1	+ 7,9	+ 4,5	+ 4,1	+ 7,9	+ 4,5	+ 33
Con bomba hidráulica	-	-	+ 3,5	+ 6,7	+ 3,8	+ 3,5	+ 6,7	+ 3,8	+ 28
Con bomba de reserva	-	-	+ 8,5	+ 16,3	+ 9,2	+ 8,5	+ 16,3	+ 9,2	+ 68
Con rejilla de protección del intercambiador	-	-	+ 2,5	+ 4,8	+ 2,7	+ 2,5	+ 4,8	+ 2,7	+ 20
Con amortiguación sonora del aire de descarga	-	-	+ 1,9	+ 3,6	+ 2,0	+ 1,9	+ 3,6	+ 2,0	+ 15

# MHA 65L, 80L, 100L Y 105L. MONOBLOCK SCROLL CON VENTILADOR AXIAL Y BOX BASE (INERCIA + BOMBA)

Dimensiones [mm]



DETALLE DE CONEXIONES HIDRÁULICAS Y DE DESAGÜE

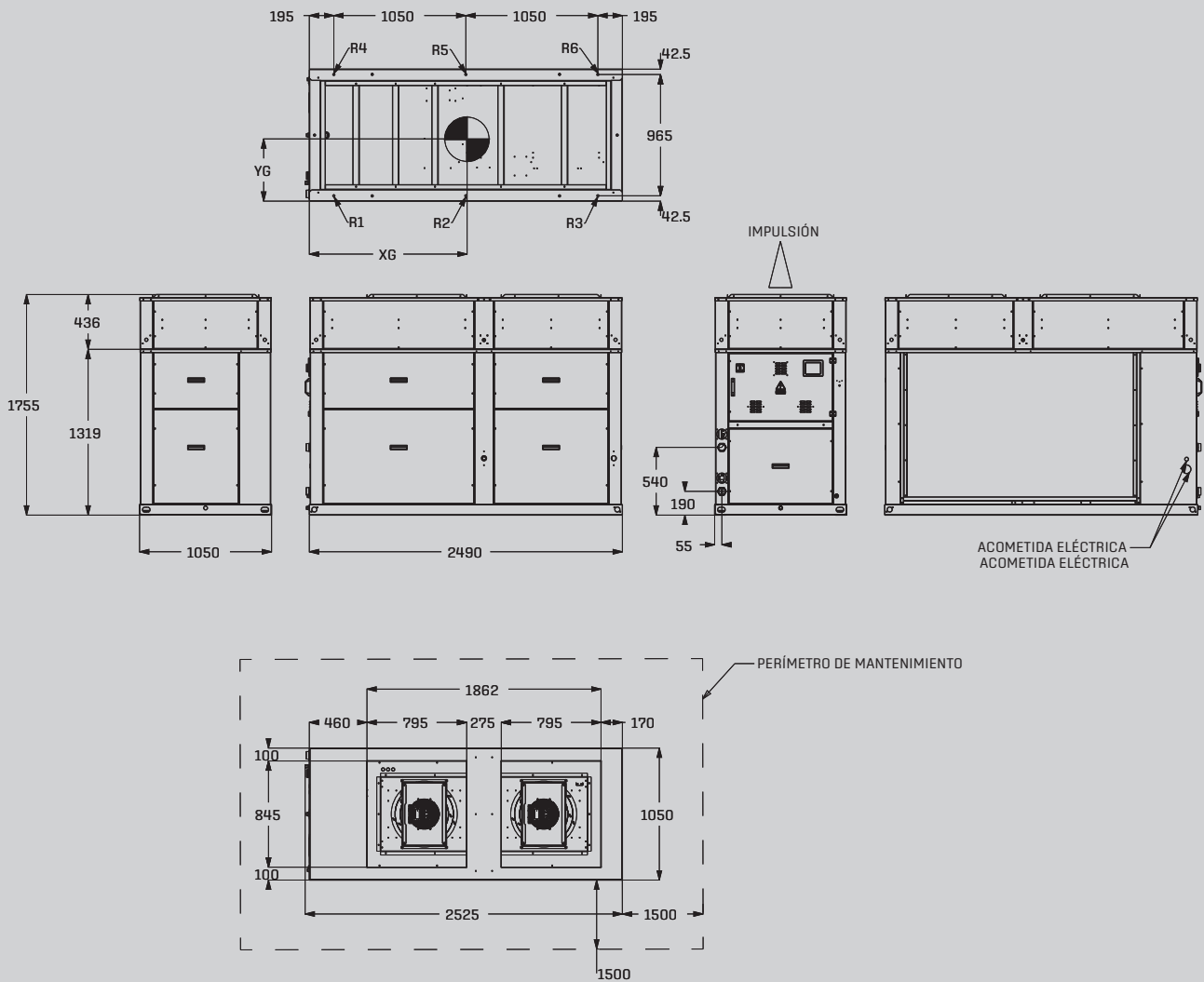


Distribución pesos	Centro de gravedad		Distribución por punto de apoyo (kg)						Peso total kg
	XG (mm)	YG (mm)	R1	R2	R3	R4	R5	R6	
MHA 65L	1070,1	525,1	106,6	204,9	116	106,6	204,9	116	855
MHA 85L	1070,1	525,5	110,3	212,1	120,1	110,3	212,1	121,1	885
MHA 100L	1070,1	525,5	120,9	232,4	131,7	120,9	232,4	131,7	970
MHA 105L	1070,1	525,5	121,5	233,6	132,3	121,5	233,6	132,3	975
Con recuperación parcial de ACS	-	-	+ 4,1	+ 7,9	+ 4,5	+ 4,1	+ 7,9	+ 4,5	+ 33
Con bomba de reserva	-	-	+ 8,5	+ 16,3	+ 9,2	+ 8,5	+ 16,3	+ 9,2	+ 68
Con rejilla de protección del intercambiador	-	-	+ 2,5	+ 4,8	+ 2,7	+ 2,5	+ 4,8	+ 2,7	+ 20
Con amortiguación sonora del aire de descarga	-	-	+ 1,9	+ 3,6	+ 2,0	+ 1,9	+ 3,6	+ 2,0	+ 15

# WOLF

## MHA 65L, 80L, 100L Y 105L. MONOBLOCK SCROLL CON DOBLE VENTILADOR EC CENTRÍFUGO SALIDA SUPERIOR Y BOX BASE (INERCIA + BOMBA)

Dimensiones (mm)

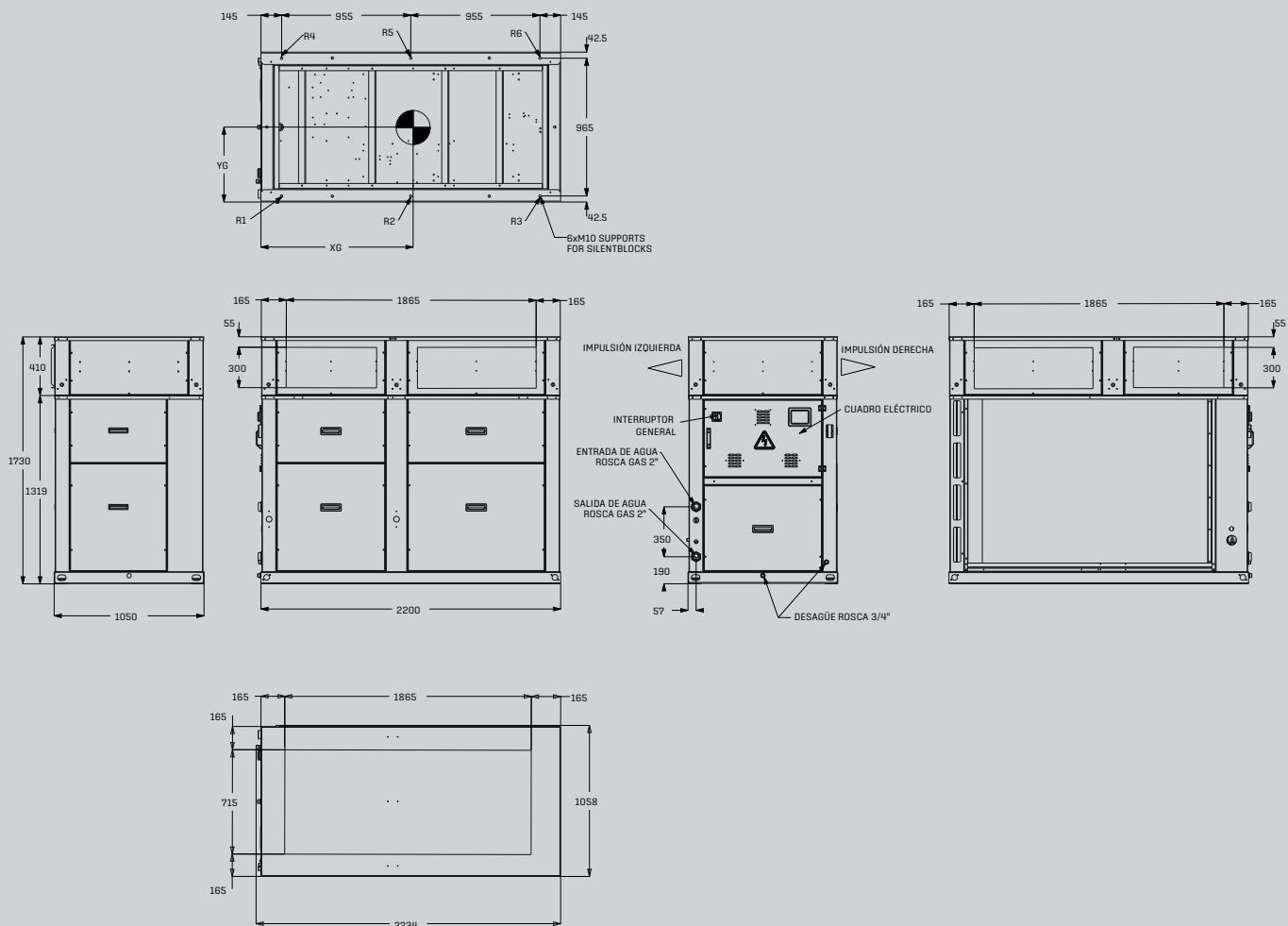


### Distribución de pesos

Reacciones	Peso kg
R1	139,3
R2	267,9
R3	151,7
R4	139,3
R5	267,9
R6	151,7
<b>TOTAL</b>	<b>1118,0</b>

**MHA 65L, 80L, 100L Y 105L. MONOBLOCK SCROLL CON DOBLE VENTILADOR EC CENTRÍFUGO SALIDA SUPERIOR Y BOX BASE (INERCIA + BOMBA)**

Dimensiones (mm)



**Distribución de pesos**

Reacciones	Peso kg
R1	91,0
R2	174,9
R3	99,0
R4	91,0
R5	174,9
R6	99,0
<b>TOTAL</b>	<b>730,0</b>

# WOLF

## REGULACIÓN CON CONECTIVIDAD MHA

### > REGULACIÓN AQUAMANAGER

Funcionalidades integradas:

- Control de secuencia hasta cuatro bombas de calor (modelos combinables)
- Control de bombas principal y de reserva, con cambio automático en caso de avería
- Doble Set-Point
- Invierno-verano
- Bloqueo remoto
- Free-cooling
- Control de Resistencia
- Señal de Avería
- Control de Flusostato y Presostato
- Control de temperaturas de refrigerante, compresores, ventiladores AC, EC o Radiales EC, válvula de expansión electrónica, entre otras funcionalidades.

### > OPCIONALES COMPATIBLES

- Opcionales de comunicación
- Modbus MS/TP
- Modus IP
- Bacnet TP
- Bacnet IP
- Lonworks
- KNX

### > OPCIONALES DE TELEGESTIÓN REMOTA:

Control de la instalación a distancia, gráfico de funcionamiento, registro de averías, parametrización, manejo, etc.  
Es necesaria conexión a internet o 3G



#### MANDO PLD

Completa herramienta de manejo, mantenimiento y diagnóstico. Instalación integrada en la bomba de calor  
Instalación posible hasta 50 m de distancia y hasta 300 m con accesorios



#### MANDO PGD

Mismas funciones que mando PLD pero con pantalla de gran formato





---

## CONTROL REMOTO

Sistema de supervisión y control 3G para el profesional  
Tarjeta SIM con acceso a red de datos 3G o 4G [no incluido]  
Sistema de supervisión remoto standard [LAN]

---



## PASARELAS DE COMUNICACIÓN

Pasarela a KNX



Pasarela a BacnetTP



Lonworks



Modus MS/TP



PCoWEB [Bacnet IP, Modbus IP, SNMP, Webservice]



## Tarjeta Master

Para control 0-10V, contactos de maniobra, control maestro esclavo, etc.  
[la comunicación con las bombas de calor esclavas se realiza mediante modbus,  
por lo que estas deben de disponer de tarjeta modbus MS/TP]

---

# WOLF

## ACCESORIOS MHA

### BOX HIDRÁULICO BASE

#### Módulo adicional para añadir a la bomba de calor seleccionada

Montaje del módulo en fábrica que incluye: bomba circuladora standard de 5-7 m.c.a. y depósito de inercia

### VENTILADOR RADIAL-EC

Opcional ventilador radial centrífugo de alta presión disponible. Para instalaciones donde el aire debe ser conducido mediante red de conductos. En sustitución del ventilador EC Axial de serie

Salida frontal. Válida para versiones con y sin inercia

Salida superior. Válida para versiones con y sin inercia

### RECUPERACIÓN PARCIAL DE ENERGÍA EN ACS DURANTE EL MODO REFRIGERACIÓN

Modificación en fábrica. Integración de intercambiador de placas refrigerante-agua para recuperación de calor sobre circuito primario de ACS, con conexiones hidráulicas y control de bomba de primario

Recuperación parcial (hasta un 20%)

Recuperación total (hasta un 100%)

### PROTECCIÓN DE COSTA

Protección básica anticorrosión del intercambiador de calor, tres tipos de tratamiento disponibles

### PROTECCIÓN INTERCAMBIADOR REFRIGERANTE/AGUA PARA BAJAS TEMPERATURAS EXTERIORES

Instalación en fábrica. Para proteger el intercambiador contra bajas temperaturas exteriores

### REJILLA PARA LA PROTECCIÓN DEL INTERCAMBIADOR CONTRA IMPACTOS

### OPCIÓN CON INTERCAMBIADOR MULTITUBULAR

Estos intercambiadores disponen de un gran espesor de acero, lo que les permiten trabajar en instalaciones con calidades de agua variables, sin riesgo de corrosión. Además, dispone de accesos desmontables para facilitar su limpieza periódica en el lado de agua, sin afectar al circuito frigorífico

### BASES AMORTIGUADORAS

Bases amortiguadoras (Silentblocks) en función del peso del equipo

### AISLAMIENTO ACÚSTICO CAP

En sustitución del aislamiento acústico estándar del compresor. Aislamiento acústico de altas prestaciones CAP

### CONEXIONES FLEXIBLES

Para la instalación de la bomba circuladora en los equipos sin depósito de inercia

### FILTRO DE AGUA

Para la protección de intercambiador Obligatoria la instalación de filtro de agua

### VENTILADOR AXIAL CON MOTOR EC

Obligatorio en 2021. En sustitución del motor ventilador AC. Montaje en fábrica

### ARRANCADORES SUAVES (SOFT STARTERS)

Para reducir la corriente de arranque de equipos con compresor en Tándem. Controlan la tensión eficaz de entrada al motor, la corriente de arranque que consume el motor y el par generado

30V	35V	45C	50C	55C	65C	80C	65L	85L	100L	105L
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	-	-	-	-	-	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●
-	-	●	●	●	●	●	●	●	-	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●

WOLF IBÉRICA, S.A. (WISA) / AVDA. DE LA ASTRONOMÍA, 2 / 28830 / APDO. CORREOS 1013 / SAN FERNANDO DE HENARES (MADRID)  
TEL. 91.661.18.53 / FAX 91.661.03.98 / E-MAIL: info@wolfiberica.es / WEB: https://spain.wolf.eu · www.wolf.eu

