

## WDA

### Enfriadora de agua agua/agua



La serie WDA es un producto destinado a la climatización de ambientes medios y grandes, tales como oficinas, tiendas y locales.

El producto, cuidadosamente construido, utiliza un proceso de condensación de agua, por medio de un intercambiador de placas, favoreciendo la construcción de una unidad compacta, eficiente y extremadamente silenciosa respecto a las correspondientes unidades con ventilador axial y centrífugo. Las versiones disponibles permiten elegir la solución más adecuada para cada instalación.

#### Versiones

- STD** Versión sólo frío.
- EV** Unidad motoevaporante.
- BT** Baja temperatura agua instalación.
- RP** Recuperador de calor parcial.

WDA		039	045	050	060	070	080	090	110	120
Potencia frigorífica (EN14511) <sup>(1)</sup>	kW	43,7	49,9	59,3	67,2	75,0	88,5	100,8	112,0	126,5
Potencia absorbida tot. (EN14511) <sup>(1)</sup>	kW	10,5	12,1	15,1	16,7	17,7	20,9	23,9	26,9	30,5
EER (EN14511) <sup>(1)</sup>	W/W	4,16	4,12	3,92	4,02	4,23	4,23	4,21	4,16	4,14
Alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Corriente de arranque	A	111,0	132,0	140,0	162,0	171,0	208,0	259,0	265,0	312,0
Corriente máxima absorbida	A	32,0	42,0	44,0	53,0	62,0	68,0	74,0	80,0	88,5
Compresores / Circuitos	n°/n°	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1
Potencial de calentamiento global (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088
Carga de gas	kg	5,0	5,0	6,0	6,0	7,0	8,0	14,0	14,0	14,0
Carga en CO <sub>2</sub> equivalente	t	10,4	10,4	12,5	12,5	14,6	16,7	29,2	29,2	29,2
Potencia sonora <sup>(2)</sup>	dB(A)	71	77	77	78	79	80	83	85	87
Presión sonora <sup>(3)</sup>	dB(A)	55	61	61	62	63	64	66	68	70

WDA		130	152	162	190	210	240	260	300	320
Potencia frigorífica (EN14511) <sup>(1)</sup>	kW	141,1	162,4	182,5	201,6	223,9	257,6	285,7	323,5	365,2
Potencia absorbida tot. (EN14511) <sup>(1)</sup>	kW	34,0	38,7	43,4	47,8	53,8	60,9	68,0	77,4	86,7
EER (EN14511) <sup>(1)</sup>	W/W	4,15	4,19	4,20	4,21	4,16	4,23	4,20	4,18	4,21
Alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Corriente de arranque	A	320,5	358,5	375,4	333,0	345,0	400,5	417,5	472,4	506,2
Corriente máxima absorbida	A	97,0	113,9	130,8	148,0	160,0	177,0	194,0	227,8	261,6
Compresores / Circuitos	n°/n°	2/1	2/1	2/1	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2
Potencial de calentamiento global (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088
Carga de gas	kg	14,0	18,0	18,0	30,0	30,0	34,0	34,0	36,0	36,0
Carga en CO <sub>2</sub> equivalente	t	29,2	37,6	37,6	62,6	62,6	71,0	71,0	75,2	75,2
Potencia sonora <sup>(2)</sup>	dB(A)	88	88	88	86	88	90	91	91	91
Presión sonora <sup>(3)</sup>	dB(A)	71	71	71	69	71	73	74	74	74

Las prestaciones están referidas a las siguientes condiciones:

(1) Refrigeración: Agua evaporador 12/7°C, agua condensador 30/35°C.

(2) Nivel de potencia sonora calculado según ISO 3744.

(3) Nivel de presión sonora medido en campo abierto, a 1 metro de la unidad según ISO 3744.

WDA/EV		039	045	050	060	070	080	090	110	120
Potencia frigorífica <sup>(4)</sup>	kW	38,8	44,3	52,4	59,3	66,0	78,9	90,4	99,7	112,8
Potencia absorbida tot. <sup>(4)</sup>	kW	13,2	15,3	19,4	21,1	22,4	25,9	29,6	33,4	37,7
Caudal de agua	m <sup>3</sup> h	6,7	7,6	9,0	10,2	11,3	13,5	15,5	17,1	19,4
Corriente de arranque	A	111,0	132,0	140,0	162,0	171,0	208,0	259,0	265,0	312,0
Corriente máxima absorbida	A	32,0	42,0	44,0	53,0	62,0	68,0	74,0	80,0	88,5
Alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Compresores / Circuitos	n°	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1
Potencia sonora <sup>(2)</sup>	dB(A)	74	74	75	76	76	77	77	78	78
Presión sonora <sup>(3)</sup>	dB(A)	46	46	47	48	48	49	49	50	50

WDA/EV		130	152	162	190	210	240	260	300	320
Potencia frigorífica <sup>(4)</sup>	kW	125,8	145,0	162,6	178,3	197,8	221,4	245,8	277,5	314,0
Potencia absorbida tot. <sup>(4)</sup>	kW	42,2	48,0	53,9	59,2	66,5	76,3	85,1	96,9	108,6
Caudal de agua	m <sup>3</sup> h	21,6	24,9	27,9	30,6	33,9	38,0	42,2	47,6	53,9
Corriente de arranque	A	320,5	358,5	375,4	333,0	345,0	400,5	417,5	472,4	506,2
Corriente máxima absorbida	A	97,0	113,9	130,8	148,0	160,0	177,0	194,0	227,8	261,6
Alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Compresores / Circuitos	n°	2/1	2/1	2/1	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2
Potencia sonora <sup>(2)</sup>	dB(A)	79	79	79	80	82	82	82	84	84
Presión sonora <sup>(3)</sup>	dB(A)	51	51	51	52	54	54	54	56	56

Las prestaciones están referidas a las siguientes condiciones:

(4) Para versión EV temp. cond. 50°C, temp. entrada/salida 12/7°C

(2) Nivel de potencia sonora calculado según ISO 3744.

(3) Nivel de presión sonora medido en campo abierto, a 1 metro de la unidad según ISO 3744.

### Carpintería

Todas las unidades de la serie WDA están hechas en chapa de acero galvanizado y recubiertas con poliuretano al horno a 180°C para asegurar la mejor resistencia a los agentes atmosféricos. La chapa es desmontable para agilizar la inspección y mantenimiento de los componentes internos. El color de la chapa es RAL 9018.

### Circuito frigorífico

El circuito frigorífico está realizado con componentes de las principales empresas internacionales y según la normativa vigente ISO 97/23. Cada circuito frigorífico es independiente del resto de forma que un posible problema en un circuito no interfiere en el funcionamiento del resto. El gas refrigerante que utilizan es el R410A. El circuito frigorífico incluye: indicador del líquido, filtro deshidratador, válvula termostática con regulador externo, válvula de inversión de ciclo (sólo para las unidades reversible), válvula antiretorno (sólo para unidades reversible), depósito de líquido (sólo para unidades reversible), válvula Schrader para mantenimiento y control, dispositivos de seguridad (según la normativa PED).

### Compresores

Son del tipo scroll, con resistencia del cárter y relé térmico de protección conectado a las bornas eléctricas. Los compresores están instalados en un compartimento separado de la corriente de aire para reducir el ruido. La resistencia del cárter debe estar siempre alimentada cuando la máquina se encuentra en modo stand-by. El acceso a los compresores se realiza desmontando la chapa frontal de la unidad lo que permite el mantenimiento incluso con el equipo en funcionamiento. Los compresores se utilizan en versión tándem. Esta solución permite obtener eficiencias muy superiores con cargas parciales respecto a la solución con circuitos frigoríficos independientes.

### Condensador

Los condensadores son de placas soldadas de acero inoxidable AISI 316. Del tamaño 039 al 162 son del tipo de un solo circuito, del tamaño 190 son del tipo de dos circuitos de flujo cruzado. El uso de este tipo de intercambiador reduce enormemente la carga de gas refrigerante de la unidad respecto a los evaporadores tradicionales aumentando el rendimiento frigorífico con cargas parciales.

### Evaporador

Los evaporadores son de placas soldadas de acero inoxidable AISI 316. Del modelo 039 al 162 son del tipo de circuito individual, desde el modelo 190 son del tipo doble circuito de flujo cruzado. Los evaporadores están aislados en fábrica con una membrana acústica constituida de una lámina de vidrio adherida a una lámina bituminosa. Todos los evaporadores están equipados con una sonda de temperatura para protección antihielo.

### Microprocesador

Todas las unidades WDA están equipadas de control con microprocesador. El microprocesador controla las siguientes funciones: regulación de la temperatura del agua, protección antihielo, temporización compresores, reset alarmas, gestión alarmas y led de funcionamiento. Su pedido puede ser conectado por sistema BMS de control remoto.

### Cuadro eléctrico

El cuadro eléctrico está fabricado en conformidad de la normativa europea 2014/35 y 2014/30. El acceso al cuadro se realiza desmontando la chapa frontal de la máquina teniendo en cuenta que hay que colocar en la posición OFF el interruptor general de bloqueo de puerta. El grado de protección del cuadro es IP55. Todas las unidades WDA incorporan de serie el relé de secuencia de fases que desactiva el funcionamiento del compresor en el caso de que las fases estén cambiadas (el compresor scroll no puede funcionar con el sentido de rotación contrario). Los siguientes componentes están instalados de serie: interruptor general, interruptor magnetotérmico (como protección de la bomba y del ventilador), contactores/térmicos para compresores, interruptor magnetotérmico del circuito auxiliar, relés para compresores, ventiladores y bombas. El cuadro también incluye el terminal de contacto para el control ON/OFF remoto, la conmutación verano/invierno (para la unidad reversible) y los contactos de alarma general.

### Dispositivos de control y protección

Todas las unidades incorporan de serie los siguientes dispositivos de control y protección:

Sonda de temperatura del agua de retorno, presostato de alta presión de rearme manual, presostato de baja presión de rearme automático, dispositivo de seguridad de alta presión, protección térmica del compresor, flusostato mecánico de palas en el evaporador.

### Versiones

#### Versión para baja temperatura (BT)

Esta versión se suministra con un circuito frigorífico específico que permite a la unidad poder trabajar con temperatura agua refrigerada en el lado de la instalación entre +4°C y -5°C.

#### Versión motoevaporante (EV)

Compuesta de sistema de control con microprocesador para la gestión de la sincronización del compresor y de las alarmas, están preparadas para el funcionamiento con R410A, se suministran con carga de nitrógeno y las conexiones para la instalación de la línea frigorífica.

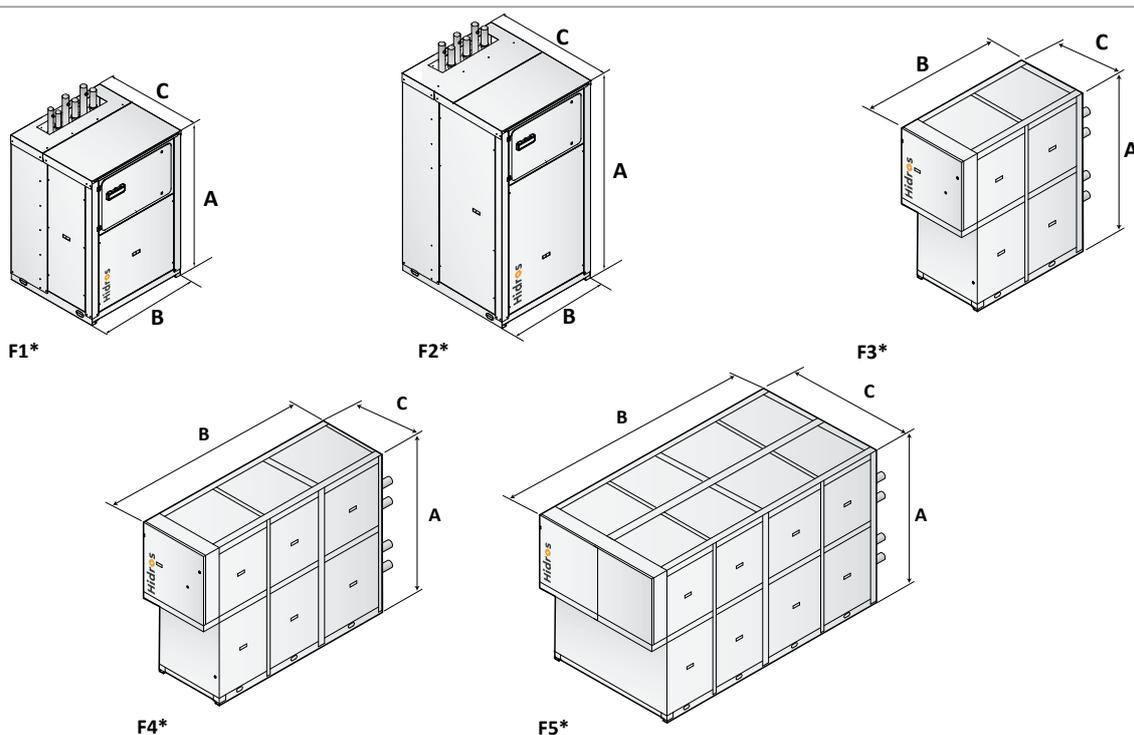
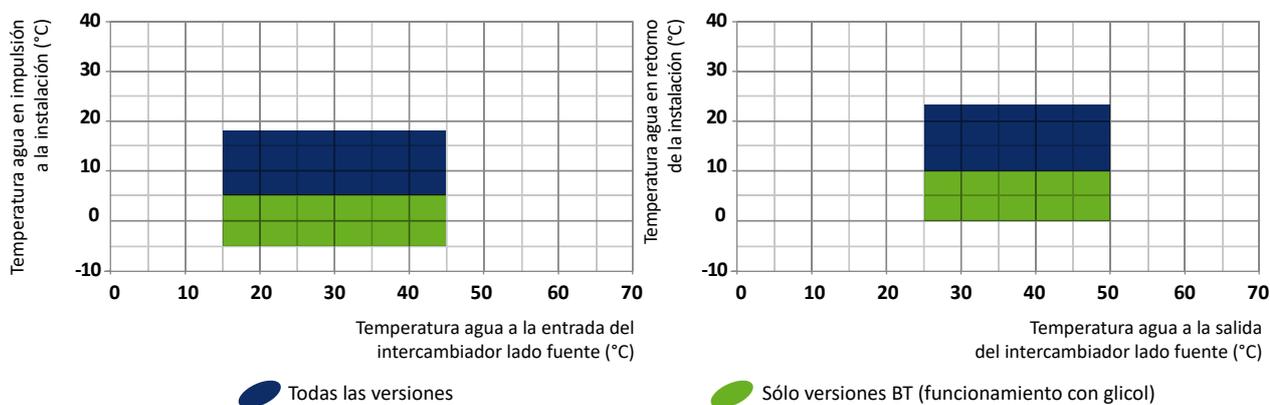
#### Versión recuperación de calor (RP)

Esta versión se suministra con un intercambiador auxiliar instalado entre el compresor y el condensador del equipo para poder producir agua caliente durante el funcionamiento en modo de refrigeración.

WDA - WDA/EV		039-080	090-162	190-320
Interruptor general	—	●	●	●
Flusostato mecánico de pala	—	●	●	●
Versión silenciada LS [-4dB(A) de STD]	LS01	○	○	○
Kit hidráulico con bomba circulación lado fuente (sin depósito)	S1NT	○	○	○
Recuperador de calor parcial	RP00	○	○	○
Antivibrador de goma	KAVG	○	○	○
Antivibrador de muelles	KAVM	○	○	○
Arranque electrónico	DSSE	○	○	○
Manómetros	MAML	○	○	○
Válvula solenoide línea líquido	VSLI	○	○	○
Kit válvula presostática para versiones sólo frío	VPSF	○	○	○
Panel control remoto	PCRL	○	○	○
Placa comunicación serial RS485	INSE	○	○	○
Válvula modulante circuito lado fuente 4±20 mA.	V2M0	○	○	○

● Estándar , ○ Opcional , — No disponible.

### Límites de funcionamiento



\* Para informaciones sobre las dimensiones de las unidades, contactar el departamento de ventas