

ENFRIADORA DE AGUA

VENTILADORES AXIALES. COMPRESORES SCROLL



SERIE: **EWZE**

MODELOS: 30.2, 40.2, 50.2, 60.2, 70.2, 80.2, 90.2, 100.2,
120.2, 130.2, 140.4, 160.4, 180.4, 200.4, 240.4, 260.4

EWZE

Enfriadora de agua

EWZEB

Unidad de bomba de calor reversible

EWZE/ST

Unidad con depósito y bombas

EWZE/LN

Unidad silenciosa

EWZE/DC

Unidad con condensador de recuperación

EWZE/DS

Unidad con recuperador 20%



ISO 9001:2000 - Cert. n. 1368/1

INDICE

INDEX

Características técnicas	1	Technical features	1
Otras versiones	3	Other versions	3
Opciones del módulo hidráulico	4	Hydraulic module options	4
Versiones opcionales	4	Accessory versions	4
Accesorios del circuito frigorífico	5	Refrigerant circuit accessories	5
Accesorios del circuito hidráulico	6	Hydraulic circuit accessories	6
Accesorios eléctricos	6	Electrical accessories	6
Accesorios varios	7	Various accessories	7
Datos técnicos generales	8	General technical data	8
Datos eléctricos	12	Electrical data	12
Datos técnicos EWZE /ST	14	Technical data EWZE /ST	14
Capacidad frigorífica	15	Cooling capacity	15
Capacidad calorífica	17	Heating capacity	17
Capacidad de recuperación calorífica total	19	Total heat recovery capacity	19
Límites de funcionamiento	20	Operating limits	20
Niveles de presión sonora	21	Sound pressure levels	21
Caídas de presión	24	Pressure drop	24
Coefficientes correctivos por factores de incrustación	26	Fouling factor correction	26
Empleo de mezclas de agua/glicol etilénico	27	Ethylene glycol correction	27
Coefficientes correctivos para bajas temperaturas	28	Low temperatures corrections factors	28
Dimensiones, pesos y conexiones hidráulicas	29	Overall dimensions, weights and hydraulic connections	29
Consejos prácticos para la instalación	39	Installation recommendations	39

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TECHNICAL FEATURES

EWZE – enfriadoras de agua

Unidades enfriadoras de agua refrigeradas por aire con compresores herméticos scroll y evaporadores de placa, adecuados para instalaciones externas.

Las unidades cuentan con un circuito frigorífico por cada par de compresores.

ESTRUCTURA

Modular con bastidor y paneles extraíbles revestidos con un material fonoabsorbente de poliuretano expandido. Ha sido realizada con chapa de zinc barnizada de color RAL 5014, con polvos de poliéster a 180° C, que le otorgan una elevada resistencia a los agentes atmosféricos. Tornillos de acero inoxidable.

COMPRESORES

De tipo hermético scroll con movimiento orbital y conectados en paralelo; están dotados de un piloto luminoso que indica el nivel de aceite, de protección térmica mediante Klixon interno y de línea de equalización del aceite.

Los compresores están ubicados en un hueco insonorizado y alejados del flujo del aire. Para realizar el mantenimiento o una revisión, incluso con la unidad en funcionamiento, tan sólo hay que extraer los paneles.

CONDENSADOR

Compuesto por una batería dotada de tubos de cobre y de aletas de aluminio con un elevado grado de eficiencia.

Para proteger la batería, se instala de serie una rejilla metálica protectora.

ELECTROVENTILADORES

Son de tipo axial y están acoplados directamente al motor eléctrico de 6 polos, con una protección térmica mediante Klixon interno.

El grado de protección del motor es IP 54.

El ventilador incluye una rejilla de protección a manera de prevención de accidentes de acuerdo con la UNI EN 294.

EVAPORADOR

De chapas unidas mediante soldadura fuerte o blanda de acero inoxidable AISI 316. Está aislado con una cubierta de material expandido de celdas cerradas. Cada evaporador está dotado de una sonda de temperatura para la protección anticongelación y cada unidad está compuesta por un conmutador de flujo mecánico suministrado de serie.

CIRCUITO REFRIGERANTE

Incluye válvula de líquido, conexión de carga, piloto luminoso del líquido, filtro

EWZE - **water chiller**

Air-cooled liquid chillers with hermetic scroll compressors and plate type evaporator, suitable for outdoor installations.

The unit has a refrigerant circuit for each pair of compressors.

UNIT FRAME

Self supporting frame with removable panels, internally coated with expanded polyurethane sound-absorbing material; constructed from galvanized sheet steel with RAL 5014 powder paint baked at 180 °C to provide a durable weatherproof finish. Threaded fasteners in stainless steel.

COMPRESSORS

Hermetic scroll type with orbital motion, connected in tandem and equipped with oil level sight glass, Klixon internal thermal protection and oil equalisation line.

The compressors are housed in a sound insulated compartment and separated from the air flow; access is provided by removable panels which allow maintenance work to be performed even when the unit is in operation.

CONDENSER

Composed of a high efficiency coil manufactured from copper tubes and aluminium fins. The finned coil is protected by a metal grille which is installed as standard.

CONDENSER FANS

Axial fans directly coupled to 6 pole motors with internal Klixon overload protection.

Motor protection category is IP 54. The fan is equipped with a safety grille to standard EN 294.

EVAPORATOR

Brazed plate type in 316 AISI stainless steel. Thermal insulation of evaporator is provided by closed cell expanded material. Each evaporator is equipped with a low water temperature probe for freeze protection and each unit is equipped as standard with a mechanical flow switch.

REFRIGERANT CIRCUIT

Comprising: liquid valve, charge connection, liquid sight-glass, filter/

deseCADOR, filtro de la válvula de expansi3n termosttica dotada de eCuAlizaci3n externa de presi3n, presostatos de alta y baja presi3n para los modelos con 2 compresores. Por lo que se refiere a los modelos con 4 compresores, los valores de alta y baja presi3n y las correspondientes temperaturas de condensaci3n y de evaporaci3n son detectados por unos transductores de presi3n que transmiten la lectura al display de control. El lado de la presi3n alta del circuito está equipado con los presostatos de alta presi3n y las válvulas de seguridad.

PANEL ELÉCTRICO

El panel consta de:

- interruptor principal
- interruptores magnetotérmicos para las bombas (si están presentes)
- fusibles de los compresores para el circuito de potencia
- fusibles de los ventiladores
- telerruptores de los compresores
- telerruptores de los ventiladores
- telerruptores de las bombas (versi3n ST)
- El microprocesador controla las siguientes funciones:
 - regulaci3n de la temperatura del agua
 - protecci3n anticongelaci3n
 - temporizaciones de los compresores
 - rotaci3n automática de la secuencia de arranque de los compresores
 - senalizaci3n de alarmas
 - puesta a cero de las alarmas
 - contacto acumulativo de alarmas para senalizaci3n remota
- visualizaci3n en el display de la siguiente informaci3n:
 - temperatura del agua en entrada y en salida
 - programaci3n del diferencial y de la temperatura
 - descripci3n de las alarmas
 - cuentahoras del funcionamiento de los compresores para las unidades con 4 compresores
 - número de las puestas en marcha de la unidad y de los compresores
 - presiones de envío y aspiraci3n, y correspondientes temperaturas de condensaci3n y evaporaci3n
 - funci3n de caja negra

Alimentaci3n eléctrica [V/f/Hz]:
400/3-/50 ± 5%

CONTROLES Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

- sonda de control de la temperatura del agua refrigerada (situada en la entrada del evaporador)
- sonda anticongelaci3n en la salida de cada evaporador
- presostato de alta presi3n (de reactivaci3n manual)

dryer, thermostatic expansion valve with external pressure equalisation, high and low pressure switches for 2-compressor models.

For 4-compressor models high and low pressure values and relative condensation and evaporation temperatures are measured by pressure transducers that relay the signals to the controller so that they can be read directly on the display. The high pressure side of the circuit is equipped with high pressure switches and relief valves.

ELECTRICAL PANEL

The electrical panel includes:

- main switch
 - thermal magnetic circuit-breakers for pumps (if present);
 - compressor fuses for the power circuit
 - fan fuses
 - compressor contactors
 - fan contactors
 - pump contactors (ST version)
- The microprocessor controls the following functions on all units:
- water temperature regulation
 - freeze protection
 - compressor time intervals
 - compressor start sequence and automatic lead/lag selection
 - alarm reset
 - common alarm contact for remote signalling

LCD display of the following information:

- water inlet and outlet temperature
- programmed temperature set-point and differential
- alarms description
- compressor hours run meter for 4 compressor units:
- number of starts of the unit and the compressors
- high and low pressure values and relative condensation and evaporation temperature values.
- black box function

Electrical power supply [V/f/Hz]: 400/3~/50 ±5%

CONTROLS AND SAFETY DEVICES

- chilled water temperature probe (at evaporator inlet)
- freeze protection probe at the outlet of each evaporator
- safety high pressure switch with manual reset

- presostato de baja presión (de reactivación manual gestionada desde el control) disponible desde el **30.2 al 130.2**
- válvula de seguridad de alta presión
- protección contra el exceso de temperatura de los compresores
- protección contra el exceso de temperatura de los ventiladores
- Conmutador de flujo mecánico suministrado de serie, en dotación para los modelos desde el **30.2 al 130.2**, ya instalado para los modelos del **140.4 al 260.4**.

ENSAYOS

Las unidades se someten a ensayos en la fábrica y se suministran con aceite y líquido refrigerante.

OTRAS VERSIONES

EWZEB: bomba de calor reversible.

Además de los componentes de la versión **EWZE**, la unidad incluye:

- válvula de inversión de 4 vías, receptor de líquido, segunda válvula termostática y válvula solenoide en la línea del líquido;
- habilitación del microprocesador para la conmutación verano/invierno y descongelación automática.

- *low pressure switch (with manual reset controlled by the control) for units 30.2 to 130.2*
- *high pressure relief valve*
- *compressor over-temperature protection*
- *fan over-temperature protection*
- *mechanical flow switch, supplied as standard on all units, as kit for units 30.2 to 130.2, factory installed for units 140.4 to 260.4.*

TESTING

The units are subjected to a run test in the factory and supplied complete with oil and refrigerant charge.

OTHER VERSIONS

EWZEB: reverse cycle heat pump

In addition to the components of version EWZE, this unit includes:

- *4-way reversing valve, liquid receiver, second thermostatic valve, solenoid valve on the liquid line .*
- *Microprocessor enabled for summer/winter changeover and automatic defrosting.*

OPCIONES DEL MODELO HIDRÁULICO

EWZE/ST 2PS: unidad con depósito y bombas.

Además de los componentes de la versión **EWZE**, la unidad incluye:

- Depósito de acumulación aislado, dos bombas de circulación, una de ellas de reserva, con conmutación automática en caso de avería en los modelos de 4 compresores y con conmutación mediante selector manual para los modelos de 2 compresores. Asimismo, está dotado de tanque de expansión, válvulas de retención, válvulas de compuertas.

La versión ST también está disponible con otras cuatro posibles configuraciones:

- ST 1PS: con una única bomba y un depósito.
- ST 1P: con una única bomba y sin depósito.
- ST 2P: con 2 bombas y sin depósito.
- ST S: con un depósito y sin bombas

VERSIONES OPCIONALES

EWZE/DC: unidad con condensador de recuperación.

El accesorio está disponible para las medidas: **30.2-130.2** 1p-2p " y para todos los modelos sin módulo hidráulico; no está disponible para los modelos de la versión HP.

Además de los componentes de la versión **EWZE**, la unidad incluye, en cada circuito, un condensador de recuperación de calor 100% (para la producción de agua caliente) y un receptor de líquido para cada circuito frigorífico. Un microprocesador controla de forma automática la temperatura del agua y la desactivación de seguridad de la recuperación.

EWZE/DS: unidad con desrecalentadores
El intercambiador de recuperación de placas con soldadura fuerte o blanda está acoplado en serie a la batería condensadora.

El accesorio está disponible para los siguientes modelos:

30.2-130.2 "1p-2p" y del **140.4-260.4** "1p-2p-1PS-2PS-S" y para todos los modelos sin módulo hidráulico.

Esta versión también está disponible en el equipo HP. En este caso, en la instalación deberá preverse la interceptación del cir-

HYDRAULIC MODULE OPTIONS

EWZ/ST 2PS: unit with storage tank and pumps.

EWZE /ST 2PS: unit with storage tank and pumps.

In addition to the components of version EWZE, this unit includes: insulated storage tank; run and standby circulating pumps, with automatic changeover for four compressor models and manual changeover for two compressor models. Also provided are an expansion tank, check valves and gate valves.

Version ST is available in the following additional four configurations:

- *ST 1PS : with 1 pump and tank;*
- *ST 1P : with 1 pump and no tank.*
- *ST 2P : with 2 pumps and no tank;*
- *ST S : with tank and no pumps;*

ACCESSORY VERSIONS

EWZE /DC: unit with heat recovery condenser.

This accessory is available for the following models: 30.2-130.2 "1p-2p" and for all models without hydraulic module. Not available for HP versions.

In addition to the components of version EWZE, this unit includes a 100% heat recovery condenser (for the production of hot water) and a liquid receiver on each refrigerant circuit.

The microprocessor automatically controls the water temperature and the heat recovery safety switch.

EWZE /DS: unit with desuperheaters

The brazed plate type desuperheater is arranged in series with the condensing coil. It is available for the following models: from 30.2 to 130.2 with "1p-2p" and from 140.4 to 260.4 "1p-2p-1ps-2ps-s" and for all models without hydraulic module.

It is also available in the HP configuration. In this case the installation must be fitted with a shut-off valve on the water recovery circuit, to be closed during heat pump mode operation as described in the manual.

cuito de agua de recuperación durante el funcionamiento en HP, tal como se indica en el manual.

EWZE/LN: unidad silenciada.

Además de los componentes de la versión **EWZEL**, la unidad incluye:

- el hueco de los compresores completamente aislado acústicamente con material fonoabsorbente de poliuretano expandido; asimismo, en los laterales del hueco se ha colocado un material con una elevada impedancia acústica.

EWZE/SLN: unidad supersilenciada

Además de los componentes de la serie LN, la unidad ha sido proyectada para permitir una velocidad de rotación de los ventiladores más baja, reduciendo de esta forma el nivel de ruido.

ACCESORIOS DEL CIRCUITO FRIGORÍFICO

- Control de la presión de condensación a pasos (temperatura mínima del aire exterior 0° C).

La regulación es controlada on/off por el microprocesador mediante unos transductores de presión. Sólo está disponible para los modelos del 180.4 al 260.4.

- Control de la presión de la condensación mediante un regulador de giros del ventilador (temperatura mínima del aire exterior -20° C).

La regulación se realiza a partir del número de giros de los ventiladores en función de la presión de condensación leída por los transductores de presión. Está disponible en toda la gama.

- Doble punto de ajuste

Con dos válvulas termostáticas y dos válvulas solenoides. En las unidades con 2 compresores, el punto de ajuste debe modificarse manualmente en el control. En el caso de unidades con 4 compresores, cabe la posibilidad de programar 2 valores de ajuste conmutables mediante el teclado o mediante entrada digital. En el momento del pedido, es necesario especificar el tipo de opción. En cualquier caso, la conmutación de las válvulas termostáticas ocurre siempre de forma automática en función de la temperatura del agua. Disponibles en toda la gama.

- Manómetros

Disponibles para todos los modelos. Sin embargo, para las unidades de 4 compresores, las presiones de aspira-

EWZE /LN: low noise unit

In addition to the components of version EWZE, this unit includes: compressor compartment with full sound insulation using expanded polyurethane sound absorption material with an intermediate layer of high acoustic impedance material applied to the sides of the compartment.

EWZE /SLN: extra low noise unit

In addition to the components of version LN, this unit is designed to operate with a slower fan speed to further reduce noise levels.

REFRIGERANT CIRCUIT ACCESSORIES

- Step type condensing pressure control

(ambient air minimum temperature 0 °C).

The control is managed in On/Off mode by the microprocessor by means of the pressure transducers.

Available for models 180.4 to 260.4 only.

- Condensing pressure control by fan speed regulator

(ambient air minimum temperature -20°C).

Fan speed is regulated in accordance with the condensation pressure read by the pressure transducers.

Available for all models.

- Dual set-point

With double thermostatic valves + solenoid valves. In units with two compressors the set-point must be modified manually on the controller. For four compressor units two set-points can be programmed and switched between them from the keypad or using a digital input (the type of selection must be specified at the time of the order).

In all cases the thermostatic valves switch automatically on the basis of the water temperature.

Available for all models.

- Pressure gauges

Available for all models. Note however that on 4-compressor units the suction

ción o envío se detectan mediante transductores, gracias a los cuales es posible acceder a la lectura de los correspondientes valores en el display de control.

- Receptores líquidos (de serie para la versión /HP y DC).

- Válvulas de descarga y compresor de aspiración.

- Válvula solenoide en la línea del líquido (de serie para la versión HP).

ACCESORIOS DEL CIRCUITO HIDRÁULICO

- Resistencia anticongelación (para evaporador; también para el circuito hidráulico y para el depósito, en la versión ST).

- Válvula de seguridad en el lado del agua (sólo en la versión ST)

La válvula está calibrada a una presión de 6 bar, que corresponde al valor máximo de la presión de ejercicio admisible.

ACCESORIOS ELÉCTRICOS

Para las unidades dotadas de 2 compresores, están disponibles los siguientes accesorios:

- interfaz de serie RS485, con los protocolos Karel, Modbus y Bacnet a su disposición. Es asimismo compatible con las supervisiones Trend y Johnson.

Para las unidades dotadas de 4 compresores, están disponibles los siguientes accesorios:

- control de temperatura del agua en la salida.

- Interfaz de serie RS485, con los protocolos Karel, Modbus, Echelon y Bacnet a su disposición. Es asimismo compatible con las supervisiones Trend y Johnson.

- Servicio SMS para gestionar la asistencia.

Para todas las unidades, están disponibles los siguientes accesorios:

- contactos individuales sin tensión para las señales relativas al estado de la máquina.

- Factor de corrección de la alimentación $\cos \varnothing \geq 0.9$ en las condiciones nominales de funcionamiento.

and discharge pressure values are read by transducers that relay the results to the controller display.

- **Liquid receivers**

(standard on versions /HP and DC)

- **Compressor suction and discharge valves**

- **Liquid line solenoid valve**

(standard on versions /HP)

HYDRAULIC CIRCUIT ACCESSORIES

- **Anti-freeze heater**

(for evaporator, and also on hydraulic circuit and storage tank for ST version)

- **Water side relief valve**

(version ST only).

The value is set at 6 bar, corresponding to the maximum permissible working pressure.

ELECTRICAL ACCESSORIES

Following accessories are available on 2 compressors units:

- RS485 type serial interface with Carel, Modbus and Bacnet protocols. Compatibility with Trend e Johnson remote supervision.

Following accessories are available on 4 compressors units:

- Leaving water temperature control.
- RS485 type serial interface with Carel, Modbus Echelon and Bacnet protocols. Compatibility with Trend e Johnson remote supervision.
- SMS availability for assistance management.

Following accessories are available on all models:

- Single voltage-free contacts for machine status signals
- Power factor correction $\cos \varnothing \geq 0.9$ at nominal operating conditions

ACCESORIOS VARIOS

- Mecanismos antivibración de goma. Están disponibles para toda la serie.
- Mecanismos antivibración de muelles. Están disponibles desde el **180.4 al 260.4**.
- Embalaje en caja de madera.
- Red para proteger la batería con filtro metálico. De serie en los modelos del **140.4 al 260.4**.
- Palet para transportar en contenedor
- Tratamientos anticorrosión de las baterías para su empleo en ambientes agresivos.
- Barniz serie "RAL diferente del estándar.

VARIOUS ACCESSORIES

- Rubber anti-vibration mountings
Available for all models in the series

- Spring type anti-vibration mounts
Available for models 180.4 to 260.4

- Wooden crate packing

- Palletskid for container shipment

- Mesh coil guard with metallic filter.
Standard equipment on models from 140.4 to 260.4.

- Anti-corrosion treatment of coils for use in aggressive environments

- Non-standard RAL paint colours

DATOS TÉCNICOS GENERALES
TECHNICAL DATA


DIMENSIONES UNIDAD		30.2	40.2	50.2	60.2	UNIT SIZE
Refrigeración (*)						Cooling (*)
Capacidad nominal	kW	37,1	44,7	51,4	60,3	Nominal capacity
Caudal de agua del evaporador	l/s	1,771	2,134	2,453	2,883	Evaporator water flow
	l/h	(6377)	(7682)	(8833)	(10379)	
Caída de presión del evaporador	kPa	57,2	55,4	45,9	51,4	Evaporator pressure drop
Calefacción (**)						Heating (**)
Capacidad nominal	kW	36,4	44,8	51,9	60,0	Nominal capacity
Caudal de agua del condensador	l/s	1,741	2,138	2,478	2,866	Condenser water flow
	l/h	(6267)	(7698)	(8923)	(10318)	
Caída de presión del condensador	kPa	55,3	55,6	46,8	50,8	Condenser pressure drop
Compresores	tipo	scroll				Compressors
	type	scroll				
Cantidad	n	2	2	2	2	Quantity
Circuitos frigoríficos	n	1	1	1	1	Refrigerant circuits
Potencia absorbida refrigeración (*)	kW	12,3	14,8	17,5	19,7	Absorbed power cooling (*)
Potencia absorbida calefacción (**)	kW	12,7	15,9	18,4	20,9	Absorbed power heating (**)
Pasos de parcialización	%	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	Capacity steps
Ventiladores de refrigeración del condensador	tipo	assiali				Condenser cooling fans
	type	axial				
Caudal de aire total	m ³ /s	4,472	4,472	4,472	4,528	Total air flow
	m ³ /h	(16100)	(16100)	(16100)	(16300)	
Potencia del motor del ventilador	n x kW	2 x 0,6	2 x 0,6	2 x 0,6	2 x 0,6	Fan motor power
Velocidad nominal de rotación	RPM	860	860	860	860	Nominal revolution speed
Alimentación del motor	V/Ph/Hz	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	Electric motor supply
Carga refrigerante						Refrigerant charge
Versión chiller	kg	1 x 14,5	1 x 14,5	1 x 14,5	1 x 19,5	Chiller version
Versión bomba de calor	kg	1 x 15	1 x 15	1 x 15	1 x 22	Heat pump version
Aceite						Oil
Carga de aceite	l	2 x 3,3	2 x 3,3	2 x 3,8	1 x 4 + 1 x 3,8	Oil charge
Marca de aceite		Maneurop	Maneurop	Maneurop	Maneurop	Oil producer
Tipo de aceite		160 SZ	160 SZ	160 SZ	160 SZ	Oil type
Evaporador	tipo	a piastre				Evaporator
	type	plate				
Contenido de agua del intercambiador	l	4,6	5,7	7,4	8,4	Heat exchanger water volume
Max. presión de ejerc. del lado agua	bar	30	30	30	30	Max operating pressure water side
Dimensiones y pesos						Dimension and weight
Longitud	mm	2233	2233	2233	2233	Length
Fondo	mm	1043	1043	1043	1043	Width
Altura	mm	1740	1740	1740	1740	Height
Peso de expedición	kg	594	604	625	672	Shipping weight

(*) la temperatura de aire exterior es 35 °C; la temperatura del agua a la entrada/salida del evaporador es de 12-7 °C.

(**) la temperatura de aire exterior es 8 °C BS, 70% U.R. - la temperatura del agua a la entrada/salida del condensador es de 40-45 °C

(*) ambient air temperature 35°C; evaporator entering/leaving water temperature 12-7 °C;.

(**) ambient air temperature 8°C DB, 70%RH; condenser entering/leaving water temperature 40-45 °C.

DATOS TÉCNICOS GENERALES
TECHNICAL DATA



DIMENSIONES UNIDAD		70.2	80.2	90.2	100.2	UNIT SIZE
Refrigeración (*)						Cooling (*)
Capacidad nominal	kW	67,5	77,6	91,6	102,4	Nominal capacity
Caudal de agua del evaporador	l/s	3,225	3,708	4,374	4,892	Evaporator water flow
	l/h	(11608)	(13347)	(15748)	(17611)	
Caída de presión del evaporador	kPa	43,7	45,4	47,9	44,8	Evaporator pressure drop
Calefacción (**)						Heating (**)
Capacidad nominal	kW	68,1	78,7	92,7	106,6	Nominal capacity
Caudal de agua del condensador	l/s	3,253	3,758	4,427	5,095	Condenser water flow
	l/h	(11712)	(13530)	(15937)	(18343)	
Caída de presión del condensador	kPa	44,4	46,5	49,0	48,4	Condenser pressure drop
Compresores	tipo type	scroll scroll				Compressors
Cantidad	n	2	2	2	2	Quantity
Circuitos frigoríficos	n	1	1	1	1	Refrigerant circuits
Potencia absorbida refrigeración (*)	kW	22,7	26,6	31,3	37,6	Absorbed power cooling (*)
Potencia absorbida calefacción (**)	kW	23,4	27,5	32,1	36,7	Absorbed power heating (**)
Pasos de parcialización	%	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	Capacity steps
Ventiladores refrig. condensad.	tipo type	assiali axial				Condenser cooling fans
Caudal de aire total	m ³ /s	4,528	4,389	6,833	6,833	Total air flow
	m ³ /h	(16300)	(15800)	(24600)	(24600)	
Potencia del motor del ventilador	n x kW	2 x 0,6	2 x 0,6	3 x 0,6	3 x 0,6	Fan motor power
Velocidad nominal de rotación	RPM	860	860	860	860	Nominal revolution speed
Alimentación del motor	V/Ph/Hz	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	Electric motor supply
Carga refrigerante						Refrigerant charge
Versión chiller	kg	1 x 19,5	1 x 22	1 x 27,5	1 x 27,5	Chiller version
Versión bomba de calor	kg	1 x 22	1 x 27	1 x 32	1 x 32	Heat pump version
Aceite						Oil
Carga de aceite	l	2 x 4	2 x 6,6	1 x 8 + 1 x 6,6	2 x 8	Oil charge
Marca de aceite		Maneurop	Maneurop	Maneurop	Maneurop	Oil producer
Tipo de aceite		160 SZ	160 SZ	160 SZ	160 SZ	Oil type
Evaporador	tipo type	a piastre plate				Evaporator
Contenido de agua del intercambiador		4,2	4,8	6,3	7,3	Heat exchanger water volume
Max presión ejercicio lado agua	bar	30	30	30	30	Max operating pressure water side
Dimensiones y pesos						Dimension and weight
Longitud	mm	2233	2233	3234	3234	Length
Fondo	mm	1043	1043	1144	1144	Width
Altura	mm	22,7	1740	1740	1740	Height
Peso de expedición	kg	23,4	737	981	1058	Shipping weight

(*) temperatura del aire exterior es 35 °C; la temperatura del agua a la entrada/salida del evaporador es de 12-7 °C.

(**) temperatura del aire exterior es de 8 °C BS, 70% U.R. - la temperatura del agua a la entrada/salida del condensador es de 40-45 °C

(*) ambient air temperature 35°C; evaporator entering/leaving water temperature 12-7 °C.

(**) ambient air temperature 8°C DB, 70%RH; condenser entering/leaving water temperature 40-45 °C.

DATOS TÉCNICOS GENERALES
TECHNICAL DATA


DIMENSIONES UNIDAD		120.2	130.2	140.4	160.4	UNIT SIZE
Refrigeración (*)						Cooling (*)
Capacidad nominal	kW	117,9	126,6	137,0	157,6	Nominal capacity
Capacidad de agua del evaporador	l/s l/h	5,634 (20283)	6,050 (21780)	6,546 (23567)	7,529 (27103)	Evaporator water flow
Caída de presión del evaporador	kPa	50,7	43,2	51,8	55,8	Evaporator pressure drop
Calefacción (**)						Heating (**)
Capacidad nominal	kW	119,5	132,4	136,2	157,3	Nominal capacity
Caudal de agua del condensador	l/s l/h	5,711 (20561)	6,327 (22779)	6,507 (23425)	7,517 (27061)	Condenser water flow
Caída de presión del condensador	kPa	52,0	47,0	51,2	55,6	Condenser pressure drop
Compresores	tipo type	scroll scroll				Compressors
Cantidad	n	2	2	4	4	Quantity
Circuitos frigoríficos	n	1	1	2	2	Refrigerant circuits
Pot. absorbida modo refrigeración (*)	kW	40,0	45,9	44,4	52,0	Absorbed power cooling (*)
Pot. absorbida modo calefacción (**)	kW	40,5	44,4	46,8	55,0	Absorbed power heating (**)
Pasos de parcialización	%	0-50-100	0-50-100	0-25-50- 75-100	0-25-50- 75-100	Capacity steps
Ventiladores refrig. condensad.	tipo type	axiales axial				Condenser cooling fans
Caudal de aire total	m ³ /s m ³ /h	6,600 (23760)	6,583 (23700)	11,267 (40560)	11,267 (40560)	Total air flow
Potencia del motor del ventilador	n x kW	3 x 0,6	3 x 0,6	2 x 2,0	2 x 2,0	Fan motor power
Velocidad nominal de rotación	RPM	860	860	880	880	Nominal revolution speed
Alimentación del motor	V/Ph/Hz	230/1~/50	230/1~/50	400/3~/50	400/3~/50	Electric motor supply
Carga refrigerante						Refrigerant charge
Versión chiller	kg	1 x 32	1 x 32	2 x 19,5	2 x 21	Chiller version
Versión bomba de calor	kg	1 x 36	1 x 36	2 x 22	2 x 23	Heat pump version
Aceite						Oil
Carga de aceite	l	2 x 8	2 x 8	4 x 4	4 x 6,6	Oil charge
Marca de aceite		Maneurop	Maneurop	Maneurop	Maneurop	Oil producer
Tipo de aceite		160 SZ	160 SZ	160 SZ	160 SZ	Oil type
Evaporador	tipo type	a piastre plate				Evaporator
Contenido de agua del intercambiador	l	8,4	9,4	5,2	4,8	Heat exchanger water volume
Max presión de ejercicio del lado del agua	bar	30	30	30	30	Max operating pressure water side
Dimensiones y pesos						Dimension and weight
Longitud	mm	3234	3234	3234	3234	Length
Fondo	mm	1144	1144	1119	1119	Width
Altura	mm	1740	1740	2380	2380	Height
Peso de expedición	kg	1124	1158	1400	1464	Shipping weight

(*) la temperatura del aire exterior es de 35 °C; la temperatura del agua a la entrada/salida del evaporador es de 12-7 °C.

(**) la temperatura de aire exterior es de 8 °C BS, 70% U.R. -la temperatura idel agua a la entrada/salida del condensador es de 40-45 °C

(*) ambient air temperature 35°C; evaporator entering/leaving water temperature 12-7 °C.

(**) ambient air temperature 8°C DB, 70%RH; condenser entering/ leaving water temperature 40-45 °C.

DATOS TÉCNICOS GENERALES
TECHNICAL DATA

R407C

DIMENSIONES UNIDAD		180.4	200.4	240.4	260.4	UNIT SIZE
Refrigeración (*)						Cooling (*)
Capacidad nominal	kW	185,8	211,0	235,8	260,7	Nominal capacity
Caudal de agua del evaporador	l/s l/h	8,879 (31965)	10,082 (36296)	11,268 (40565)	12,454 (44834)	Evaporator water flow
Caída de presión del evaporador	kPa	62,0	63,8	71,1	70,6	Evaporator pressure drop
Calefacción (**)						Heating (**)
Capacidad nominal	kW	185,3	213,3	239,1	264,9	Nominal capacity
Caudal de agua del condensador	l/s l/h	8,854 (31873)	10,190 (36686)	11,423 (41122)	12,655 (45558)	Condenser water flow
Caída de presión del condensador	kPa	61,6	65,1	73,0	72,8	Condenser pressure drop
Compresores		scroll scroll				Compressors
Cantidad	tipo n	4	4	4	4	Quantity
Circuitos frigoríficos	n	2	2	2	2	Refrigerant circuits
Potencia absorbida modo refrigeración (*)	kW	61,2	72,0	80,0	88,1	Absorbed power cooling (*)
Potencia absorbida modo calefacción (**)	kW	64,2	73,3	81,1	88,8	Absorbed power heating (**)
Pasos de parcialización	%	0-25-50- 75-100	0-25-50- 75-100	0-25-50- 75-100	0-25-50- 75-100	Capacity steps
Ventiladores refrig. Condensad.		assiali axial				Condenser cooling fans
Caudal de aire total	tipo m³/s m³/h	16,375 (58950)	16,417 (58950)	19,389 (69800)	18,500 (66600)	Total air flow
Presión estática útil	n x kW	3 x 2,0	3 x 2,0	4 x 2,0	4 x 2,0	Fan motor power
Velocidad nominal de rotación	RPM	880	880	880	880	Nominal revolution speed
Alimentación del motor	V/Ph/Hz	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	Electric motor supply
Carga refrigerante						Refrigerant charge
Versión chiller	kg	2 x 27	2 x 27	2 x 27	2 x 31,5	Chiller version
Versión bomba de calor	kg	2 x 30	2 x 30	2 x 30	2 x 35	Heat pump version
Aceite						Oil
Carga de aceite	l	2 x 8 + 2 x 6,6	4 x 8	4 x 8	4 x 8	Oil charge
Marca de aceite		Maneurop	Maneurop	Maneurop	Maneurop	Oil producer
Tipo de aceite		160 SZ	160 SZ	160 SZ	160 SZ	Oil type
Evaporador		a piastre plate				Evaporator
Contenido de agua del intercambiador	l	6,3	7,3	8,4	9,4	Heat exchanger water volume
Max. presión de ejercicio del lado del agua	bar	30	30	30	30	Max operating pressure water side
Dimensiones y pesos						Dimension and weight
Longitud	mm	4234	4234	4234	4234	Length
Fondo	mm	1119	1119	1119	1119	Width
Altura	mm	2380	2380	2380	2380	Height
Peso de expedición	kg	1930	2089	2208	2349	Shipping weight

(*) la temperatura del aire exterior es 35 °C; la temperatura del agua a la entrada/salida del evaporador 12-7 °C.

(**) la temperatura del aire exterior es de 8 °C BS, 70% U.R. - la temperatura del agua a la entrada/salida del condensador es de 40-45 °C

(*) ambient air temperature 35°C; evaporator entering/leaving water temperature 12-7 °C.

(**) ambient air temperature 8°C DB, 70%RH; condenser entering/leaving water temperature 40-45 °C.



DATOS ELÉCTRICOS ELECTRICAL DATA

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS		30.2	40.2	50.2	60.2	ELECTRIC CHARACTERISTIC
Potencia máxima absorbida ⁽¹⁾	Kw Kw	17,6 (18,1)	20,6 (21,1)	25,6 (26,1)	28,5 (29,6)	Maximum absorbed power ⁽¹⁾
Corriente máxima de arranque	A A	120,4 (122,1)	155,4 (157,1)	150,4 (152,1)	205,4 (208,3)	Maximum starting current
Corriente máxima absorbida ⁽²⁾	A A	39,4 (41,1)	45,4 (47,1)	55,4 (57,1)	65,4 (68,3)	Full load current ⁽²⁾
Potencia nominal del motor del ventilador	n x kW	2 x 0,6				Fan motor nominal power
Corriente nominal del motor del ventilador	n x A	2 x 2,7				Fan motor nominal absorbed current
Potencia nominal del motor de la bomba	kW	(1 x 0,5)	(1 x 0,5)	(1 x 0,5)	(1 x 1,1)	Pump motor nominal power
Corriente nominal de la bomba	A	(1 x 1,7)	(1 x 1,7)	(1 x 1,7)	(1 x 2,9)	Pump motor nominal absorbed power
Alimentación eléctrica	V/Ph/Hz	400/3N~/50 ±5%				Power supply
Alimentación auxiliares	V/Ph/Hz	230/~/50 ±5%				Control power supply
Alimentación del circuito de control	V/Ph/Hz	24/~/50				Control circuit supply
Alimentación de los ventilad. del conden.	V/Ph/Hz	230/~/50				Condenser fans supply
Alimentación de las bombas del grupo ST	V/Ph/Hz	400/3~/50				Pump supply, ST groups

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS		70.2	80.2	90.2	100.2	ELECTRIC CHARACTERISTIC
Potencia máxima absorbida ⁽¹⁾	Kw Kw	31,4 (32,5)	37,4 (38,5)	43,2 (44,7)	48,4 (49,9)	Maximum absorbed power ⁽¹⁾
Corriente máxima de arranque	A A	215,4 (218,3)	215,4 (218,3)	258,1 (262,4)	273,1 (277,4)	Maximum starting current
Corriente máxima absorbida ⁽²⁾	A A	75,4 (78,3)	75,4 (78,3)	93,1 (97,4)	108,1 (112,4)	Full load current ⁽²⁾
Potencia nominal del motor del ventilador	n x kW	2 x 0,6		3 x 0,6		Fan motor nominal power
Corriente nominal del motor	n x A	2 x 2,7		3 x 2,7		Fan motor nominal absorbed current
Potencia nominal del motor de la bomba	kW	(1 x 1,1)		(1 x 1,5)		Pump motor nominal power
Corriente nominal de la bomba	A	(1 x 2,9)		(1 x 4,3)		Pump motor nominal absorbed power
Alimentación eléctrica	V/Ph/Hz	400/3N~/50 ±5%				Power supply
Alimentación auxiliares	V/Ph/Hz	230/~/50				Control power supply
Alimentación del circuito de control	V/Ph/Hz	24/~/50				Control circuit supply
Alimentación de los ventilad. del conden.	V/Ph/Hz	230/~/50				Condenser fans supply
Alimentación de las bombas del grupo ST	V/Ph/Hz	400/3~/50				Pump supply, ST groups

(1) potencia eléctrica que debe suministrar la red eléctrica para el funcionamiento de la unidad.

(2) corriente con la que intervienen las protecciones internas de la unidad. Se trata de la corriente máxima absorbida por la unidad. Éste valor nunca se supera y debe emplearse para dimensionar la línea y las correspondientes protecciones (remitirse al esquema eléctrico suministrado con la unidad).

Los valores que aparecen entre paréntesis se refieren a las unidades de versión ST (unidad con depósito de acumulación y bombas o unidades compuestas sólo de bombas).

(1) mains power supply to allow unit operation.

(2) maximum current before safety cut-outs stop the unit. This value is never exceeded and must be used to size the electrical supply cables and relevant safety devices (refer to electrical wiring diagram supplied with the unit).

All values in brackets are refer to /ST version (units with storage tank) or units with pump.

DATOS ELÉCTRICOS ELECTRICAL DATA



CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS		120.2	130.2	140.4	160.4	ELECTRIC CHARACTERISTIC
Potencia máxima absorbida ⁽¹⁾	Kw Kw	53,4 (55,6)	58,4 (60,6)	64,4 (66,6)	76,4 (78,6)	Maximum absorbed power ⁽¹⁾
Corriente máxima de arranque	A A	328,1 (333,4)	347,1 (352,4)	288 (293,3)	288 (293,3)	Maximum starting current
Corriente máxima absorbida ⁽²⁾	A A	127,1 (132,4)	146,1 (151,4)	148 (153,3)	148 (153,3)	Full load current ⁽²⁾
Potencia nominal del motor del ventilador	n x kW	3 x 0,6		2 x 2,0		Fan motor nominal power
Corriente nominal del motor del ventilador	n x A	3 x 2,7		2 x 4,0		Fan motor nominal absorbed current
Potencia nominal del motor de la bomba	kW	(1 x 2,2)				Pump motor nominal power
Corriente nominal de la bomba	A	(1 x 5,3)				Pump motor nominal absorbed power
Alimentación eléctrica	V/Ph/Hz	400/3N~/50		400/3~/50		Power supply
		±5%				
Alimentación auxiliares	V/Ph/Hz	230/~/50				Control power supply
Alimentación del circuito de control	V/Ph/Hz	24~/50				Control circuit supply
Alimentación de los ventiladores del condensador	V/Ph/Hz	230/~/50		400/3~/50		Condenser fans supply
Alimentación de las bombas del grupo ST	V/Ph/Hz	400/3~/50				Pump supply, ST groups

CARATTERISTICHE ELETTRICHE		180.4	200.4	240.4	260.4	ELECTRIC CHARACTERISTIC
Potencia máxima absorbida ⁽¹⁾	Kw Kw	88,8 (92,8)	99,2 (103,2)	111,2 (115,2)	121,2 (126,7)	Maximum absorbed power ⁽¹⁾
Corriente máxima de arranque	A A	347 (356,5)	377 (386,5)	455 (464,5)	493 (505)	Maximum starting current
Corriente máxima absorbida ⁽²⁾	A A	182 (191,5)	212 (221,5)	254 (263,5)	292 (304)	Full load current ⁽²⁾
Potencia nominal del motor del ventilador	n x kW	3 x 2,0		4 x 2,0		Fan motor nominal power
Corriente nominal del motor del ventilador	n x A	3 x 4,0		4 x 4,0		Fan motor nominal absorbed current
Potencia nominal del motor de la bomba	kW	(1 x 4,0)	(1 x 4,0)	(1 x 4,0)	(1 x 5,5)	Pump motor nominal power
Corriente nominal de la bomba	A	(1 x 9,5)	(1 x 9,5)	(1 x 9,5)	(1 x 12,0)	Pump motor nominal absorbed power
Alimentación eléctrica	V/Ph/Hz	400/3~/50				Power supply
		±5%				
Alimentación auxiliar	V/Ph/Hz	230/~/50				Control power supply
Alimentación del circuito de control	V/Ph/Hz	24~/50				Control circuit supply
Alimentación de los ventiladores del condensador	V/Ph/Hz	400/3~/50				Condenser fans supply
Alimentación de las bombas del grupo ST	V/Ph/Hz	400/3~/50				Pump supply, ST groups

(1) potencia eléctrica que debe suministrar la red eléctrica para el funcionamiento de la unidad.

(2) corriente con la que intervienen las protecciones internas de la unidad. Se trata de la corriente máxima absorbida por la unidad. Este valor nunca se supera y se utiliza para dimensionar la línea y las correspondientes protecciones (remitirse al esquema eléctrico suministrado con la unidad).

Los valores que aparecen entre paréntesis se refieren a las unidades en versión ST (unidad con depósito de acumulación y bombas o unidades compuestas sólo de bombas).

(1) mains power supply to allow unit operation.

(2) maximum current before safety cut-outs stop the unit. This value is never exceeded and must be used to size the electrical supply cables and relevant safety devices (refer to electrical wiring diagram supplied with the unit).

All values in brackets are refer to /ST version (units with storage tank) or units with pump.

DATOS TÉCNICOS - EWZE /ST
TECHNICAL DATA - EWZE /ST


MODELO EWZE		30.2	40.2	50.2	60.2	MODEL EWZE
Grupo bombas						Pump section
Caudal de agua del evaporador	l/s	1,771	2,134	2,453	2,883	Evaporator water flow
	l/h	(6377)	(7682)	(8833)	(10379)	
Potencia nominal de la bomba	kW	0,5	0,5	0,5	1,1	Pump nominal power
Presión externa disponible	kPa	117	103	96	139	External available pressure
Capacidad del depósito de Almacenamiento	l	200	200	200	200	Storage tank water volume
Dimensiones y pesos						Dimension and weight
Longitud	mm	2.233	2.233	2.233	2.233	Length
Hondo	mm	1.043	1.043	1.043	1.043	Width
Altura	mm	1.740	1.740	1.740	1.740	Height
Peso de expedición	kg	724	734	755	807	Shipping weight

MODELO EWZE		70.2	80.2	90.2	100.2	MODEL EWZE
Grupo bombas						Pump section
Caudal de agua del evaporador	l/s	3,225	3,708	4,374	4,892	Evaporator water flow
	l/h	(11608)	(13347)	(15748)	(17611)	
Potencia nominal de la bomba	kW	1,1	1,1	1,5	1,5	Pump nominal power
Presión externa disponible	kPa	134	112	122	109	External available pressure
Capacidad del depósito de Almacenamiento	l	200	200	450	450	Storage tank water volume
Dimensiones y pesos						Dimension and weight
Longitud	mm	2.233	2.233	3.234	3.234	Length
Hondo	mm	1.043	1.043	1.144	1.144	Width
Alto	mm	1.740	1.740	1.740	1.740	Height
Peso de expedición	kg	825	868	1.142	1.219	Shipping weight

MODELO EWZE		120.2	130.2	140.4	160.4	MODEL EWZE
Grupo bombas						Pump section
Caudal de agua del evaporador	l/s	5,634	6,050	6,546	7,529	Evaporator water flow
	l/h	(20283)	(21780)	(23567)	(27103)	
Potencia nominal de la bomba	kW	2,2	2,2	2,2	2,2	Pump nominal power
Presión externa disponible	kPa	115	110	134	96	External available pressure
Capacidad del depósito de Almacenamiento	l	450	450	340	340	Storage tank water volume
Dimensiones y pesos						Dimension and weight
Longitud	mm	3.234	3.234	3.234	3.234	Length
Hondo	mm	1.144	1.144	1.119	1.119	Width
Alto	mm	1.740	1.740	2.380	2.380	Height
Peso de expedición	kg	1.275	1.309	1.642	1.678	Shipping weight

MODELO EWZE		180.4	200.4	240.4	260.4	MODEL EWZE
Grupo bombas						Pump section
Caudal de agua del evaporador	l/s	8,879	10,082	11,268	12,454	Evaporator water flow
	l/h	(31965)	(36296)	(40565)	(44834)	
Potencia nominal de la bomba	kW	4,0	4,0	4,0	5,5	Pump nominal power
Presión externa disponible	kPa	138	124	101	159	External available pressure
Capacidad del depósito de Almacenamiento	l	700	700	700	700	Storage tank water volume
Dimensiones y pesos						Dimension and weight
Longitud	mm	5.234	5.234	5.234	5.234	Length
Hondo	mm	1.119	1.119	1.119	1.119	Width
Alto	mm	2.380	2.380	2.380	2.380	Height
Peso de expedición	kg	2.290	2.449	2.622	2.749	Shipping weight

CAPACIDAD FRIGORÍFICA
COOLING CAPACITY



MODELO MODEL	T ₀ [°C]	Temperatura del aire exterior [°C] Ambient air temperature [°C]									
		27		30		32		35		40	
		kW _f	kW _e	kW _f	kW _e	kW _f	kW _e	kW _f	kW _e	kW _f	kW _e
30.2	6	38,9	10,4	37,8	11,0	37,1	11,5	35,9	12,2	33,8	13,5
	7	40,2	10,5	39,1	11,1	38,3	11,6	37,1	12,3	34,9	13,6
	8	41,5	10,6	40,4	11,2	39,6	11,7	38,3	12,4	36,0	13,7
	9	42,9	10,6	41,7	11,3	40,9	11,7	39,5	12,5	37,1	13,7
	10	44,3	10,7	43,0	11,3	42,1	11,8	40,8	12,5	38,3	13,8
40.2	6	47,0	12,4	45,7	13,2	44,7	13,8	43,3	14,7	40,6	16,4
	7	48,5	12,5	47,2	13,3	46,2	13,9	44,7	14,8	41,9	16,5
	8	50,1	12,6	48,7	13,5	47,7	14,1	46,1	15,0	43,2	16,7
	9	51,7	12,8	50,2	13,6	49,2	14,2	47,5	15,1	44,6	16,8
	10	53,3	12,9	51,8	13,7	50,7	14,3	49,0	15,3	45,9	17,0
50.2	6	54,2	14,6	52,6	15,6	51,5	16,3	49,7	17,4	46,6	19,4
	7	56,0	14,8	54,3	15,7	53,2	16,4	51,4	17,5	48,1	19,5
	8	57,8	14,9	56,1	15,9	54,9	16,6	53,0	17,7	49,6	19,7
	9	59,6	15,0	57,9	16,0	56,6	16,7	54,6	17,9	51,1	19,9
	10	61,5	15,2	59,7	16,2	58,4	16,9	56,3	18,0	52,7	20,1
60.2	6	63,3	16,6	61,6	17,6	60,4	18,3	58,4	19,5	55,0	21,5
	7	65,4	16,7	63,6	17,8	62,3	18,5	60,3	19,7	56,8	21,7
	8	67,5	16,9	65,7	17,9	64,3	18,7	62,3	19,9	58,6	21,9
	9	69,7	17,1	67,7	18,1	66,4	18,9	64,2	20,0	60,4	22,1
	10	71,9	17,2	69,8	18,3	68,4	19,0	66,2	20,2	62,2	22,4
70.2	6	70,8	19,3	68,9	20,4	67,5	21,2	65,4	22,5	61,5	24,7
	7	73,2	19,5	71,1	20,6	69,7	21,4	67,5	22,7	63,5	24,9
	8	75,6	19,6	73,4	20,8	72,0	21,6	69,7	22,9	65,5	25,1
	9	78,0	19,8	75,8	21,0	74,2	21,8	71,8	23,1	67,6	25,4
	10	80,4	20,0	78,1	21,2	76,5	22,0	74,1	23,3	69,6	25,6
80.2	6	81,6	22,4	79,3	23,8	77,7	24,8	75,2	26,3	70,7	29,1
	7	84,3	22,6	81,9	24,0	80,2	25,0	77,6	26,6	72,9	29,4
	8	87,0	22,8	84,5	24,3	82,8	25,3	80,0	26,8	75,2	29,7
	9	89,7	23,0	87,1	24,5	85,3	25,5	82,5	27,1	77,5	30,0
	10	92,5	23,3	89,8	24,7	87,9	25,8	85,0	27,4	79,8	30,3
90.2	6	96,1	26,4	93,4	28,0	91,6	29,2	88,7	31,0	83,6	34,2
	7	99,3	26,7	96,5	28,3	94,6	29,5	91,6	31,3	86,3	34,6
	8	102,5	27,0	99,6	28,6	97,6	29,8	94,5	31,6	88,9	35,0
	9	105,7	27,3	102,7	28,9	100,6	30,1	97,4	32,0	91,7	35,3
	10	109,0	27,6	105,9	29,3	103,7	30,5	100,4	32,4	94,4	35,7
100.2	6	107,8	31,7	104,7	33,6	102,5	35,0	99,2	37,1	93,3	41,0
	7	111,3	32,1	108,1	34,0	105,9	35,4	102,4	37,6	96,3	41,5
	8	114,9	32,4	111,6	34,4	109,2	35,8	105,6	38,0	99,3	42,0
	9	118,6	32,8	115,1	34,8	112,7	36,3	108,9	38,5	102,4	42,5
	10	122,3	33,2	118,7	35,3	116,2	36,7	112,3	39,0	105,5	43,0

kW_f : potencia frigorífica [kW]

kW_e : potencia eléctrica absorbida por los compresores [kW]

T₀ : temperatura del agua en la salida del evaporador [°C]

kW_f : cooling capacity [kW]

kW_e : compressors power input [kW]

T₀ : evaporator leaving water temperature [°C]

POTENCIA FRIGORÍFICA
COOLING CAPACITY


MODELO MODEL	T ₀ [°C]	Temperatura del aire exterior [°C] Ambient air temperature [°C]									
		27		30		32		35		40	
		kW _f	kW _e	kW _f	kW _e	kW _f	kW _e	kW _f	kW _e	kW _f	kW _e
120.2	6	123,2	33,7	120,0	35,8	117,8	37,2	114,3	39,5	108,0	43,6
	7	127,2	34,1	123,9	36,2	121,6	37,7	117,9	40,0	111,4	44,1
	8	131,2	34,5	127,8	36,7	125,4	38,2	121,6	40,5	114,8	44,7
	9	135,4	34,9	131,8	37,1	129,3	38,6	125,4	41,0	118,3	45,2
	10	139,6	35,4	135,9	37,6	133,2	39,1	129,1	41,5	121,8	45,8
130.2	6	132,7	38,7	129,2	41,1	126,7	42,8	122,8	45,4	115,6	49,9
	7	136,9	39,2	133,3	41,6	130,7	43,3	126,6	45,9	119,2	50,6
	8	141,2	39,7	137,4	42,1	134,8	43,8	130,5	46,5	122,8	51,2
	9	145,6	40,2	141,7	42,7	138,9	44,4	134,4	47,1	126,4	51,8
	10	150,0	40,7	145,9	43,2	143,0	44,9	138,4	47,7	130,0	52,4
140.4	6	143,4	37,7	139,6	40,0	136,9	41,6	132,7	44,0	125,1	48,4
	7	148,2	38,1	144,2	40,4	141,4	42,0	137,0	44,4	129,2	48,8
	8	153,0	38,5	148,9	40,8	146,0	42,4	141,4	44,9	133,3	49,3
	9	157,9	38,8	153,6	41,2	150,6	42,8	145,9	45,3	137,4	49,7
	10	162,9	39,2	158,4	41,5	155,3	43,2	150,4	45,7	141,6	50,2
160.4	6	165,4	43,8	160,8	46,5	157,6	48,5	152,7	51,5	143,8	57,0
	7	170,8	44,2	166,0	47,0	162,7	48,9	157,6	52,0	148,4	57,5
	8	176,2	44,6	171,3	47,4	167,9	49,4	162,5	52,5	153,0	58,1
	9	181,8	45,1	176,7	47,9	173,1	49,9	167,5	53,0	157,6	58,7
	10	187,4	45,5	182,1	48,4	178,4	50,4	172,6	53,6	162,3	59,3
180.4	6	194,7	51,6	189,4	54,8	185,7	57,1	180,0	60,6	169,9	66,9
	7	201,0	52,2	195,6	55,4	191,8	57,7	185,8	61,2	175,4	67,7
	8	207,5	52,8	201,8	56,0	197,9	58,3	191,7	61,9	180,9	68,4
	9	214,1	53,3	208,2	56,6	204,1	59,0	197,7	62,6	186,4	69,2
	10	220,8	53,9	214,6	57,3	210,4	59,6	203,8	63,3	192,0	70,0
200.4	6	221,2	60,8	215,1	64,5	210,9	67,1	204,4	71,2	192,9	78,6
	7	228,5	61,5	222,1	65,2	217,8	67,8	211,0	72,0	199,1	79,5
	8	235,9	62,2	229,3	66,0	224,8	68,7	217,8	72,9	205,4	80,5
	9	243,4	62,9	236,6	66,8	231,9	69,5	224,6	73,7	211,8	81,4
	10	251,0	63,7	243,9	67,6	239,1	70,3	231,5	74,6	218,2	82,4
240.4	6	246,3	67,4	240,0	71,6	235,6	74,5	228,6	79,1	216,0	87,2
	7	254,4	68,2	247,8	72,4	243,1	75,4	235,8	80,0	222,8	88,3
	8	262,5	69,0	255,6	73,3	250,8	76,3	243,2	81,0	229,6	89,3
	9	270,8	69,9	263,6	74,2	258,6	77,3	250,7	82,0	236,6	90,4
	10	279,1	70,8	271,7	75,2	266,5	78,2	258,3	83,0	243,6	91,5
260.4	6	271,5	74,0	264,9	78,7	260,2	81,9	252,7	87,0	239,0	95,9
	7	280,2	74,9	273,4	79,7	268,5	82,9	260,7	88,1	246,4	97,0
	8	289,1	75,9	281,9	80,7	276,8	84,0	268,7	89,1	253,9	98,2
	9	298,1	76,9	290,6	81,7	285,3	85,0	276,8	90,3	261,4	99,4
	10	307,3	77,9	299,5	82,7	293,9	86,1	285,1	91,4	269,0	100,6

 kW_f : potencia frigorífica [kW]

 kW_e : potencia eléctrica absorbida por los compresores [kW]

 T₀ : temperatura del agua en la salida del evaporador [°C]

 kW_f : cooling capacity [kW]

 kW_e : compressors power input [kW]

 T₀ : evaporator leaving water temperature [°C]

POTENCIA CALORÍFICA
HEATING CAPACITY



MODELO MODEL	T _a [°C]	RH %	Temperatura del agua en entrada/salida del condensador [°C] Condenser inlet/outlet water temperature [°C]							
			30/35		35/40		40/45		42/47	
			kW _f	kW _e	kW _f	kW _e	kW _f	kW _e	kW _f	kW _e
30.2	-5	90	22,2	7,7	21,9	8,5	-	-	-	-
	0	90	27,9	8,9	27,4	9,9	27,0	11,0	-	-
	5	80	34,1	9,8	33,4	11,0	32,8	12,2	32,5	12,7
	8	70	38,0	10,2	37,2	11,4	36,4	12,7	36,1	13,2
	10	70	40,8	10,4	39,9	11,6	39,0	12,9	38,6	13,5
	15	70	48,3	10,6	47,0	11,8	45,7	13,1	45,1	13,7
40.2	-5	90	30,4	12,5	30,3	14,0	-	-	-	-
	0	90	35,8	12,6	35,5	14,1	35,2	15,8	-	-
	5	80	42,2	12,6	41,5	14,2	40,9	15,9	40,7	16,6
	8	70	46,5	12,6	45,6	14,2	44,8	15,9	44,4	16,7
	10	70	49,6	12,6	48,5	14,2	47,5	15,9	47,1	16,7
	15	70	58,2	12,6	56,7	14,2	55,1	15,9	54,5	16,7
50.2	-5	90	35,2	14,5	35,0	16,3	-	-	-	-
	0	90	41,5	14,6	41,0	16,4	40,7	18,4	-	-
	5	80	49,0	14,6	48,1	16,4	47,3	18,4	47,0	19,3
	8	70	54,1	14,6	53,0	16,4	51,9	18,4	51,4	19,3
	10	70	57,7	14,6	56,4	16,4	55,1	18,4	54,6	19,3
	15	70	67,8	14,5	66,0	16,3	64,1	18,4	63,4	19,3
60.2	-5	90	40,5	16,6	41,0	18,6	-	-	-	-
	0	90	47,8	16,7	47,6	18,6	47,7	20,8	-	-
	5	80	56,5	16,7	55,7	18,7	54,9	20,9	54,7	21,8
	8	70	62,4	16,8	61,2	18,7	60,0	20,9	59,5	21,9
	10	70	66,6	16,8	65,1	18,8	63,7	20,9	63,1	21,9
	15	70	78,3	16,8	76,2	18,8	74,0	21,0	73,1	21,9
70.2	-5	90	45,8	18,7	46,9	20,8	-	-	-	-
	0	90	54,2	18,8	54,2	20,8	54,7	23,1	-	-
	5	80	64,0	18,9	63,2	21,0	62,5	23,3	62,3	24,3
	8	70	70,7	19,0	69,4	21,1	68,1	23,4	67,6	24,4
	10	70	75,5	19,0	73,8	21,1	72,2	23,4	71,6	24,4
	15	70	88,7	19,1	86,4	21,3	83,9	23,6	82,9	24,6
80.2	-5	90	53,5	21,5	52,8	23,9	-	-	-	-
	0	90	63,3	21,8	62,3	24,3	61,1	27,0	-	-
	5	80	74,5	22,1	73,1	24,6	71,7	27,3	71,1	28,5
	8	70	82,1	22,1	80,4	24,7	78,7	27,5	78,0	28,7
	10	70	87,5	22,2	85,5	24,7	83,6	27,6	82,8	28,8
	15	70	102,5	22,2	99,8	24,8	97,1	27,7	96,0	28,9
90.2	-5	90	62,9	25,2	62,5	28,0	-	-	-	-
	0	90	74,2	25,5	73,3	28,3	72,5	31,5	-	-
	5	80	87,4	25,7	85,9	28,7	84,6	31,9	84,0	33,3
	8	70	96,4	25,9	94,5	28,8	92,7	32,1	92,0	33,5
	10	70	102,8	26,0	100,6	28,9	98,5	32,2	97,6	33,6
	15	70	120,7	26,2	117,5	29,2	114,5	32,5	113,3	34,0
100.2	-5	90	72,3	28,9	72,1	32,1	-	-	-	-
	0	90	85,2	29,1	84,4	32,4	83,8	36,0	-	-
	5	80	100,3	29,4	98,8	32,7	97,4	36,4	96,9	38,0
	8	70	110,7	29,6	108,6	33,0	106,6	36,7	105,9	38,3
	10	70	118,1	29,8	115,6	33,1	113,3	36,9	112,4	38,5
	15	70	138,8	30,2	135,3	33,6	131,8	37,3	130,5	39,0

kW_f : potencia calorífica [kW]

kW_e : potencia eléctrica absorbida por los compresores [kW]

T_a : temperatura del aire en la entrada/salida al evaporador de bulbo seco [°C]

RH : humedad relativa del aire en la entrada al evaporador [%]

kW_f : heating capacity [kW]

kW_e : compressors power input [kW]

T_a : evaporator inlet air temperature dry bulb [°C]

RH : evaporator inlet air relative humidity [%]

POTENCIA CALORÍFICA
HEATING CAPACITY


MODELO MODEL	T _a [°C]	RH %	Temperatura dle agua en entrada/salida del condensador [°C] Condenser inlet/outlet water temperature [°C]							
			30/35		35/40		40/45		42/47	
			kW _f	kW _e	kW _f	kW _e	kW _f	kW _e	kW _f	kW _e
120.2	-5	90	81,5	31,6	81,3	35,0	-	-	-	-
	0	90	95,7	32,0	94,9	35,6	94,2	39,5	-	-
	5	80	112,4	32,5	110,8	36,1	109,3	40,2	108,7	41,9
	8	70	123,7	32,8	121,6	36,5	119,5	40,5	118,7	42,3
	10	70	131,8	33,0	129,4	36,7	126,9	40,8	125,9	42,6
	15	70	154,5	33,4	151,0	37,3	147,3	41,5	145,8	43,2
130.2	-5	90	90,6	34,3	90,4	38,0	-	-	-	-
	0	90	106,2	34,9	105,5	38,8	104,6	42,9	-	-
	5	80	124,4	35,5	122,9	39,6	121,2	43,9	120,5	45,7
	8	70	136,7	35,9	134,7	40,0	132,4	44,4	131,5	46,3
	10	70	145,6	36,1	143,1	40,3	140,5	44,8	139,3	46,6
	15	70	170,2	36,7	166,6	41,0	162,8	45,6	161,1	47,5
140.4	-5	90	91,5	37,5	93,9	41,5	-	-	-	-
	0	90	108,3	37,6	108,4	41,7	109,4	46,2	-	-
	5	80	128,1	37,8	126,3	42,0	125,0	46,6	124,5	48,5
	8	70	141,4	38,0	138,7	42,2	136,2	46,8	135,2	48,7
	10	70	151,0	38,1	147,7	42,3	144,4	46,9	143,2	48,9
	15	70	177,5	38,3	172,7	42,5	167,8	47,1	165,8	49,1
160.4	-5	90	107,1	43,1	105,6	47,8	-	-	-	-
	0	90	126,5	43,7	124,6	48,6	122,3	54,0	-	-
	5	80	149,0	44,1	146,3	49,1	143,4	54,7	142,2	57,0
	8	70	164,2	44,3	160,8	49,4	157,3	55,0	156,0	57,4
	10	70	175,0	44,4	171,1	49,5	167,2	55,2	165,7	57,6
	15	70	205,0	44,5	199,6	49,7	194,2	55,4	192,1	57,9
180.4	-5	90	125,8	50,4	124,9	56,0	-	-	-	-
	0	90	148,5	51,0	146,7	56,7	144,9	63,0	-	-
	5	80	174,9	51,5	171,9	57,3	169,1	63,8	168,0	66,5
	8	70	192,8	51,8	188,9	57,6	185,3	64,2	183,9	67,0
	10	70	205,6	52,0	201,2	57,9	196,9	64,4	195,3	67,3
	15	70	241,3	52,4	235,1	58,4	229,0	65,1	226,5	67,9
200.4	-5	90	144,6	57,8	144,2	64,2	-	-	-	-
	0	90	170,4	58,3	168,7	64,8	167,6	72,0	-	-
	5	80	200,7	58,9	197,5	65,5	194,8	72,8	193,8	76,0
	8	70	221,3	59,3	217,1	65,9	213,3	73,3	211,9	76,5
	10	70	236,2	59,6	231,2	66,2	226,6	73,7	224,9	76,9
	15	70	277,7	60,3	270,5	67,1	263,7	74,7	261,0	77,9
240.4	-5	90	162,9	63,2	162,5	70,1	-	-	-	-
	0	90	191,4	64,1	189,8	71,2	188,4	79,0	-	-
	5	80	224,7	65,0	221,7	72,3	218,6	80,3	217,4	83,7
	8	70	247,4	65,5	243,2	73,0	239,1	81,1	237,4	84,6
	10	70	263,7	65,9	258,8	73,4	253,8	81,6	251,8	85,1
	15	70	309,0	66,9	301,9	74,5	294,6	82,9	291,6	86,5
260.4	-5	90	181,3	68,5	180,8	75,9	-	-	-	-
	0	90	212,5	69,8	210,9	77,6	209,2	85,9	-	-
	5	80	248,8	71,1	245,8	79,1	242,5	87,8	241,1	91,4
	8	70	273,4	71,8	269,4	80,0	264,9	88,8	263,0	92,6
	10	70	291,1	72,2	286,3	80,6	280,9	89,5	278,7	93,3
	15	70	340,3	73,4	333,3	81,9	325,6	91,1	322,3	95,0

 kW_f : potencia calorífica [kW]

 kW_e : potencia eléctrica absorbida por los compresores [kW]

 T_a : temperatura del aire en la entrada al evaporador de bulbo seco [°C]

RH : humedad relativa del aire en la entrada al evaporador [%]

 kW_f : heating capacity [kW]

 kW_e : compressors power input [kW]

 T_a : evaporator inlet air temperature dry bulb [°C]

RH : evaporator inlet air relative humidity [%]

POTENCIA DE RECUPERACIÓN CALORÍFICA TOTAL
TOTAL HEAT RECOVERY CAPACITY



MODELO MODEL	T ₀ [°C]	Temperatura del agua en entrada/salida del condensador [°C] Condenser inlet/outlet water temperature [°C]											
		30/35			35/40			40/45			45/50		
		kW _f	kW _e	kW _r	kW _f	kW _e	kW _r	kW _f	kW _e	kW _r	kW _f	kW _e	kW _r
30.2	5	39,1	9,9	49,0	36,7	11,0	47,8	34,1	12,3	46,5	31,4	13,7	45,1
	7	42,5	9,9	52,3	39,9	11,0	50,9	37,1	12,3	49,4	34,2	13,7	47,9
	10	47,8	9,7	57,5	45,0	10,9	55,8	41,9	12,1	54,1	38,7	13,5	52,3
40.2	5	47,3	11,8	59,1	44,4	13,2	57,6	41,2	14,8	56,0	37,8	16,7	54,5
	7	51,2	11,8	63,0	48,1	13,2	61,3	44,7	14,8	59,5	41,1	16,6	57,8
	10	57,6	11,7	69,3	54,1	13,2	67,2	50,4	14,8	65,2	46,4	16,6	63,0
50.2	5	55,3	13,6	68,9	51,8	15,2	67,1	48,1	17,1	65,2	44,1	19,3	63,4
	7	59,9	13,5	73,4	56,2	15,2	71,4	52,2	17,1	69,4	48,0	19,2	67,3
	10	67,2	13,5	80,7	63,2	15,1	78,4	58,9	17,0	75,9	54,3	19,2	73,5
60.2	5	63,7	15,8	79,5	59,8	17,6	77,4	55,7	19,6	75,3	51,2	21,9	73,1
	7	69,0	15,8	84,8	64,9	17,6	82,5	60,4	19,6	80,1	55,7	21,9	77,6
	10	77,5	15,8	93,2	72,9	17,6	90,5	68,1	19,6	87,7	62,9	21,9	84,8
70.2	5	72,2	18,0	90,2	67,8	20,0	87,8	63,2	22,2	85,4	58,3	24,6	82,9
	7	78,1	18,0	96,1	73,5	20,0	93,5	68,6	22,2	90,8	63,4	24,6	88,0
	10	87,7	18,0	105,8	82,7	20,0	102,7	77,3	22,2	99,5	71,6	24,6	96,2
80.2	5	83,3	20,8	104,1	78,2	23,2	101,4	72,8	26,0	98,7	67,1	28,9	96,0
	7	90,1	20,8	110,9	84,6	23,3	107,9	78,9	26,0	104,9	72,8	29,0	101,8
	10	101,0	20,8	121,8	95,0	23,3	118,3	88,7	26,0	114,7	82,0	29,0	111,1
90.2	5	98,0	24,6	122,6	92,0	27,4	119,4	85,8	30,5	116,3	79,3	34,0	113,3
	7	106,0	24,7	130,7	99,7	27,4	127,1	93,0	30,6	123,6	86,1	34,1	120,2
	10	119,0	24,8	143,8	112,0	27,6	139,6	104,7	30,7	135,4	97,0	34,3	131,3
100.2	5	112,7	28,3	141,0	105,9	31,5	137,4	98,9	35,0	133,9	91,5	39,0	130,5
	7	122,0	28,5	150,5	114,7	31,6	146,4	107,2	35,2	142,4	99,4	39,2	138,5
	10	137,1	28,7	165,8	129,0	31,9	160,9	120,7	35,5	156,2	112,0	39,5	151,5
120.2	5	125,2	31,3	156,6	118,2	34,9	153,1	110,6	38,9	149,5	102,6	43,2	145,8
	7	135,4	31,5	166,9	127,8	35,1	162,9	119,7	39,1	158,9	111,2	43,5	154,7
	10	151,7	31,8	183,5	143,4	35,4	178,8	134,5	39,5	174,0	125,0	43,9	168,9
130.2	5	137,8	34,3	172,1	130,4	38,4	168,8	122,4	42,8	165,1	113,6	47,5	161,1
	7	148,7	34,5	183,3	140,9	38,6	179,5	132,3	43,1	175,4	123,0	47,8	170,8
	10	166,4	34,9	201,3	157,8	39,0	196,8	148,3	43,5	191,8	138,1	48,3	186,4
140.4	5	144,3	36,0	180,3	135,7	39,9	175,6	126,4	44,3	170,8	116,7	49,1	165,8
	7	156,3	36,0	192,3	147,0	40,0	187,0	137,2	44,4	181,6	126,8	49,2	176,0
	10	175,5	36,0	211,5	165,3	40,0	205,4	154,5	44,4	199,0	143,1	49,2	192,4
160.4	5	166,6	41,6	208,2	156,3	46,5	202,8	145,6	51,9	197,5	134,2	57,9	192,1
	7	180,1	41,7	221,8	169,3	46,5	215,8	157,8	52,0	209,7	145,7	58,0	203,6
	10	202,0	41,7	243,7	190,1	46,5	236,6	177,5	52,0	229,4	164,1	58,0	222,1
180.4	5	196,0	49,2	245,1	184,1	54,7	238,8	171,6	61,0	232,6	158,6	67,9	226,5
	7	212,1	49,3	261,4	199,4	54,9	254,3	186,1	61,2	247,3	172,2	68,2	240,4
	10	238,1	49,5	287,6	224,1	55,2	279,2	209,4	61,5	270,9	194,0	68,5	262,6
200.4	5	225,4	56,7	282,1	211,8	62,9	274,8	197,7	70,0	267,7	183,1	77,9	261,0
	7	244,0	57,0	301,0	229,5	63,3	292,8	214,4	70,4	284,8	198,7	78,4	277,1
	10	274,1	57,4	331,5	258,0	63,8	321,8	241,3	71,0	312,3	224,0	79,0	303,0
240.4	5	250,5	62,7	313,2	236,3	69,8	306,2	221,2	77,8	299,0	205,2	86,5	291,6
	7	270,8	63,0	333,8	255,6	70,3	325,9	239,5	78,3	317,8	222,3	87,0	309,3
	10	303,5	63,6	367,0	286,8	70,9	357,7	269,0	79,0	348,0	250,1	87,8	337,9
260.4	5	275,6	68,6	344,2	260,9	76,7	337,6	244,8	85,5	330,3	227,3	95,0	322,3
	7	297,5	69,1	366,5	281,8	77,2	359,0	264,6	86,1	350,7	245,9	95,7	341,6
	10	332,8	69,7	402,5	315,6	78,0	393,6	296,7	87,0	383,6	276,1	96,6	372,8

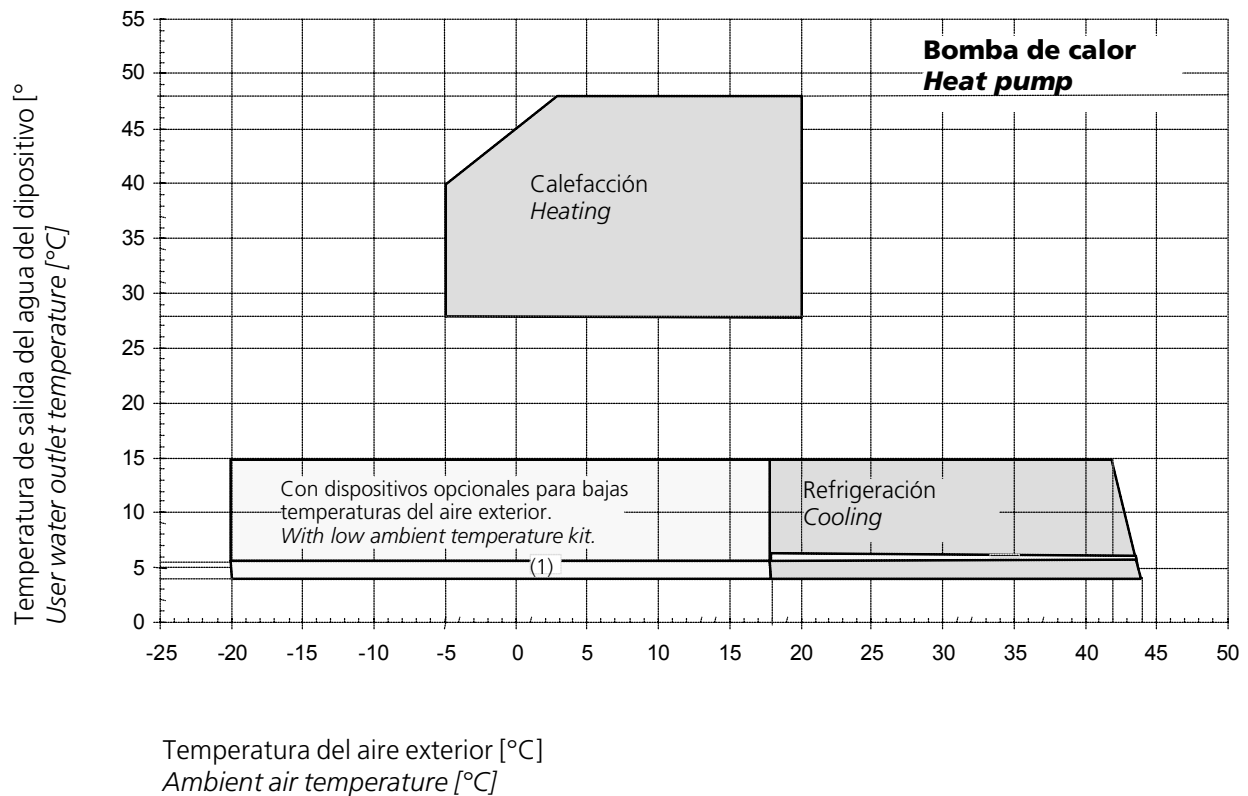
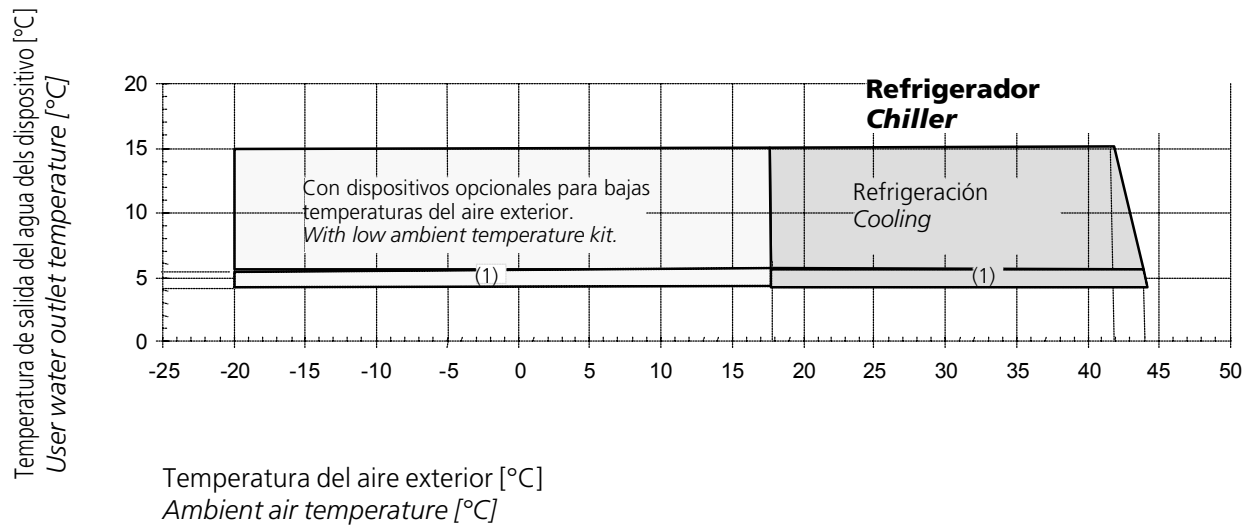
kW_f: potencia frigorífica (kW)
 kW_e: potencia eléctrica absorbida por los compresores (kW)
 kW_r: potencia calorífica en el condensador de recuperación (kW)
 T₀: temperatura del agua en la salida del evaporador (°C)

kW_f: cooling capacity [kW]
 kW_e: compressors power input [kW]
 kW_r: total recovery heating capacity [kW]
 T₀: evaporator inlet air temperature dry bulb [°C]



LIMITI DI FUNZIONAMENTO OPERATING LIMITS

EWZE



(1) Límites de funcionamiento para unidades con dos compresores
(1) Working limits of units with 2 compressors

LA DIFERENCIA TÉRMICA DEL AGUA PARA TODAS LAS VERSIONES DEBE ESTAR ENTRE:
WATER THERMAL DIFFERENCE FOR ALL VERSIONS MUST BE:

min: 3 °C, max: 8 °C

NIVELES DE PRESIÓN SONORA SOUND PRESSURE LEVELS



UNIDADES STANDARD STANDARD UNIT

MODELO MODEL	Banda de octava [Hz] Octave band [Hz]														Total Total			
	63 [dB]		125 [dB]		250 [dB]		500 [dB]		1000 [dB]		2000 [dB]		4000 [dB]		8000 [dB]		dB(A)	
	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp
30.2	96,1	78,8	87,3	70,0	81,2	63,8	79,7	62,4	78,6	61,3	73,2	55,9	69,8	52,4	60,7	43,4	83,0	65,7
40.2	96,5	79,1	87,7	70,3	81,5	64,2	80,0	62,7	78,9	61,6	73,6	56,2	70,1	52,8	61,0	43,7	83,3	66,0
50.2	96,6	79,2	87,8	70,4	81,6	64,3	80,1	62,8	79,0	61,7	73,7	56,3	70,2	52,9	61,1	43,8	83,4	66,1
60.2	97,3	79,9	88,5	71,1	82,3	65,0	80,8	63,5	79,7	62,4	74,4	57,0	70,9	53,6	61,8	44,5	84,1	66,8
70.2	97,5	80,1	88,7	71,3	82,5	65,2	81,0	63,7	79,9	62,6	74,6	57,2	71,1	53,8	62,0	44,7	84,3	67,0
80.2	98,1	80,8	89,3	72,0	83,2	65,8	81,7	64,4	80,6	63,2	75,2	57,9	71,8	54,4	62,7	45,3	85,0	67,7
90.2	99,7	81,8	90,9	73,0	84,8	66,8	83,3	65,4	82,2	64,2	76,9	58,9	73,4	55,4	64,3	46,3	86,6	68,7
100.2	100,0	82,0	91,2	73,2	85,0	67,0	83,5	65,6	82,4	64,5	77,1	59,1	73,6	55,6	64,5	46,6	86,8	68,9
120.2	100,1	82,2	91,3	73,4	85,1	67,3	83,7	65,8	82,6	64,7	77,2	59,3	73,7	55,9	64,7	46,8	87,0	69,1
130.2	100,3	82,3	91,5	73,5	85,3	67,3	83,8	65,9	82,7	64,8	77,4	59,4	73,9	55,9	64,8	46,9	87,1	69,2
140.4	101,1	82,5	92,3	73,7	86,1	67,5	84,6	66,0	83,5	64,9	78,2	59,6	74,7	56,1	65,6	47,0	87,9	69,3
160.4	103,6	85,0	94,8	76,2	88,6	70,1	87,2	68,6	86,1	67,5	80,7	62,1	77,2	58,7	68,2	49,6	90,5	71,9
180.4	104,5	85,4	95,7	76,6	89,6	70,5	88,1	69,0	87,0	67,9	81,6	62,5	78,2	59,1	69,1	50,0	91,4	72,3
200.4	105,2	86,1	96,4	77,3	90,3	71,2	88,8	69,7	87,7	68,6	82,3	63,2	78,9	59,8	69,8	50,7	92,1	73,0
240.4	106,1	87,0	97,3	78,2	91,2	72,1	89,7	70,6	88,6	69,5	83,2	64,1	79,8	60,7	70,7	51,6	93,0	73,9
260.4	106,2	87,1	97,4	78,3	91,3	72,2	89,8	70,7	88,7	69,6	83,3	64,2	79,9	60,8	70,8	51,7	93,1	74,0

Lw : valores de potencia en campo libre calculados de acuerdo con la normativa ISO 3746.

Lp : valores de presión sonora detectados a 1 metro de la unidad en campo libre de acuerdo con la normativa ISO 3746.

Lw : sound power values in free field conditions are calculated in accordance with ISO 3746

Lp : sound pressure values measured at 1 meter from the unit in free field conditions in compliance with ISO 3746.

VALORES TEÓRICOS DE ATENUACIÓN DEL RUIDO EN FUNCIÓN DE LA DISTANCIA EN CAMPO LIBRE THEORETICAL SOUND REDUCING VALUES WITH DISTANCE VARIATION IN FREE FIELD

Distancia Distance	(m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Atenuación Attenuation	(dB)	0	6	9,5	12	14	15,5	17	18	19	20

NIVELES DE PRESIÓN SONORA

SOUND PRESSURE LEVELS



UNIDADES SILENCIADAS

LOW NOISE UNIT

MODELO MODEL	Banda de octava [Hz] Octave band [Hz]														Total Total			
	63 [dB]		125 [dB]		250 [dB]		500 [dB]		1000 [dB]		2000 [dB]		4000 [dB]		8000 [dB]		dB(A)	
	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp
30.2	93,4	76,0	84,6	67,2	78,4	61,1	76,9	59,6	75,8	58,5	70,5	53,1	67,0	49,7	57,9	40,6	80,2	62,9
40.2	93,5	76,2	84,7	67,4	78,5	61,3	77,0	59,8	75,9	58,7	70,6	53,3	67,1	49,9	58,0	40,8	80,3	63,1
50.2	93,7	76,4	84,9	67,6	78,7	61,5	77,2	60,0	76,1	58,9	70,8	53,5	67,3	50,1	58,2	41,0	80,5	63,3
60.2	94,3	77,0	85,5	68,2	79,3	62,1	77,8	60,6	76,7	59,5	71,4	54,1	67,9	50,7	58,8	41,6	81,1	63,9
70.2	94,4	77,1	85,6	68,3	79,4	62,2	77,9	60,7	76,8	59,6	71,5	54,2	68,0	50,8	58,9	41,7	81,2	64,0
80.2	96,3	79,0	87,5	70,2	81,3	64,1	79,8	62,6	78,7	61,5	73,4	56,1	69,9	52,7	60,8	43,6	83,1	65,9
90.2	97,3	79,0	88,5	70,6	82,3	64,5	80,9	63,0	79,8	61,9	74,4	56,5	70,9	53,1	61,9	44,0	84,2	66,3
100.2	97,8	79,5	89,0	71,1	82,8	65,0	81,4	63,5	80,3	62,4	74,9	57,0	71,4	53,6	62,4	44,5	84,7	66,8
120.2	97,3	79,0	88,5	70,6	82,3	64,5	80,9	63,0	79,8	61,9	74,4	56,5	70,9	53,1	61,9	44,0	84,2	66,3
130.2	97,6	79,3	88,8	70,9	82,6	64,8	81,2	63,3	80,1	62,2	74,7	56,8	71,2	53,4	62,2	44,3	84,5	66,6
140.4	99,1	80,5	90,3	71,7	84,1	65,5	82,6	64,0	81,5	62,9	76,2	57,6	72,7	54,1	63,6	45,0	85,9	67,3
160.4	101,8	82,6	93,0	74,4	86,8	68,3	85,4	66,8	84,3	65,7	78,9	60,3	75,4	56,9	66,4	47,8	88,7	70,1
180.4	102,6	82,7	93,8	74,7	87,7	68,6	86,2	67,1	85,1	66,0	79,7	60,6	76,3	57,2	67,2	48,1	89,5	70,4
200.4	103,0	83,1	94,2	75,1	88,1	69,0	86,6	67,5	85,5	66,4	80,1	61,0	76,7	57,6	67,6	48,5	89,9	70,8
240.4	103,9	84,0	95,1	76,0	89,0	69,9	87,5	68,4	86,4	67,3	81,0	61,9	77,6	58,5	68,5	49,4	90,8	71,7
260.4	104,0	84,1	95,2	76,1	89,1	70,0	87,6	68,5	86,5	67,4	81,1	62,0	77,7	58,6	68,6	49,5	90,9	71,8

Lw : valores de potencia en campo libre calculados de acuerdo con la normativa ISO 3746.

Lp : valores de presión sonora detectados a 1 metro de la unidad en campo libre de acuerdo con la normativa ISO 3746.

Lw : sound power values in free field conditions are calculated in accordance with ISO 3746

Lp : sound pressure values measured at 1 meter from the unit in free field conditions in compliance with ISO 3746.

VALORES TEÓRICOS DE ATENUACIÓN DEL RUIDO EN FUNCIÓN DE LA DISTANCIA EN CAMPO LIBRE

THEORETICAL SOUND REDUCING VALUES WITH DISTANCE VARIATION IN FREE FIELD

Distancia Distance	(m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Atenuación Attenuation	(dB)	0	6	9,5	12	14	15,5	17	18	19	20

NIVELES DE PRESIÓN SONORA SOUND PRESSURE LEVELS



UNIDADES SUPERSILENCIADAS SUPER LOW NOISE UNIT

MODELO MODEL	Banda de octava [Hz] Octave band [Hz]														Total Total			
	63 [dB]		125 [dB]		250 [dB]		500 [dB]		1000 [dB]		2000 [dB]		4000 [dB]		8000 [dB]		dB(A)	
	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp	Lw	Lp
30.2	90,2	73,0	81,4	64,2	75,3	58,1	73,8	56,6	72,7	55,5	67,3	50,1	63,9	46,7	54,8	37,6	77,1	59,9
40.2	90,6	73,5	81,8	64,7	75,7	58,6	74,2	57,1	73,1	56,0	67,7	50,6	64,3	47,2	55,2	38,1	77,5	60,4
50.2	91,1	73,9	82,3	65,1	76,2	59,0	74,7	57,5	73,6	56,4	68,2	51,0	64,8	47,6	55,7	38,5	78,0	60,8
60.2	91,8	74,6	83,0	65,8	76,9	59,7	75,4	58,2	74,3	57,1	68,9	51,7	65,5	48,3	56,4	39,2	78,7	61,5
70.2	92,1	74,9	83,3	66,1	77,2	60,0	75,7	58,5	74,6	57,4	69,2	52,0	65,8	48,6	56,7	39,5	79,0	61,8
80.2	94,8	76,8	86,0	68,0	79,9	61,9	78,4	60,4	77,3	59,3	71,9	53,9	68,5	50,5	59,4	41,4	81,7	63,7
90.2	95,0	77,1	86,2	68,3	80,1	62,2	78,6	60,7	77,5	59,6	72,1	54,2	68,7	50,8	59,6	41,7	81,9	64,0
100.2	95,7	77,8	86,9	69,0	80,8	62,9	79,3	61,4	78,2	60,3	72,8	54,9	69,4	51,5	60,3	42,4	82,6	64,7
120.2	95,3	77,4	86,5	68,6	80,4	62,5	78,9	61,0	77,8	59,9	72,4	54,5	69,0	51,1	59,9	42,0	82,2	64,3
130.2	95,6	77,7	86,8	68,9	80,7	62,8	79,2	61,3	78,1	60,2	72,7	54,8	69,3	51,4	60,2	42,3	82,5	64,6
140.4	97,1	78,1	88,3	69,3	82,1	63,1	80,6	61,6	79,5	60,5	74,2	55,2	70,7	51,7	61,6	42,6	83,5	64,9
160.4	99,6	81,0	90,8	72,2	84,7	66,1	83,2	64,6	82,1	63,5	76,7	58,1	73,3	54,7	64,2	45,6	86,5	67,9
180.4	100,1	80,9	91,3	72,1	85,2	66,0	83,7	64,5	82,6	63,4	77,2	58,0	73,8	54,6	64,7	45,5	87,0	67,8
200.4	100,7	81,5	91,9	72,7	85,8	66,6	84,3	65,1	83,2	64,0	77,8	58,6	74,4	55,2	65,3	46,1	87,6	68,4
240.4	101,6	82,5	92,8	73,7	86,7	67,6	85,2	66,1	84,1	65,0	78,7	59,6	75,3	56,2	66,2	47,1	88,5	69,4
260.4	102,3	82,7	93,5	73,9	87,4	67,8	85,9	66,3	84,8	65,2	79,4	59,8	76,0	56,4	66,9	47,3	89,2	69,6

Lw : valores de potencia en campo libre calculados de acuerdo con la normativa ISO 3746.

Lp : valores de presión sonora detectados a 1 metro de la unidad en campo libre de acuerdo con la normativa ISO 3746.

Lw : sound power values in free field conditions are calculated in accordance with ISO 3746

Lp : sound pressure values measured at 1 meter from the unit in free field conditions in compliance with ISO 3746.

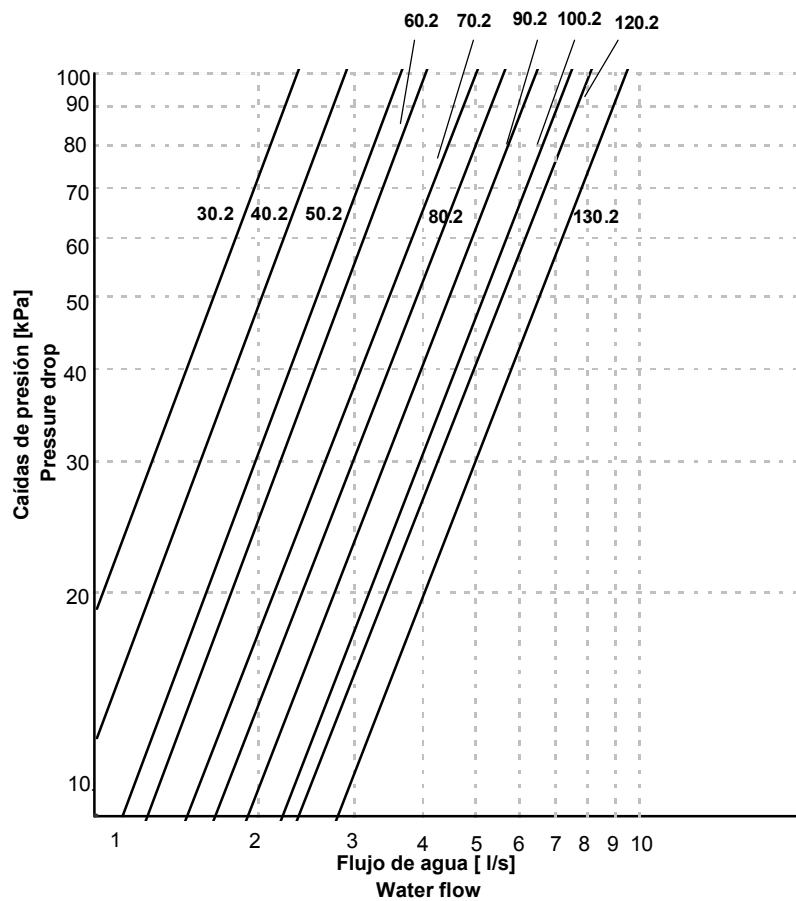
VALORES TEÓRICOS DE ATENUACIÓN DEL RUIDO EN FUNCIÓN DE LA DISTANCIA EN CAMPO LIBRE THEORETICAL SOUND REDUCING VALUES WITH DISTANCE VARIATION IN FREE FIELD

Distancia Distance	(m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Atenuación Attenuation	(dB)	0	6	9,5	12	14	15,5	17	18	19	20

CAÍDAS DE PRESIÓN
PRESSURE DROP



MODELOS 30.2, 40.2, 50.2, 60.2, 70.2, 80.2, 90.2, 100.2, 120.2, 130.2
 MODELS 30.2, 40.2, 50.2, 60.2, 70.2, 80.2, 90.2, 100.02, 120.2, 130.2



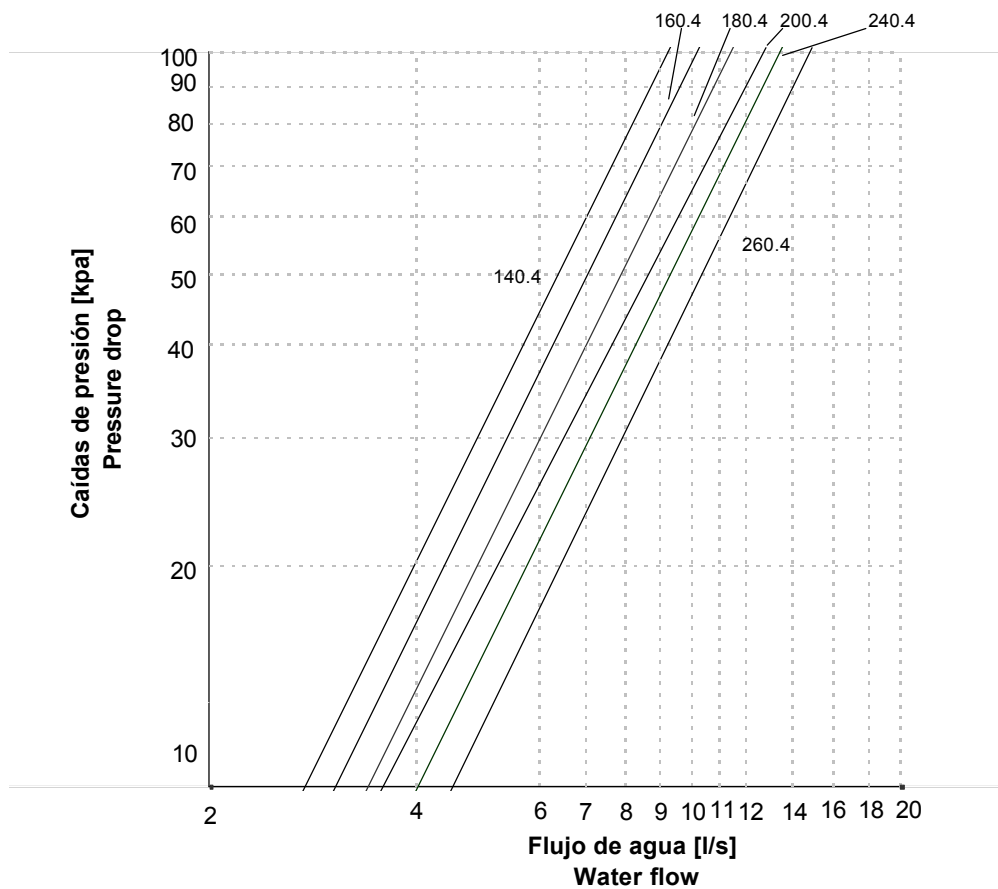
LA DIFERENCIA TÉRMICA DEL AGUA PARA TODAS LAS VERSIONES DEBE ESTAR ENTRE:
 WATER THERMAL DIFFERENCE FOR ALL VERSIONS MUST BE:

min: 3 °C, max: 8 °C

CAÍDAS DE PRESIÓN PRESSURE DROP

R407C

MODELOS 140.4, 160.4, 180.4, 200.4, 240.4, 260.4
MODELS 140.4, 160.4, 180.4, 200.4, 240.4, 260.4



LA DIFERENCIA TÉRMICA DEL AGUA PARA TODAS LAS VERSIONES DEBE ESTAR ENTRE:
WATER THERMAL DIFFERENCE FOR ALL VERSIONS MUST BE:

min: 3 °C, max: 8 °C



COEFICIENTES CORRECTIVOS PARA FACTORES DE INCRUSTACIÓN FOULING FACTOR CORRECTIONS

FACTORES DE INCRUSTACIÓN FOULING FACTORS (M ² °C/W)	EVAPORADOR EVAPORATOR		CONDENSADOR DE RECUPERACIÓN RECOVERY CONDENSER	
	f1	fp1	f2	fp2
0 Intercambiador limpio <i>Clean exchanger</i>	1	1	1	1
0,44 x 10 ⁻⁴	0,98	0,99	0,99	1,03
0,88 x 10 ⁻⁴	0,96	0,99	0,98	1,04
1,76 x 10 ⁻⁴	0,93	0,98	0,95	1,06

f1-f2: factores de corrección de la potencia
 fp1-fp2: factores de corrección de la potencia
 absorbida por los compresores

f1-f2: *capacity correction factors*
 fp1-fp2: *compressor power input correction factor*

Las prestaciones de las unidades indicadas en las tablas se obtienen siempre y cuando el intercambiador esté limpio (factor de incrustación=1). Por lo que se refiere a valores diferentes de incrustación, las prestaciones indicadas deberán corregirse con los factores indicados.

Unit performances reported in the tables are given for the condition of clean exchanger (fouling factor = 1), For different fouling factor values, unit performances should be corrected with the correction factors shown above.

UTILIZACIÓN DE MEZCLAS AGUA/GLICOL ETILÉNICO ETHYLENE GLYCOL MIXTURES



El glicol etilénico mezclado con el agua de circulación se emplea para prevenir la formación de hielo en los intercambiadores de los refrigeradores ubicados en los circuitos hidráulicos.

El empleo de mezclas con un punto de congelación produce una variación de las principales características termodinámicas de las unidades. Por lo que se refiere al empleo común, los parámetros son los siguientes:

- capacidad frigorífica
- Potencia eléctrica absorbida
- flujo de la mezcla
- caída de presión

A este respecto, resumimos en una tabla los valores de los coeficientes correctivos para los porcentajes de glicol etilénico de uso común.

The use of ethylene glycol mixtures is intended to prevent freezing in chiller heat exchangers.

The use of low freezing point mixtures causes a modification in the main thermodynamic properties of the units. The major parameters affected by the use of glycol mixtures are the following:

- cooling capacity
- power input
- mixture flow
- pressure drop

In the table below are reported correction factors referred to the most common ethylene glycol mixtures.

PORCENTAJE DE GLICOL POR PESO [%]
Temp. de congelación [°C]
Coef. correctivo potencia frigor.
Coef. correctivo pot. absorbida
Coef. correctivo flujo de mezcla
Coef. correctivo caída de presión

10	20	30	40	50
-3,20	-7,80	-14,10	-22,30	-33,80
0,986	0,980	0,973	0,966	0,960
1,000	0,995	0,990	0,985	0,975
1,023	1,054	1,092	1,140	1,200
1,061	1,114	1,190	1,244	1,310

ETHYLENE GLYCOL PERCENT BY WEIGHT [%]
Freezing point [°C]
Cooling capacity corr. factor
Power input corr. factor
Mixture flow corr. factor
Pressure drop corr. factor

EJEMPLO DE CÁLCULO

Para poder interpretar de forma correcta los coeficientes incluidos en la tabla anterior, vamos a proporcionar un ejemplo:
Supongamos que tenemos que trabajar con un refrigerador de agua EWEZ 80.2 cuyas prestaciones en las condiciones nominales son las siguientes:

Capacidad frigorífica:	77,6	kW
Potencia absorbida:	26,6	kW
Temp. agua entr./sal.:	12/7	°C
Flujo de agua:	3,71	l/s
Caída de presión:	45,4	kPa

Si añadimos un 30% de glicol, estos parámetros asumirán los siguientes valores, de acuerdo con los coeficientes incluidos en la tabla:

Capacidad frigorífica:	$77,6 \times 0,973 = 76,5$	kW
Pot. absorbida:	$26,6 \times 0,99 = 26,3$	kW
Flujo de la mezcla:	$(76,5 \times 860/5) \times 1,092/3600 = 3,94$	l/s

A partir de la curva de las caídas de presión, se deduce la pérdida correspondiente al nuevo valor de flujo

3,94 l/s -> 52,0 kPa

Por lo tanto, la caída de presión correcta relativa a una mezcla de glicol al 30% será :

4,56 l/s -> 59 kPa

Caída de presión: $52 \times 1,19 = 61,9$ kPa.

CALCULATION EXAMPLE

An example can help to use properly the coefficients reported in the table.

Suppose that a water chiller EWEZ 80.2 presents the following performances at the nominal working conditions:

Cooling capacity:	77,6	kW
Power input:	26,6	kW
Water temp. in/out:	12/7	°C
Water flow:	3,71	l/s
Pressure drop:	45,4	kPa

With a 30% glycol mixture these parameters will change to the following values, according to the correction factors:

Cooling capacity:	$77,6 \times 0,973 = 76,5$	kW
Power input:	$26,6 \times 0,99 = 26,3$	kW
Mixture flow:	$(76,5 \times 860/5) \times 1,092/3600 = 3,94$	l/s

From the pressure drop the value corresponding to the new mixture flow

3,94 l/s -> 52,0 kPa

The correct pressure drop corresponding to a 30% glycol mixture will be ::

4,56 l/s -> 59 kPa

Pressure drop: $52 \times 1,19 = 61,9$ kPa.

COEFICIENTES CORRECTIVOS PARA BAJAS TEMPERATURAS LOW TEMPERATURES CORRECTIONS FACTORS



TEMPERATURA DE SALIDA DE LA MEZCLA OUTLET WATER TEMPERATURE [°C]	4	2	0	-2	-4
Capacidad frigorífica <i>Cooling capacity</i>	0,850	0,786	0,725	0,667	0,612
Potencia absorbida por el compresor <i>Compressor power input</i>	0,997	0,996	0,994	0,991	0,988
Porcentaje de glicol mínimo <i>Minimum glycol percentage [%]</i>	10	10	20	20	30

EJEMPLO DE CÁLCULO

Supongamos que queremos calcular la capacidad de la unidad EWEZ 80.2 con las siguientes condiciones:

- Temp. agua entr./sal. del evaporador: 0/-4 °C
- Glicol: 30%
- Temp. aire exterior: 35 °C

Para estas unidades, las prestaciones nom. del catálogo (agua entr./sal. 12/7 °C, aire exterior 35 °C) son:

Capacidad frigorífica: 77,6 kW
 Pot. absorbida por los compresores: 26,6 kW

Para calcular las prestaciones en las condiciones deseadas deben seguirse los siguientes pasos:

1a Fase:

Se obtienen las condiciones sin considerar el uso del glicol.

Capacidad frigoríf: $77,6 \times 0,612 = 47,5$ kW
 Potencia absorbida: $26,6 \times 0,988 = 26,3$ kW

2a Fase:

Se considera la concentración de glicol empleada (remítirse a la tabla relativa a los coeficientes de corrección del glicol). En nuestro caso, se obtiene (30% glicol):

Capacidad frigoríf: $47,5 \times 0,973 = 46,3$ kW
 Potencia absorbida: $26,3 \times 0,989 = 19,7$ kW
 Caudal de mezcla: $(46,3 \times 860/4) \times 1,092/3600 = 3,02$ l/s
 Caída de presión: $23,2 \times 1,190 = 27,6$ kPa

CALCULATION EXAMPLE

suppose that for a EWEZ 80.2 unit performances should be needed at the following conditions:

- Evap. in/out water temperature: 0/-4 °C
- Glycol: 30%
- Ambient temperature: 35 °C

For such a unit nominal performances (inlet/outlet water temp. 12/7 °C, ambient temperature 35 °C) are:

Cooling capacity: 77,6 kW
 Compressor power input: 26,6 kW

Performances at the required conditions can be calculated as follows:

1st step:

Performances are calculated without taking in account the use of glycol mixtures.

Cooling capacity: $77,6 \times 0,612 = 47,5$ kW
 Power input: $26,6 \times 0,988 = 26,3$ kW

2nd step:

The use of glycol mixtures is taken in account (please refer to glycol correction factor tables). In our case we have (30% glycol):

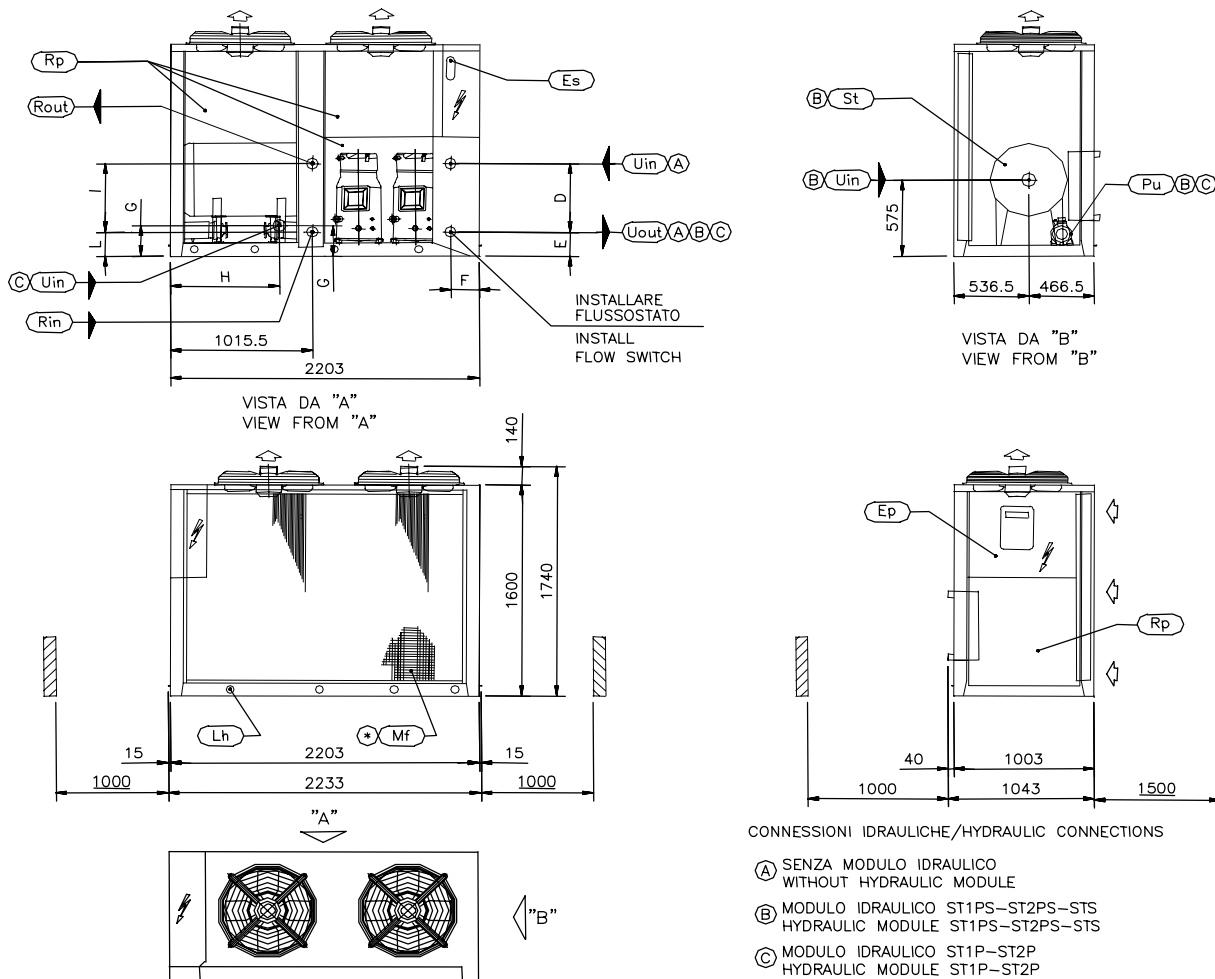
Cooling capacity: $47,5 \times 0,973 = 46,3$ kW
 Power input: $26,3 \times 0,989 = 19,7$ kW
 Mixture flow: $(46,3 \times 860/4) \times 1,092/3600 = 3,02$ l/s
 Pressure drop: $23,2 \times 1,190 = 27,6$ kPa



DIMENSIONES GENERALES, PESOS Y CONEXIONES HIDRÁULICAS

OVERALL DIMENSIONS, WIGHTS AND HYDRAULIC CONNECTIONS

EWZE-EWZEB-IMPULSIÓN DE AIRE VERTICAL MODELOS 30.2 - 80.2
EWZE-EWZEB-VERTICAL AIR FLOW MODELS 30.2 - 80.2



MODELLO MODEL	D	E	F	H	G	Uin			Uout
						(A)	(B)	(C)	
30.2 a 50.2	466	300	127	793	240	G 1 1/4"M	G 2"M	G 2"F	G 1 1/4"M
60.2	466	300	127	813	240	G 1 1/4"M	G 2"M	G 2"F	G 1 1/4"M
70.2-80.2	519	180	200	813	240	G 2"M	G 2"M	G 2"F	G 2"M

MODELLO MODEL	Rin	Rout	I	L	
					DC
	60.2 a 80.2	G 2"F	G 2"F	519	180
DS	30.2 a 80.2	G 1"F	G 1"F	250	180

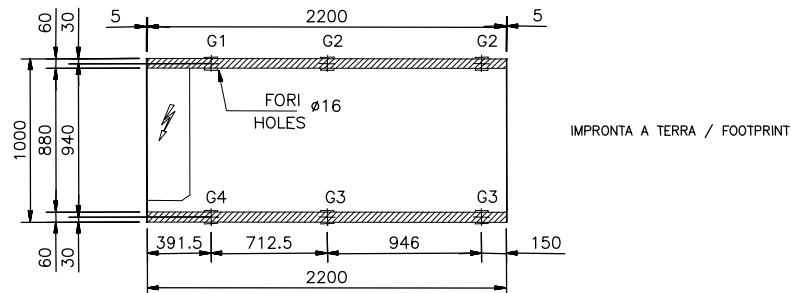
	FLUSSO ARIA CONDENSAZIONE CONDENSING AIR FLOW	Pu	POMPA PUMP		
Ep	QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL PANEL	Rp	PANNELLO ASPORTABILE REMOVABLE PANEL	*	OPTIONAL
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET	St	SERBATOIO DI ACCUMULO STORAGE TANK	Rin	INGRESSO ACQUA RECUPERO RECOVERY WATER INLET
Lh	FORI DI SOLLEVAMENTO LIFTING HOLES	Uin	INGRESSO ACQUA UTILIZZO USER WATER INLET	Rout	USCITA ACQUA RECUPERO RECOVERY WATER OUTLET
Mf	FILTRI METALLICI METALLIC FILTER	Uout	USCITA ACQUA UTILIZZO USER WATER OUTLET		SPAZI DI INSTALLAZIONE CLEARANCES



DIMENSIONES GENERALES, PESOS Y CONEXIONES HIDRÁULICAS

OVERALL DIMENSIONS, WIGHTS AND HYDRAULIC CONNECTIONS

EWZE-EWZEB -OCUPACIÓN EN PLANTA-MODELOS 30.2 - 80.2
 EWZE-EWZEB-VERTICAL AIR FLOW-FOOTPRINT-MODELS 30.2 - 80.2



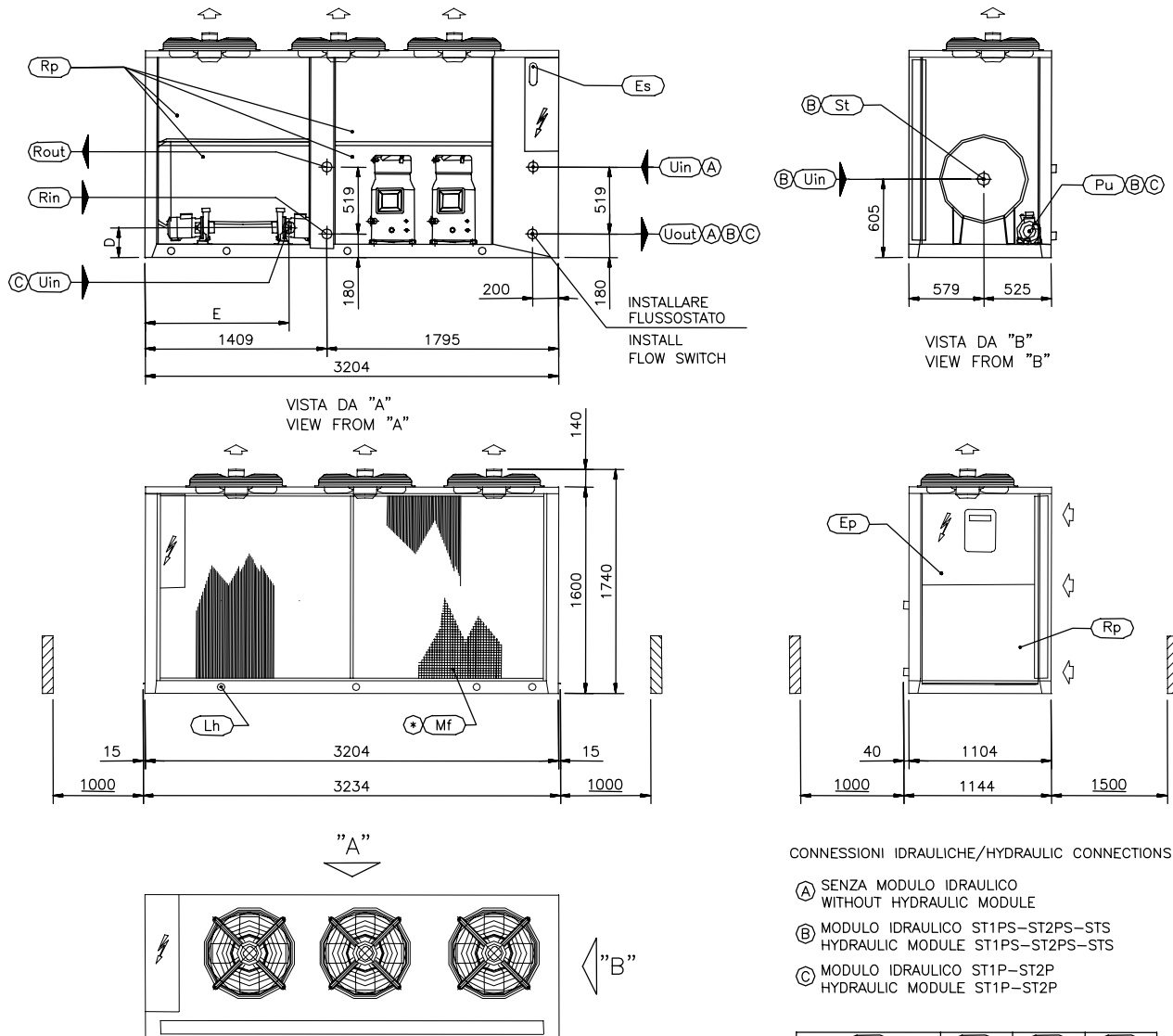
MODELO MODEL	PESO(Kg) WEIGHT(Kg)	P.FUNCIONAMIENTO (Kg) OPERATING WEIGHT(Kg)	G1(Kg)	G2(Kg)	G3(Kg)	G4(Kg)
EWZE 30.2	594	601	217	57	47	176
EWZE 40.2	604	610	222	58	47	178
EWZE 50.2	625	631	235	61	47	180
EWZE 60.2	672	679	241	67	54	196
EWZE 70.2	690	699	255	67	54	202
EWZE 80.2	737	748	268	72	59	218
EWZE 30.2/ST 1P-2P	644	649	215	73	58	172
EWZE 40.2/ST 1P-2P	654	660	219	75	59	173
EWZE 50.2/ST 1P-2P	674	680	231	78	59	175
EWZE 60.2/ST 1P-2P 6.2	726	734	238	85	68	190
EWZE 70.2/ST 1P-2P	744	753	251	86	67	196
EWZE 80.2/ST 1P-2P	791	799	261	91	73	210
EWZE 30.2/DC/DS	644	655	226	69	55	181
EWZE 40.2/DC/DS	658	671	234	71	56	183
EWZE 50.2/DC/DS	683	699	248	76	57	185
EWZE 60.2/DC/DS	735	751	265	78	61	208
EWZE 70.2/DC/DS	758	775	280	80	61	213
EWZE 80.2/DC/DS	810	830	295	86	67	229
EWZE 30.2/DC/DS/ST 1P-2P	693	704	225	84	67	177
EWZE 40.2/DC/DS/ST 1P-2P	703	715	231	85	67	180
EWZE 50.2/DC/DS/ST 1P-2P	732	749	247	92	68	182
EWZE 60.2/DC/DS/ST 1P-2P	789	806	264	95	74	204
EWZE 70.2/DC/DS/ST 1P-2P	812	829	279	97	73	210
EWZE 80.2/DC/DS/ST 1P-2P	810	830	295	86	67	229
EWZEB 30.2	638	644	232	58	49	198
EWZEB 40.2	648	653	238	58	49	201
EWZEB 50.2	669	677	251	62	50	202
EWZEB 60.2	716	724	258	67	57	218
EWZEB 70.2	734	741	271	67	56	224
EWZEB 80.2	781	790	284	72	61	240
EWZEB 30.2/ST 1P-2P	689	696	233	73	61	195
EWZEB 40.2/ST 1P-2P	699	706	238	74	61	198
EWZEB 50.2/ST 1P-2P	719	726	251	77	61	199
EWZEB 60.2/ST 1P-2P	770	776	258	83	69	214
EWZEB 70.2/ST 1P-2P	788	795	271	84	68	220
EWZEB 80.2/ST 1P-2P	835	846	284	89	74	236
EWZEB 30.2/DS	643	650	232	58	50	202
EWZEB 40.2/DS	654	663	238	59	51	205
EWZEB 50.2/DS	675	683	251	62	51	206
EWZEB 60.2/DS	723	731	258	67	58	223
EWZEB 70.2/DS	741	752	271	68	58	229
EWZEB 80.2/DS	790	802	284	73	63	246
EWZEB 30.2/DS/ST 1P-2P	693	699	232	73	62	197
EWZEB 40.2/DS/ST 1P-2P	704	713	238	74	63	201
EWZEB 50.2/DS/ST 1P-2P	724	733	250	77	63	203
EWZEB 60.2/DS/ST 1P-2P	776	785	257	84	71	218
EWZEB 70.2/DS/ST 1P-2P	794	804	270	85	70	224
EWZEB 80.2/DS/ST 1P-2P	843	854	283	89	76	241
EWZE 30.2/ST 1PS-2PS-S	724	949	220	160	121	167
EWZE 40.2/ST 1PS-2PS-S	734	959	225	161	121	170
EWZE 50.2/ST 1PS-2PS-S	755	981	236	165	121	173
EWZE 60.2/ST 1PS-2PS-S	807	1031	244	170	130	187
EWZE 70.2/ST 1PS-2PS-S	825	1051	257	171	129	194
EWZE 80.2/ST 1PS-2PS-S	868	1096	270	175	134	208
EWZEB 30.2/ST 1PS-2PS-S	754	979	230	159	125	181
EWZEB 40.2/ST 1PS-2PS-S	764	990	236	160	125	184
EWZEB 50.2/ST 1PS-2PS-S	785	1010	247	164	124	187
EWZEB 60.2/ST 1PS-2PS-S	836	1061	256	169	133	201
EWZEB 70.2/ST 1PS-2PS-S	854	1080	268	170	132	208
EWZEB 80.2/ST 1PS-2PS-S	902	1128	283	174	137	223



DIMENSIONES GENERALES, PESOS Y CONEXIONES HIDRÁULICAS

OVERALL DIMENSIONS, WIGHTS AND HYDRAULIC CONNECTIONS

EWZE-EWZEB-IMPULSIÓN DE AIRE VERTICAL MODELOS 90.2 - 13.2
EWZE-EWZEB-VERTICAL AIR FLOW MODELS 90.2 -130.2



Uin			Uout	Rin	Rout
(A)	(B)	(C)	G 2"M	G 2"F	G 2"F

MOD.	D	E
90.2-100.2	240	1082.5
120.2-130.2	242	1073.5

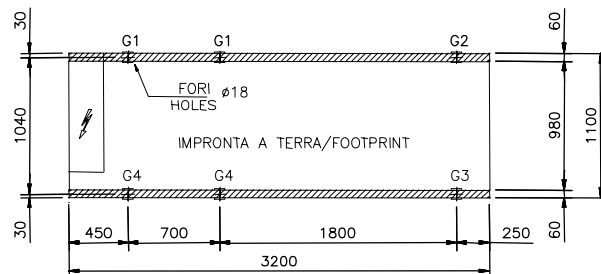
↕	FLUSSO ARIA CONDENSAZIONE CONDENSING AIR FLOW	Pu	POMPA PUMP		
Ep	QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL PANEL	Rp	PANNELLO ASPORTABILE REMOVABLE PANEL	*	OPTIONAL
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET	St	SERBATOIO DI ACCUMULO STORAGE TANK	Rin	INGRESSO ACQUA RECUPERO RECOVERY WATER INLET
Lh	FORI DI SOLLEVAMENTO LIFTING HOLES	Uin	INGRESSO ACQUA UTILIZZO USER WATER INLET	Rout	USCITA ACQUA RECUPERO RECOVERY WATER OUTLET
Mf	FILTRI METALLICI METALLIC FILTER	Uout	USCITA ACQUA UTILIZZO USER WATER OUTLET		SPAZI DI INSTALLAZIONE CLEARANCES



DIMENSIONES GENERALES, PESOS Y CONEXIONES HIDRÁULICAS

OVERALL DIMENSIONS, WIGHTS AND HYDRAULIC CONNECTIONS

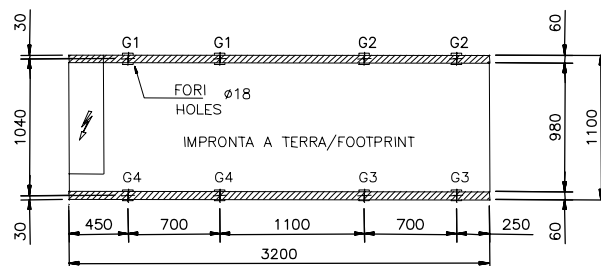
EWZE-EWZEB-OCUPACIÓN EN PLANTA-MODELOS 90.2 -130.2
 EWZE-EWZEB-FOOTPRINT-MODELS 90.2 - 130.2



Ⓐ SENZA MODULO IDRAULICO
 WITHOUT HYDRAULIC MODULE

Ⓒ MODULO IDRAULICO ST1P-ST2P
 HYDRAULIC MODULE ST1P-ST2P

MODELLO MODEL	PESO(Kg) WEIGHT(Kg)	PESO IN FUNZIONE(Kg) OPERATING WEIGHT(Kg)	G1(Kg)	G2(Kg)	G3(Kg)	G4(Kg)
EWZE 90.2	981	993	223	106	85	178
EWZE 100.2	1058	1068	245	118	90	185
EWZE 120.2	1124	1136	258	123	95	201
EWZE 130.2	1158	1169	269	127	96	204
EWZE 90.2/ST 1P-2P	1035	1045	228	128	101	180
EWZE 100.2/ST 1P-2P	1112	1122	251	141	105	187
EWZE 120.2/ST 1P-2P	1177	1190	264	145	111	203
EWZE 130.2/ST 1P-2P	1212	1223	275	149	112	206
EWZE 90.2/DC-DS	1072	1095	248	130	97	186
EWZE 100.2/DC-DS	1159	1184	274	147	103	193
EWZE 120.2/DC-DS	1232	1261	290	154	111	208
EWZE 130.2/DC-DS	1272	1301	303	161	112	211
EWZE 90.2/DC-DS/ST 1P-2P	1146	1168	259	153	113	192
EWZE 100.2/DC-DS/ST 1P-2P	1233	1258	284	170	120	200
EWZE 120.2/DC-DS/ST 1P-2P	1305	1333	300	178	127	214
EWZE 130.2/DC-DS/ST 1P-2P	1346	1378	314	185	129	218
EWZEB 90.2	1027	1037	231	106	87	191
EWZEB 100.2	1104	1114	253	118	92	199
EWZEB 120.2	1170	1180	266	122	98	214
EWZEB 130.2	1204	1217	278	126	99	218
EWZEB 90.2/ST 1P-2P	1081	1091	237	127	104	193
EWZEB 100.2/ST 1P-2P	1158	1168	259	140	108	201
EWZEB 120.2/ST 1P-2P	1223	1234	272	144	114	216
EWZEB 130.2/ST 1P-2P	1258	1271	284	148	115	220
EWZEB 90.2/DS	1052	1068	240	116	92	190
EWZEB 100.2/DS	1160	1177	262	132	105	208
EWZEB 120.2/DS	1195	1211	275	132	103	213
EWZEB 130.2/DS	1234	1253	288	139	104	217
EWZEB 90.2/DS/ST 1P-2P	1106	1122	246	138	108	192
EWZEB 100.2/DS/ST 1P-2P	1183	1199	268	151	112	200
EWZEB 120.2/DS/ST 1P-2P	1248	1265	281	155	118	215
EWZEB 130.2/DS/ST 1P-2P	1288	1306	294	162	120	218



Ⓔ MODULO IDRAULICO ST1PS-ST2PS-ST3
 HYDRAULIC MODULE ST1PS-ST2PS-ST3

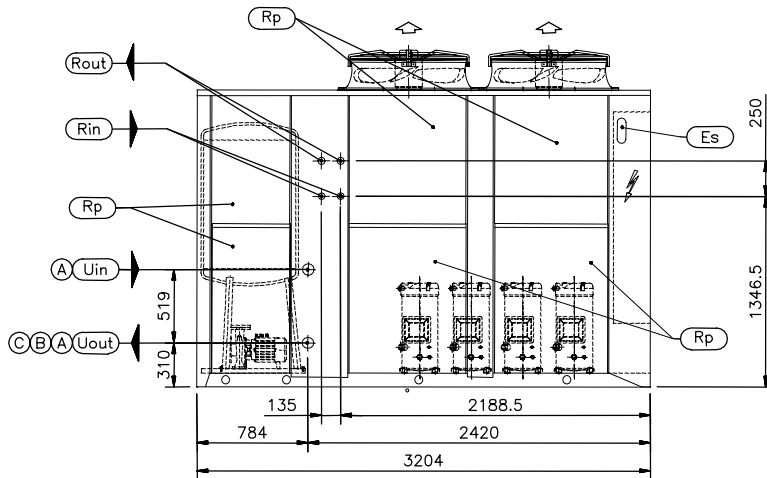
MODELLO MODEL	PESO(Kg) WEIGHT(Kg)	PESO IN FUNZIONE(Kg) OPERATING WEIGHT(Kg)	G1(Kg)	G2(Kg)	G3(Kg)	G4(Kg)
EWZE 90.2/ST 1PS-2PS-S 2	1142	1594	230	214	170	183
EWZE 100.2/ST 1PS-2PS-S	1219	1670	249	223	171	192
EWZE 120.2/ST 1PS-2PS-S	1275	1728	261	224	175	204
EWZE 130.2/ST 1PS-2PS-S	1309	1762	271	227	175	208
EWZEB 90.2/ST 1PS-2PS-S	1178	1630	234	208	176	197
EWZEB 100.2/ST 1PS-2PS-S	1255	1706	257	221	173	202
EWZEB 120.2/ST 1PS-2PS-S	1321	1776	271	223	178	216
EWZEB 130.2/ST 1PS-2PS-S	1355	1808	281	226	177	220



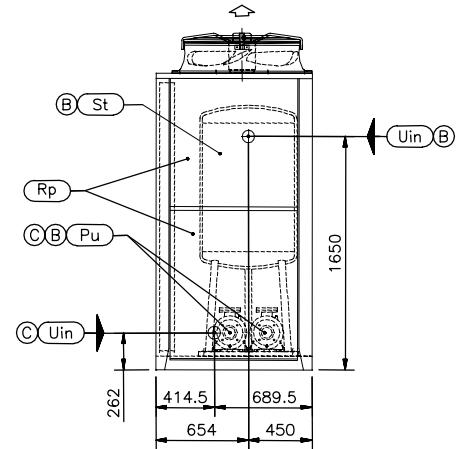
DIMENSIONES GENERALES, PESOS Y CONEXIONES HIDRÁULICAS

OVERALL DIMENSIONS, WIGHTS AND HYDRAULIC CONNECTIONS

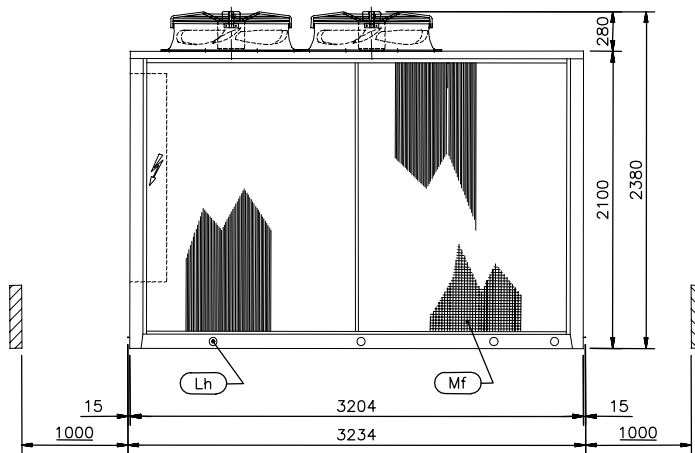
EWZE-EWZEB-IMPULSIÓN DE AIRE VERTICAL MODELOS 140.4 – 160.4
EWZE-EWZEB-VERTICAL AIR FLOW MODELS 140.4 - 160.4



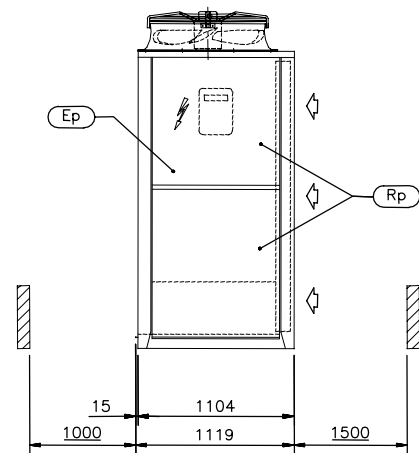
VISTA DA "A"
VIEW FROM "A"



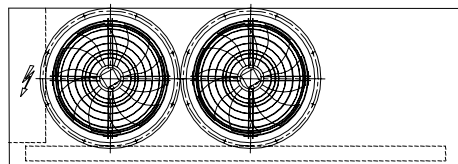
VISTA DA "B"
VIEW FROM "B"



"A"



"B"



CONNESSIONI IDRAULICHE/HYDRAULIC CONNECTIONS

- Ⓐ SENZA MODULO IDRAULICO
WITHOUT HYDRAULIC MODULE
- Ⓑ MODULO IDRAULICO ST1PS-ST2PS-ST3
HYDRAULIC MODULE ST1PS-ST2PS-ST3
- Ⓒ MODULO IDRAULICO ST1P-ST2P
HYDRAULIC MODULE ST1P-ST2P

Uin			Uout	Rout	Rin
Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ			
G 3°F	G 3°F	G 2 1/2°F	G 3°F	G 1°F	G 1°F

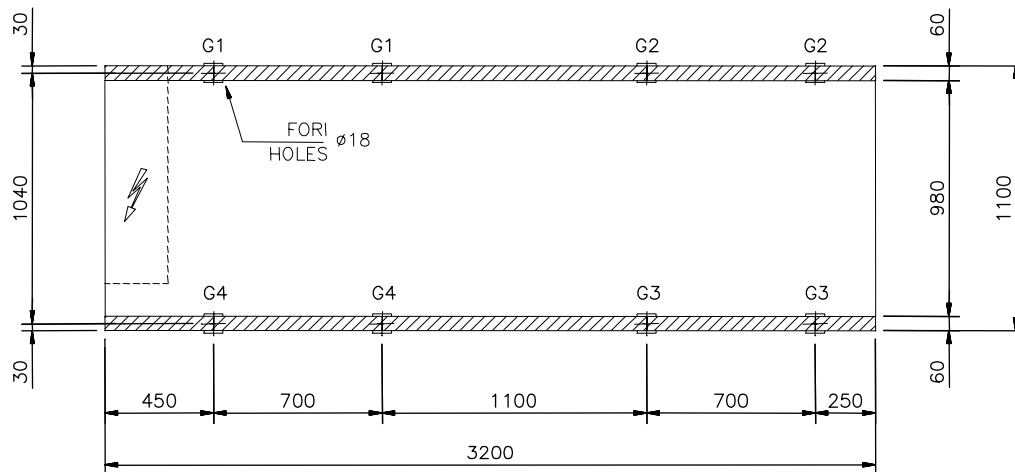
	FLUSSO ARIA CONDENSAZIONE CONDENSING AIR FLOW	Pu	POMPA PUMP		
Ep	QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL PANEL	Rin	INGRESSO ACQUA RECUPERO RECOVERY WATER INLET		
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET	Rout	USCITA ACQUA RECUPERO RECOVERY WATER OUTLET	Uin	INGRESSO ACQUA UTILIZZO USER WATER INLET
Lh	FORI DI SOLLEVAMENTO LIFTING HOLES	Rp	PANNELLO ASPORTABILE REMOVABLE PANEL	Uout	USCITA ACQUA UTILIZZO USER WATER OUTLET
Mf	FILTRI METALLICI METALLIC FILTER	St	SERBATOIO DI ACCUMULO STORAGE TANK		SPAZI DI INSTALLAZIONE CLEARANCES

DIMENSIONES GENERALES, PESOS Y CONEXIONES HIDRÁULICAS

OVERALL DIMENSIONS, WIGHTS AND HYDRAULIC CONNECTIONS



EWZE-EWZEB-OCUPACIÓN EN PLANTA-MODELOS 140.4 - 160.4
 EWZE-EWZEB-FOOTPRINT-MODELS 140.4 - 160.4



IMPRONTA A TERRA / FOOTPRINT

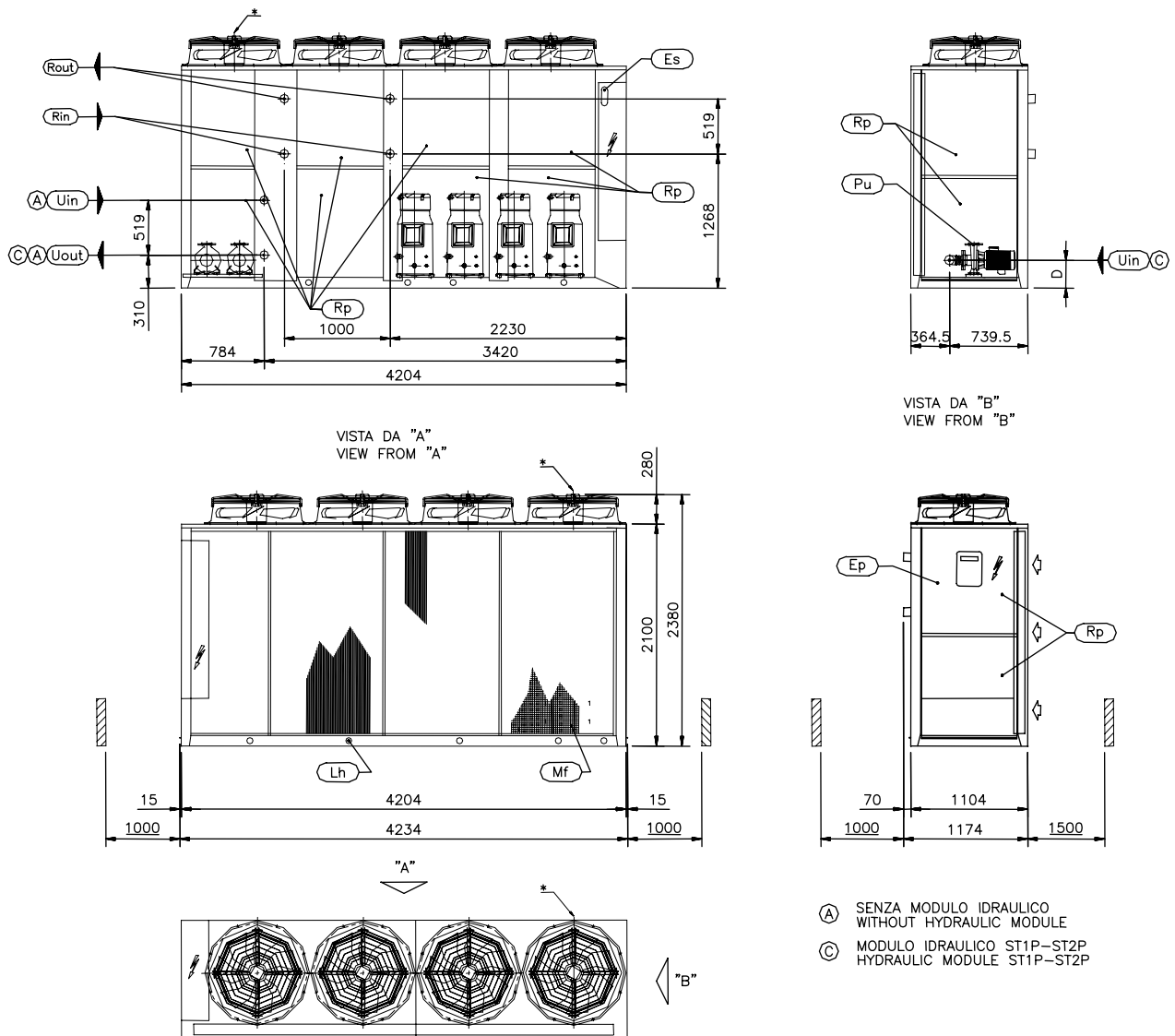
MODELLO MODEL	PESO(Kg) WEIGHT(Kg)	PESO IN FUNZIONE(Kg) OPERATING WEIGHT(Kg)	G1(Kg)	G2(Kg)	G3(Kg)	G4(Kg)
EWZE 140.4	1358	1370	255	121	99	210
EWZE 160.4	1421	1434	270	127	102	218
EWZE 140.4/ST 1P-2P	1496	1518	257	160	131	211
EWZE 160.4/ST 1P-2P	1551	1574	270	166	133	218
EWZE 140.4/ST 1PS-2PS-S	1600	2002	236	316	257	192
EWZE 160.4/ST 1PS-2PS-S	1637	2040	249	318	254	199
EWZE 140.4/DS	1446	1460	265	133	111	221
EWZE 160.4/DS	1504	1520	279	139	114	228
EWZE 140.4/ST 1P-2P-DS	1554	1578	261	170	141	217
EWZE 160.4/ST 1P-2P-DS	1616	1642	276	177	144	224
EWZE 140.4/ST 1PS-2PS-S-DS	1662	2066	246	323	263	201
EWZE 160.4/ST 1PS-2PS-S-DS	1718	2124	259	330	265	208
EWZEB 140.4	1438	1450	262	129	110	224
EWZEB 160.4	1495	1508	279	131	110	234
EWZEB 140.4/ST 1P-2P	1548	1570	262	163	138	222
EWZEB 160.4/ST 1P-2P	1603	1626	275	169	140	229
EWZEB 140.4/ST 1PS-2PS-S	1654	2056	247	315	261	205
EWZEB 160.4/ST 1PS-2PS-S	1711	2114	260	321	263	213
EWZEB 140.4/DS	1487	1502	270	138	116	227
EWZEB 160.4/DS	1544	1560	287	141	116	236
EWZEB 140.4/ST 1P-2P-DS	1595	1620	269	172	144	225
EWZEB 160.4/ST 1P-2P-DS	1652	1678	283	178	146	232
EWZEB 140.4/ST 1PS-2PS-S-DS	1703	2108	254	325	267	208
EWZEB 160.4/ST 1PS-2PS-S-DS	1758	2164	267	331	268	216



DIMENSIONES GENERALES, PESOS Y CONEXIONES HIDRÁULICAS

OVERALL DIMENSIONS, WIGHTS AND HYDRAULIC CONNECTIONS

EWZE-EWZEB-IMPULSIÓN DE AIRE VERTICAL MODELOS 180.4 - 260.4
EWZE-EWZEB-VERTICAL AIR FLOW MODELS 180.4 - 260.4



UNITA'	D	Uin		Uout	Rin	Rout
		Ⓐ	Ⓒ			
180.4-200.4	262	G 3"F	G 2 1/2"F	G 3"F	G 2"F	G 2"F
240.4-260.4	290	G 3"F	G 2 1/2"F	G 3"F	G 2"F	G 2"F

* PRESENTE SOLO NEI MODELLI 240.4-260.4

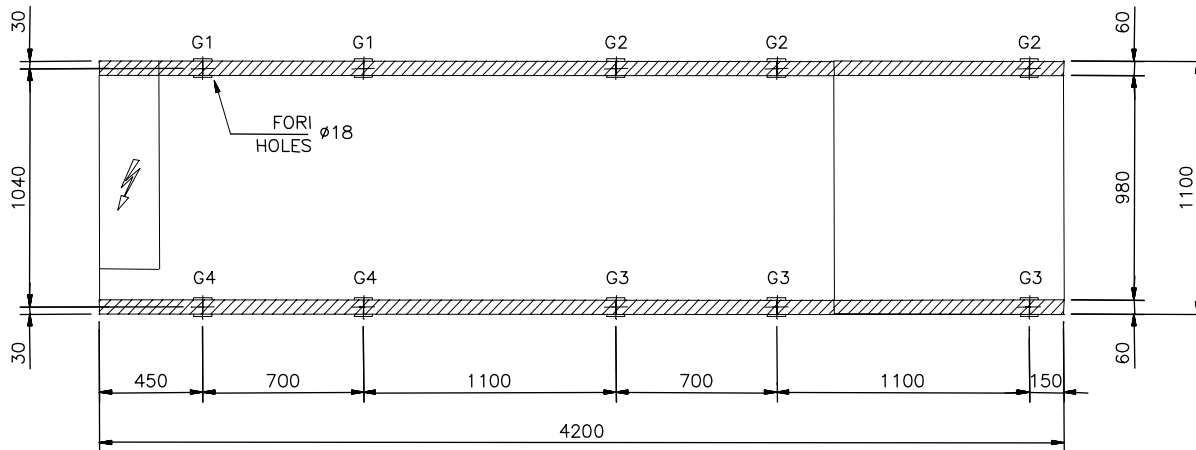
↕	FLUSSO ARIA CONDENSAZIONE CONDENSING AIR FLOW	Mf	FILTRI METALLICI METALLIC FILTER	Rp	PANNELLO ASPORTABILE REMOVABLE PANEL
Ep	QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL PANEL	Pu	POMPA PUMP	Uin	INGRESSO ACQUA UTILIZZO USER WATER INLET
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET	Rin	INGRESSO ACQUA RECUPERO RECOVERY WATER INLET	Uout	USCITA ACQUA UTILIZZO USER WATER OUTLET
Lh	FORI DI SOLLEVAMENTO LIFTING HOLES	Rout	USCITA ACQUA RECUPERO RECOVERY WATER OUTLET	▨	SPAZI DI INSTALLAZIONE CLEARANCES



DIMENSIONES GENERALES, PESOS Y CONEXIONES HIDRÁULICAS

OVERALL DIMENSIONS, WIGHTS AND HYDRAULIC CONNECTIONS

EWZE-EWZEB-OCUPACIÓN EN PLANTA-MODELOS 180.4 - 260.4
 EWZE-EWZEB-FOOTPRINT- MODELS 180.4 - 260.4



IMPRONTA A TERRA / FOOTPRINT

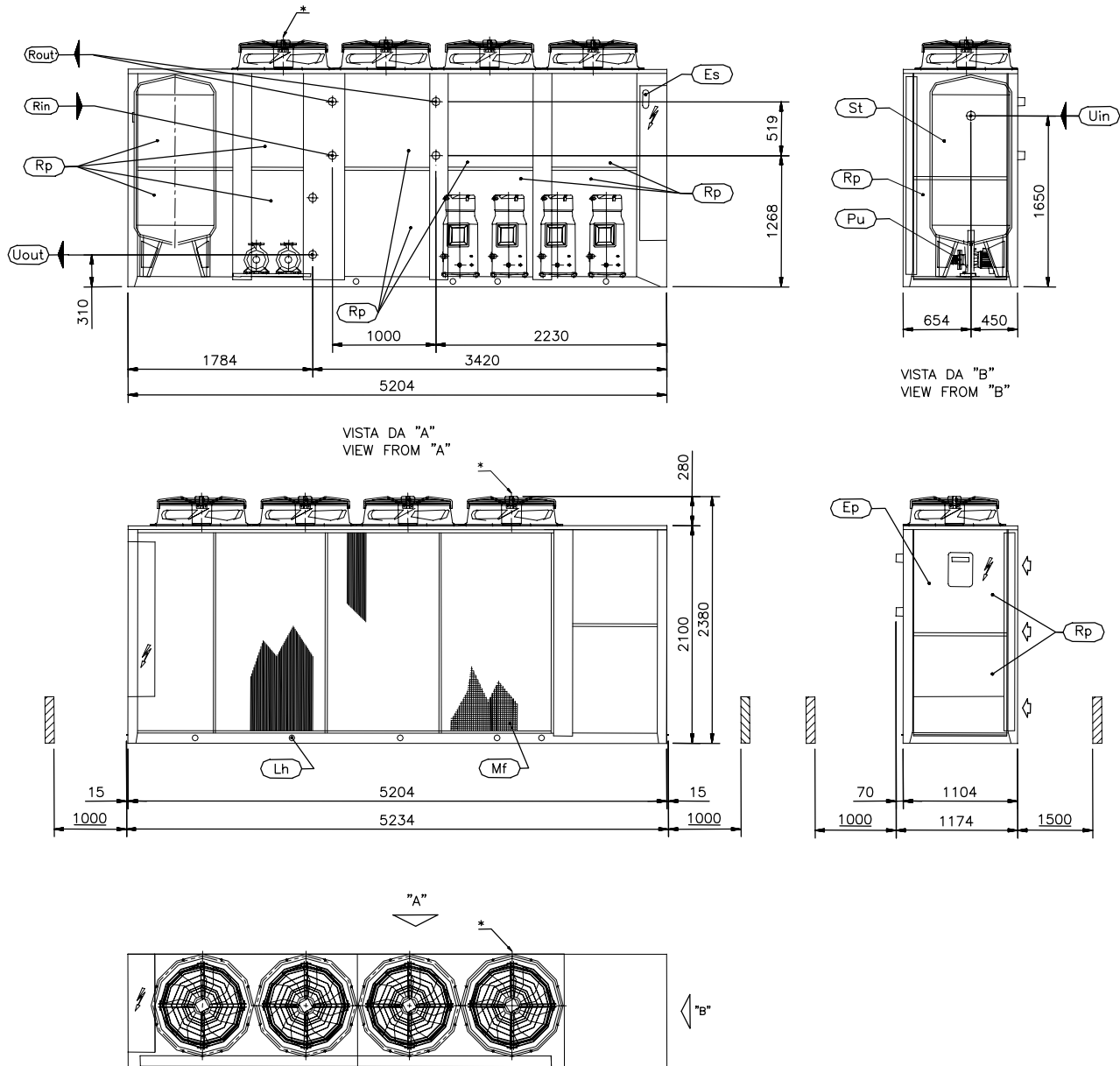
MODELLO MODEL	PESO(Kg) WEIGHT(Kg)	PESO IN FUNZIONE(Kg) OPERATING WEIGHT(Kg)	G1(Kg)	G2(Kg)	G3(Kg)	G4(Kg)
EWZE 180.4	1930	1950	339	143	109	258
EWZE 200.4	2089	2108	378	155	113	274
EWZE 240.4	2208	2229	390	175	124	276
EWZE 260.4	2349	2376	411	184	134	300
EWZE 180.4/ST 1P-2P	2080	2126	322	187	143	246
EWZE 200.4/ST 1P-2P	2259	2308	365	201	147	267
EWZE 240.4/ST 1P-2P	2388	2435	378	221	158	271
EWZE 260.4/ST 1P-2P	2569	2623	395	240	177	291
EWZE 180.4/DS	2031	2061	349	163	120	257
EWZE 200.4/DS	2190	2221	389	176	123	273
EWZE 240.4/DS	2309	2342	400	195	135	276
EWZE 260.4/DS	2459	2498	423	206	146	298
EWZE 180.4/DS/ST 1P-2P	2181	2234	332	207	153	245
EWZE 200.4/DS/ST 1P-2P	2370	2424	377	221	157	268
EWZE 240.4/DS/ST 1P-2P	2489	2548	388	241	169	271
EWZE 260.4/DS/ST 1P-2P	2679	2745	406	263	188	290
EWZEB 180.4	2007	2029	345	152	117	266
EWZEB 200.4	2181	2202	389	164	120	286
EWZEB 240.4	2300	2324	400	184	132	288
EWZEB 260.4	2441	2466	421	192	142	311
EWZEB 180.4/ST 1P-2P	2157	2194	330	193	149	254
EWZEB 200.4/ST 1P-2P	2311	2357	367	208	153	270
EWZEB 240.4/ST 1P-2P	2430	2478	378	228	164	273
EWZEB 260.4/ST 1P-2P	2430	2478	378	228	164	273
EWZEB 180.4/DS	2056	2088	353	164	122	262
EWZEB 200.4/DS	2230	2261	397	176	125	282
EWZEB 240.4/DS	2329	2364	404	196	136	280
EWZEB 260.4/DS	2479	2514	426	206	146	303
EWZEB 180.4/DS/ST 1P-2P	2206	2253	337	206	153	251
EWZEB 200.4/DS/ST 1P-2P	2360	2418	375	221	157	267
EWZEB 240.4/DS/ST 1P-2P	2479	2537	385	241	168	270
EWZEB 260.4/DS/ST 1P-2P	2669	2739	404	263	188	289



DIMENSIONES GENERALES, PESOS Y CONEXIONES HIDRÁULICAS

OVERALL DIMENSIONS, WIGHTS AND HYDRAULIC CONNECTIONS

EWZE-EWZEB/ST-IMPULSIÓN DE AIRE VERTICAL MODELOS 180.4 - 260.4
EWZE-EWZEB/ST-VERTICAL AIR FLOW MODELS 180.4 - 260.4



* PRESENTE SOLO NEI MODELLI 240.4-260.4

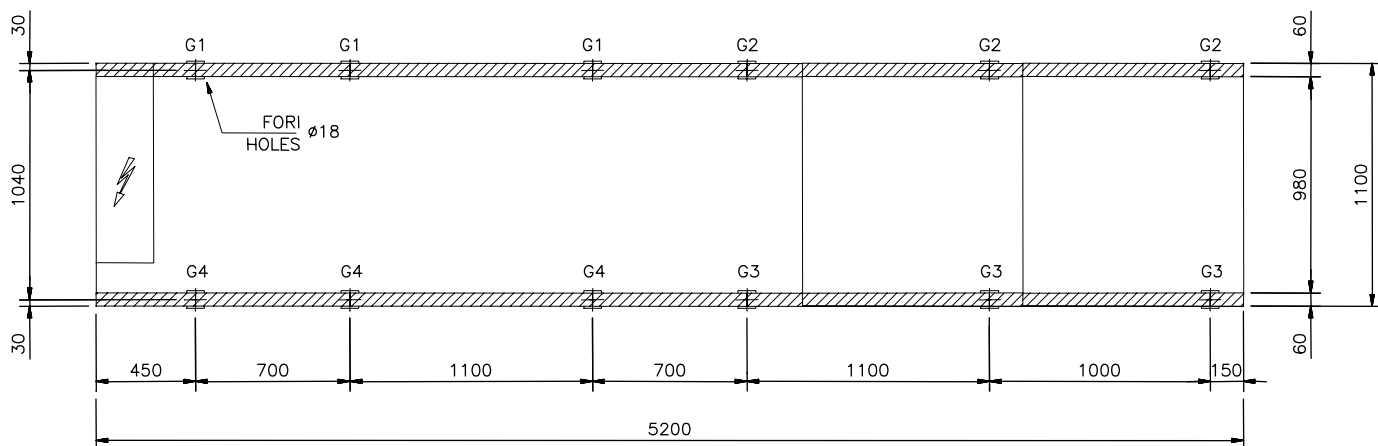
↕	FLUSSO ARIA CONDENSAZIONE CONDENSING AIR FLOW	Rout	USCITA ACQUA RECUPERO RECOVERY WATER OUTLET	G 2"F
Ep	QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL PANEL	Rin	INGRESSO ACQUA RECUPERO RECOVERY WATER INLET	G 2"F
Es	INGRESSO ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRICAL SUPPLY INLET	Pu	POMPA PUMP	Uin
Lh	FORI DI SOLLEVAMENTO LIFTING HOLES	Rp	PANNELLO ASPORTABILE REMOVABLE PANEL	Uout
Mf	FILTRI METALLICI METALLIC FILTER	St	SERBATOIO DI ACCUMULO STORAGE TANK	↕
				SPAZI DI INSTALLAZIONE CLEARANCES



DIMENSIONES GENERALES, PESOS Y CONEXIONES HIDRÁULICAS

OVERALL DIMENSIONS, WIGHTS AND HYDRAULIC CONNECTIONS

EWZE-EWZEB/ST-OCUPACIÓN EN PLANTA-MODELOS 180.4 - 260.4
 EWZE-EWZEB/ST-FOOTPRINT-MODELS 180.4 - 260.4



IMPRONTA A TERRA / FOOTPRINT

MODELLO MODEL	PESO(Kg) WEIGHT(Kg)	PESO IN FUNZIONE(Kg) OPERATING WEIGHT(Kg)	G1(Kg)	G2(Kg)	G3(Kg)	G4(Kg)
EWZE 180.4	1930	1950	339	143	109	258
EWZE 200.4	2089	2108	378	155	113	274
EWZE 240.4	2208	2229	390	175	124	276
EWZE 260.4	2349	2376	411	184	134	300
EWZE 180.4/ST 1P-2P	2080	2126	322	187	143	246
EWZE 200.4/ST 1P-2P	2259	2308	365	201	147	267
EWZE 240.4/ST 1P-2P	2388	2435	378	221	158	271
EWZE 260.4/ST 1P-2P	2569	2623	395	240	177	291
EWZE 180.4/DS	2031	2061	349	163	120	257
EWZE 200.4/DS	2190	2221	389	176	123	273
EWZE 240.4/DS	2309	2342	400	195	135	276
EWZE 260.4/DS	2459	2498	423	206	146	298
EWZE 180.4/DS/ST 1P-2P	2181	2234	332	207	153	245
EWZE 200.4/DS/ST 1P-2P	2370	2424	377	221	157	268
EWZE 240.4/DS/ST 1P-2P	2489	2548	388	241	169	271
EWZE 260.4/DS/ST 1P-2P	2679	2745	406	263	188	290
EWZEB 180.4	2007	2029	345	152	117	266
EWZEB 200.4	2181	2202	389	164	120	286
EWZEB 240.4	2300	2324	400	184	132	288
EWZEB 260.4	2441	2466	421	192	142	311
EWZEB 180.4/ST 1P-2P	2157	2194	330	193	149	254
EWZEB 200.4/ST 1P-2P	2311	2357	367	208	153	270
EWZEB 240.4/ST 1P-2P	2430	2478	378	228	164	273
EWZEB 260.4/ST 1P-2P	2430	2478	378	228	164	273
EWZEB 180.4/DS	2056	2088	353	164	122	262
EWZEB 200.4/DS	2230	2261	397	176	125	282
EWZEB 240.4/DS	2329	2364	404	196	136	280
EWZEB 260.4/DS	2479	2514	426	206	146	303
EWZEB 180.4/DS/ST 1P-2P	2206	2253	337	206	153	251
EWZEB 200.4/DS/ST 1P-2P	2360	2418	375	221	157	267
EWZEB 240.4/DS/ST 1P-2P	2479	2537	385	241	168	270
EWZEB 260.4/DS/ST 1P-2P	2669	2739	404	263	188	289

CONSEJOS PRÁCTICOS PARA LA INSTALACIÓN

INSTALLATION RECOMMENDATIONS

Colocación

-Respetar escrupulosamente los espacios indicados en el catálogo.
-Colocar la unidad de tal forma que el impacto ambiental sea mínimo (emisión sonora, integración con las estructuras presentes, etc.).

Conexiones eléctricas

Consultar siempre el esquema eléctrico adjuntado, en donde aparecen las todas las instrucciones necesarias para llevar a cabo las conexiones eléctricas.
-Suministrar corriente a la unidad (cerrando el interruptor principal) al menos 12 horas antes de la puesta en marcha, para permitir la alimentación de las resistencias del cárter. Cuando la unidad este parada por breves periodos de tiempo, mantenerla con tensión.
-Antes de abrir el interruptor principal, detener la unidad mediante los correspondientes interruptores de marcha, o bien con el mando a distancia.
-Antes de acceder a las partes internas de la unidad, quitarle la alimentación abriendo el interruptor general.
-Se recomienda muy especialmente la instalación de un interruptor magneto-térmico para proteger la línea eléctrica de alimentación (a cargo del instalador).

Conexiones hidráulicas

-Mediante las válvulas, purgar cuidadosamente la instalación hidráulica, con las bombas desconectadas. Este procedimiento es muy importante ya que incluso las pequeñas burbujas de aire pueden provocar la congelación del evaporador.
-Descargar la instalación hídrica durante las pausas invernales o usar apropiadas mezclas anticongelantes. Cuando la unidad vaya a estar parada durante breves periodos de tiempo, se aconseja la instalación de la resistencia anti-congelación en el evaporador y en los circuitos hidráulicos.
- Realizar el circuito hidráulico incluyendo los componentes indicados en los esquemas recomendados (tanque de expansión, conmutador de flujo, filtro, depósito de almacenamiento, válvulas de purga, válvulas de interceptación, empalmes flexibles, etc.)
- Conectar el conmutador de flujo, con el que están dotadas todas las unidades. Seguir instrucciones adjuntas.

Puesta en marcha y mantenimiento

-Atenerse escrupulosamente a cuanto se indica en el manual de uso y mantenimiento. De cualquier forma, estas operaciones debe llevarlas a cabo personal cualificado.

Location

- *Strictly allow clearances as indicated in the catalogue.*
- *Locate the unit in order to be compatible with environmental requirements (sound level, integration into the site, etc.).*

Electrical connections

- *Check the wiring diagram enclosed with the unit, in which are always present all the instructions necessary to the electrical connections.*
- *Supply the unit at least 12 hours before start-up, in order to turn crankcase heaters on. Do not disconnect electrical supply during temporary stop periods (i.e. week-ends).*
- *Before opening the main switch, stop the unit by acting on the suitable running switches or, if lacking, on the remote control.*
- *Before servicing the inner components, disconnect electrical supply by opening the main switch.*
- *The electric supply line must be equipped with an automatic circuit breaker (to be provided by the installer).*

Hydraulic connections

- *Carefully vent the system, with pump turned off, by acting on the vent valves. This procedure is fundamental: little air bubbles can freeze the evaporator causing the general failure of the system.*
- *Drain the system during seasonal stops (wintertime) or use proper mixtures with low freezing point. In case of temporary stop periods an electric heater should be installed on the evaporator and hydraulic circuit.*
- *Install the hydraulic circuit including all the components indicated in the recommended hydraulic circuit diagrams (expansion vessel, flow switch, strainer, storage tank, vent valves, shut off valves, flexible connections, etc.).*
- *Connect the flow switch, which is furnished on all units, not fitted. Follow the instructions enclosed with the units.*

Start up and maintenance operations

- *Strictly follow what reported in use and maintenance manual. All these operations must be carried on by trained personnel only.*

