



**MAXI  
POWER**

**INVERTER SCREW**  
**MICROCHANNEL**



A CLASS ENERGY EFFICIENCY AIRCOOLED LIQUID CHILLERS WITH  
AXIAL FANS AND (INVERTER) SCREW COMPRESSORS  
FROM 197 kW TO 1353 kW

REFRIGERATORI D'ACQUA ARIA/ACQUA IN CLASSE A CON  
VENTILATORI ASSIALI E COMPRESSORI A VITE (INVERTER)  
DA 197 kW A 1353 kW

ENFRIADORAS DE AGUA AIRE/AGUA EN CLASE A CON  
VENTILADORES AXIALES Y COMPRESORES DE TORNILLO (INVERTER)  
DE 197 kW A 1353 kW

GROUPES D'EAU GLACÉE À CONDENSATION À AIR EN CLASSE A AVEC  
VENTILATEURS AXIAUX ET COMPRESSEURS À VIS (INVERTER)  
DE 197 kW À 1353 kW

## INDEX

General description	4
Versions	4
Technical features	4
Factory fitted accessories	6
Loose accessories	8
Reference conditions	8
Operating range	8
Technical data:	
Standard Version	10-11
MICROCHANNEL Version	14-15
Cooling capacities:	
Standard Version	18-19
MICROCHANNEL Version	20-21
Water circuit pressure drops	22
Evaporators water flow limits	22
Correction factors	22
Evaporator fouling factors corrections	22
Refrigerant circuit diagram	24
Water circuit:	
General characteristics	26
Water circuit diagram	26
Unit with tank and pumps:	
Technical data	28-29
Characteristic pumps curves	30-31
Water connections position:	
Standard Version	32
MICROCHANNEL Version	33
Dimensions and clearances:	
Standard Version	34
MICROCHANNEL Version	35
Dimensions and fans position:	
Standard Version - ECH	36
MICROCHANNEL Version - ECH	37
Weights distribution:	
Standard Version	38-39
MICROCHANNEL Version	40-41
Sound pressure:	
Standard Version	42-43
MICROCHANNEL Version	44-45
Microprocessor control system	46
Wiring diagrams legend	47
Wiring diagrams	48-49
Installation recommendations	50

## INDICE

Descrizione generale	4
Versions	4
Caratteristiche costruttive	4
Accessori montati in fabbrica	6
Accessori forniti separatamente	8
Condizioni di riferimento	8
Limiti di funzionamento	8
Dati tecnici:	
Versione Standard	10-11
Versione MICROCHANNEL	14-15
Rese in raffreddamento:	
Versione Standard	18-19
Versione MICROCHANNEL	20-21
Perdite di carico circuito idraulico	22
Limiti portata acqua evaporatori	22
Fattori di correzione	22
Coefficienti correttivi per fattori di sporcamento evaporatore	22
Schema circuito frigorifero	24
Circuito idraulico:	
Caratteristiche generali	26
Schema circuito idraulico	26
Unità con serbatoio e pompe:	
Dati tecnici	28-29
Curve caratteristiche delle pompe	30-31
Posizione attacchi idraulici:	
Versione Standard	32
Versione MICROCHANNEL	33
Dimensioni d'ingombro e spazi di rispetto:	
Versione Standard	34
Versione MICROCHANNEL	35
Dimensioni d'ingombro e posizione ventilatori:	
Versione Standard - ECH	36
Versione MICROCHANNEL - ECH	37
Distribuzione pesi:	
Versione Standard	38-39
Versione MICROCHANNEL	40-41
Pressione sonora:	
Versione Standard	42-43
Versione MICROCHANNEL	44-45
Sistema di regolazione con microprocessore	46
Legenda schemi elettrici	47
Schemi elettrici	48-49
Consigli pratici di installazione	50

## ÍNDICE

Description general	5
Versiones	5
Características de fabricación	5
Accesorios montados en la fábrica	7
Accesorios suministrados por separado	9
Condiciones de referencia	9
Límites de funcionamiento	9
Datos técnicos:	
Versión Estándar	12-13
Versión MICROCHANNEL	16-17
Rendimientos en refrigeración:	
Versión Estándar	18-19
Versión MICROCHANNEL	20-21
Pérdidas de carga circuito hidráulico	23
Límites del caudal de agua de los evaporadores	23
Factores de corrección	23
Coefficientes de corrección para factores de suciedad en el evaporador	23
Esquema del circuito frigorífico	25
Circuito hidráulico:	
Características generales	27
Esquema del circuito hidráulico	27
Unidad con depósito y bombas:	
Datos técnicos	28-29
Curvas características de las bombas	30-31
Posición de las conexiones hidráulicas:	
Versión Estándar	32
Versión MICROCHANNEL	33
Dimensiones totales y espacios de respeto:	
Versión Estándar	34
Versión MICROCHANNEL	35
Dimensiones totales y posición de los ventiladores:	
Versión Estándar - ECH	36
Versión MICROCHANNEL - ECH	37
Distribución pesos:	
Versión Estándar	38-39
Versión MICROCHANNEL	40-41
Presión sonora:	
Versión Estándar	42-43
Versión MICROCHANNEL	44-45
Sistema de regulación con microprocesador	46
Leyenda de los esquemas eléctricos	47
Esquemas eléctricos	48-49
Consejos prácticos para la instalación	51

## INDEX

Description générale	5
Versions	5
Caractéristiques de construction	5
Accessoires montés en usine	7
Accessoires fournis séparément	9
Conditions de référence	9
Limites de fonctionnement	9
Données techniques :	
Version Standard	12-13
Version MICROCHANNEL	16-17
Rendements en refroidissement :	
Version Standard	18-19
Version MICROCHANNEL	20-21
Pertes de charge circuit hydraulique	23
Limites débit d'eau évaporateurs	23
Facteurs de correction	23
Coefficients correcteurs pour facteurs d'encrassements évaporateur	23
Schéma du circuit frigorifique	25
Circuit hydraulique :	
Caractéristiques générales	27
Schéma du circuit hydraulique	27
Unité avec réservoir et pompes :	
Données techniques	28-29
Courbes caractéristiques des pompes	30-31
Position des raccords hydrauliques :	
Version Standard	32
Version MICROCHANNEL	33
Dimensions et espaces techniques :	
Version Standard	34
Version MICROCHANNEL	35
Dimensions et position des ventilateurs :	
Version Standard - ECH	36
Version MICROCHANNEL - ECH	37
Distribution des poids :	
Version Standard	38-39
Version MICROCHANNEL	40-41
Pression sonore :	
Version Standard	42-43
Version MICROCHANNEL	44-45
Système de réglage avec microprocesseur	46
Légende schémas électriques	47
Schémas électriques	48-49
Conseils pratiques pour l'installation	51

## GENERAL DESCRIPTION

Aircooled liquid Chillers with axial fans for outdoor installation. The range consists of 14 models covering cooling capacity from 197 kW to 1353 kW.

The models 1002÷1602 are compliant to the ErP 2021 Regulation for process cooling application; the models 1802÷6002 are compliant with EC or ECH accessory (EC Inverter fans).

The units are compliant to the ErP 2021 Regulation for comfort cooling application with EC or ECH accessory (EC Inverter fans).

### VERSIONS:

CHA/H/A	- Cooling only
CHA/H/A/MC	- Cooling only with MICROCHANNEL coils
CHA/H/A/SSL	- Super silenced cooling only
CHA/H/A/MC/SSL	- Super silenced cooling only with MICROCHANNEL coils

### TECHNICAL FEATURES:

#### Frame.

Self-supporting galvanized steel frame further protected with polyester powder painting. Easy to remove panels allow access to the inside of the unit for maintenance and other necessary operations.

#### Compressors.

Screw semihermetic with built-in oil separator, suction filter, crankcase heater, oil sight glass, thermal protection and stepless capacity steps.

#### Fans.

Axial fans directly coupled to a three-phase electric motor with external rotor. A safety fan guard is fitted on the air flow discharge. On the super silenced units there are fans with a low rpm, therefore some models have more fans.

#### Condenser.

Made up of two finned coils with copper pipes and aluminium fins or, for the MC version, of two aluminium MICROCHANNEL coils. Circuits are made to create two independent circuits.

#### Evaporator.

Shell and tube type, with two independent refrigerants circuits and one water circuit.

#### Electrical board.

It includes: main switch with door safety interlock; fuses; thermal protection relays for compressors; thermocontacts for fans; interface relays; electrical terminals for external connections.

#### Microprocessor.

For automatic control of the unit allowing continuous display of the operational status of the unit, control set and real water temperature and, in case of partial or total block of the unit, indication of security device that intervened.

#### Electronic proportional device.

It attenuates the sound level of the unit using a continuous regulation of fan rotation speed. This device also allows the cooling operation of the unit up to outside air temperatures of 0 °C.

#### CHA/H/A, CHA/H/A/MC, CHA/H/A/SSL and CHA/H/A/MC/SSL versions refrigerant circuit.

Each unit includes two independent refrigerant circuits. Made of copper pipe, it includes the following components on all models: electronic expansion valve; shut-off valves on discharge and liquid line; filter drier; liquid and humidity indicator; pressure transducer; high and low pressure switches (with fixed setting); safety valve; digital high and low pressure gauges.

#### CHA/H/A, CHA/H/A/MC, CHA/H/A/SSL and CHA/H/A/MC/SSL versions water circuit.

It includes: evaporator; temperature sensor; antifreeze sensor; water differential pressure switch; manual air vent; water drain.

## DESCRIZIONE GENERALE

Refrigeratori d'acqua condensati ad aria con ventilatori assiali per installazione esterna. La gamma comprende 14 modelli che coprono potenze frigorifere da 197 kW a 1353 kW.

I modelli 1002÷1602 sono conformi alla Direttiva ErP 2021 per applicazione processo; i modelli 1802÷6002 lo sono con l'accessorio EC o ECH (Ventilatori EC Inverter). Le unità sono conformi alla Direttiva ErP 2021 per applicazione comfort con l'accessorio EC o ECH (Ventilatori EC Inverter).

### VERSIONI:

CHA/H/A	- Solo raffreddamento
CHA/H/A/MC	- Solo raffreddamento con batterie MICROCHANNEL
CHA/H/A/SSL	- Solo raffreddamento super silenziosa
CHA/H/A/MC/SSL	- Solo raffreddamento super silenziosa con batterie MICROCHANNEL

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:

#### Struttura.

Di tipo autoportante, realizzata in lamiera zincata con un'ulteriore protezione ottenuta tramite verniciatura a polveri poliesteri. I pannelli, facilmente rimovibili, permettono l'accesso all'interno dell'unità per le operazioni di manutenzione e riparazione.

#### Compressori.

Semiermetici a Vite provvisti di separatore olio integrato, filtro sull'aspirazione, riscaldatore del carter, spia livello olio, protezione termica e sistema di regolazione della capacità in continuo.

#### Ventilatori.

Di tipo assiale direttamente accoppiati a motori trifase a rotore esterno. Una rete di protezione antinfortunistica è posta sull'uscita dell'aria. Per le unità super silenziate si utilizzano ventilatori a basso numero di giri e di conseguenza, per alcuni modelli, aumenta il numero dei ventilatori.

#### Condensatore.

Costituito da due batterie alettate con tubi in rame ed alette in alluminio o, nella versione MC, da due batterie MICROCHANNEL interamente in alluminio. Le circuitazioni sono realizzate in modo da ottenere due circuiti indipendenti.

#### Evaporatore.

Del tipo a mantello e fascio tubiero con due circuiti indipendenti sul lato refrigerante e uno sul lato acqua.

#### Quadro elettrico.

Include: interruttore generale con blocco porta; fusibili; relè termici a protezione dei compressori; termocontatti per i ventilatori; relè di interfaccia; morsetti per collegamenti esterni.

#### Microprocessore.

Per la gestione automatica dell'unità permettendo di visualizzarne in qualsiasi istante lo stato di funzionamento, di controllare la temperatura dell'acqua impostata e quella effettiva e, in caso di blocco parziale o totale dell'unità, di evidenziare quali sicurezze sono intervenute.

#### Dispositivo elettronico proporzionale.

Attenua il livello sonoro dell'unità mediante regolazione in continuo della velocità di rotazione dei ventilatori. Il dispositivo inoltre permette anche il funzionamento dell'unità in raffreddamento fino a temperature dell'aria esterna di 0 °C.

#### Circuito frigorifero versioni CHA/H/A, CHA/H/A/MC, CHA/H/A/SSL e CHA/H/A/MC/SSL.

Ciascuna unità include due circuiti frigoriferi indipendenti. Realizzato in tubo di rame, comprende per tutti i modelli i seguenti componenti: valvola di espansione termostatica elettronica; rubinetti sulla linea di mandata e del liquido; filtro disidratatore; indicatore di liquido ed umidità; trasduttori di pressione; pressostati di alta e bassa pressione (a taratura fissa); valvola di sicurezza; manometri digitali di alta e bassa pressione.

#### Circuito idraulico versioni CHA/H/A, CHA/H/A/MC, CHA/H/A/SSL e CHA/H/A/MC/SSL.

Include: evaporatore; sonda di lavoro; sonda antigelo; pressostato differenziale acqua; valvola di sfato aria manuale; scarico acqua.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Enfriadoras de agua condensados por aire con ventiladores axiales para instalación externa. La gama comprende 14 modelos que cubren potencias frigoríficas de 197 kW a 1353 kW.

Los modelos 1002÷1602 están conformes a la Legislación ErP 2021 para aplicaciones de proceso; los modelos 1802÷6002 están conformes con el accesorio EC o ECH (ventiladores EC Inverter). Las unidades están conformes a la Legislación ErP 2021 para la aplicación de confort con el accesorio EC o ECH (ventiladores EC Inverter).

### VERSIONES:

CHA/H/A	- Solo frío
CHA/H/A/MC	- Solo frío con baterías MICROCHANNEL
CHA/H/A/SSL	- Solo frío súper silenciosa
CHA/H/A/MC/SSL	- Solo frío súper silenciosa con baterías MICROCHANNEL

### CARACTERÍSTICAS DE FABRICACIÓN:

#### Estructura.

Autoportante, realizada en chapa galvanizada con mayor protección obtenida mediante el pintado con polvos poliéster. Los paneles, fácilmente extraíbles, permiten el acceso dentro de la unidad para las operaciones de mantenimiento y reparación.

#### Compresores.

Semiherméticos Tornillo con una función de separador de aceite incorporado, filtro de aspiración, calentador cárter, visor de nivel de aceite, protección térmica y regulación continua de potencia.

#### Ventiladores.

De tipo axial directamente acoplados a motores trifásicos con rotor externo. En la salida del aire hay una malla de protección contra accidentes. Para las unidades súper silenciosas se usan ventiladores de bajo número de revoluciones y por consiguiente, para algunos modelos, aumenta el número de los ventiladores.

#### Condensador.

Constituido por dos baterías con aletas de tubos de cobre y aletas de aluminio o, en la versión MC, por dos baterías MICROCHANNEL completamente de aluminio. Los circuitos se realizan de forma tal que se obtenga dos circuitos independientes.

#### Evaporador.

De camisa y haz de tubos, con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua.

#### Cuadro eléctrico.

Incluye: interruptor general con bloqueo de puerta; fusibles; relés térmicos de protección de los compresores; termocontactos para los ventiladores; relé de interfaz; bornes para conexiones externas.

#### Microprocesador.

Para la gestión automática de la unidad permite visualizar en cualquier momento el estado de funcionamiento de la unidad, controlar la temperatura del agua configurada y la efectiva y, en caso de bloqueo parcial o total de la unidad, identificar los dispositivos de seguridad activados.

#### Dispositivo electrónico proporcional.

Atenúa el nivel de sonido de la unidad utilizando una regulación continuada de la velocidad de rotación de los ventiladores. El dispositivo también permite el funcionamiento de la unidad en refrigeración hasta temperaturas del aire exterior de 0 °C.

#### Circuito frigorífico versiones CHA/H/A, CHA/H/A/MC, CHA/H/A/SSL y CHA/H/A/MC/SSL.

Cada unidad incluye dos circuitos frigoríficos independientes. Realizado en tubo de cobre, incluye para todos los modelos los siguientes componentes: válvula de expansión termostática electrónica; grifo en la línea de descarga y de líquido; filtro deshidratador; indicador de líquido y humedad; transductores de presión; presostatos de alta y baja presión (con calibrado fijo); válvula de seguridad; manómetros digitales de alta y baja presión.

#### Circuito hidráulico versiones CHA/H/A, CHA/H/A/MC, CHA/H/A/SSL y CHA/H/A/MC/SSL.

Incluye: evaporador; sonda de trabajo; sonda antihielo; presostato diferencial del agua; válvula de purga de aire manual; desagüe.

## DESCRIPTION GÉNÉRALE

Groupes d'eau glacée à condensation à air avec ventilateurs axiaux pour installation externe. La gamme est composée de 14 modèles d'une puissance frigorifique de 197 kW jusqu'à 1353 kW.

Les modèles 1002÷1602 sont conformes à la Directive ErP 2021 pour application de processus; les modèles 1802÷6002 sont conformes avec l'accessoire EC ou ECH (ventilateurs EC Inverter). Les unités sont conformes à la Directive ErP 2021 pour application de confort avec l'accessoire EC ou ECH (ventilateurs EC Inverter).

### VERSIONS :

CHA/H/A	- Froid seul
CHA/H/A/MC	- Froid seul avec batteries à MICROCHANNEL
CHA/H/A/SSL	- Froid seul super silencieuse
CHA/H/A/MC/SSL	- Froid seul super silencieuse avec batteries à MICROCHANNEL

### CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION :

#### Structure.

De type autoportant, réalisée en tôle galvanisée avec une protection supplémentaire obtenue grâce à un laquage poudre polyester. Les panneaux sont faciles à enlever permettant un accès total à l'intérieur de l'unité pour toutes les opérations de maintenance et de réparation.

#### Compresseurs.

Vis semi hermétique avec séparateur de l'huile incorporé, filtre sur l'aspiration, réchauffage du carter, voyant pour niveau de l'huile, protection thermique et régulation continue de la puissance.

#### Ventilateurs.

De type axial; directement accouplés à des moteurs triphasés à rotor externe. Une grille de protection anti-accident est située sur la sortie d'air. Pour les unités super silencieuses on utilise des ventilateurs à basse vitesse de rotation et donc, pour certains modèles, on augmente le nombre des ventilateurs.

#### Condenseur.

Constitué de deux batteries à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium ou, dans la version MC, de deux batteries MICROCHANNEL entièrement en aluminium. Le système de circuits est réalisé de manière à obtenir deux circuits indépendants.

#### Évaporateur.

Évaporateur du type à chemise et multitubulaire avec deux circuits indépendants dans le côté réfrigérant et un dans le côté eau.

#### Tableau électrique.

Il inclut : interrupteur général avec blocage de porte; fusibles; relais de protection thermique pour compresseurs; contacteurs thermiques pour ventilateurs; relais d'interface; bornes pour raccordements extérieurs.

#### Microprocesseur.

Pour gérer automatiquement l'unité ce qui permet de visualiser sur voyant les paramètres de fonctionnement de la machine, de contrôler le point de consigne et la température réelle de l'eau, et, en cas d'arrêt partiel ou total de l'unité, d'indiquer l'alarme correspondante.

#### Dispositif électronique proportionnel.

Il atténue le niveau sonore de l'unité à travers une régularisation continue de la vitesse de rotation des ventilateurs. Ce dispositif permet aussi le fonctionnement de l'unité en refroidissement jusqu'à des températures de l'air extérieur de 0 °C.

#### Circuit frigorifique versions CHA/H/A, CHA/H/A/MC, CHA/H/A/SSL et CHA/H/A/MC/SSL.

Chaque unité comprend deux circuits frigorifiques indépendants. Réalisé en tuyau de cuivre, tous les modèles comprennent les composants suivants: vanne d'expansion électroniques; robinets sur la ligne de sortie et du liquide; filtre déshydrateur; indicateur de liquide et d'humidité; transducteur de pression; presostats de haute et de basse pression (à calibrage fixe); soupape de sécurité; manomètres numériques de haute et basse pression.

#### Circuit hydraulique versions CHA/H/A, CHA/H/A/MC, CHA/H/A/SSL et CHA/H/A/MC/SSL.

Il inclut : évaporateur; sonde de travail; sonde anti-gel; presostat différentiel côté eau; vanne purgeur d'air manuel; vidange d'eau.

**FACTORY FITTED ACCESSORIES:**

- IM - Automatic circuit breakers. Alternative to fuses and thermal relays.
- SL - Unit silencing. The compressors are equipped with sound-absorbing covering.
- CC - Condensing control down to -20 °C. Obtained by continuous adjustment of the fan rotation speed for outside air temperatures down to -20 °C.
- BT - Low water temperature kit. Required in case of unit's operation with the evaporator's outlet water temperature below 5 °C.
- EC - EC Inverter fans. Axial fans directly coupled to a three-phase electric motor with external rotor. A safety fan guard is fitted on the air flow discharge.
- ECH - EC Inverter fans with high ESP. Axial fans directly coupled to an Inverter three-phase electric motor fitted with an enhanced nozzle to increase both efficiency and available static pressure, with a range from 60 to 110 Pa. A safety fan guard is fitted on the air flow discharge.
- HR - Desuperheater. Heat recovery of 10%.
- HRT/S - Total heat recovery in series. Heat recovery from 70% to 95%, according to the working conditions.
- HRT/P - Total heat recovery in parallel. Heat recovery of 100%.
- TX - Coil with pre-coated fins.
- TXB - Coil with epoxy treatment.
- EW - External water connections. Water piping for connecting the unit to the system up to outside of the unit, to an easier installation without panel removal. Included in units equipped with tank and pump.
- SP - Inertial tank.
- PU - Single circulating pump. Installed inside the unit.
- PUI - Inverter single circulating pump. Installed inside the unit.
- PD - Double circulating pump. Installed inside the unit, one pump in operation and the other one in stand-by mode. At every start request, the pump with less operating hours is activated first.
- PDI - Inverter double circulating pump. Installed inside the unit, one pump in operation and the other one in stand-by mode. At every start request the pump with less operating hours is activated first.
- SPU - Inertial tank and single circulating pump. Installed inside the unit.
- SPUI - Inertial tank and Inverter single circulating pump. Installed inside the unit.
- SPD - Inertial tank and double circulating pump. Installed inside the unit; one pump in operation and the other one in stand-by mode. At every start request the pump with less operating hours is activated first.
- SPDI - Inertial tank and Inverter double circulating pump. Installed inside the unit; one pump in operation and the other one in stand-by mode. At every start request the pump with less operating hours is activated first.
- FE - Antifreeze heater for evaporator. With thermostat intervention.
- FX - Antifreeze heater for evaporator and pipes. With thermostat intervention.
- FB - Antifreeze heater for evaporator/tank. With thermostat intervention.
- FQ - Antifreeze heater on evaporator/tank and pipes. With thermostat intervention.
- FZ - Antifreeze heater for evaporator, single pump and pipes. With thermostat intervention.
- FH - Antifreeze heater for evaporator, double pump and pipes. With thermostat intervention.
- FU - Antifreeze heater for evaporator/tank, single pump and pipes. With thermostat intervention.
- FD - Antifreeze heater for evaporator/tank, double pump and pipes. With thermostat intervention.
- II - Inverter on one compressor. The device allows to improve the unit's efficiency at partial loads; including soft start for other compressors.
- ID - Inverter on all compressors. The device allows to start gradually the unit, it improves the efficiency at partial loads and reduces considerably the starting current.
- SS - Soft start. To reduce compressor starting current.
- WM - Web Monitoring. It enables monitoring and remote management of the system through communication protocols, GPRS/EDGE/3G/TCP-IP. Using a specific web page, authorized users of this service may access to the Monitoring, Management and Statistics.
- IS - Modbus RTU protocol, RS485 serial interface.
- IST - Modbus TCP/IP protocol, Ethernet port. Web Server included.
- ISB - BACnet MSTP protocol, RS485 serial interface. Web Server included.
- ISBT - BACnet TCP/IP protocol, Ethernet port. Web Server included.
- ISL - LonWorks protocol, FT-10 serial interface.
- ISS - SNMP protocol, Ethernet port. Web Server included.
- IAV - Remote set-point, 0-10V signal. It allows to vary the operating set-point of the unit through a digital signal.
- IAA - Remote set-point, 4-20 mA signal. It allows to vary the operating set-point of the unit through an analogue signal.
- IAS - Remote signal for second set-point activation. It allows to activate remotely the second set-point.
- IDL - Demand limit from digital input. It allows to limit the unit absorbed power.
- CP - Potential free contacts. For remote alarm and control.

**ACCESSORI MONTATI IN FABBRICA:**

- IM - Interruttori magnetotermici. In alternativa a fusibili e relè termici.
- SL - Silenziamento unità. I compressori vengono dotati di copertura fonoisolante.
- CC - Controllo condensazione fino a -20 °C. Ottenuto tramite la regolazione in continuo della velocità di rotazione dei ventilatori fino a temperature dell'aria esterna di -20 °C.
- BT - Dispositivo per funzionamento con bassa temperatura dell'acqua. Necessario nei casi di funzionamento dell'unità in condizioni di uscita dell'acqua all'evaporatore inferiore ai 5 °C.
- EC - Ventilatori EC Inverter. Di tipo assiale direttamente accoppiati a motori trifase Inverter a rotore esterno. Una rete di protezione antinfortunistica è posta sull'uscita dell'aria.
- ECH - Ventilatori EC Inverter ad alta prevalenza. Di tipo assiale direttamente accoppiati a motori trifase Inverter a rotore esterno e dotati di boccaglio maggiorato per aumentarne l'efficienza e la prevalenza utile, con un range dai 60 ai 110 Pa. Una rete di protezione antinfortunistica è posta sull'uscita dell'aria.
- HR - Desurriscaldatore. Recupero del 10%.
- HRT/S - Recuperatore di calore totale in serie. Recupero dal 70% al 95%, a seconda delle condizioni di lavoro.
- HRT/P - Recuperatore di calore totale in parallelo. Recupero del 100%.
- TX - Batteria con alette prevenniciate.
- TXB - Batteria con trattamento epossidico.
- EW - Connessioni idrauliche esterne. Tubazioni idrauliche per il collegamento dell'unità all'impianto fino all'esterno dell'unità, per una più facile installazione senza rimozione dei pannelli. Incluse nelle unità dotate di serbatoio e pompa.
- SP - Serbatoio inerziale.
- PU - Singola pompa di circolazione. Inserita all'interno dell'unità.
- PUI - Singola pompa di circolazione Inverter. Inserita all'interno dell'unità.
- PD - Doppia pompa di circolazione. Inserite all'interno dell'unità, una in funzione e l'altra in stand-by. Ad ogni richiesta di accensione viene attivata per prima la pompa con meno ore di funzionamento.
- PDI - Doppia pompa di circolazione Inverter. Inserite all'interno dell'unità, una in funzione e l'altra in stand-by. Ad ogni richiesta di accensione viene attivata per prima la pompa con meno ore di funzionamento.
- SPU - Serbatoio inerziale e singola pompa di circolazione. Inseriti all'interno dell'unità.
- SPUI - Serbatoio inerziale e singola pompa di circolazione Inverter. Inseriti all'interno dell'unità.
- SPD - Serbatoio inerziale e doppia pompa di circolazione. Inseriti all'interno dell'unità; una pompa in funzione e l'altra in stand-by. Ad ogni richiesta di accensione viene attivata per prima la pompa con meno ore di funzionamento.
- SPDI - Serbatoio inerziale e doppia pompa di circolazione Inverter. Inseriti all'interno dell'unità; una pompa in funzione e l'altra in stand-by. Ad ogni richiesta di accensione viene attivata per prima la pompa con meno ore di funzionamento.
- FE - Resistenza antigelo evaporatore. Ad intervento termostato.
- FX - Resistenza antigelo evaporatore e tubi. Ad intervento termostato.
- FB - Resistenza antigelo evaporatore/serbatoio. Ad intervento termostato.
- FQ - Resistenza antigelo evaporatore/serbatoio e tubi. Ad intervento termostato.
- FZ - Resistenza antigelo evaporatore, singola pompa e tubi. Ad intervento termostato.
- FH - Resistenza antigelo evaporatore, doppia pompa e tubi. Ad intervento termostato.
- FU - Resistenza antigelo evaporatore/serbatoio, singola pompa e tubi. Ad intervento termostato.
- FD - Resistenza antigelo evaporatore/serbatoio, doppia pompa e tubi. Ad intervento termostato.
- II - Inverter su un compressore. Il dispositivo permette di avviare gradualmente l'unità e ne migliora l'efficienza ai carichi parziali; incluso di soft start per gli altri compressori.
- ID - Inverter su tutti i compressori. Il dispositivo permette di avviare gradualmente l'unità e ne migliora l'efficienza ai carichi parziali e riduce considerevolmente le correnti di spunto.
- SS - Soft start. Per la limitazione della corrente di spunto all'avviamento del compressore.
- WM - Web Monitoring. Permette il monitoraggio e la gestione remota dell'unità tramite protocollo di comunicazione GPRS/EDGE/3G/TCP-IP. Gli utenti abilitati all'utilizzo di questo servizio possono, tramite opportuna pagina Web, accedere alle attività di Monitoring, Gestione e Statistica.
- IS - Protocollo Modbus RTU, interfaccia seriale RS485.
- IST - Protocollo Modbus TCP/IP, porta Ethernet. Web Server incluso.
- ISB - Protocollo BACnet MSTP, interfaccia seriale RS485. Web Server incluso.
- ISBT - Protocollo BACnet TCP/IP, porta Ethernet. Web Server incluso.
- ISL - Protocollo LonWorks, interfaccia seriale FT-10.
- ISS - Protocollo SNMP, porta Ethernet. Web Server incluso.
- IAV - Set point remoto con segnale 0-10 V. Permette di variare, tramite segnale digitale, il set point di lavoro dell'unità.
- IAA - Set point remoto con segnale 4-20 mA. Permette di variare, tramite segnale analogico, il set point di lavoro dell'unità.
- IAS - Segnale remoto abilitazione secondo set point. Permette di attivare da remoto il secondo set point.
- IDL - Limitazione potenza da ingresso digitale. Permette di limitare la potenza assorbita dell'unità.
- CP - Contatti puliti. Per segnalazione a distanza.

**ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA:**

- IM - Interruptores magnetotérmicos. Alternativa a fusibles y relés térmicos.
- SL - Silenciamiento unidad. Los compresores se entregan con cubierta aislante.
- CC - Control de condensación hasta -20 °C. Obtenido mediante la regulación constante de la velocidad de rotación de los ventiladores hasta alcanzar temperaturas del aire exterior de -20° C.
- BT - Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua. Necesario en los casos de funcionamiento de la unidad en condiciones de salida del agua hacia el evaporador inferior a los 5 °C.
- EC - Ventiladores EC Inverter. De tipo axial directamente acoplados a motores trifásicos con rotor externo. En la salida del aire hay una malla de protección contra accidentes.
- ECH - Ventiladores EC Inverter de alta presión. De tipo axial directamente acoplados a motores Inverter trifásicos con rotor externo y equipados con boquilla aumentada para aumentar la eficiencia y la presión estática útil, con una gama de 60 a 110 Pa. En la salida del aire hay una malla de protección contra accidentes.
- HR - Desobrecalentador. Recuperación del 10%.
- HRT/S - Recuperador de calor total en serie. Recuperación del 70% al 95%, según las condiciones de trabajo.
- HRT/P - Recuperador de calor total en paralelo. Recuperación del 100%
- TX - Batería con aletas prebarnizadas.
- TXB - Batería con tratamiento epoxi.
- EW - Conexiones hidráulicas externas. Tubos hidráulicos para la conexión de la unidad al sistema hasta el exterior de la unidad, por una instalación más fácil sin quitar los paneles. Incluidas en unidades equipadas de depósito y bomba.
- SP - Depósito de inercia.
- PU - Bomba de circulación simple. Dentro de la unidad.
- PUI - Bomba de circulación simple Inverter. Dentro de la unidad.
- PD - Bomba de circulación doble. Dentro de la unidad, una bomba trabaja y la otra está en stand-by. En cada solicitud de encendido se activa en primer lugar la bomba con menos horas de funcionamiento.
- PDI - Bomba de circulación doble Inverter. Dentro de la unidad, una bomba trabaja y la otra está en stand-by. En cada solicitud de encendido se activa en primer lugar la bomba con menos horas de funcionamiento.
- SPU - Depósito de inercia y bomba de circulación simple. Dentro de la unidad.
- SPUI - Depósito de inercia y bomba de circulación simple Inverter. Dentro de la unidad.
- SPD - Depósito de inercia y bomba de circulación doble. Dentro de la unidad; una bomba trabaja y la otra está en stand-by. En cada solicitud de encendido se activa en primer lugar la bomba con menos horas de funcionamiento.
- SPDI - Depósito de inercia y bomba de circulación doble Inverter. Dentro de la unidad; una bomba trabaja y la otra está en stand-by. En cada solicitud de encendido se activa en primer lugar la bomba con menos horas de funcionamiento.
- FE - Resistencia antihielo evaporador. Con la intervención del termostato.
- FX - Resistencia antihielo evaporador y tubos. Con la intervención del termostato.
- FB - Resistencia antihielo evaporador/depósito. Con la intervención del termostato.
- FQ - Resistencia antihielo evaporador/depósito y tubos. Con la intervención del termostato.
- FZ - Resistencia antihielo evaporador, bomba simple y tubos. Con la intervención del termostato.
- FH - Resistencia antihielo evaporador, bomba doble y tubos. Con la intervención del termostato.
- FU - Resistencia antihielo evaporador/depósito, bomba simple y tubos. Con la intervención del termostato.
- FD - Resistencia antihielo evaporador/depósito, bomba doble y tubos. Con la intervención del termostato.
- II - Inverter en un compresor. El dispositivo permite un arranque suave de la unidad y mejora la eficiencia en cargas parziales; incluido de soft start para los otros compresores.
- ID - Inverter en todos los compresores. El dispositivo permite un arranque suave de la unidad y mejora la eficiencia en cargas parciales, reduciendo significativamente la corriente de arranque.
- SS - Arranque suave. Para la limitación de la corriente de arranque cuando se pone en marcha el compresor.
- WM - Web Monitoring. Permite controlar en modo remoto la unidad mediante protocolo de comunicación GPRS/EDGE/3G/TCP-IP. Los usuarios habilitados para usar este servicio pueden, a través de la oportuna página web, acceder a las actividades de Monitoring, Gestión y Estadística.
- IS - Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485.
- IST - Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet. Web Server incluido.
- ISB - Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485. Web Server incluido.
- ISBT - Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet. Web Server incluido.
- ISL - Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10.
- ISS - Protocolo SNMP, puerto Ethernet. Web Server incluido.
- IAV - Set point remoto con señal 0-10 V. Permite variar, a través de una señal digital, el set point de trabajo de la unidad.
- IAA - Set-point remoto con señal 0-10 V. Permite variar, a través de una señal analógico, el set point de trabajo de la unidad.
- IAS - Señal remota para activación segundo set point. Permite activar el segundo set point a distancia.
- IDL - Limitación potencia desde entrada digital. Permite limitar la potencia absorbida de la unidad.
- CP - Contactos libres. Para indicación a distancia.

**ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE :**

- IM - Interrupteurs magnétothermiques. En alternative aux fusibles et relais thermiques.
- SL - Silencieux unité. Les compresseurs sont munis d'une couverture isolante acoustique.
- CC - Contrôle condensation jusqu'à -20 °C. Obtenu au moyen du réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs jusqu'à des températures de l'air extérieur de -20 °C.
- BT - Dispositif pour le fonctionnement à basse température de l'eau. Nécessaire en cas de fonctionnement de l'unité en conditions de la sortie d'eau à l'évaporateur inférieure à 5 °C.
- EC - Ventilateurs EC Inverter. De type axial; directement accouplés à des moteurs triphasés à rotor externe. Une grille de protection anti-accident est située sur la sortie d'air.
- ECH - Ventilateurs EC Inverter à haute pression. De type axial, directement accouplés à des moteurs Inverter triphasés à rotor externe et dotés d'embout majoré pour augmenter leur efficacité et pression statique, avec un écart de 60 à 110 Pa. Une grille de protection anti-accident est située sur la sortie d'air.
- HR - Désurchauffeur. Récupération de 10%.
- HRT/S - Récupérateur de chaleur totale en série. Récupération du 70% au 95%, selon les conditions de travail.
- HRT/P - Récupérateur de chaleur totale en parallèle. Récupération de 100%.
- TX - Batterie avec ailettes pré-vernies.
- TXB - Batterie avec traitement époxydique.
- EW - Raccords hydrauliques externes. Tuyaux hydrauliques pour la connexion de l'unité à l'équipement jusqu'à l'extérieur de l'unité, pour une installation plus facile sans retirer les panneaux. Incluses dans les unités équipées de réservoir et pompe.
- SP - Réservoir tampon.
- PU - Simple pompe de circulation. Incorporée dans l'unité.
- PUI - Simple pompe de circulation Inverter. Incorporée dans l'unité.
- PD - Double pompe de circulation. Incorporées dans l'unité, une en activité et l'autre en stand-by. À toute réquisition de démarrage la pompe avec moins de temps de fonctionnement est activée en premier lieu.
- PDI - Double pompe de circulation Inverter. Incorporées dans l'unité, une en activité et l'autre en stand-by. À toute réquisition de démarrage la pompe avec moins de temps de fonctionnement est activée en premier lieu.
- SPU - Réservoir tampon et simple pompe de circulation. Incorporés dans l'unité.
- SPUI - Réservoir tampon et simple pompe de circulation Inverter. Incorporés dans l'unité.
- SPD - Réservoir tampon et double pompe de circulation. Incorporées dans l'unité; une en activité et l'autre en stand-by. À toute réquisition de démarrage la pompe avec moins de temps de fonctionnement est activée en premier lieu.
- SPDI - Réservoir tampon et double pompe de circulation Inverter. Incorporées dans l'unité; une en activité et l'autre en stand-by. À toute réquisition de démarrage la pompe avec moins de temps de fonctionnement est activée en premier lieu.
- FE - Résistance antigel évaporateur. Avec l'intervention du thermostat.
- FX - Résistance antigel évaporateur et tuyaux. Avec l'intervention du thermostat.
- FB - Résistance antigel évaporateur / réservoir. Avec l'intervention du thermostat.
- FQ - Résistance antigel évaporateur/réservoir et tuyaux. Avec l'intervention du thermostat.
- FZ - Résistance antigel évaporateur, simple pompe et tuyaux. Avec l'intervention du thermostat.
- FH - Résistance antigel évaporateur, double pompe et tuyaux. Avec l'intervention du thermostat.
- FU - Résistance antigel évaporateur / réservoir, simple pompe et tuyaux. Avec l'intervention du thermostat.
- FD - Résistance antigel évaporateur /réservoir, double pompe et tuyaux. Avec l'intervention du thermostat.
- II - Inverter du compresseur. Le dispositif permet à l'appareil de démarrer graduellement et il améliore l'efficacité à charge partielle ; inclus de soft start pour les autres compresseurs.
- ID - Inverter sur tous compresseurs. Le dispositif permet à l'appareil de démarrer graduellement et améliore l'efficacité à charge partielle, il réduit considérablement le courant d'appel.
- SS - Démarrage progressif. Pour la réduction du courant au démarrage du compresseur.
- WM - Web Monitoring. Il permet le monitoring et la gestion à distance de l'unité à travers le protocole de communication GPRS/GSM/TCP-IP. Les utilisateurs autorisés à l'utilisation de ce service peuvent, en accédant à la page Web adéquate, visualiser l'état de fonctionnement de l'unité et opérer diverses actions sur celle-ci telles que Monitoring, Gestion et Statistiques.
- IS - Protocole Modbus RTU, interface sérielle RS485.
- IST - Protocole Modbus TCP/IP, porte Ethernet. Web Server inclus.
- ISB - Protocole BACnet MSTP, interface sérielle RS485. Web Server inclus.
- ISBT - Protocole BACnet TCP/IP, port Ethernet. Web Server inclus.
- ISL - Protocole LonWorks, interface sérielle FTT-10.
- ISS - Protocole SNMP, porte Ethernet. Web Server inclus.
- IAV - Set point éloigné avec signal 0-10 V. Il permet de modifier, par un signal numérique, le set point de travail de l'unité.
- IAA - Set point éloigné avec signal 4-20 mA. Il permet de modifier, par un signal analogique, le set point de travail de l'unité.
- IAS - Signal éloigné pour activation deuxième set-point. Il permet d'activer le deuxième set point à distance.
- IDL - Limite de demande à entrée numérique. Il permet de réduire la puissance absorbée de l'unité.
- CP - Contacts secs. Pour signalisation à distance.

## LOOSE ACCESSORIES:

- MN - High and low pressure gauges. One for each refrigerant circuit.
- CR - Remote control panel. To be included in the room for remote control of the unit, with the same functions as that inserted in the machine.
- RP - Coil protection metallic guards. In steel with cathaphoresis treatment and painting.
- AG - Rubber shock absorbers. To be inserted at the bottom of the unit to dampen possible vibrations due to the type of floor where the machine is installed.
- AM - Spring shock absorbers. To be inserted at the bottom of the unit to dampen possible vibrations due to the type of floor where the machine is installed.
- FL - Flow switch. Inserted to protect the evaporator from possible water flow interruptions.

## REFERENCE CONDITIONS

All technical data indicated on pages 10-11 and 14-15 refer to the following unit operating conditions:

- cooling:
    - inlet water temperature 12 °C
    - outlet water temperature 7 °C
    - ambient air on condenser 35 °C.
  - sound power: according to Standard ISO 3744 and Eurovent 8/1.
  - sound pressure (DIN 45635): measured in free field conditions at 1 m from the unit and at 1.5 m from the ground. According to DIN 45635.
  - sound pressure (ISO 3744): measured in free field conditions at 1 m from the unit. Average value as defined by ISO 3744.
- The power supply is 400V/3Ph+N/50Hz; auxiliary supply is 230V/1Ph/50Hz.

## ACCESSORI FORNITI SEPARATAMENTE:

- MN - Manometri di alta e bassa pressione. Uno per ogni circuito frigorifero.
- CR - Pannello comandi remoto. Da inserire in ambiente per il comando a distanza dell'unità, con funzioni identiche a quello inserito in macchina.
- RP - Reti protezione batterie. In acciaio con trattamento di cataforesi e verniciatura.
- AG - Antivibranti in gomma. Da inserire alla base dell'unità per smorzare eventuali vibrazioni dovute al tipo di pavimento ove la macchina è installata.
- AM - Antivibranti a molla. Da inserire alla base dell'unità per smorzare eventuali vibrazioni dovute al tipo di pavimento ove la macchina è installata.
- FL - Flussostato. Inserito a protezione dell'evaporatore da possibili interruzioni del flusso d'acqua.

## CONDIZIONI DI RIFERIMENTO

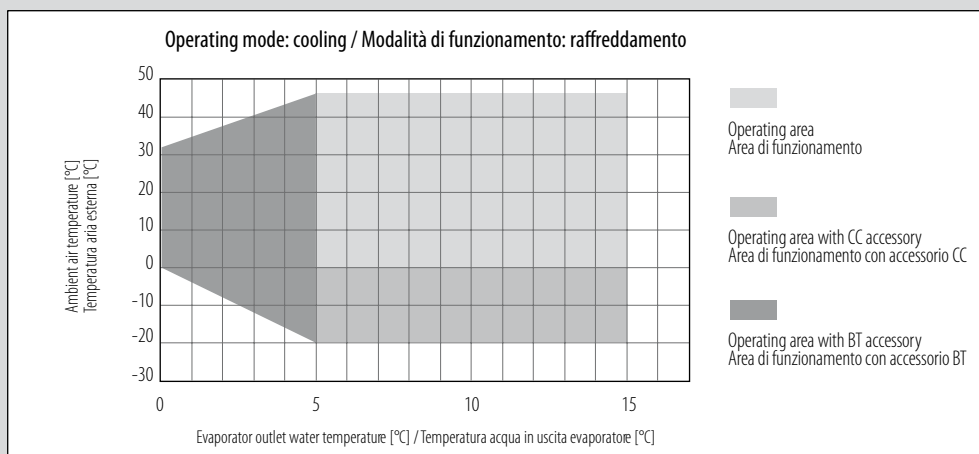
I dati tecnici indicati a pagina 10-11 e 14-15 si riferiscono alle seguenti condizioni di funzionamento:

- in raffreddamento:
    - temperatura ingresso acqua 12 °C
    - temperatura uscita acqua 7 °C
    - temperatura ingresso aria al condensatore 35 °C.
  - potenza sonora: secondo ISO Standard 3744 e norme Eurovent 8/1.
  - pressione sonora (DIN 45635): rilevata in campo libero a 1 m di distanza dall'unità e ad 1,5 m dal suolo. Secondo normativa DIN 45635.
  - pressione sonora (ISO 3744): rilevata in campo libero a 1 m di distanza dall'unità. Valore medio definito dalla ISO 3744.
- L'alimentazione elettrica di potenza è 400V/3Ph+N/50Hz; l'alimentazione elettrica ausiliaria è 230V/1Ph/50Hz.

OPERATING RANGE		COOLING RAFFREDDAMENTO		LIMITI DI FUNZIONAMENTO
		min	max	
Inlet water temperature	°C	8	20	Temperatura acqua in ingresso
Outlet water temperature	°C	5*	15	Temperatura acqua in uscita
Water thermal difference (1)	°C	3	9	Salto termico acqua (1)
Ambient air temperature	°C	0**	46	Temperatura aria esterna
Minimum chilled water outlet temperature with glycol mixture	°C	0*		Minima temperatura dell'acqua refrigerata con l'impiego di glicole
Maximum operating pressure heat exchanger water side	kPa	1000		Massima pressione di esercizio lato acqua scambiatore

- (1) In all cases the water range will have to re-enter within the reported limits on pag. 22.  
 \* The low temperature kit accessory (BT) is required in case the unit will work with evaporator's outlet water temperature below 5 °C.  
 \*\* This value can be reduced until -20 °C with the Condensing Control accessory (CC) supplied prefabricated.

- (1) In ogni caso la portata d'acqua dovrà rientrare nei limiti riportati a pag. 22.  
 \* L'accessorio bassa temperatura (BT) è necessario nei casi di funzionamento dell'unità in condizioni di uscita dell'acqua all'evaporatore inferiore ai 5 °C.  
 \*\* Per le versioni standard può essere portata a -20 °C con accessorio controllo di condensazione (CC).





## ACCESORIOS SUMINISTRADOS POR SEPARADO:

- MN - Manómetros de alta y baja presión. Uno por cada circuito frigorífico.
- CR - Control remoto. A colocar en el ambiente para el mando a distancia de la unidad, con funciones idénticas a las del que se coloca en la máquina.
- RP - Mallas de protección baterías. De acero con tratamiento de cataforesis y pintura.
- AG - Antivibradores de caucho. A colocar en la base de la unidad para disminuir las posibles vibraciones; debidas al tipo de suelo donde la máquina está instalada.
- AM - Antivibratorios de muelle. A colocar en la base de la unidad para disminuir las posibles vibraciones; debidas al tipo de suelo donde la máquina está instalada.
- FL - Fluxostat. Insertado para proteger el evaporador de posibles interrupciones de flujo de agua.

## ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT :

- MN - Manomètres de haute et de basse pression. Un pour chaque circuit frigorifique.
- CR - Panneau de commandes à distance. À insérer dans un environnement pour la commande à distance de l'unité, avec des fonctions identiques à celui inséré dans la machine.
- RP - Grilles de protection batteries. En acier avec traitement cataphorèse et vernissage.
- AG - Plots antivibratiles en caoutchouc. À insérer à la base de l'unité pour estomper les vibrations éventuelles dues au type de sol sur lequel la machine est installée.
- AM - Plots antivibratiles à ressort. À insérer à la base de l'unité pour estomper les vibrations éventuelles dues au type de sol sur lequel la machine est installée.
- FL - Fluxostat. Inséré à protection de l'évaporateur en cas d'interruptions du débit d'eau.

## CONDICIONES DE REFERENCIA

Los datos técnicos indicados en la página 12-13 y 16-17 se refieren a las siguientes condiciones de funcionamiento:

- en enfriamiento:
  - temperatura de entrada del agua 12 °C
  - temperatura de salida del agua 7 °C
  - temperatura de entrada del aire en el condensador 35 °C.
- potencia sonora: según la norma ISO 3744 y Eurovent 8/1.
- presión sonora (DIN 45635): detectada en campo libre a 1 m de distancia de la unidad y a 1,5 m del suelo. Según la normativa DIN 45635.
- presión sonora (ISO 3744): detectada en campo libre a 1 m de distancia de la unidad. Valor medio definido por la ISO 3744.

La alimentación eléctrica de potencia es de 400V/3Ph+N/50Hz; la alimentación eléctrica auxiliar es de 230V/1Ph/50Hz.

## CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

Les données techniques indiquées à la page 12-13 et 16-17 se réfèrent aux conditions de fonctionnement suivantes :

- en refroidissement:
  - température d'entrée de l'eau 12 °C
  - température de sortie de l'eau 7 °C
  - température d'entrée de l'air condenseur 35 °C.
- puissance sonore : selon ISO standard 3744 et normes Eurovent 8/1.
- pression sonore (DIN 45635) : mesurée en champs libre à 1 m de distance de l'unité et à 1,5 m du sol. Selon normes DIN 45635.
- pression sonore (ISO 3744) : mesurée en champ libre à 1 m de distance de l'unité. Valeur moyenne comme défini de ISO 3744.

L'alimentation électrique de puissance est de 400V / 3Ph+N / 50Hz ; l'alimentation électrique auxiliaire est de 230V / 1Ph / 50Hz.

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO		ENFRIAMIENTO REFROIDISSEMENT		LIMITES DE FONCTIONNEMENT
		min	max	
Temperatura del agua en entrada	°C	8	20	Température de l'eau entrée
Temperatura del agua en salida	°C	5*	15	Température de l'eau sortie
Salto térmico del agua (1)	°C	3	9	Écart thermique de l'eau ( 1 )
Temperatura del aire exterior	°C	0**	46	Température de l'air extérieure
Temperatura mínima del agua refrigerada con glicol	°C	0*		Température minimale de l'eau glacée avec glycol
Presión máxima de funcionamiento lado agua del intercambiador	kPa	1000		Pression maximale de fonctionnement côté eau de l'échangeur

(1) El caudal de agua siempre tiene que estar dentro de los límites reproducidos en la pág. 23.

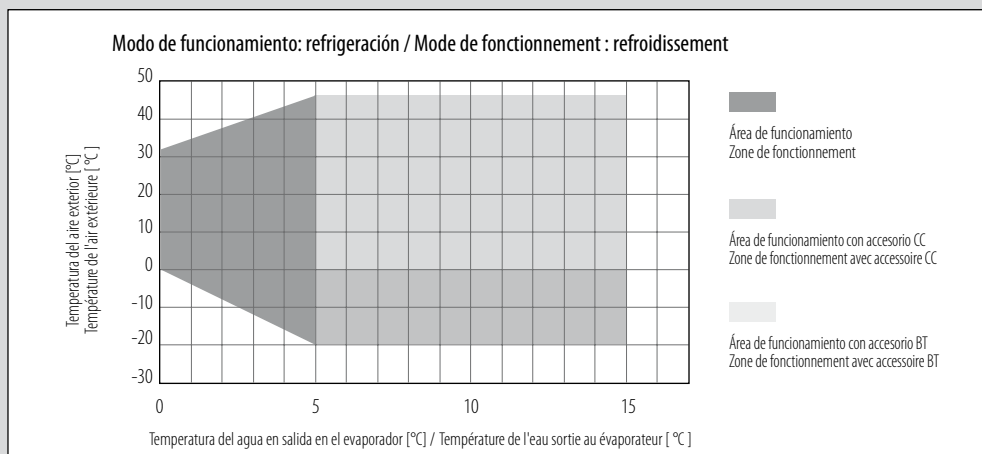
\* El accesorio de baja temperatura (BT) es necesario en los casos de funcionamiento de la unidad en condiciones de salida del agua hacia el evaporador inferior a los 5 °C.

\*\* Para las versiones estándar se puede llevar a -20 °C con accesorio de control de condensación (CC).

(1) Dans chacun des cas la portée d'eau devra rentrer dans les limites reportées à la page 23.

\* Accessoire dispositif basse température de l'eau ( BT ) nécessaire en cas de fonctionnement de l'unité en conditions de la sortie d'eau de l'évaporateur inférieure à 5 °C.

\*\* Il peut être jusqu'à -20 °C avec l'accessoire controle de condensation ( CC ).



## TECHNICAL DATA

Standard Version		1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502
<b>MODEL</b>								
<b>Compliance with ErP Regulation and CE marking</b>								
COOLING ONLY - COMFORT		√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH
COOLING ONLY - PROCESS		√	√	√	√	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH
<b>Cooling:</b>								
Cooling capacity (1)	kW	197	261	309	366	406	464	548
Absorbed power (1)	kW	63	83	98	116	129	147	168
EER (1)		3,13	3,14	3,15	3,16	3,15	3,16	3,26
Cooling capacity - EN 14511 (1)	kW	197	260	308	365	405	463	547
Absorbed power - EN 14511 (1)	kW	63	84	99	117	130	149	169
EER - EN 14511 (1)		3,13	3,10	3,11	3,12	3,12	3,11	3,24
SEER (2)		3,81	3,84	3,94	3,89	4,09	4,03	4,11
Energy efficiency (2)	%	149	151	155	153	161	158	161
SEER with EC or ECH accessory (2)		4,17	4,20	4,39	4,26	4,55	4,55	4,57
Energy efficiency with EC or ECH accessory (2)	%	164	165	173	167	179	179	180
Compressors	n°	2	2	2	2	2	2	2
Refrigerant circuits	n°	2	2	2	2	2	2	2
Capacity steps	n°	<-----Stepless----->						
<b>Evaporator:</b>								
Water flow (1)	l/s	9,41	12,47	14,76	17,49	19,40	22,17	26,18
Pressure drops (1)	kPa	39	37	32	34	31	28	37
Water connections	DN	125	125	150	150	150	150	150
Water connections with EW accessory	DN	100	100	100	100	125	125	150
Water volume	dm <sup>3</sup>	93	82	132	168	160	193	267
<b>Compressor:</b>								
Unitary absorbed power (1)	kW	29	37	44	52	58	66	76
Unitary absorbed current (1)	A	47	59	71	83	93	106	122
Unitary oil charge	kg	14	16	16	16	17	19	23
<b>Standard version and with SL accessory:</b>								
Airflow	m <sup>3</sup> /s	22,8	32,5	32,5	40,0	38,9	54,2	52,8
Fans	n°	4	6	6	8	8	10	10
Fans nominal power	kW	6,0	9,1	9,1	12	12	15	15
Fans nominal current	A	13	20	20	26	26	33	33
Fans available static pressure - ECH	Pa	60	60	50	60	65	60	50
Sound power (1)	dB(A)	95	96	96	97	97	99	99
Sound power with SL accessory (1)	dB(A)	92	93	93	94	94	96	96
Sound pressure - DIN (1)	dB(A)	86	87	87	88	88	90	90
Sound pressure with SL accessory - DIN (1)	dB(A)	83	84	84	85	85	87	87
Sound pressure - ISO (1)	dB(A)	75	76	76	77	77	78	79
Sound pressure with SL accessory - ISO (1)	dB(A)	72	73	73	74	74	75	75
Refrigerant charge R1234ze	kg	39	42	52	65	67	67	87
Lenght	mm	4400	5000	5000	5550	5550	6700	6700
Width	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Height	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Transport weight	kg	2700	3215	3540	4015	4120	4625	5165
Transport weight with SL accessory	kg	2830	3385	3710	4165	4270	4775	5315
<b>SSL version:</b>								
Airflow	m <sup>3</sup> /s	24,6	32,8	32,8	41,0	41,0	49,2	49,2
Fans	n°	6	8	8	10	10	12	12
Fans nominal power	kW	6,6	8,8	8,8	11	11	13	13
Fans nominal current	A	12	16	16	20	20	24	24
Fans available static pressure - ECH	Pa	50	50	50	60	60	50	50
Sound power (1)	dB(A)	87	88	88	89	89	91	91
Sound pressure - DIN (1)	dB(A)	78	79	79	80	80	82	82
Sound pressure - ISO (1)	dB(A)	67	68	68	69	69	70	70
Refrigerant charge R1234ze	kg	48	61	63	62	64	97	101
Lenght	mm	5000	5550	5550	6700	6700	8900	8900
Width	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Height	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Transport weight	kg	3260	3765	3980	4505	4580	5455	5975
<b>Total electrical consumption:</b>								
Power supply	V/Ph/Hz	<-----400 / 3 / 50----->						
Max. running current	A	203	275	319	355	413	467	512
Max. starting current	A	291	417	488	586	642	723	783

(1) Reference conditions at page 8.

(2) Seasonal energy efficiency of cooling at low temperature. According to EU Regulation n. 2016/2281.

## DATI TECNICI

2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002	Versione Standard	
√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	MODELLO	
√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	Conformità Direttiva ErP e marcatura CE	
								SOLO RAFFREDDAMENTO - COMFORT
								SOLO RAFFREDDAMENTO - PROCESS
								Raffreddamento:
608	717	809	980	1064	1228	1353	kW	Potenza frigorifera (1)
189	223	249	300	333	379	422	kW	Potenza assorbita (1)
3,22	3,22	3,25	3,27	3,20	3,24	3,21		EER (1)
606	714	806	978	1061	1224	1348	kW	Potenza frigorifera - EN 14511 (1)
191	225	251	302	336	383	427	kW	Potenza assorbita - EN 14511 (1)
3,17	3,17	3,21	3,24	3,16	3,20	3,16		EER - EN 14511 (1)
4,15	4,16	4,13	4,15	4,13	4,16	4,18		SEER (2)
163	163	162	163	162	163	164	%	Efficienza energetica (2)
4,56	4,57	4,57	4,58	4,55	4,55	4,55		SEER con accessorio EC o ECH (2)
179	180	180	180	179	179	179	%	Efficienza energetica con accessorio EC o ECH (2)
2	2	2	2	2	2	2	n°	Compressori
2	2	2	2	2	2	2	n°	Circuiti frigoriferi
<-----Stepless----->							n°	Gradini di parzializzazione
								Evaporatore:
29,05	34,26	38,65	46,82	50,84	58,67	64,64	l/s	Portata acqua (1)
33	40	42	30	38	47	54	kPa	Perdite di carico (1)
150	200	200	200	200	250	250	DN	Attacchi idraulici
150	150	150	200	200	200	200	DN	Attacchi idraulici con accessorio EW
257	327	422	503	476	568	628	dm <sup>3</sup>	Contenuto acqua
								Compressore:
87	102	114	138	153	174	196	kW	Potenza assorbita unitaria (1)
140	164	183	222	246	279	315	A	Corrente assorbita unitaria (1)
26	28	28	40	40	53	53	kg	Carica olio unitaria
								Versione standard e con accessorio SL:
51,4	62,3	73,9	84,4	95,0	105,6	102,8	m <sup>3</sup> /s	Portata aria
10	12	14	16	18	20	20	n°	Ventilatori
15	18	21	24	27	30	30	kW	Potenza nominale ventilatori
33	40	46	53	59	66	66	A	Corrente nominale ventilatori
60	50	60	60	60	60	65	Pa	Prevalenza statica utile ventilatori - ECH
99	101	103	105	105	107	107	dB(A)	Potenza sonora (1)
96	98	100	102	102	104	104	dB(A)	Potenza sonora con accessorio SL (1)
90	92	94	96	96	98	98	dB(A)	Pressione sonora - DIN (1)
87	89	91	93	93	95	95	dB(A)	Pressione sonora con accessorio SL - DIN (1)
79	80	81	82	82	84	84	dB(A)	Pressione sonora - ISO (1)
75	77	78	79	79	81	81	dB(A)	Pressione sonora con accessorio SL - ISO (1)
89	110	226	263	289	323	335	kg	Carica refrigerante R1234ze
6700	8900	10050	11100	12250	13400	13400	mm	Lunghezza
2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	mm	Larghezza
2100	2100	2550	2550	2550	2550	2550	mm	Altezza
5260	6240	7460	8995	9435	11230	11560	kg	Peso di trasporto
5410	6480	7730	9265	9735	11540	11870	kg	Peso di trasporto con accessorio SL
								Versione SSL:
49,2	57,4	65,6	73,8	82,0	---	---	m <sup>3</sup> /s	Portata aria
12	14	16	18	20	---	---	n°	Ventilatori
13	15	18	20	22	---	---	kW	Potenza nominale ventilatori
24	28	32	36	40	---	---	A	Corrente nominale ventilatori
50	60	60	60	60	---	---	Pa	Prevalenza statica utile ventilatori - ECH
91	93	95	97	97	---	---	dB(A)	Potenza sonora (1)
82	84	86	88	88	---	---	dB(A)	Pressione sonora - DIN (1)
70	71	73	74	74	---	---	dB(A)	Pressione sonora - ISO (1)
103	222	253	283	315	---	---	kg	Carica refrigerante R1234ze
8900	10050	11100	12250	13400	---	---	mm	Lunghezza
2200	2200	2200	2200	2200	---	---	mm	Larghezza
2100	2550	2550	2550	2550	---	---	mm	Altezza
6050	7420	8310	9645	10085	---	---	kg	Peso di trasporto
								Assorbimenti totali:
<-----400 / 3 / 50----->							V/Ph/Hz	Alimentazione elettrica
597	670	731	764	831	951	1039	A	Corrente massima
896	947	1091	1206	1244	1450	1494	A	Corrente massima di spunto

(1) Condizioni di riferimento a pagina 8.

(2) Efficienza energetica stagionale di raffreddamento a bassa temperatura secondo il Regolamento UE n. 2016/2281.

## DATOS TÉCNICOS

Versión Estándar		1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502
MODELO								
Cumplimiento de la Directiva ErP y marcado CE								
SOLO ENFRIAMIENTO - CONFORT		√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH
SOLO ENFRIAMIENTO - PROCESO		√	√	√	√	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH
Refrigeración:								
Potencia frigorífica (1)	kW	197	261	309	366	406	464	548
Potencia absorbida (1)	kW	63	83	98	116	129	147	168
EER (1)		3,13	3,14	3,15	3,16	3,15	3,16	3,26
Potencia frigorífica - EN 14511 (1)	kW	197	260	308	365	405	463	547
Potencia absorbida - EN 14511 (1)	kW	63	84	99	117	130	149	169
EER - EN 14511 (1)		3,13	3,10	3,11	3,12	3,12	3,11	3,24
SEER (2)		3,81	3,84	3,94	3,89	4,09	4,03	4,11
Eficiencia energética (2)	%	149	151	155	153	161	158	161
SEER con accesorio EC o ECH (2)		4,17	4,20	4,39	4,26	4,55	4,55	4,57
Eficiencia energética con accesorio EC o ECH (2)	%	164	165	173	167	179	179	180
Compresores	n°	2	2	2	2	2	2	2
Circuitos frigoríficos	n°	2	2	2	2	2	2	2
Escalones de parcialización	n°	<-----Stepless----->						
Evaporador:								
Caudal de agua (1)	l/s	9,41	12,47	14,76	17,49	19,40	22,17	26,18
Pérdidas de carga (1)	kPa	39	37	32	34	31	28	37
Conexiones hidráulicas	DN	125	125	150	150	150	150	150
Conexiones hidráulicas con accesorio EW	DN	100	100	100	100	125	125	150
Contenido de agua	dm <sup>3</sup>	93	82	132	168	160	193	267
Compresor:								
Potencia absorbida unitaria (1)	kW	29	37	44	52	58	66	76
Corriente absorbida unitaria (1)	A	47	59	71	83	93	106	122
Carga de aceite unitaria	kg	14	16	16	16	17	19	23
Versión estándar y con accesorio SL:								
Caudal de aire	m <sup>3</sup> /s	22,8	32,5	32,5	40,0	38,9	54,2	52,8
Ventiladores	n°	4	6	6	8	8	10	10
Potencia nominal de los ventiladores	kW	6,0	9,1	9,1	12	12	15	15
Corriente nominal de los ventiladores	A	13	20	20	26	26	33	33
Presión estática útil de los ventiladores - ECH	Pa	60	60	50	60	65	60	50
Potencia sonora (1)	dB(A)	95	96	96	97	97	99	99
Potencia sonora con accesorio SL (1)	dB(A)	92	93	93	94	94	96	96
Presión sonora - DIN (1)	dB(A)	86	87	87	88	88	90	90
Presión sonora con accesorio SL - DIN (1)	dB(A)	83	84	84	85	85	87	87
Presión sonora - ISO (1)	dB(A)	75	76	76	77	77	78	79
Presión sonora con accesorio SL - ISO (1)	dB(A)	72	73	73	74	74	75	75
Carga de refrigerante R1234ze	Kg	39	42	52	65	67	67	87
Longitud	mm	4400	5000	5000	5550	5550	6700	6700
Anchura	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Altura	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Peso de transporte	kg	2700	3215	3540	4015	4120	4625	5165
Peso de transporte con accesorio SL	kg	2830	3385	3710	4165	4270	4775	5315
Versión SSL:								
Caudal de aire	m <sup>3</sup> /s	24,6	32,8	32,8	41,0	41,0	49,2	49,2
Ventiladores	n°	6	8	8	10	10	12	12
Potencia nominal de los ventiladores	kW	6,6	8,8	8,8	11	11	13	13
Corriente nominal de los ventiladores	A	12	16	16	20	20	24	24
Presión estática útil de los ventiladores - ECH	Pa	50	50	50	60	60	50	50
Potencia sonora (1)	dB(A)	87	88	88	89	89	91	91
Presión sonora - DIN (1)	dB(A)	78	79	79	80	80	82	82
Presión sonora - ISO (1)	dB(A)	67	68	68	69	69	70	70
Carga de refrigerante R1234ze	kg	48	61	63	62	64	97	101
Longitud	mm	5000	5550	5550	6700	6700	8900	8900
Anchura	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Altura	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Peso de transporte	kg	3260	3765	3980	4505	4580	5455	5975
Consumos totales:								
Alimentación eléctrica	V/Ph/Hz	<-----400 / 3 / 50----->						
Corriente máxima	A	203	275	319	355	413	467	512
Corriente máxima de arranque	A	291	417	488	586	642	723	783

(1) Condiciones de referencia en la página 9.

(2) Coeficiente de rendimiento estacional de refrigeración a baja temperatura de acuerdo al Reglamento Europeo UE 2016/2281.

## DONNÉES TECHNIQUES

2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002	Version Standard	
√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	MODÈLE	
√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	Conformité à la Réglementation ErP et marquage CE	
							FROID SEUL - CONFORT	
							FROID SEUL - PROCESSUS	
							Refroidissement :	
608	717	809	980	1064	1228	1353	kW	Puissance frigorifique ( 1 )
189	223	249	300	333	379	422	kW	Puissance absorbée ( 1 )
3,22	3,22	3,25	3,27	3,20	3,24	3,21		EER ( 1 )
606	714	806	978	1061	1224	1348	kW	Puissance frigorifique - EN 14511 ( 1 )
191	225	251	302	336	383	427	kW	Puissance absorbée - EN 14511 ( 1 )
3,17	3,17	3,21	3,24	3,16	3,20	3,16		EER - EN 14511 ( 1 )
4,15	4,16	4,13	4,15	4,13	4,16	4,18		SEER ( 2 )
163	163	162	163	162	163	164	%	Efficacité énergétique ( 2 )
4,56	4,57	4,57	4,58	4,55	4,55	4,55		SEER avec accessoire EC ou ECH ( 2 )
179	180	180	180	179	179	179	%	Efficacité énergétique avec accessoire EC ou ECH ( 2 )
2	2	2	2	2	2	2	n°	Compresseurs
2	2	2	2	2	2	2	n°	Circuits de réfrigération
<-----Stepless----->							n°	Étages de puissance
							Évaporateur :	
29,05	34,26	38,65	46,82	50,84	58,67	64,64	l/s	Débit d'eau ( 1 )
33	40	42	30	38	47	54	kPa	Pertes de charges ( 1 )
150	200	200	200	200	250	250	DN	Raccords hydrauliques
150	150	150	200	200	200	200	DN	Raccords hydrauliques avec accessoire EW
257	327	422	503	476	568	628	dm <sup>3</sup>	Contenu d'eau
							Compresseur :	
87	102	114	138	153	174	196	kW	Puissance absorbée unitaire ( 1 )
140	164	183	222	246	279	315	A	Courant absorbé unitaire ( 1 )
26	28	28	40	40	53	53	kg	Charge huile unitaire
							Version standard et avec accessoire SL :	
51,4	62,3	73,9	84,4	95,0	105,6	102,8	m <sup>3</sup> /s	Débit d'air
10	12	14	16	18	20	20	n°	Ventilateurs
15	18	21	24	27	30	30	kW	Puissance nominale ventilateurs
33	40	46	53	59	66	66	A	Courant nominal ventilateurs
60	50	60	60	60	60	65	Pa	Pression statique utile ventilateurs - ECH
99	101	103	105	105	107	107	dB(A)	Puissance sonore - ( 1 )
96	98	100	102	102	104	104	dB(A)	Puissance sonore avec accessoire SL ( 1 )
90	92	94	96	96	98	98	dB(A)	Pression sonore - DIN ( 1 )
87	89	91	93	93	95	95	dB(A)	Pression sonore avec accessoire SL - DIN ( 1 )
79	80	81	82	82	84	84	dB(A)	Pression sonore - ISO ( 1 )
75	77	78	79	79	81	81	dB(A)	Pression sonore avec accessoire SL - ISO ( 1 )
89	110	226	263	289	323	335	Kg	Charge réfrigérante R1234ze
6700	8900	10050	11100	12250	13400	13400	mm	Longueur
2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	mm	Largeur
2100	2100	2550	2550	2550	2550	2550	mm	Hauteur
5260	6240	7460	8995	9435	11230	11560	kg	Poids de transport
5410	6480	7730	9265	9735	11540	11870	kg	Poids de transport avec accessoire SL
							Version SSL :	
49,2	57,4	65,6	73,8	82,0	---	---	m <sup>3</sup> /s	Débit d'air
12	14	16	18	20	---	---	n°	Ventilateurs
13	15	18	20	22	---	---	kW	Puissance nominale ventilateurs
24	28	32	36	40	---	---	A	Courant nominale ventilateurs
50	60	60	60	60	---	---	Pa	Pression statique utile ventilateurs - ECH
91	93	95	97	97	---	---	dB(A)	Puissance sonore ( 1 )
82	84	86	88	88	---	---	dB(A)	Pression sonore - DIN ( 1 )
70	71	73	74	74	---	---	dB(A)	Pression sonore - ISO ( 1 )
103	222	253	283	315	---	---	kg	Charge réfrigérante R1234ze
8900	10050	11100	12250	13400	---	---	mm	Longueur
2200	2200	2200	2200	2200	---	---	mm	Largeur
2100	2550	2550	2550	2550	---	---	mm	Hauteur
6050	7420	8310	9645	10085	---	---	kg	Poids de transport
							Absorptions totales :	
<-----400 / 3 / 50----->							V/Ph/Hz	Alimentation électrique
597	670	731	764	831	951	1039	A	Courant maximal de fonctionnement
896	947	1091	1206	1244	1450	1494	A	Courant maximal de crête

( 1 ) Conditions de référence à la page 9.

( 2 ) Efficacité énergétique saisonnière de refroidissement à basse température conformément au Règlement UE n. 2016/2281.

## TECHNICAL DATA

MICROCHANNEL Version		1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502
MODEL								
<b>Compliance with ErP Regulation and CE marking</b>								
COOLING ONLY - COMFORT		√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH
COOLING ONLY - PROCESS		√	√	√	√	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH
<b>Cooling:</b>								
Cooling capacity (1)	kW	197	261	309	366	406	464	548
Absorbed power (1)	kW	62	81	96	114	126	144	165
EER (1)		3,18	3,22	3,22	3,21	3,22	3,22	3,32
Cooling capacity - EN 14511 (1)	kW	197	260	308	365	405	463	547
Absorbed power - EN 14511 (1)	kW	62	82	97	115	127	146	166
EER - EN 14511 (1)		3,18	3,17	3,18	3,17	3,19	3,17	3,30
SEER (2)		3,85	3,88	3,95	3,93	4,10	4,04	4,12
Energy efficiency (2)	%	151	152	155	154	161	159	162
SEER with EC or ECH accessory (2)		4,22	4,25	4,43	4,30	4,55	4,55	4,61
Energy efficiency with EC or ECH accessory (2)	%	166	167	174	169	179	179	181
Compressors	n°	2	2	2	2	2	2	2
Refrigerant circuits	n°	2	2	2	2	2	2	2
Capacity steps	n°	<-----Stepless----->						
<b>Evaporator:</b>								
Water flow (1)	l/s	9,41	12,47	14,76	17,49	19,40	22,17	26,18
Pressure drops (1)	kPa	39	37	32	34	31	28	37
Water connections	DN	125	125	150	150	150	150	150
Water connections with EW accessory	DN	100	100	100	100	125	125	150
Water volume	dm <sup>3</sup>	93	82	132	168	160	193	267
<b>Compressor:</b>								
Unitary absorbed power (1)	kW	28	36	43	51	57	64	75
Unitary absorbed current (1)	A	45	58	69	82	92	103	120
Unitary oil charge	kg	14	16	16	16	17	19	23
<b>Standard version and with SL accessory:</b>								
Airflow	m <sup>3</sup> /s	22,8	32,5	32,5	40,0	38,9	54,2	52,8
Fans	n°	4	6	6	8	8	10	10
Fans nominal power	kW	6,0	9,1	9,1	12	12	15	15
Fans nominal current	A	13	20	20	26	26	33	33
Fans available static pressure - ECH	Pa	50	60	60	75	85	60	60
Sound power (1)	dB(A)	94	95	95	96	96	98	98
Sound power with SL accessory (1)	dB(A)	91	92	92	93	93	95	95
Sound pressure - DIN (1)	dB(A)	85	86	86	87	87	89	89
Sound pressure with SL accessory - DIN (1)	dB(A)	82	83	83	84	84	86	86
Sound pressure - ISO (1)	dB(A)	74	75	75	76	76	77	78
Sound pressure with SL accessory - ISO (1)	dB(A)	71	72	72	73	73	74	74
Refrigerant charge R1234ze	kg	31	34	42	52	54	54	70
Lenght	mm	4400	5000	5000	5550	5550	6700	6700
Width	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Height	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Transport weight	kg	2600	3115	3340	3785	3860	4415	4935
Transport weight with SL accessory	kg	2730	3285	3510	3935	4010	4565	5085
<b>SSL version:</b>								
Airflow	m <sup>3</sup> /s	24,6	32,8	32,8	41,0	41,0	49,2	49,2
Fans	n°	6	8	8	10	10	12	12
Fans nominal power	kW	6,6	8,8	8,8	11	11	13	13
Fans nominal current	A	12	16	16	20	20	24	24
Fans available static pressure - ECH	Pa	50	60	60	60	60	60	60
Sound power (1)	dB(A)	86	87	87	88	88	90	90
Sound pressure - DIN (1)	dB(A)	77	78	78	79	79	81	81
Sound pressure - ISO (1)	dB(A)	66	67	67	68	68	69	69
Refrigerant charge R1234ze	kg	38	49	50	50	51	78	81
Lenght	mm	5000	5550	5550	6700	6700	8900	8900
Width	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Height	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Transport weight	kg	3060	3535	3750	4295	4370	5215	5735
<b>Total electrical consumption:</b>								
Power supply	V/Ph/Hz	<-----400 / 3 / 50----->						
Max. current	A	203	275	319	355	413	467	512
Max. starting current	A	291	417	488	586	642	723	783

(1) Reference conditions at page 8.

(2) Seasonal energy efficiency of ambient heating at low temperature. According to EU Regulation n. 2016/2281.

## DATI TECNICI

2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002	Versione MICROCHANNEL	
							MODELLO	
							Conformità Direttiva ErP e marcatura CE	
√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	SOLO RAFFREDDAMENTO - COMFORT	
√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	SOLO RAFFREDDAMENTO - PROCESS	
							Raffreddamento:	
608	717	809	980	1064	1228	1353	kW	Potenza frigorifera (1)
185	219	244	294	326	371	414	kW	Potenza assorbita (1)
3,29	3,27	3,32	3,33	3,26	3,31	3,27		EER (1)
606	714	806	978	1061	1224	1348	kW	Potenza frigorifera - EN 14511 (1)
187	221	246	296	329	375	418	kW	Potenza assorbita - EN 14511 (1)
3,24	3,23	3,28	3,30	3,22	3,26	3,22		EER - EN 14511 (1)
4,16	4,17	4,14	4,16	4,13	4,18	4,19		SEER (2)
163	164	163	163	162	164	165	%	Efficienza energetica (2)
4,60	4,61	4,61	4,62	4,55	4,55	4,55		SEER con accessorio EC o ECH (2)
181	181	181	182	179	179	179	%	Efficienza energetica con accessorio EC o ECH (2)
2	2	2	2	2	2	2	n°	Compressori
2	2	2	2	2	2	2	n°	Circuiti frigoriferi
<-----Stepless----->							n°	Gradini di parzializzazione
							Evaporatore:	
29,05	34,26	38,65	46,82	50,84	58,67	64,64	l/s	Portata acqua (1)
33	40	42	30	38	47	54	kPa	Perdite di carico (1)
150	200	200	200	200	250	250	DN	Attacchi idraulici
150	150	150	200	200	200	200	DN	Attacchi idraulici con accessorio EW
257	327	422	503	476	568	628	dm <sup>3</sup>	Contenuto acqua
							Compressore:	
85	100	111	135	149	170	192	kW	Potenza assorbita unitaria (1)
136	161	178	217	239	273	308	A	Corrente assorbita unitaria (1)
26	28	28	40	40	53	53	kg	Carica olio unitaria
							Versione standard e con accessorio SL:	
51,4	62,3	73,9	84,4	95,0	105,6	102,8	m <sup>3</sup> /s	Portata aria
10	12	14	16	18	20	20	n°	Ventilatori
15	18	21	24	27	30	30	kW	Potenza nominale ventilatori
33	40	46	53	59	66	66	A	Corrente nominale ventilatori
65	65	60	60	60	60	65	Pa	Prevalenza statica utile ventilatori - ECH
98	100	102	104	104	106	106	dB(A)	Potenza sonora (1)
95	97	99	101	101	103	103	dB(A)	Potenza sonora con accessorio SL (1)
89	91	93	95	95	97	97	dB(A)	Pressione sonora - DIN (1)
86	88	90	92	92	94	94	dB(A)	Pressione sonora con accessorio SL - DIN (1)
78	79	80	81	81	83	83	dB(A)	Pressione sonora - ISO (1)
74	76	77	78	78	80	80	dB(A)	Pressione sonora con accessorio SL - ISO (1)
71	88	181	210	231	258	268	kg	Carica refrigerante R1234ze
6700	8900	10050	11100	12250	13400	13400	mm	Lunghezza
2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	mm	Larghezza
2100	2100	2550	2550	2550	2550	2550	mm	Altezza
5010	6000	7210	8355	8915	10820	11110	kg	Peso di trasporto
5160	6240	7480	8625	9215	11130	11420	kg	Peso di trasporto con accessorio SL
							Versione SSL:	
49,2	57,4	65,6	73,8	82,0	---	---	m <sup>3</sup> /s	Portata aria
12	14	16	18	20	---	---	n°	Ventilatori
13	15	18	20	22	---	---	kW	Potenza nominale ventilatori
24	28	32	36	40	---	---	A	Corrente nominale ventilatori
60	60	60	60	60	---	---	Pa	Prevalenza statica utile ventilatori - ECH
90	92	94	96	96	---	---	dB(A)	Potenza sonora (1)
81	83	85	87	87	---	---	dB(A)	Pressione sonora - DIN (1)
69	70	72	73	73	---	---	dB(A)	Pressione sonora - ISO (1)
82	178	202	226	252	---	---	kg	Carica refrigerante R1234ze
8900	10050	11100	12250	13400	---	---	mm	Lunghezza
2200	2200	2200	2200	2200	---	---	mm	Larghezza
2100	2550	2550	2550	2550	---	---	mm	Altezza
5810	7170	7670	9125	9675	---	---	kg	Peso di trasporto
							Assorbimenti totali:	
<-----400 / 3 / 50----->							V/Ph/Hz	Alimentazione elettrica
597	670	731	764	831	951	1039	A	Corrente massima
896	947	1091	1206	1244	1450	1494	A	Corrente massima di spunto

(1) Condizioni di riferimento a pagina 8.

(2) Efficienza energetica stagionale di raffreddamento a bassa temperatura secondo il Regolamento UE n. 2016/2281.

## DATOS TÉCNICOS

Versión MICROCHANNEL								
MODELO		1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502
Cumplimiento de la Directiva ErP y marcado CE								
SOLO ENFRIAMIENTO - CONFORT		√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH
SOLO ENFRIAMIENTO - PROCESO		√	√	√	√	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH
Refrigeración:								
Potencia frigorífica (1)	kW	197	261	309	366	406	464	548
Potencia absorbida (1)	kW	62	81	96	114	126	144	165
EER (1)		3,18	3,22	3,22	3,21	3,22	3,22	3,32
Potencia frigorífica - EN 14511 (1)	kW	197	260	308	365	405	463	547
Potencia absorbida - EN 14511 (1)	kW	62	82	97	115	127	146	166
EER - EN 14511 (1)		3,18	3,17	3,18	3,17	3,19	3,17	3,30
SEER (2)		3,85	3,88	3,95	3,93	4,10	4,04	4,12
Eficiencia energética (2)	%	151	152	155	154	161	159	162
SEER con accesorio EC o ECH (2)		4,22	4,25	4,43	4,30	4,55	4,55	4,61
Eficiencia energética con accesorio EC o ECH (2)	%	166	167	174	169	179	179	181
Compresores	n°	2	2	2	2	2	2	2
Circuitos frigoríficos	n°	2	2	2	2	2	2	2
Escalones de parcialización	n°	<-----Stepless----->						
Evaporador:								
Caudal de agua (1)	l/s	9,41	12,47	14,76	17,49	19,40	22,17	26,18
Pérdidas de carga (1)	kPa	39	37	32	34	31	28	37
Conexiones hidráulicas	DN	125	125	150	150	150	150	150
Conexiones hidráulicas con accesorio EW	DN	100	100	100	100	125	125	150
Contenido de agua	dm <sup>3</sup>	93	82	132	168	160	193	267
Compresor:								
Potencia absorbida unitaria (1)	kW	28	36	43	51	57	64	75
Corriente absorbida unitaria (1)	A	45	58	69	82	92	103	120
Carga de aceite unitaria	kg	14	16	16	16	17	19	23
Versión estándar y con accesorio SL:								
Caudal de aire	m <sup>3</sup> /s	22,8	32,5	32,5	40,0	38,9	54,2	52,8
Ventiladores	n°	4	6	6	8	8	10	10
Potencia nominal de los ventiladores	kW	6,0	9,1	9,1	12	12	15	15
Corriente nominal de los ventiladores	A	13	20	20	26	26	33	33
Presión estática útil de los ventiladores - ECH	Pa	50	60	60	75	85	60	60
Potencia sonora (1)	dB(A)	94	95	95	96	96	98	98
Potencia sonora con accesorio SL (1)	dB(A)	91	92	92	93	93	95	95
Presión sonora - DIN (1)	dB(A)	85	86	86	87	87	89	89
Presión sonora con accesorio SL - DIN (1)	dB(A)	82	83	83	84	84	86	86
Presión sonora - ISO (1)	dB(A)	74	75	75	76	76	77	78
Presión sonora con accesorio SL - ISO (1)	dB(A)	71	72	72	73	73	74	74
Carga de refrigerante R1234ze	kg	31	34	42	52	54	54	70
Longitud	mm	4400	5000	5000	5550	5550	6700	6700
Anchura	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Altura	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Peso de transporte	kg	2600	3115	3340	3785	3860	4415	4935
Peso de transporte con accesorio SL	kg	2730	3285	3510	3935	4010	4565	5085
Versión SSL:								
Caudal de aire	m <sup>3</sup> /s	24,6	32,8	32,8	41,0	41,0	49,2	49,2
Ventiladores	n°	6	8	8	10	10	12	12
Potencia nominal de los ventiladores	kW	6,6	8,8	8,8	11	11	13	13
Corriente nominal de los ventiladores	A	12	16	16	20	20	24	24
Presión estática útil de los ventiladores - ECH	Pa	50	60	60	60	60	60	60
Potencia sonora (1)	dB(A)	86	87	87	88	88	90	90
Presión sonora - DIN (1)	dB(A)	77	78	78	79	79	81	81
Presión sonora - ISO (1)	dB(A)	66	67	67	68	68	69	69
Carga de refrigerante R1234ze	kg	38	49	50	50	51	78	81
Longitud	mm	5000	5550	5550	6700	6700	8900	8900
Anchura	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Altura	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Peso de transporte	kg	3060	3535	3750	4295	4370	5215	5735
Consumos totales:								
Alimentación eléctrica	V/Ph/Hz	<-----400 / 3 / 50----->						
Corriente máxima	A	203	275	319	355	413	467	512
Corriente máxima de arranque	A	291	417	488	586	642	723	783

(1) Condiciones de referencia en la página 9.

(2) Coeficiente de rendimiento estacional de refrigeración a baja temperatura de acuerdo al Reglamento Europeo UE 2016/2281.



## DONNÉES TECHNIQUES

2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002	Version MICROCHANNEL	
√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	MODÈLE	
√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	√ + EC/ECH	Conformité à la Réglementation ErP et marquage CE	
								FROID SEUL - CONFORT
								FROID SEUL - PROCESSUS
								Refroidissement :
608	717	809	980	1064	1228	1353	kW	Puissance frigorifique ( 1 )
185	219	244	294	326	371	414	kW	Puissance absorbée ( 1 )
3,29	3,27	3,32	3,33	3,26	3,31	3,27		EER ( 1 )
606	714	806	978	1061	1224	1348	kW	Puissance frigorifique - EN 14511 ( 1 )
187	221	246	296	329	375	418	kW	Puissance absorbée - EN 14511 ( 1 )
3,24	3,23	3,28	3,30	3,22	3,26	3,22		EER - EN 14511 ( 1 )
4,16	4,17	4,14	4,16	4,13	4,18	4,19		SEER ( 2 )
163	164	163	163	162	164	165	%	Efficacité énergétique ( 2 )
4,60	4,61	4,61	4,62	4,55	4,55	4,55		SEER avec accessoire EC ou ECH ( 2 )
181	181	181	182	179	179	179	%	Efficacité énergétique avec accessoire EC ou ECH ( 2 )
2	2	2	2	2	2	2	n°	Compresseurs
2	2	2	2	2	2	2	n°	Circuits de réfrigération
<-----Stepless----->							n°	Étages de puissance
								Évaporateur :
29,05	34,26	38,65	46,82	50,84	58,67	64,64	l/s	Débit d'eau ( 1 )
33	40	42	30	38	47	54	kPa	Pertes de charges ( 1 )
150	200	200	200	200	250	250	DN	Raccords hydrauliques
150	150	150	200	200	200	200	DN	Raccords hydrauliques avec accessoire EW
257	327	422	503	476	568	628	dm <sup>3</sup>	Contenu d'eau
								Compresseur :
85	100	111	135	149	170	192	kW	Puissance absorbée unitaire ( 1 )
136	161	178	217	239	273	308	A	Courant absorbé unitaire ( 1 )
26	28	28	40	40	53	53	kg	Charge huile unitaire
								Version standard et avec accessoire SL :
51,4	62,3	73,9	84,4	95,0	105,6	102,8	m <sup>3</sup> /s	Débit d'air
10	12	14	16	18	20	20	n°	Ventilateurs
15	18	21	24	27	30	30	kW	Puissance nominale ventilateurs
33	40	46	53	59	66	66	A	Courant nominal ventilateurs
65	65	60	60	60	60	65	Pa	Pression statique utile ventilateurs - ECH
98	100	102	104	104	106	106	dB(A)	Puissance sonore ( 1 )
95	97	99	101	101	103	103	dB(A)	Puissance sonore avec accessoire SL ( 1 )
89	91	93	95	95	97	97	dB(A)	Pression sonore - DIN ( 1 )
86	88	90	92	92	94	94	dB(A)	Pression sonore avec accessoire SL - DIN ( 1 )
78	79	80	81	81	83	83	dB(A)	Pression sonore - ISO ( 1 )
74	76	77	78	78	80	80	dB(A)	Pression sonore avec accessoire SL - ISO ( 1 )
71	88	181	210	231	258	268	kg	Charge réfrigérante R1234ze
6700	8900	10050	11100	12250	13400	13400	mm	Longueur
2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	mm	Largeur
2100	2100	2550	2550	2550	2550	2550	mm	Hauteur
5010	6000	7210	8355	8915	10820	11110	kg	Poids de transport
5160	6240	7480	8625	9215	11130	11420	kg	Poids de transport avec accessoire SL
								Version SSL :
49,2	57,4	65,6	73,8	82,0	---	---	m <sup>3</sup> /s	Débit d'air
12	14	16	18	20	---	---	n°	Ventilateurs
13	15	18	20	22	---	---	kW	Puissance nominale ventilateurs
24	28	32	36	40	---	---	A	Courant nominale ventilateurs
60	60	60	60	60	---	---	Pa	Pression statique utile ventilateurs - ECH
90	92	94	96	96	---	---	dB(A)	Puissance sonore ( 1 )
81	83	85	87	87	---	---	dB(A)	Pression sonore - DIN ( 1 )
69	70	72	73	73	---	---	dB(A)	Pression sonore - ISO ( 1 )
82	178	202	226	252	---	---	kg	Charge réfrigérante R1234ze
8900	10050	11100	12250	13400	---	---	mm	Longueur
2200	2200	2200	2200	2200	---	---	mm	Largeur
2100	2550	2550	2550	2550	---	---	mm	Hauteur
5810	7170	7670	9125	9675	---	---	kg	Poids de transport
								Absorptions totales :
<-----400 / 3 / 50----->							V/Ph/Hz	Alimentation électrique
597	670	731	764	831	951	1039	A	Courant maximal de fonctionnement
896	947	1091	1206	1244	1450	1494	A	Courant maximal de crête

( 1 ) Conditions de référence à la page 9.

( 2 ) Efficacité énergétique saisonnière de refroidissement à basse température conformément au Règlement UE n. 2016/2281.

**COOLING CAPACITIES**  
STANDARD VERSION

**RESE IN RAFFREDDAMENTO**  
VERSIONE STANDARD

MOD.	To (°C)	AMBIENT AIR TEMPERATURE °C / TEMPERATURA ARIA ESTERNA °C / TEMPERATURA DEL AIRE EXTERIOR °C / TEMPÉRATURE DE L'AIR EXTÉRIEUR °C											
		25		28		32		35		40		45	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
1002	5	199	53	196	55	189	59	184	62	173	67	163	67
	6	206	53	203	56	196	59	190	63	178	68	169	68
	<b>7</b>	214	54	208	56	203	60	<b>197</b>	<b>63</b>	185	68	175	68
	8	221	54	216	57	209	61	203	64	192	68	182	68
	9	229	55	223	58	216	62	210	65	198	68	189	68
	10	237	56	231	58	224	62	216	65	204	69	195	69
1202	5	267	70	260	73	250	78	243	81	228	87	216	87
	6	278	71	271	74	259	79	251	82	236	88	223	88
	<b>7</b>	287	72	279	75	269	79	<b>261</b>	<b>83</b>	243	88	232	88
	8	296	73	290	76	278	81	270	84	254	88	242	88
	9	306	74	300	77	289	82	278	85	261	89	251	89
	10	319	75	309	78	298	83	287	86	271	89	257	89
1402	5	319	82	310	86	298	92	288	96	270	104	255	104
	6	330	83	320	87	309	93	300	97	280	104	264	104
	<b>7</b>	340	84	330	88	319	94	<b>309</b>	<b>98</b>	290	105	276	105
	8	351	85	341	89	331	95	319	100	299	105	285	105
	9	363	86	353	90	342	96	330	101	310	106	294	105
	10	375	87	366	91	351	97	340	102	321	106	305	106
1602	5	375	96	364	101	353	108	342	113	322	123	302	126
	6	388	98	378	102	366	109	355	115	332	125	314	126
	<b>7</b>	401	99	392	103	378	110	<b>366</b>	<b>116</b>	343	126	325	127
	8	413	100	405	105	391	112	378	118	355	127	336	127
	9	427	101	418	106	404	113	392	119	368	128	348	128
	10	442	102	430	107	417	114	404	121	380	128	362	128
1802	5	423	107	411	112	394	120	381	126	354	137	333	136
	6	437	109	425	114	407	121	395	128	366	137	343	137
	<b>7</b>	452	110	439	115	421	123	<b>406</b>	<b>129</b>	378	138	355	137
	8	466	112	454	117	435	124	418	131	391	138	368	138
	9	482	113	469	118	449	126	432	133	403	139	380	138
	10	497	115	484	120	464	128	444	134	419	139	394	139
2202	5	480	123	465	129	449	137	434	143	407	155	384	155
	6	496	125	481	130	464	139	449	145	421	156	398	155
	<b>7</b>	510	126	494	132	479	140	<b>464</b>	<b>147</b>	436	156	413	156
	8	526	127	512	133	495	142	478	149	451	157	429	157
	9	546	129	529	134	512	144	493	151	465	157	442	157
	10	560	131	549	136	526	145	511	153	481	158	457	158
2502	5	560	139	546	146	528	156	514	164	482	178	455	177
	6	579	141	565	148	546	158	531	166	498	178	471	178
	<b>7</b>	597	143	587	150	566	160	<b>548</b>	<b>168</b>	515	179	488	179
	8	620	145	605	151	584	162	565	170	531	179	505	179
	9	637	147	625	153	604	164	582	172	550	180	523	180
	10	661	149	644	155	626	166	601	175	568	181	541	181

kWf: Cooling capacity (kW);  
kWe: Power input (kW);  
To: Evaporator leaving water temperature ( $\Delta t$  in./out = 5 K).

kWf: Potenza frigorifera (kW);  
kWe: Potenza assorbita (kW);  
To: Temperatura acqua in uscita evaporatore ( $\Delta t$  ingr./usc. = 5 K).

## RENDIMIENTOS EN REFRIGERACIÓN

VERSIÓN ESTÁNDAR

## RENDEMENTS EN REFROIDISSEMENT

VERSION STANDARD

MOD.	To (°C)	AMBIENT AIR TEMPERATURE °C / TEMPERATURA ARIA ESTERNA °C / TEMPERATURA DEL AIRE EXTERIOR °C / TEMPÉRATURE DE L'AIR EXTÉRIEUR °C											
		25		28		32		35		40		45	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
2802	5	627	156	611	163	589	174	570	184	535	196	507	196
	6	651	159	629	166	610	176	589	187	554	197	526	196
	<b>7</b>	670	161	651	168	631	179	<b>608</b>	<b>189</b>	573	197	545	197
	8	692	163	676	170	652	181	630	192	594	198	563	198
	9	712	165	697	172	673	185	649	195	616	199	583	198
	10	735	167	721	175	694	187	669	197	634	199	602	199
3302	5	742	189	722	196	696	208	671	218	633	228	600	228
	6	761	191	747	199	720	210	693	221	654	229	620	228
	<b>7</b>	792	194	772	203	745	213	<b>717</b>	<b>223</b>	677	230	644	229
	8	814	197	798	204	768	216	741	227	701	230	666	230
	9	847	199	825	207	794	219	764	229	725	231	689	231
	10	872	202	852	210	813	223	788	233	750	232	711	232
3602	5	833	210	816	220	783	232	754	243	705	261	668	261
	6	862	212	839	222	808	235	782	246	731	262	692	262
	<b>7</b>	891	215	871	225	837	238	<b>809</b>	<b>249</b>	754	263	718	263
	8	924	218	898	227	869	241	834	252	788	264	744	264
	9	952	222	928	230	888	243	861	256	811	265	771	265
	10	984	225	961	234	923	246	892	259	839	266	797	266
4602	5	1000	258	976	268	947	281	917	292	861	315	796	342
	6	1029	261	1010	271	978	284	948	296	888	319	820	345
	<b>7</b>	1069	265	1044	274	1012	288	<b>980</b>	<b>300</b>	918	324	848	349
	8	1102	268	1079	277	1043	291	1010	304	947	328	879	355
	9	1136	271	1111	280	1078	294	1043	308	976	332	905	359
	10	1179	275	1149	283	1114	298	1074	311	1008	336	935	365
4802	5	1086	286	1061	297	1029	312	995	325	936	349	867	378
	6	1119	290	1098	300	1063	316	1033	328	967	354	895	383
	<b>7</b>	1158	293	1135	304	1100	320	<b>1064</b>	<b>333</b>	998	359	928	385
	8	1200	298	1174	307	1134	323	1098	338	1031	363	960	387
	9	1235	301	1208	311	1173	327	1131	342	1062	368	990	388
	10	1282	304	1250	315	1211	331	1168	346	1094	373	1023	390
5402	5	1274	323	1241	334	1194	352	1149	368	1067	398	1001	416
	6	1318	326	1277	341	1233	357	1186	373	1105	402	1032	417
	<b>7</b>	1362	330	1326	344	1277	363	<b>1228</b>	<b>379</b>	1142	408	1070	420
	8	1403	336	1365	348	1316	368	1267	383	1177	413	1107	422
	9	1453	339	1409	352	1355	372	1302	388	1218	421	1147	424
	10	1499	344	1465	357	1398	376	1344	393	1252	426	1188	426
6002	5	1419	362	1386	371	1328	392	1276	409	1185	441	1111	453
	6	1468	364	1430	378	1368	397	1319	415	1227	450	1154	456
	<b>7</b>	1514	370	1477	383	1418	404	<b>1353</b>	<b>422</b>	1269	455	1195	458
	8	1571	374	1529	388	1458	409	1398	428	1302	460	1239	460
	9	1621	379	1581	392	1510	415	1440	435	1350	463	1282	462
	10	1664	386	1632	396	1550	421	1486	439	1395	465	1323	465

kWf: Potencia frigorífica (kW);  
 kWe: Potencia absorbida (kW);  
 To: Temperatura del agua en salida evaporador ( $\Delta t_{entr./sal.} = 5 \text{ K}$ ).

kWf: Puissance frigorifique (kW);  
 kWe: Puissance absorbée (kW);  
 To: Température sortie eau évaporateur ( $\Delta t_{entrée / sortie} = 5 \text{ K}$ ).

COOLING CAPACITIES  
MICROCHANNEL VERSION

RESE IN RAFFREDDAMENTO  
VERSIONE MICROCHANNEL

MOD.	To (°C)	AMBIENT AIR TEMPERATURE °C / TEMPERATURA ARIA ESTERNA °C / TEMPERATURA DEL AIRE EXTERIOR °C / TEMPÉRATURE DE L'AIR EXTÉRIEUR °C											
		25		28		32		35		40		45	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
1002	5	199	52	196	54	189	58	184	61	173	66	163	66
	6	206	52	203	55	196	58	190	62	178	67	169	66
	<b>7</b>	214	53	208	56	203	59	<b>197</b>	<b>62</b>	185	67	175	67
	8	221	53	216	56	209	60	203	63	192	67	182	67
	9	229	54	223	57	216	61	210	64	198	67	189	67
	10	237	55	231	57	224	61	216	64	204	68	195	68
1202	5	267	68	260	71	250	76	243	79	228	85	216	85
	6	278	69	271	72	259	77	251	80	236	86	223	86
	<b>7</b>	287	70	279	73	269	77	<b>261</b>	<b>81</b>	243	86	232	86
	8	296	71	290	74	278	79	270	82	254	86	242	86
	9	306	72	300	75	289	80	278	83	261	87	251	87
	10	319	73	309	76	298	81	287	84	271	87	257	87
1402	5	319	81	310	84	298	90	288	94	270	102	255	102
	6	330	82	320	85	309	91	300	95	280	102	264	102
	<b>7</b>	340	82	330	86	319	92	<b>309</b>	<b>96</b>	290	103	276	103
	8	351	83	341	87	331	93	319	98	299	103	285	103
	9	363	84	353	88	342	94	330	99	310	103	294	103
	10	375	85	366	89	351	95	340	100	321	104	305	104
1602	5	375	95	364	99	353	106	342	111	322	121	302	124
	6	388	96	378	100	366	107	355	113	332	123	314	124
	<b>7</b>	401	97	392	101	378	109	<b>366</b>	<b>114</b>	343	124	325	124
	8	413	98	405	103	391	110	378	116	355	125	336	125
	9	427	99	418	104	404	111	392	117	368	126	348	125
	10	442	100	430	106	417	112	404	118	380	126	362	126
1802	5	423	105	411	110	394	117	381	123	354	134	333	133
	6	437	106	425	111	407	118	395	125	366	134	343	134
	<b>7</b>	452	108	439	112	421	120	<b>406</b>	<b>126</b>	378	134	355	134
	8	466	109	454	114	435	121	418	128	391	135	368	135
	9	482	110	469	115	449	123	432	130	403	135	380	135
	10	497	112	484	117	464	125	444	131	419	136	394	136
2202	5	480	120	465	126	449	134	434	140	407	152	384	152
	6	496	122	481	127	464	136	449	142	421	153	398	152
	<b>7</b>	510	123	494	129	479	137	<b>464</b>	<b>144</b>	436	153	413	153
	8	526	125	512	130	495	139	478	146	451	154	429	153
	9	546	127	529	132	512	141	493	148	465	154	442	154
	10	560	129	549	134	526	142	511	150	481	155	457	154
2502	5	560	137	546	144	528	153	514	161	482	174	455	174
	6	579	139	565	145	546	155	531	163	498	175	471	175
	<b>7</b>	597	140	587	148	566	157	<b>548</b>	<b>165</b>	515	176	488	175
	8	620	142	605	149	584	159	565	167	531	176	505	176
	9	637	144	625	151	604	161	582	169	550	177	523	177
	10	661	147	644	153	626	163	601	171	568	178	541	177

kWf: Cooling capacity (kW);  
kWe: Power input (kW);  
To: Evaporator leaving water temperature ( $\Delta t$  in./out = 5 K).

kWf: Potenza frigorifera (kW);  
kWe: Potenza assorbita (kW);  
To: Temperatura acqua in uscita evaporatore ( $\Delta t$  ingr./usc. = 5 K).

## RENDIMIENTOS EN REFRIGERACIÓN

VERSIÓN MICROCHANNEL

## RENDEMENTS EN REFRROIDISSEMENT

VERSIONE MICROCHANNEL

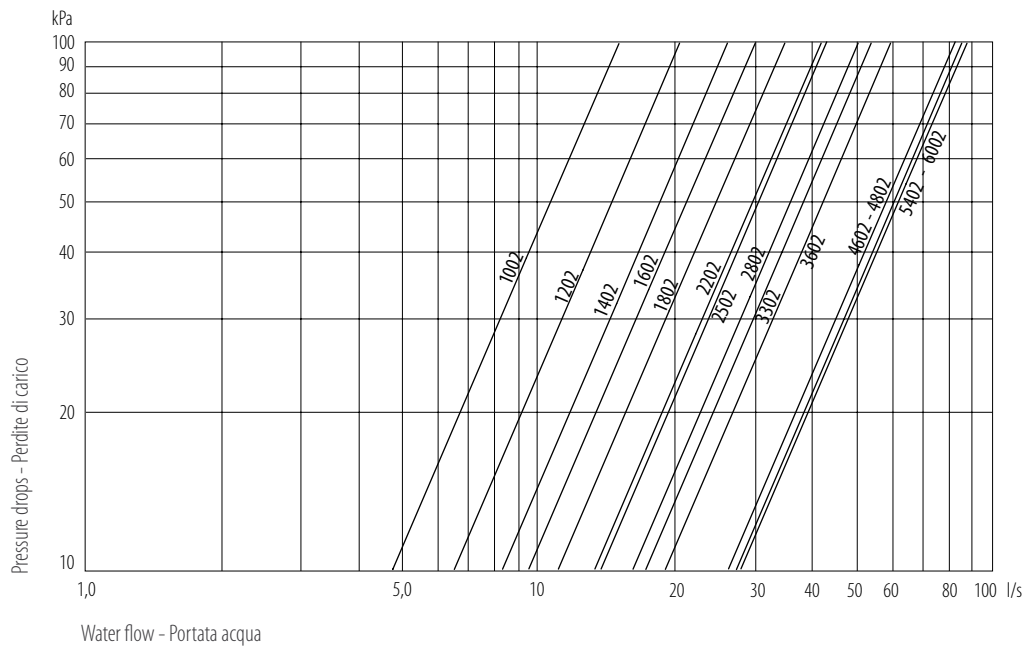
MOD.	To (°C)	AMBIENT AIR TEMPERATURE °C / TEMPERATURA ARIA ESTERNA °C / TEMPERATURA DEL AIRE EXTERIOR °C / TEMPÉRATURE DE L'AIR EXTÉRIEUR °C											
		25		28		32		35		40		45	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
2802	5	627	153	611	160	589	171	570	180	535	192	507	191
	6	651	155	629	162	610	173	589	183	554	192	526	192
	<b>7</b>	670	157	651	164	631	175	<b>608</b>	<b>185</b>	573	193	545	193
	8	692	160	676	167	652	177	630	188	594	194	563	194
	9	712	162	697	169	673	181	649	191	616	195	583	194
	10	735	163	721	171	694	183	669	193	634	195	602	195
3302	5	742	185	722	193	696	204	671	214	633	224	600	223
	6	761	188	747	195	720	207	693	217	654	224	620	224
	<b>7</b>	792	190	772	199	745	209	<b>717</b>	<b>219</b>	677	225	644	225
	8	814	193	798	200	768	212	741	223	701	226	666	226
	9	847	196	825	203	794	215	764	225	725	227	689	227
	10	872	198	852	206	813	219	788	228	750	228	711	228
3602	5	833	206	816	216	783	228	754	238	705	256	668	256
	6	862	208	839	217	808	230	782	241	731	257	692	257
	<b>7</b>	891	211	871	220	837	233	<b>809</b>	<b>244</b>	754	258	718	258
	8	924	213	898	222	869	236	834	247	788	259	744	259
	9	952	217	928	225	888	238	861	251	811	260	771	260
	10	984	220	961	229	923	241	892	254	839	261	797	261
4602	5	1000	253	976	262	947	275	917	287	861	309	796	335
	6	1029	256	1010	265	978	279	948	290	888	313	820	338
	<b>7</b>	1069	259	1044	268	1012	282	<b>980</b>	<b>294</b>	918	317	848	342
	8	1102	263	1079	271	1043	285	1010	298	947	321	879	348
	9	1136	265	1111	275	1078	289	1043	302	976	325	905	352
	10	1179	269	1149	278	1114	292	1074	305	1008	330	935	357
4802	5	1086	280	1061	291	1029	306	995	318	936	342	867	370
	6	1119	284	1098	294	1063	309	1033	321	967	347	895	375
	<b>7</b>	1158	287	1135	298	1100	313	<b>1064</b>	<b>326</b>	998	352	928	377
	8	1200	291	1174	301	1134	317	1098	330	1031	356	960	378
	9	1235	295	1208	305	1173	320	1131	335	1062	361	990	380
	10	1282	298	1250	308	1211	324	1168	339	1094	365	1023	382
5402	5	1274	316	1241	327	1194	345	1149	360	1067	390	1001	407
	6	1318	319	1277	334	1233	349	1186	365	1105	394	1032	409
	<b>7</b>	1362	323	1326	337	1277	355	<b>1228</b>	<b>371</b>	1142	399	1070	411
	8	1403	329	1365	341	1316	360	1267	375	1177	404	1107	413
	9	1453	332	1409	345	1355	364	1302	380	1218	412	1147	415
	10	1499	336	1465	349	1398	368	1344	385	1252	417	1188	417
6002	5	1419	355	1386	364	1328	385	1276	401	1185	433	1111	444
	6	1468	357	1430	370	1368	389	1319	408	1227	441	1154	447
	<b>7</b>	1514	363	1477	376	1418	396	<b>1353</b>	<b>414</b>	1269	446	1195	449
	8	1571	367	1529	380	1458	401	1398	420	1302	451	1239	451
	9	1621	371	1581	384	1510	407	1440	427	1350	454	1282	453
	10	1664	378	1632	388	1550	413	1486	431	1395	456	1323	456

kWf: Potencia frigorífica (kW);  
kWe: Potencia absorbida (kW);  
To: Temperatura del agua en salida evaporador ( $\Delta t_{entr./sal.} = 5 \text{ K}$ ).

kWf: Puissance frigorifique (kW);  
kWe: Puissance absorbée (kW);  
To: Température sortie eau évaporateur ( $\Delta t_{entrée / sortie} = 5 \text{ K}$ ).

## WATER CIRCUIT PRESSURE DROPS

## PERDITE DI CARICO CIRCUITO IDRAULICO



### EVAPORATORS WATER FLOW LIMITS

### LIMITI PORTATA ACQUA EVAPORATORI

Model		1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502	2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002	Modello
Minimum flow	l/s	4,7	8,3	9,2	12,1	16,2	18,2	14,4	19,2	22,0	24,3	38,6	38,6	41,3	48,5	Portata minima
Maximum flow	l/s	11,9	21,2	23,4	30,7	39,8	39,8	36,5	48,9	56,0	61,8	98,2	98,2	105,2	110,5	Portata massima
Minimum water circuit content	l	450	550	650	800	900	1000	1150	1300	1550	1700	2100	2250	2600	2850	Contenuto minimo acqua impianto

## CORRECTION FACTORS

If a unit operates with a glycol-water solution, the following correction factors should be applied to any calculations.

## FATTORI DI CORREZIONE

Nell'eventualità che una macchina venga fatta funzionare con una soluzione acqua/glicole, vanno applicati i seguenti fattori correttivi.

Ethylene glycol percent by weight (%)	0	10	20	30	40	50	Percentuale di glicole etilenico in peso (%)
Freezing point (°C)	0	-4,5	-9,5	-15,5	-21,5	-32,5	Temperatura di congelamento (°C)
Cooling capacity correction factor	1	0,975	0,95	0,93	0,91	0,88	Coefficiente correttivo resa frigorifera
Power input correction factor	1	1,01	0,995	0,990	0,985	0,975	Coefficiente correttivo potenza assorbita
Mixture flow correction factor	1	1,01	1,04	1,08	1,14	1,20	Coefficiente correttivo portata miscela
Pressure drop correction factor	1	1,05	1,13	1,21	1,26	1,32	Coefficiente correttivo perdita di carico

## EVAPORATOR FOULING FACTORS CORRECTIONS

## COEFFICIENTI CORRETTIVI PER FATTORI DI SPORCAMENTO EVAPORATORE

	f1	fp1	
0 Clean evaporator	1	1	0 Evaporatore pulito
$0,44 \times 10^{-4}$ (m <sup>2</sup> °C/W)	0,98	0,99	$0,44 \times 10^{-4}$ (m <sup>2</sup> °C/W)
$0,88 \times 10^{-4}$ (m <sup>2</sup> °C/W)	0,96	0,99	$0,88 \times 10^{-4}$ (m <sup>2</sup> °C/W)
$1,76 \times 10^{-4}$ (m <sup>2</sup> °C/W)	0,93	0,98	$1,76 \times 10^{-4}$ (m <sup>2</sup> °C/W)

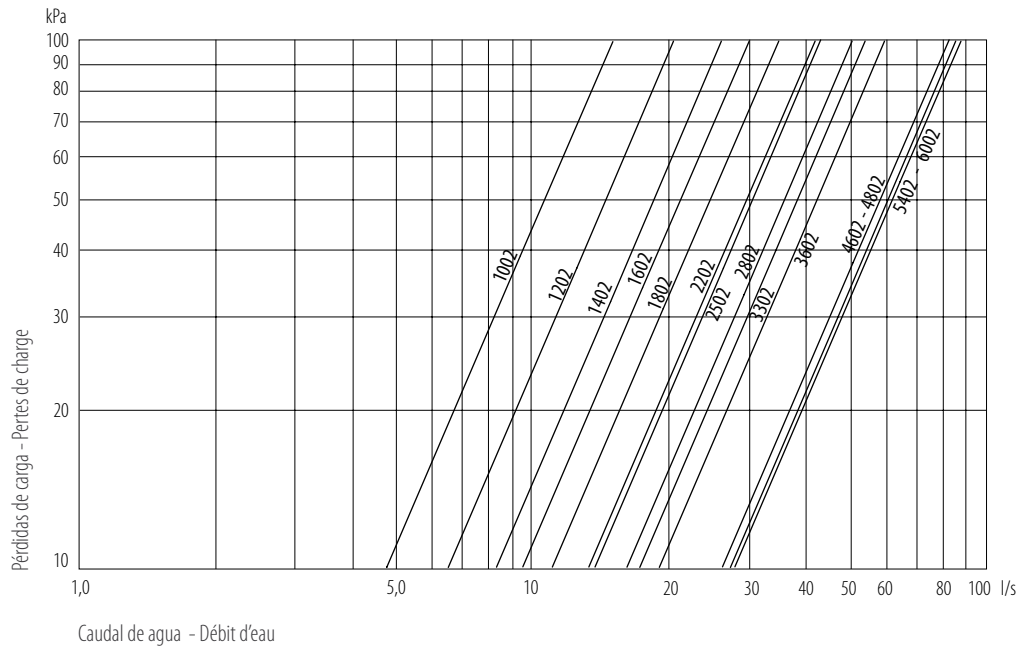
f1: capacity correction factors;  
fp1: compressor power input correction factor.

Unit performances reported in the tables are given for the condition of clean exchanger (fouling factor = 0). For different fouling factor values, unit performances should be corrected with the correction factors shown above.

f1: fattori di correzione per la potenza resa;  
fp1: fattori di correzione per la potenza assorbita dal compressore.

Le prestazioni delle unità indicate nelle tabelle vengono fornite per le condizioni di scambiatore pulito (fattore di sporcamento = 0). Per valori differenti del fattore di sporcamento, le prestazioni fornite dovranno essere corrette con i fattori indicati.

PÉRDIDAS DE CARGA CIRCUITO HIDRÁULICO PERTES DE CHARGE CIRCUIT HYDRAULIQUE



LÍMITES DEL CAUDAL DE AGUA DE LOS EVAPORADORES													LIMITES DE DÉBIT D'EAU ÉVAPORATEURS			
Modelo		1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502	2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002	Modèle
Caudal mínimo	l/s	4,7	8,3	9,2	12,1	16,2	18,2	14,4	19,2	22,0	24,3	38,6	38,6	41,3	48,5	Débit minimal
Caudal máximo	l/s	11,9	21,2	23,4	30,7	39,8	39,8	36,5	48,9	56,0	61,8	98,2	98,2	105,2	110,5	Débit maximal
Contenido mínimo de agua en la instalación	l	450	550	650	800	900	1000	1150	1300	1550	1700	2100	2250	2600	2850	Contenu minimal de l'eau dans l'installation

FACTORES DE CORRECCIÓN

Si una máquina se hace funcionar con una solución agua/glicol, hay que aplicar los siguientes factores de corrección.

FACTEURS DE CORRECTION

Si une machine standard est mise en fonctionnement avec de l'eau glycolée, les facteurs de correction suivants doivent être appliqués.

Porcentaje de etilenglicol en peso (%)	0	10	20	30	40	50	Porcentage de glycole ethylenique en poids (%)
Temperatura de congelamiento (°C)	0	-4,5	-9,5	-15,5	-21,5	-32,5	Température de congélation (°C)
Coefficiente de corrección potencia frigorífica	1	0,975	0,95	0,93	0,91	0,88	Coefficient correcteur puissance frigorifique
Coefficiente de corrección potencia absorbida	1	1,01	0,995	0,990	0,985	0,975	Coefficient correcteur puissance absorbée
Coefficiente de corrección caudal mezcla	1	1,01	1,04	1,08	1,14	1,20	Coefficient correcteur débit solution
Coefficiente de corrección pérdida de carga	1	1,05	1,13	1,21	1,26	1,32	Coefficient correcteur perte de charge

COEFICIENTES DE CORRECCIÓN PARA FACTORES DE SUCIEDAD EN EL EVAPORADOR

COEFFICIENTS CORRECTEURS POUR FACTEURS D'ENCRASSEMENTS ÉVAPORATEUR

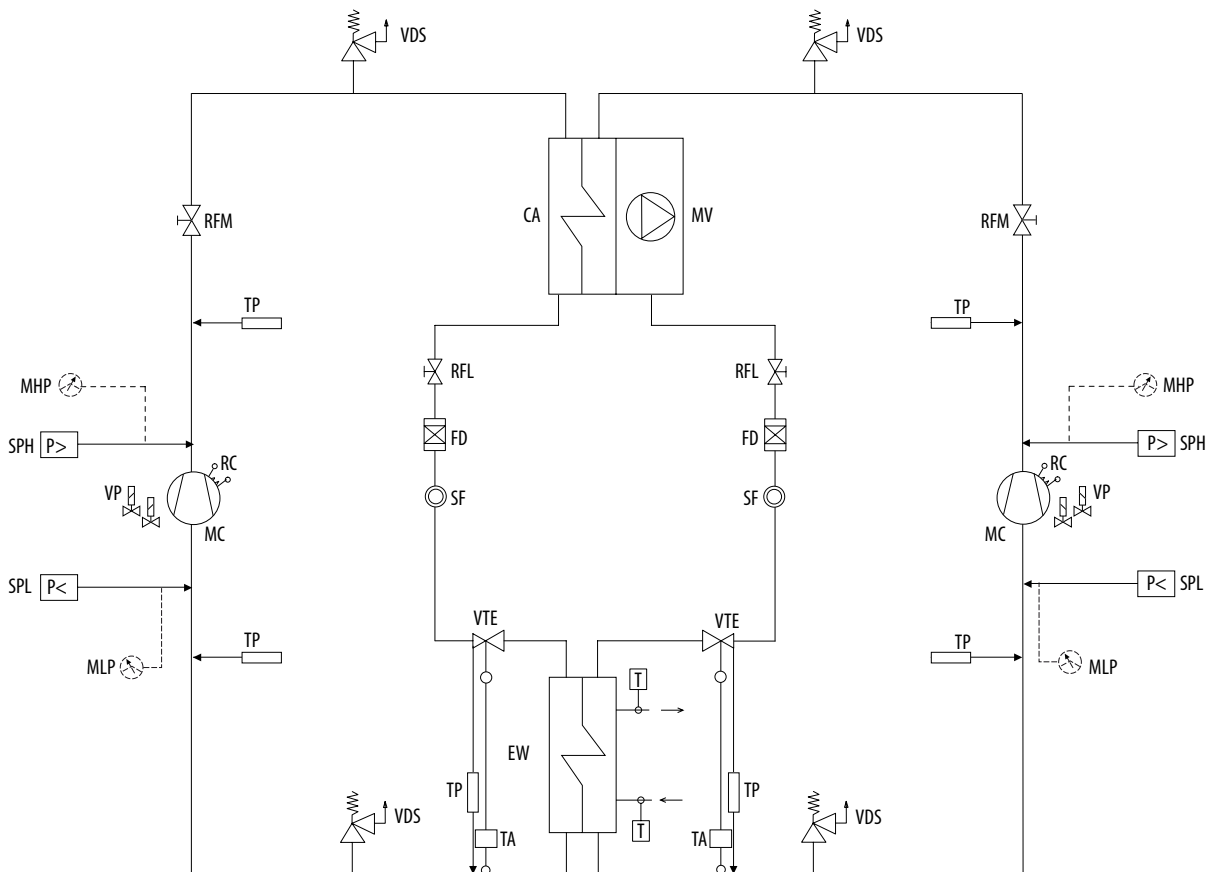
	f1	fp1	
0 Evaporador limpio	1	1	0 Évaporateur propre
$0,44 \times 10^{-4}$ (m <sup>2</sup> °C/W)	0,98	0,99	$0,44 \times 10^{-4}$ (m <sup>2</sup> °C/W)
$0,88 \times 10^{-4}$ (m <sup>2</sup> °C/W)	0,96	0,99	$0,88 \times 10^{-4}$ (m <sup>2</sup> °C/W)
$1,76 \times 10^{-4}$ (m <sup>2</sup> °C/W)	0,93	0,98	$1,76 \times 10^{-4}$ (m <sup>2</sup> °C/W)

f1: factores de corrección para la potencia desarrollada;  
 fp1: factores de corrección para la potencia absorbida por el compresor.  
 Las prestaciones de las unidades indicadas en las tablas se suministran para las condiciones de intercambiador limpio (factor de suciedad = 0). Para valores diferentes del factor de suciedad, las prestaciones suministradas se tienen que ajustar con los factores indicados.

f1: factores de corrección para la potencia reducida;  
 fp1: factores de corrección para la potencia del compresor.  
 Les performances des unités indiquées dans les tableaux sont données pour la condition d'échangeur propre (facteur d'encrassement = 0). Pour des valeurs différentes du facteur d'encrassement, les performances annoncées seront corrigées en utilisant les facteurs indiqués.

REFRIGERANT CIRCUIT DIAGRAM

SCHEMA CIRCUITO FRIGORIFERO

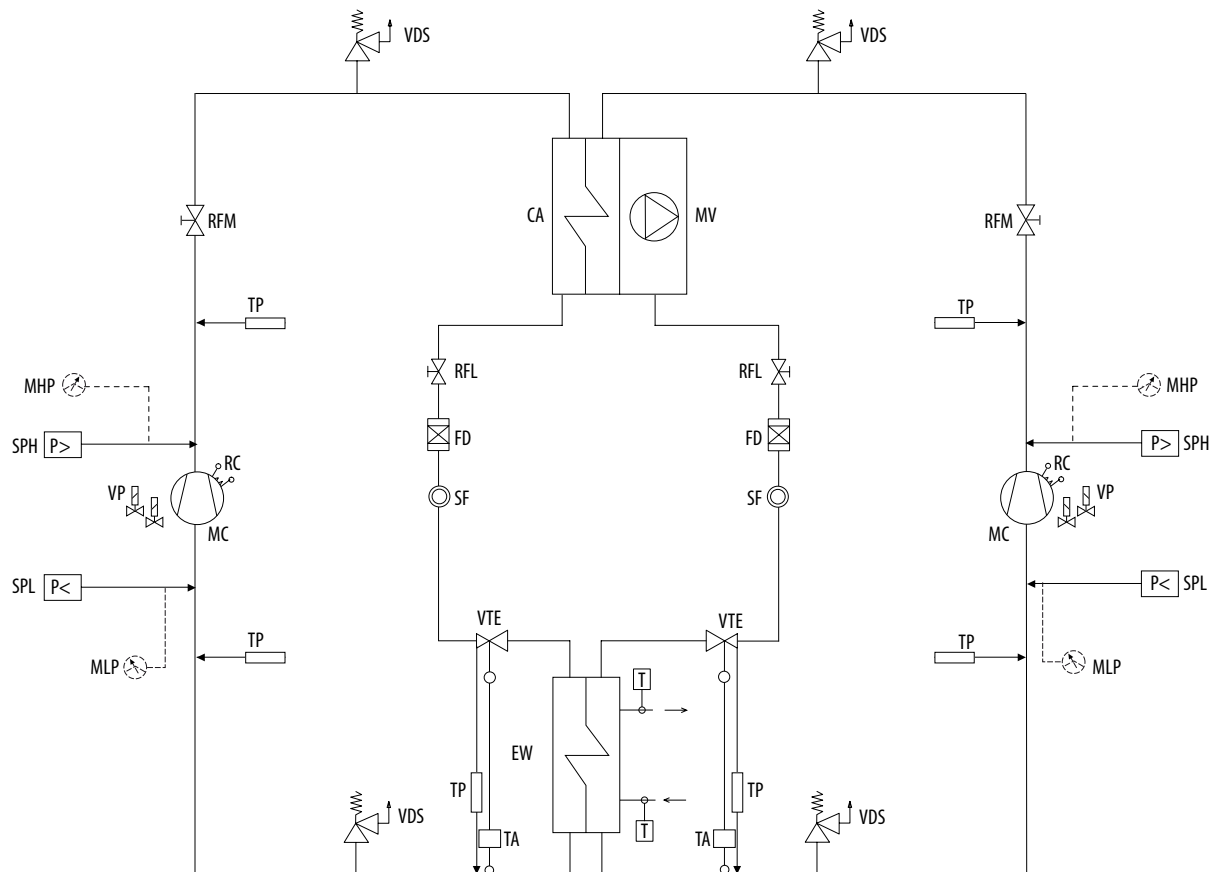


	DESIGNATION	DENOMINAZIONE
CA	Condenser	Condensatore
EW	Evaporator	Evaporatore
FD	Filter drier	Filtro disidratatore
MC	Compressor	Compressore
MHP	High pressure gauge (accessory)	Manometro alta pressione (accessorio)
MLP	Low pressure gauge (accessory)	Manometro bassa pressione (accessorio)
MV	Axial fans	Ventilatori assiali
RC	Compressor crank case heater	Resistenza carter compressore
RFL	Cooling circuit shut-off valve on liquid line	Rubinetto circuito frigorifero linea liquido
RFM	Cooling circuit shut-off valve on discharge line	Rubinetto circuito frigorifero in mandata
SF	Liquid indicator	Indicatore di liquido
SPH	High pressure switch	Pressostato di alta pressione
SPL	Low pressure switch	Pressostato bassa pressione
TA	Temperature sensor	Sonda di temperatura
TP	Pressure transducer	Trasduttore di pressione
VDS	Safety valve	Valvola di sicurezza
VP	Step regulation valve stepless	Valvola di parzializzazione stepless
VTE	Electronic thermostatic valve	Valvola termostatica elettronica



## ESQUEMA DEL CIRCUITO FRIGORÍFICO

## SCHÉMA DU CIRCUIT FRIGORIFIQUE



	DENOMINACIÓN	DESCRIPTION
CA	Condensador	Condenseur
EW	Evaporador	Évaporateur
FD	Filtro deshidratador	Filtre deshydrateur
MC	Compresor	Compresseur
MHP	Manómetro de alta presión (accesorio)	Manomètre de haute pression (accessoire)
MLP	Manómetro de baja presión (accesorio)	Manomètre de basse pression (accessoire)
MV	Ventiladores axiales	Ventilateurs axiaux
RC	Resistencia cárter compresor	Résistance carter compresseur
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido	Robinet du circuit frigorifique sur la ligne de liquide
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga	Robinet du circuit frigorifique sur la ligne de sortie
SF	Indicador de líquido	Indicateur de liquide
SPH	Presostato de alta presión	Pressostat de haute pression
SPL	Presostato de baja presión	Pressostat de basse pression
TA	Sonda de temperatura	Sonde de température
TP	Transductor de presión	Trasducteur de pression
VDS	Válvula de seguridad	Soupape de sécurité
VP	Válvula de corte stepless	Vanne de partialization stepless
VTE	Válvula termostática electrónica	Vanne thermostatique électronique

## WATER CIRCUIT

### GENERAL CHARACTERISTICS

CHA/H/A, CHA/H/A/MC, CHA/H/A/SSL and CHA/H/A/MC/SSL versions water circuit.

It includes: evaporator; temperature sensor; antifreeze sensor; water differential pressure switch; manual air vent; water drain.

**SP - Water circuit with additional inertial tank.**

It includes: evaporator into insulated inertial tank; temperature sensor; antifreeze sensor; water differential pressure switch; safety valve; manual air vent; water drain.

**PU - Water circuit with additional single circulating pump.**

It includes: evaporator; temperature sensor; antifreeze sensor; water differential pressure switch; circulating pump; flow switch; water manometers in suction and discharge lines; expansion vessel; manual air vent; water drain; safety valve; thermal relay.

**PUI - Water circuit with additional Inverter single circulating pump.**

It includes: evaporator; temperature sensor; antifreeze sensor; water differential pressure switch; Inverter circulating pump; flow switch; water manometers in suction and discharge lines; expansion vessel; manual air vent; water drain; safety valve; thermal relay.

**PD - Water circuit with additional double circulating pump.**

It includes: evaporator; temperature sensor; antifreeze sensor; water differential pressure switch; double circulating pump; flow switch; water manometers in suction and discharge lines; expansion vessel; manual air vent; drain water; safety valve; check valves; thermal relays.

**PDI - Water circuit with additional Inverter double circulating pump**

It includes: evaporator; temperature sensor; antifreeze sensor; water differential pressure switch; double Inverter circulating pump; flow switch; water manometers in suction and discharge lines; expansion vessel; manual air vent; drain water; safety valve; check valves; thermal relays.

**SPU - Water circuit with additional inertial tank and single circulating pump.**

It includes: evaporator into insulated inertial tank; temperature sensor; antifreeze sensor; water differential pressure switch; circulating pump; flow switch; water manometers in suction and discharge lines; expansion vessel; manual air vent; water drain; safety valve; thermal relay.

**SPUI - Water circuit with additional inertial tank and Inverter single circulating pump.**

It includes: evaporator into insulated inertial tank; temperature sensor; antifreeze sensor; water differential pressure switch; Inverter circulating pump; flow switch; water manometers in suction and discharge lines; expansion vessel; manual air vent; water drain; safety valve; thermal relay.

**SPD - Water circuit with additional inertial tank and double circulating pump.**

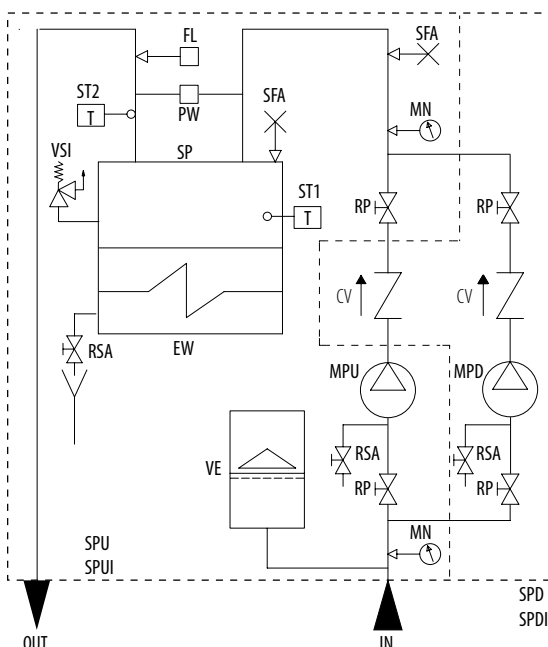
It includes: evaporator into insulated inertial tank; temperature sensor; antifreeze sensor; water differential pressure switch; double circulating pump; flow switch; water manometers in suction and discharge lines; expansion vessel; manual air vent; water drain; safety valve; check valves; thermal relays.

**SPDI - Water circuit with additional inertial tank and Inverter double circulating pump.**

It includes: evaporator into insulated inertial tank; temperature sensor; antifreeze sensor; water differential pressure switch; Inverter double circulating pump; flow switch; water manometers in suction and discharge lines; expansion vessel; manual air vent; water drain; safety valve; check valves; thermal relays.

## WATER CIRCUIT DIAGRAM

The components enclosed within the dotted line are accessories.



## CIRCUITO IDRAULICO

### CARATTERISTICHE GENERALI

Circuito idraulico versioni CHA/H/A, CHA/H/A/MC, CHA/H/A/SSL e CHA/H/A/MC/SSL.

Include: evaporatore; sonda di lavoro; sonda antigelo; pressostato differenziale acqua; valvola di sfianto aria manuale; scarico acqua.

**SP - Circuito idraulico con accessorio serbatoio inerziale.**

Include: evaporatore inserito nel serbatoio inerziale coibentato; sonda di lavoro; sonda antigelo; pressostato differenziale acqua; valvola di sicurezza; valvola di sfianto aria manuale; scarico acqua.

**PU - Circuito idraulico con accessorio singola pompa di circolazione.**

Include: evaporatore; sonda di lavoro; sonda antigelo; pressostato differenziale acqua; pompa di circolazione; flussostato; manometri acqua in aspirazione ed in mandata; vaso d'espansione; valvola di sfianto aria manuale; scarico acqua; valvola di sicurezza; relè termico.

**PUI - Circuito idraulico con accessorio singola pompa di circolazione Inverter.**

Include: evaporatore; sonda di lavoro; sonda antigelo; pressostato differenziale acqua; pompa di circolazione Inverter; flussostato; manometri acqua in aspirazione ed in mandata; vaso d'espansione; valvola di sfianto aria manuale; scarico acqua; valvola di sicurezza; relè termico.

**PD - Circuito idraulico con accessorio doppia pompa di circolazione.**

Include: evaporatore; sonda di lavoro; sonda antigelo; pressostato differenziale acqua; doppia pompa di circolazione; flussostato; manometri acqua in aspirazione ed in mandata; vaso d'espansione; valvola di sfianto aria manuale; scarico acqua; valvola di sicurezza; valvole di ritegno; relè termici.

**PDI - Circuito idraulico con accessorio doppia pompa di circolazione Inverter.**

Include: evaporatore; sonda di lavoro; sonda antigelo; pressostato differenziale acqua; doppia pompa di circolazione Inverter; flussostato; manometri acqua in aspirazione ed in mandata; vaso d'espansione; valvola di sfianto aria manuale; scarico acqua; valvola di sicurezza; valvole di ritegno; relè termici.

**SPU - Circuito idraulico con accessorio serbatoio inerziale e singola pompa di circolazione.**

Include: evaporatore inserito nel serbatoio inerziale coibentato; sonda di lavoro; sonda antigelo; pressostato differenziale acqua; pompa di circolazione; flussostato; manometri acqua in aspirazione ed in mandata; vaso d'espansione; valvola di sfianto aria manuale; scarico acqua; valvola di sicurezza; relè termico.

**SPUI - Circuito idraulico con accessorio serbatoio inerziale e singola pompa di circolazione Inverter.**

Include: evaporatore inserito nel serbatoio inerziale coibentato; sonda di lavoro; sonda antigelo; pressostato differenziale acqua; pompa di circolazione Inverter; flussostato; manometri acqua in aspirazione ed in mandata; vaso d'espansione; valvola di sfianto aria manuale; scarico acqua; valvola di sicurezza; relè termico.

**SPD - Circuito idraulico con accessorio serbatoio inerziale e doppia pompa di circolazione.**

Include: evaporatore inserito nel serbatoio inerziale coibentato; sonda di lavoro; sonda antigelo; pressostato differenziale acqua; doppia pompa di circolazione; flussostato; manometri acqua in aspirazione ed in mandata; vaso d'espansione; valvola di sfianto aria manuale; scarico acqua; valvola di sicurezza; valvole di ritegno; relè termici.

**SPDI - Circuito idraulico con accessorio serbatoio inerziale e doppia pompa di circolazione.**

Include: evaporatore inserito nel serbatoio inerziale coibentato; sonda di lavoro; sonda antigelo; pressostato differenziale acqua; doppia pompa di circolazione Inverter; flussostato; manometri acqua in aspirazione ed in mandata; vaso d'espansione; valvola di sfianto aria manuale; scarico acqua; valvola di sicurezza; valvole di ritegno; relè termici.

## SCHEMA CIRCUITO IDRAULICO

I componenti delimitati da tratteggio sono da considerarsi accessori.

	DESIGNATION	DENOMINAZIONE
<b>CV</b>	Check valve	Valvola di ritegno
<b>EW</b>	Evaporator	Evaporatore
<b>FL</b>	Flow switch	Flussostato
<b>MN</b>	Water manometer	Manometro acqua
<b>MPD</b>	Double circulating pump	Doppia pompa di circolazione
<b>MPU</b>	Single circulating pump	Singola pompa di circolazione
<b>PW</b>	Water differential pressure switch	Pressostato differenziale acqua
<b>RP</b>	Shut-off valve	Rubinetto
<b>RSA</b>	Water drain	Scarico acqua
<b>SFA</b>	Air vent	Sfianto aria
<b>SP</b>	Inertial tank	Serbatoio inerziale
<b>ST1</b>	Temperature sensor	Sonda di lavoro
<b>ST2</b>	Antifreeze sensor	Sonda antigelo
<b>VE</b>	Expansion vessel	Vaso d'espansione
<b>VSI</b>	Safety valve (600 kPa)	Valvola di sicurezza (600 kPa)

## CIRCUITO HIDRÁULICO

### CARACTERÍSTICAS GENERALES

Circuito hidráulico versiones CHA/H/A, CHA/H/A/MC, CHA/H/A/SSL y CHA/H/A/MC/SSL.

Incluye: evaporador; sonda de trabajo; sonda antihielo; presostato diferencial del agua; válvula de purga de aire manual; desagüe.

**SP - Circuito hidráulico con depósito de inercia adicional.**

Incluye: evaporador dentro del depósito de inercia aislado; sonda de trabajo; sonda antihielo; presostato diferencial del agua; válvula de seguridad; válvula de purga aire manual; desagüe.

**PU - Circuito hidráulico con accesorio bomba de circulación simple.**

Incluye: evaporador; sonda de trabajo; sonda antihielo; presostato diferencial del agua; bomba de circulación; flujostato; manómetros de agua de succión y descarga; vaso de expansión; válvula de purga aire manual; desagüe; válvula de seguridad; relé térmico.

**PUI - Circuito hidráulico con accesorio bomba de circulación simple Inverter.**

Incluye: evaporador; sonda de trabajo; sonda antihielo; presostato diferencial del agua; bomba de circulación Inverter; flujostato; manómetros de agua de succión y descarga; vaso de expansión; válvula de purga aire manual; desagüe; válvula de seguridad; relé térmico.

**PD - Circuito hidráulico con accesorio bomba de circulación doble.**

Incluye: evaporador; sonda de trabajo; sonda antihielo; presostato diferencial del agua; bomba de circulación doble; flujostato; manómetros de agua de succión y descarga; vaso de expansión; válvula de purga aire manual; desagüe; válvula de seguridad; válvulas de retención; relés térmicos.

**PDI - Circuito hidráulico con accesorio bomba de circulación doble Inverter.**

Incluye: evaporador; sonda de trabajo; sonda antihielo; presostato diferencial del agua; bomba de circulación doble Inverter; flujostato; manómetros de agua de succión y descarga; vaso de expansión; válvula de purga aire manual; desagüe; válvula de seguridad; válvulas de retención; relés térmicos.

**SPU - Circuito hidráulico con depósito de inercia adicional y bomba de circulación simple.**

Incluye: evaporador dentro del depósito de inercia aislado; sonda de trabajo; sonda antihielo; presostato diferencial del agua; bomba de circulación; flujostato; manómetros de agua de succión y descarga; vaso de expansión; válvula de purga aire manual; desagüe; válvula de seguridad; relé térmico.

**SPUI - Circuito hidráulico con depósito de inercia adicional y bomba de circulación simple Inverter.**

Incluye: evaporador dentro del depósito de inercia aislado; sonda de trabajo; sonda antihielo; presostato diferencial del agua; bomba de circulación Inverter; flujostato; manómetros de agua de succión y descarga; vaso de expansión; válvula de purga aire manual; desagüe; válvula de seguridad; relé térmico.

**SPD - Circuito hidráulico con accesorio depósito de inercia y bomba de circulación doble.**

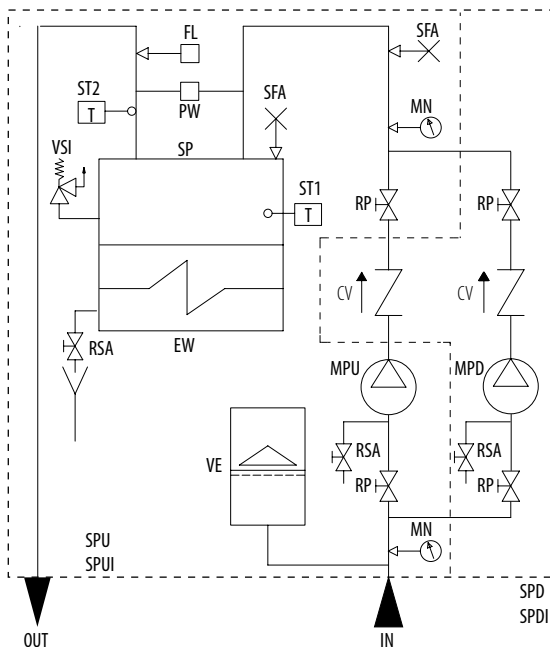
Incluye: evaporador dentro del depósito de inercia aislado; sonda de trabajo; sonda antihielo; presostato diferencial del agua; bomba de circulación doble; flujostato; manómetros de agua de succión y descarga; vaso de expansión; válvula de purga aire manual; desagüe; válvula de seguridad; válvulas de retención; relés térmicos.

**SPDI - Circuito hidráulico con accesorio depósito de inercia y bomba de circulación doble Inverter.**

Incluye: evaporador dentro del depósito de inercia aislado; sonda de trabajo; sonda antihielo; presostato diferencial del agua; bomba de circulación doble Inverter; flujostato; manómetros de agua de succión y descarga; vaso de expansión; válvula de purga aire manual; desagüe; válvula de seguridad; válvulas de retención; relés térmicos.

## ESQUEMA DEL CIRCUITO HIDRÁULICO

Los componentes delimitados por las líneas discontinuas se deben considerar accesorios.



## CIRCUIT HYDRAULIQUE

### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Circuit hydraulique versions CHA/H/A, CHA/H/A/MC, CHA/H/A/SSL et CHA/H/A/MC/SSL.

Il inclut : évaporateur ; sonde de travail ; sonde antiigel ; pressostat différentiel côté eau ; vanne purgeur d'air manuel ; vidange d'eau.

**SP - Circuit hydraulique avec réservoir tampon supplémentaire.**

Il inclut : évaporateur inséré dans le réservoir tampon isolé ; sonde de travail ; sonde antiigel ; pressostat différentiel côté eau ; soupape de sécurité ; vanne manuelle de purge d'air ; vidange eau.

**PU - Circuit hydraulique avec accessoire simple pompe de circulation.**

Il inclut : évaporateur ; sonde de travail ; sonde antiigel ; pressostat différentiel côté eau ; pompe de circulation ; fluxostat ; manomètres eau en aspiration et sortie ; vase d'expansion ; vanne manuelle de purge d'air ; vidange eau ; soupape de sécurité ; relais thermique.

**PUI - Circuit hydraulique avec accessoire simple pompe de circulation Inverter.**

Il inclut : évaporateur ; sonde de travail ; sonde antiigel ; pressostat différentiel côté eau ; pompe de circulation Inverter ; fluxostat ; manomètres eau en aspiration et sortie ; vase d'expansion ; vanne manuelle de purge d'air ; vidange eau ; soupape de sécurité ; relais thermique.

**PD - Circuit hydraulique avec accessoire double pompe de circulation.**

Il inclut : évaporateur ; sonde de travail ; sonde antiigel ; pressostat différentiel côté eau ; double pompe de circulation ; fluxostat ; manomètres eau en aspiration et sortie ; vase d'expansion ; vanne manuelle de purge d'air ; vidange eau ; soupape de sécurité ; vannes de rétention ; relais thermiques.

**PDI - Circuit hydraulique avec accessoire double pompe de circulation Inverter.**

Il inclut : évaporateur ; sonde du travail ; sonde antiigel ; pressostat différentiel côté eau ; double pompe de circulation Inverter ; fluxostat ; manomètres eau en aspiration et sortie ; vase d'expansion ; vanne manuelle de purge d'air ; vidange eau ; soupape de sécurité ; vannes de rétention ; relais thermiques.

**SPU - Circuit hydraulique avec réservoir tampon supplémentaire et simple pompe de circulation.**

Il inclut : évaporateur inséré dans le réservoir tampon isolé ; sonde du travail ; sonde antiigel ; pressostat différentiel côté eau ; pompe de circulation ; fluxostat ; manomètres eau en aspiration et en sortie ; vase d'expansion ; vanne manuelle de purge d'air ; vidange eau ; soupape de sécurité ; relais thermique.

**SPUI - Circuit hydraulique avec réservoir tampon supplémentaire et simple pompe de circulation Inverter.**

Il inclut : évaporateur inséré dans le réservoir tampon isolé ; sonde du travail ; sonde antiigel ; pressostat différentiel côté eau ; pompe de circulation Inverter ; fluxostat ; manomètres eau en aspiration et en sortie ; vase d'expansion ; vanne manuelle de purge d'air ; vidange eau ; soupape de sécurité ; relais thermique.

**SPD - Circuit hydraulique avec réservoir tampon supplémentaire et double pompe de circulation.**

Il inclut : évaporateur inséré dans le réservoir tampon isolé ; sonde du travail ; sonde antiigel ; pressostat différentiel côté eau ; double pompe de circulation ; fluxostat ; manomètres eau en aspiration et en sortie ; vase d'expansion ; vanne manuelle de purge d'air ; vidange eau ; soupape de sécurité ; vannes de rétention ; relais thermiques.

**SPDI - Circuit hydraulique avec réservoir tampon supplémentaire et double pompe de circulation Inverter.**

Il inclut : évaporateur inséré dans le réservoir tampon isolé ; sonde de travail ; sonde antiigel ; pressostat différentiel côté eau ; double pompe de circulation Inverter ; fluxostat ; manomètres eau en aspiration et en sortie ; vase d'expansion ; vanne manuelle de purge d'air ; vidange eau ; soupape de sécurité ; vannes de rétention ; relais thermiques.

## SCHÉMA DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

Les composants inclus dans les lignes hachurées sont accessoires.

	DENOMINACIÓN	DESCRIPTION
<b>CV</b>	Válvula de retención	Vanne de rétention
<b>EW</b>	Evaporador	Évaporateur
<b>FL</b>	Flujostato	Fluxostat
<b>MN</b>	Manómetro de agua	Manomètre eau
<b>MPD</b>	Bomba de circulación doble	Double pompe de circulation
<b>MPU</b>	Bomba de circulación simple	Simple pompe de circulation
<b>PW</b>	Presostato diferencial agua	Pressostat différentiel eau
<b>RP</b>	Grifo	Robinet
<b>RSA</b>	Desagüe	Vidange eau
<b>SFA</b>	Purga de aire	Purge d'air
<b>SP</b>	Depósito de inercia	Réservoir tampon
<b>ST1</b>	Sonda de trabajo	Sonde de travail
<b>ST2</b>	Sonda antihielo	Sonde antiigel
<b>VE</b>	Vaso de expansión	Vase d'expansion
<b>VSI</b>	Válvula de seguridad (600 kPa)	Soupape de sécurité ( 600 kPa)

**UNIT WITH TANK AND PUMPS**  
**TECHNICAL DATA**
**UNITÁ CON SERBATOIO E POMPE**  
**DATI TECNICI**

<b>MODEL - MODELLO</b>		<b>1002</b>	<b>1202</b>	<b>1402</b>	<b>1602</b>	<b>1802</b>	<b>2202</b>	<b>2502</b>
Storage tank volume Contenuto acqua serbatoio	l	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Pump nominal power Potenza nominale pompa	kW	3,0	4,0	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5
Available static pressure (1) Prevalenza utile (1)	kPa	155	185	180	155	140	180	160
Max. working pressure Pressione massima di lavoro	kPa	600	600	600	600	600	600	600
Expansion vessel content (2) Contenuto vaso d'espansione (2)	l	80	80	80	80	80	80	80

**Weight calculation:**

The weight in operation indicated below is composed of:

- weight of the storage tank (with water content);
- weight of the pump and pipework.

The value is then to be added to the TRANSPORT WEIGHT of the machine referred to. The result is the total weight of the unit in operation. This is a necessary detail to calculate the concrete base of the chiller and select antivibration mounts.

**Calcolo del peso:**

Il peso in funzionamento sotto riportato é composto da:

- peso del serbatoio (con il contenuto dell'acqua);
- peso della pompa e della relativa tubazione.

Questo valore é da aggiungere al PESO DI TRASPORTO della macchina di riferimento. Si avrà così il peso totale dell'unità in funzionamento, importante per la definizione del basamento e per la scelta degli eventuali antivibranti.

**Additional weight in operation and water connections / Peso aggiuntivo in funzionamento ed attacchi idraulici**

<b>MODEL - MODELLO</b>		<b>1002</b>	<b>1202</b>	<b>1402</b>	<b>1602</b>	<b>1802</b>	<b>2202</b>	<b>2502</b>
<b>SP</b>	Additional weight while functioning Peso aggiuntivo in funzionamento	kg	2435	2285	2285	2285	2285	2285
	Water connections Attacchi idraulici	DN	100	100	100	100	125	150
<b>PU</b>	Additional weight while functioning Peso aggiuntivo in funzionamento	kg	130	150	170	170	170	205
	Water connections Attacchi idraulici	DN	100	100	100	100	125	150
<b>PUI</b>	Additional weight while functioning Peso aggiuntivo in funzionamento	kg	150	170	200	200	200	235
	Water connections Attacchi idraulici	DN	100	100	100	100	125	150
<b>PD</b>	Additional weight while functioning Peso aggiuntivo in funzionamento	kg	215	255	280	280	280	355
	Water connections Attacchi idraulici	DN	100	100	100	100	125	150
<b>PDI</b>	Additional weight while functioning Peso aggiuntivo in funzionamento	kg	235	275	310	310	310	385
	Water connections Attacchi idraulici	DN	100	100	100	100	125	150
<b>SPU</b>	Additional weight while functioning Peso aggiuntivo in funzionamento	kg	2565	2435	2455	2455	2455	2490
	Water connections Attacchi idraulici	DN	100	100	100	100	125	150
<b>SPUI</b>	Additional weight while functioning Peso aggiuntivo in funzionamento	kg	2585	2455	2485	2485	2485	2520
	Water connections Attacchi idraulici	DN	100	100	100	100	125	150
<b>SPD</b>	Additional weight while functioning Peso aggiuntivo in funzionamento	kg	2650	2540	2565	2565	2565	2640
	Water connections Attacchi idraulici	DN	100	100	100	100	125	150
<b>SPDI</b>	Additional weight while functioning Peso aggiuntivo in funzionamento	kg	2670	2560	2595	2595	2595	2670
	Water connections Attacchi idraulici	DN	100	100	100	100	125	150

(1) Reference conditions at page 8.

(2) The expansion vessel on the units with single pump has a content of 18 liters.

(1) Condizioni di riferimento a pagina 8.

(2) Il vaso d'espansione per le unità con sola pompa ha un volume di 18 litri.

## UNIDAD CON DEPÓSITO Y BOMBAS

### DATOS TÉCNICOS

## UNITÉ AVEC RÉSERVOIR ET POMPES

### DONNÉS TECHNIQUES

2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002	MODELO - MODÈLE	
3000	3000	3000	---	---	---	---	l	Contenido de agua del depósito Volume d'eau réservoir
7,5	11	11	11	15	18,5	18,5	kW	Potencia nominal de la bomba Puissance nominale pompe
145	160	140	120	170	180	155	kPa	Altura manométrica útil ( 1 ) Pression disponible ( 1 )
600	600	600	600	600	600	600	kPa	Presión máxima de trabajo Pression max. de travail
80	80	80	80	80	80	80	l	Contenido del vaso de expansión (2) Contenu vase d'expansion ( 2 )

#### Cálculo del peso:

El peso en funcionamiento que se reproduce abajo está compuesto por:

- peso del depósito (con el contenido del agua);
- peso de la bomba y de la tubería correspondiente.

Este valor se tiene que añadir al PESO DE TRANSPORTE de la máquina de referencia. De esta forma se tendrá el peso total de la unidad en funcionamiento, importante para la definición de la base y para la elección de los elementos antivibratorios.

#### Calcul du poids :

Le poids en fonctionnement reporté ci-dessous se divise ainsi:

- poids du réservoir ( avec charge d'eau );
- poids de la pompe et de la relative tuyauterie.

Cette valeur doit être ajoutée au POIDS DE TRANSPORT de la machine de référence. On obtiendra ainsi le poids total de l'unité en fonctionnement, ce qui est important pour la définition du soubassement et pour le choix des éventuels antivibrants.

#### Peso adicional en funcionamiento y conexiones hidráulicas / Poids supplémentaire en fonctionnement et raccords hydrauliques

2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002	MODELO - MODÈLE		
3485	3485	3485	---	---	---	---	kg	Peso adicional en funcionamiento Poids supplémentaire en fonctionnement	SP
150	150	150	---	---	---	---	DN	Conexiones hidráulicas Raccords hydrauliques	
205	305	305	345	480	540	540	kg	Peso adicional en funcionamiento Poids supplémentaire en fonctionnement	PU
150	150	150	200	200	200	200	DN	Conexiones hidráulicas Raccords hydrauliques	
235	345	345	385	520	580	580	kg	Peso adicional en funcionamiento Poids supplémentaire en fonctionnement	PUI
150	150	150	200	200	200	200	DN	Conexiones hidráulicas Raccords hydrauliques	
355	520	520	585	810	940	940	kg	Peso adicional en funcionamiento Poids supplémentaire en fonctionnement	PD
150	150	150	200	200	200	200	DN	Conexiones hidráulicas Raccords hydrauliques	
385	560	560	625	850	980	980	kg	Peso adicional en funcionamiento Poids supplémentaire en fonctionnement	PDI
150	150	150	200	200	200	200	DN	Conexiones hidráulicas Raccords hydrauliques	
3690	3790	3790	---	---	---	---	kg	Peso adicional en funcionamiento Poids supplémentaire en fonctionnement	SPU
150	150	150	---	---	---	---	DN	Conexiones hidráulicas Raccords hydrauliques	
3720	3830	3830	---	---	---	---	kg	Peso adicional en funcionamiento Poids supplémentaire en fonctionnement	SPUI
150	150	150	---	---	---	---	DN	Conexiones hidráulicas Raccords hydrauliques	
3840	4005	4005	---	---	---	---	kg	Peso adicional en funcionamiento Poids supplémentaire en fonctionnement	SPD
150	150	150	---	---	---	---	DN	Conexiones hidráulicas Raccords hydrauliques	
3870	4045	4045	---	---	---	---	kg	Peso adicional en funcionamiento Poids supplémentaire en fonctionnement	SPDI
150	150	150	---	---	---	---	DN	Conexiones hidráulicas Raccords hydrauliques	

(1) Condiciones de referencia en la página 9.

(2) El vaso de expansión para las unidades con una sola bomba tiene un volumen de 18 litros.

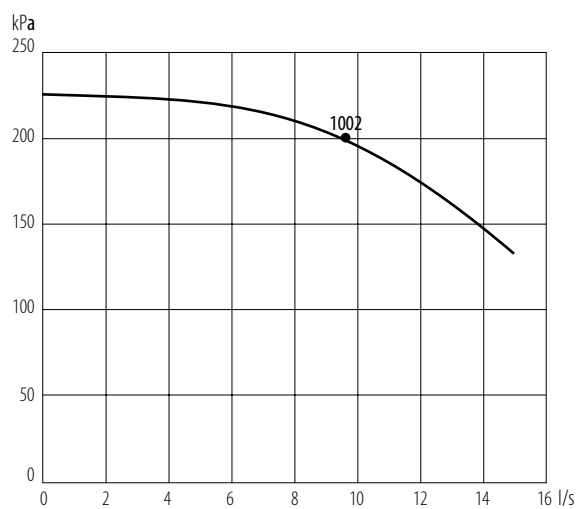
(1) Conditions de référence à la page 9.

(2) Le vase d'expansion pour les unités avec seule pompe a un volume de 18 litres.

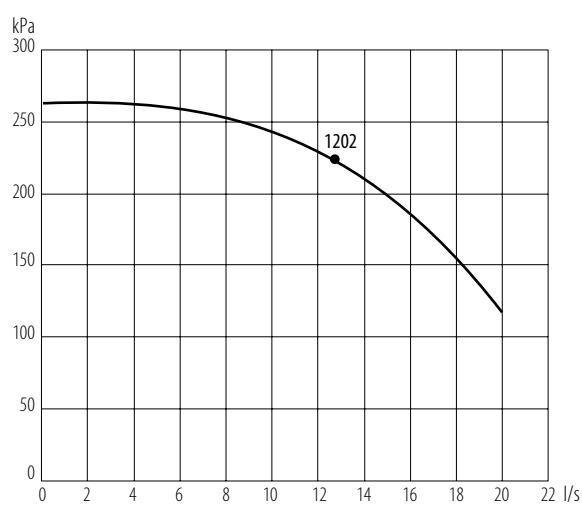
**UNITS WITH TANK AND PUMPS**  
CHARACTERISTIC PUMPS CURVES

**UNITÁ CON SERBATOIO E POMPE**  
CURVE CARATTERISTICHE DELLE POMPE

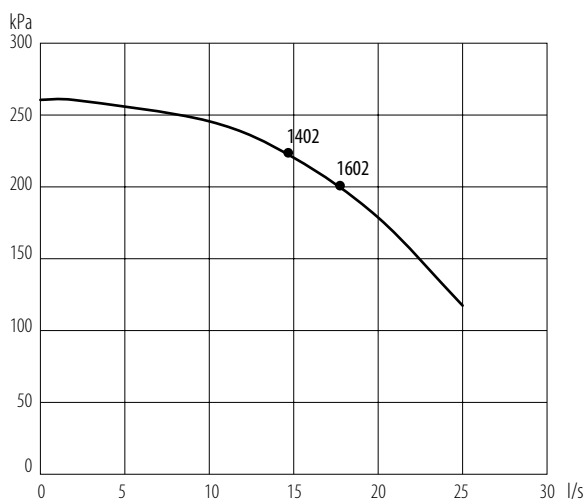
Mod.: CHA/H/A 1002



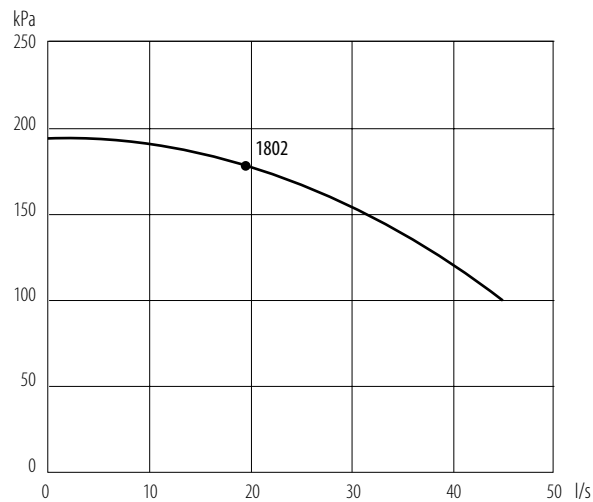
Mod.: CHA/H/A 1202



Mod.: CHA/H/A 1402  
CHA/H/A 1602



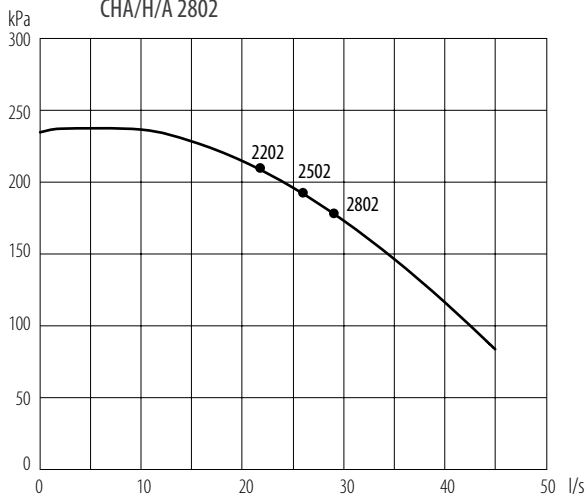
Mod.: CHA/H/A 1802



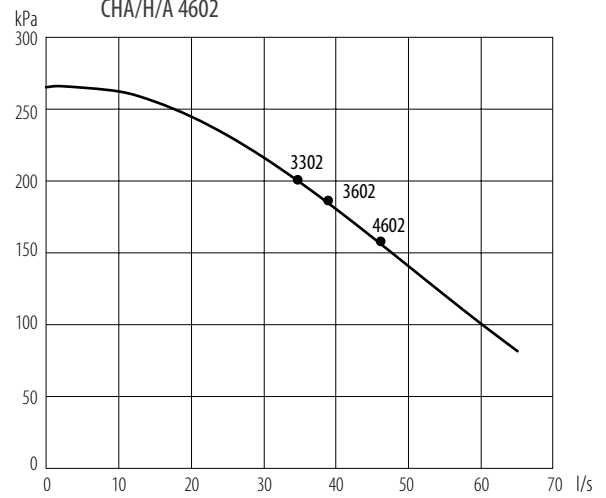
**UNIDAD CON DEPÓSITO Y BOMBAS**  
CURVAS CARACTERÍSTICAS DE LAS BOMBAS

**UNITÉ AVEC RÉSERVOIR ET POMPES**  
COURBES CARACTÉRISTIQUES DES POMPES

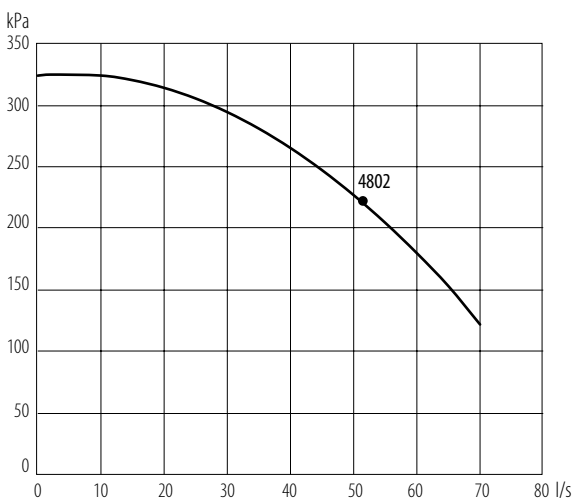
Mod.: CHA/H/A 2202  
CHA/H/A 2502  
CHA/H/A 2802



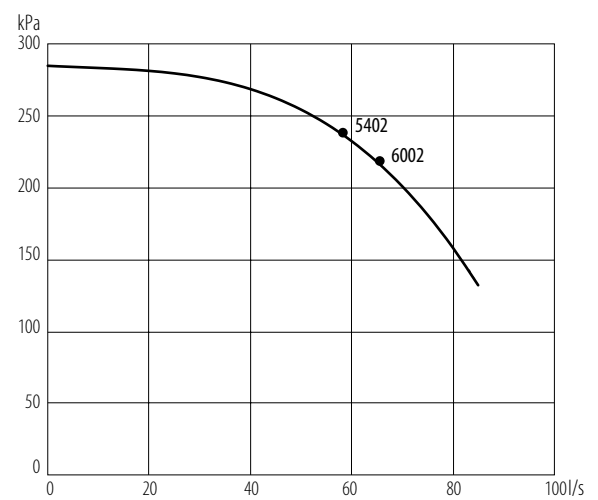
Mod.: CHA/H/A 3302  
CHA/H/A 3602  
CHA/H/A 4602



Mod.: CHA/H/A 4802



Mod.: CHA/H/A 5402  
CHA/H/A 6002



**WATER CONNECTIONS POSITION**

STANDARD VERSION

**POSIZIONE ATTACCHI IDRAULICI**

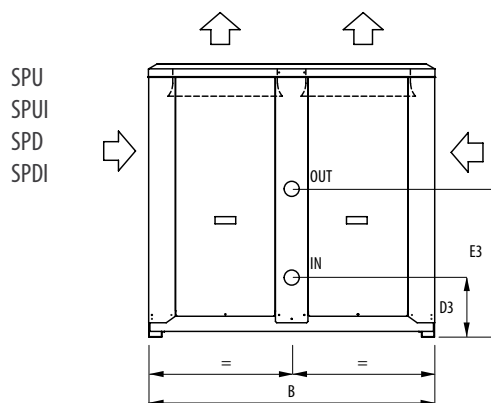
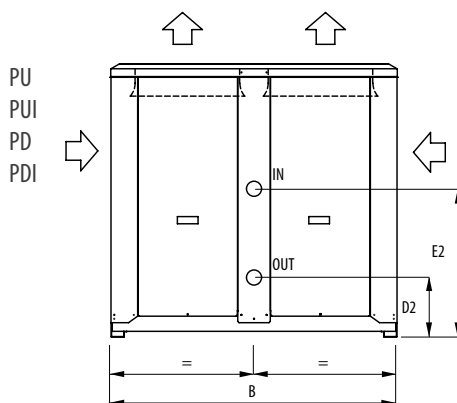
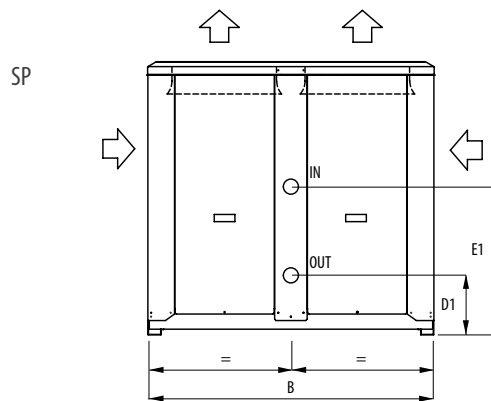
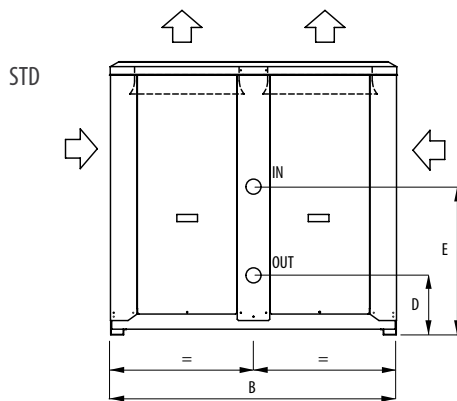
VERSIONE STANDARD

**POSICIÓN DE LAS CONEXIONES HIDRÁULICAS**

VERSIÓN ESTÁNDAR

**POSITION DES RACCORDS HYDRAULIQUES**

VERSION STANDARD



DIMENSIONS / DIMENSIONI / DIMENSIONES / DIMENSIONS																					
MOD.	1002			1202			1402			1602			1802			2202			2502		
	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL
B	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
D	mm	800	800	800	800	800	885	885	885	885	885	885	885	885	885	915	915	1015	970	970	1070
E	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
D1	mm	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	795	695	695	795
E1	mm	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	1085	985	985	1085
D2	mm	800	800	800	800	800	885	885	885	885	885	885	885	885	885	915	915	1015	970	970	1070
E2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
D3	mm	310	310	310	310	310	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
E3	mm	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	795	695	695	795

DIMENSIONS / DIMENSIONI / DIMENSIONES / DIMENSIONS																						
MOD.	2802			3302			3602			4602			4802			5402			6002			
	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	
B	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	---	2200	2200	---	
D	mm	970	970	1070	1150	1150	1150	1200	1200	1200	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1390	1390	---	1390	1390	---
E	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1900	1900	---	1900	1900	---	
D1	mm	900	900	900	900	900	900	900	900	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
E1	mm	1190	1190	1190	1190	1190	1190	1190	1190	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
D2	mm	970	970	1070	1150	1150	1150	1200	1200	1200	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1390	1390	---	1390	1390	---
E2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1900	1900	---	1900	1900	---	
D3	mm	360	360	360	410	410	410	410	410	410	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
E3	mm	900	900	900	900	900	900	900	900	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

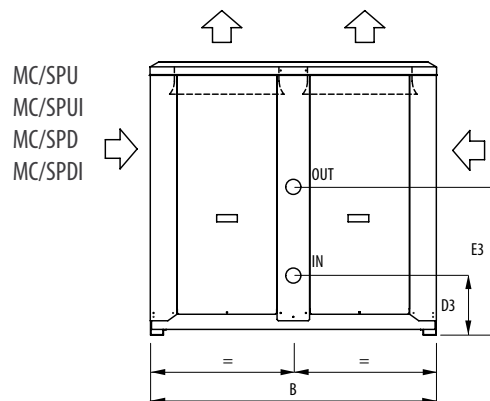
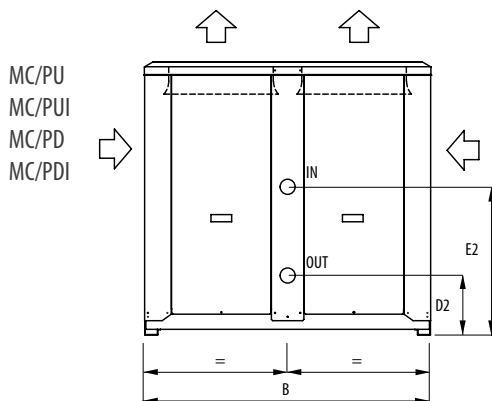
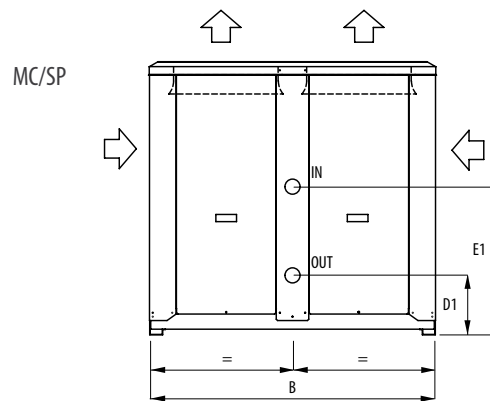
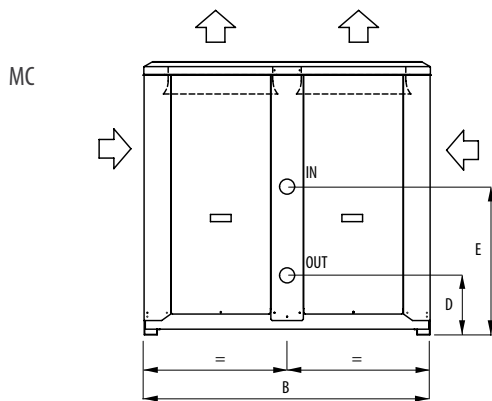


## WATER CONNECTIONS POSITION MICROCHANNEL VERSION

## POSIZIONE ATTACCHI IDRAULICI VERSIONE MICROCHANNEL

## POSICIÓN DE LAS CONEXIONES HIDRÁULICAS VERSIÓN MICROCHANNEL

## POSITION DES RACCORDS HYDRAULIQUES VERSIONE MICROCHANNEL



### DIMENSIONS / DIMENSIONI / DIMENSIONES / DIMENSIONS

MOD.	1002			1202			1402			1602			1802			2202			2502			
	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	
B	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
D	mm	800	800	800	800	800	800	885	885	885	885	885	885	885	885	915	915	1015	970	970	1070	
E	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
D1	mm	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	795	695	695	795	
E1	mm	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	1085	985	985	1085	
D2	mm	800	800	800	800	800	885	885	885	885	885	885	885	885	885	915	915	1015	970	970	1070	
E2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
D3	mm	310	310	310	310	310	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
E3	mm	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	795	695	695	795	

### DIMENSIONS / DIMENSIONI / DIMENSIONES / DIMENSIONS

MOD.	2802			3302			3602			4602			4802			5402			6002			
	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	
B	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	---	2200	2200	---	
D	mm	970	970	1070	1150	1150	1150	1200	1200	1200	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1390	1390	---	1390	1390	---
E	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1900	1900	---	1900	1900	---	
D1	mm	900	900	900	900	900	900	900	900	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
E1	mm	1190	1190	1190	1190	1190	1190	1190	1190	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
D2	mm	970	970	1070	1150	1150	1150	1200	1200	1200	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1390	1390	---	1390	1390	---
E2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1900	1900	---	1900	1900	---	
D3	mm	360	360	360	410	410	410	410	410	410	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
E3	mm	900	900	900	900	900	900	900	900	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**DIMENSIONS AND CLEARANCES**

STANDARD VERSION

**DIMENSIONI D'INGOMBRO E SPAZI DI RISPETTO**

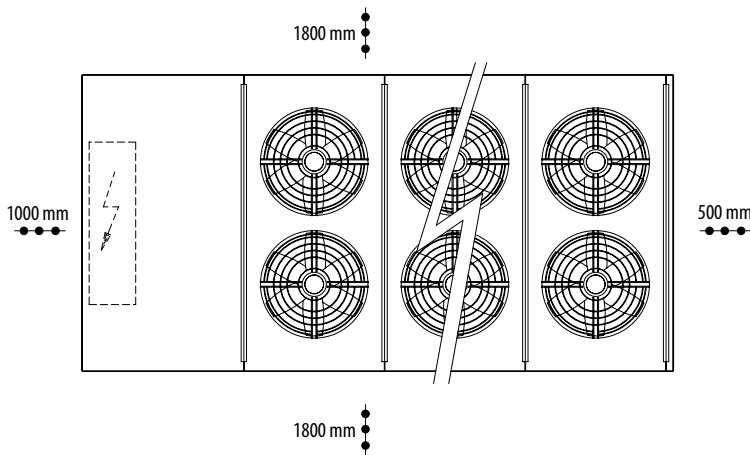
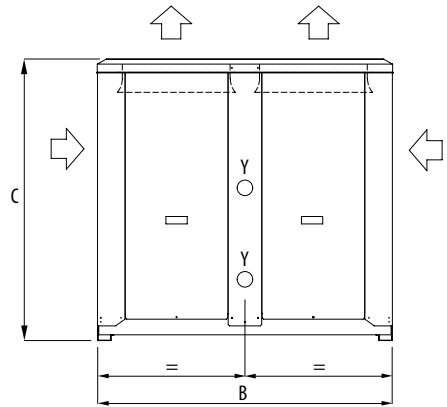
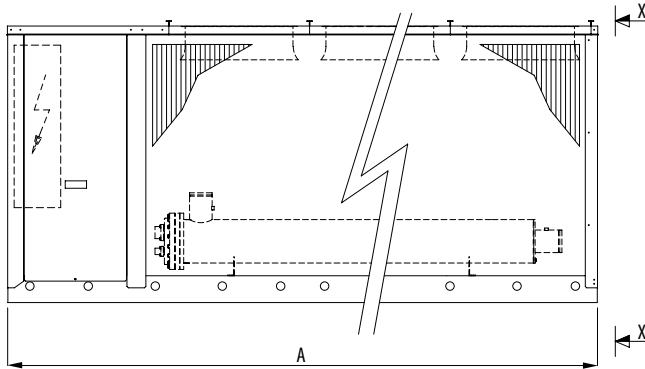
VERSIONE STANDARD

**DIMENSIONES TOTALES Y ESPACIOS DE RESPETO**

VERSIÓN ESTÁNDAR

**DIMENSIONS ET ESPACES TECHNIQUES**

VERSION STANDARD



Y- Standard unit water connections.  
 Y- Connessioni idrauliche unità standard.  
 Y- Conexiones hidráulicas unidad estándar  
 Y- Raccords hydrauliques unité standard.

\* With inertial tank accessory.  
 \* Con accessorio serbatoio inerziale.  
 \* Con accessorio depósito de inercia.  
 \* Avec accessoire réservoir tampon.

●●●● Clearance area "X-X" view  
 Spazi di rispetto Vista "X-X"  
 Espacios de respeto Vista "X-X"  
 Espaces techniques Vue "X-X"

DIMENSIONS / DIMENSIONI / DIMENSIONES / DIMENSIONS																					
MOD.	1002			1202			1402			1602			1802			2202			2502		
	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL
A	mm	4400	4400	5000	5000	5000	5550	5000	5000	5550	5550	5550	6700	5550	5550	6700	6700	8900	6700	6700	8900
A*	mm	5000	5000	5000	5000	5000	5550	5000	5000	5550	5550	5550	6700	5550	5550	6700	6700	8900	6700	6700	8900
B	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
C	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100

DIMENSIONS / DIMENSIONI / DIMENSIONES / DIMENSIONS																						
MOD.	2802			3302			3602			4602			4802			5402			6002			
	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	
A	mm	6700	6700	8900	8900	8900	10050	10050	10050	11100	11100	11100	12250	12250	12250	13400	13400	13400	---	13400	13400	---
A*	mm	6700	6700	8900	8900	8900	10050	10050	10050	11100	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
B	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	---	2200	2200	---
C	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	---	2550	2550	---

FANS / VENTILATORI / VENTILADORES / VENTILATEURS																					
MOD.	1002			1202			1402			1602			1802			2202			2502		
N°	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL
N°	4	4	6	6	6	8	6	6	8	8	8	10	8	8	10	10	10	12	10	10	12

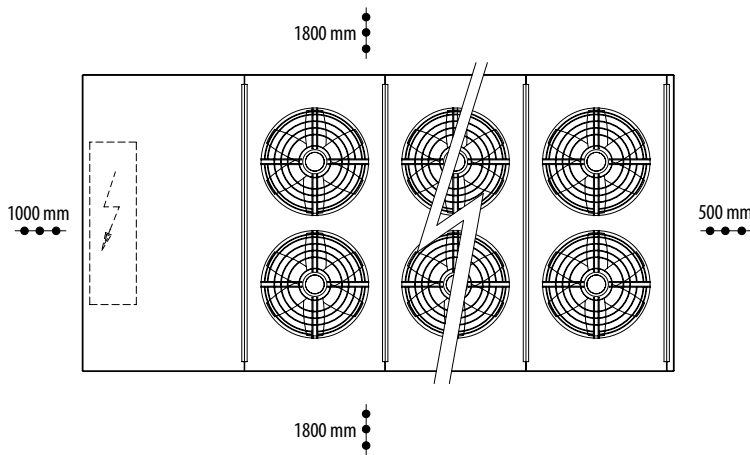
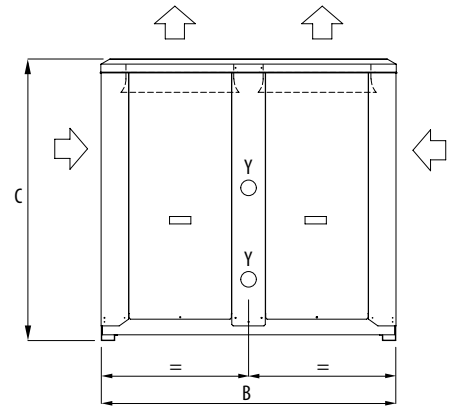
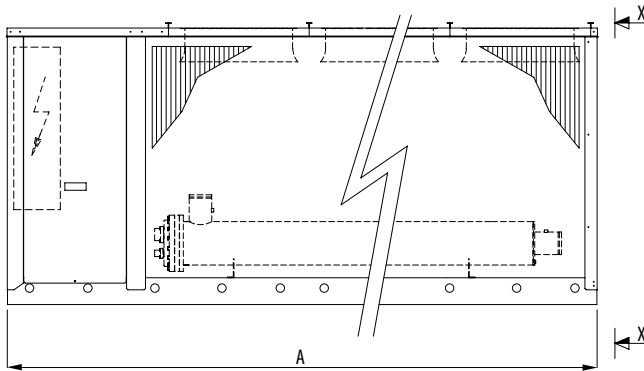
FANS / VENTILATORI / VENTILADORES / VENTILATEURS																					
MOD.	2802			3302			3602			4602			4802			5402			6002		
N°	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL
N°	10	10	12	12	12	14	14	14	16	16	16	18	18	18	20	20	20	---	20	20	---

## DIMENSIONS AND CLEARANCES MICROCHANNEL VERSION

## DIMENSIONI D'INGOMBRO E SPAZI DI RISPETTO VERSIONE MICROCHANNEL

## DIMENSIONES TOTALES Y ESPACIOS DE RESPETO VERSIÓN MICROCHANNEL

## DIMENSIONS ET ESPACES TECHNIQUES VERSIONE MICROCHANNEL



Y- Standard unit water connections.  
Y- Connessioni idrauliche unità standard.  
Y- Conexiones hidráulicas unidad estándar  
Y- Raccords hydrauliques unité standard.

\* With inertial tank accessory.  
\* Con accessorio serbatoio inerziale.  
\* Con accessorio depósito de inercia.  
\* Avec accessoire réservoir tampon.



Clearance area  
Spazi di rispetto  
Espacios de respeto  
Espaces techniques

"X-X" view  
Vista "X-X"  
Vista "X-X"  
Vue "X-X"

DIMENSIONS / DIMENSIONI / DIMENSIONES / DIMENSIONS																					
MOD.	1002			1202			1402			1602			1802			2202			2502		
	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL
A	mm	4400	4400	5000	5000	5000	5550	5000	5000	5550	5550	6700	5550	5550	6700	6700	6700	8900	6700	6700	8900
A*	mm	5000	5000	5000	5000	5000	5550	5000	5000	5550	5550	6700	5550	5550	6700	6700	6700	8900	6700	6700	8900
B	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
C	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100

DIMENSIONS / DIMENSIONI / DIMENSIONES / DIMENSIONS																					
MOD.	2802			3302			3602			4602			4802			5402			6002		
	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL
A	mm	6700	6700	8900	8900	8900	10050	10050	10050	11100	11100	12250	12250	12250	13400	13400	13400	---	13400	13400	---
A*	mm	6700	6700	8900	8900	8900	10050	10050	10050	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
B	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	---	2200	2200	---
C	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	---	2550	2550	---

FANS / VENTILATORI / VENTILADORES / VENTILATEURS																					
MOD.	1002			1202			1402			1602			1802			2202			2502		
	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL
N°	4	4	6	6	6	8	6	6	8	8	8	10	8	8	10	10	10	12	10	10	12

FANS / VENTILATORI / VENTILADORES / VENTILATEURS																					
MOD.	2802			3302			3602			4602			4802			5402			6002		
	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL
N°	10	10	12	12	12	14	14	14	16	16	16	18	18	18	20	20	20	---	20	20	---

## DIMENSIONS AND CLEARANCES

STANDARD VERSION **ECH**

## DIMENSIONI D'INGOMBRO E SPAZI DI RISPETTO

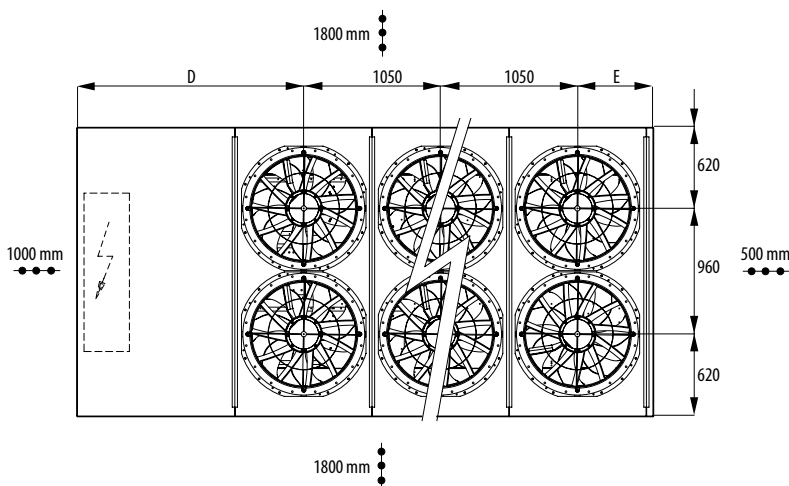
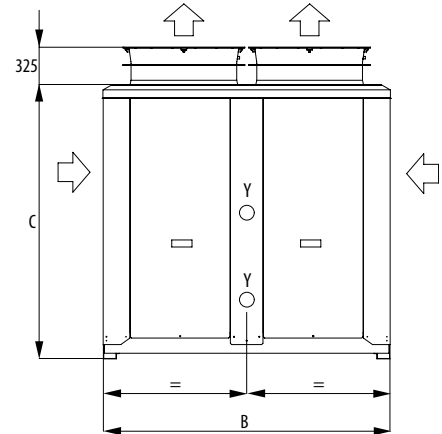
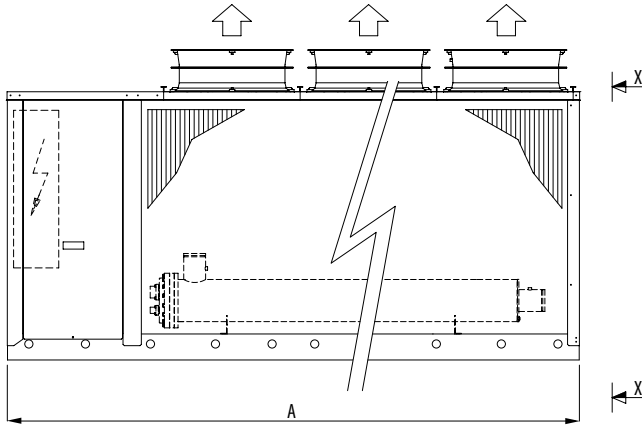
VERSIONE STANDARD **ECH**

## DIMENSIONES TOTALES Y ESPACIOS DE RESPETO

VERSIÓN ESTÁNDAR **ECH**

## DIMENSIONS ET ESPACES TECHNIQUES

VERSION STANDARD **ECH**



RWS = Fans rows number  
RWS = Numero file ventilatori  
RWS = Número filas ventiladores  
RWS = Nombre files ventilateurs

Y- Standard unit water connections.  
Y- Connessioni idrauliche unità standard.  
Y- Conexiones hidráulicas unidad estándar  
Y- Raccords hydrauliques unité standard.

\* With inertial tank accessory.  
\* Con accessorio serbatoio inerziale.  
\* Con accessorio depósito de inercia.  
\* Avec accessoire réservoir tampon.



Clearance area  
Spazi di rispetto  
Espacios de respeto  
Espaces techniques

"X-X" view  
Vista "X-X"  
Vista "X-X"  
Vue "X-X"

DIMENSIONS / DIMENSIONI / DIMENSIONES / DIMENSIONS																						
MOD.	1002			1202			1402			1602			1802			2202			2502			
	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	
A	mm	4400	4400	5000	5000	5000	5550	5000	5000	5550	5550	5550	6700	5550	5550	6700	6700	6700	8900	6700	6700	8900
A*	mm	5000	5000	5000	5000	5000	5550	5000	5000	5550	5550	5550	6700	5550	5550	6700	6700	6700	8900	6700	6700	8900
B	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
C	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
D	mm	1720	1720	2320	2320	2320	1820	2320	2320	1820	1820	1820	1920	1820	1820	1920	1920	1920	3070	1920	1920	3070
D*	mm	2320	2320	2320	2320	2320	1820	2320	2320	1820	1820	1820	1920	1820	1820	1920	1920	1920	3070	1920	1920	3070
E	mm	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580
RWS		3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	5	4	4	5	5	5	6	5	5	6

DIMENSIONS / DIMENSIONI / DIMENSIONES / DIMENSIONS																						
MOD.	2802			3302			3602			4602			4802			5402			6002			
	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	
A	mm	6700	6700	8900	8900	8900	10050	10050	10050	11100	11100	11100	12250	12250	12250	13400	13400	13400	---	13400	13400	---
A*	mm	6700	6700	8900	8900	8900	10050	10050	10050	11100	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
B	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	---	2200	2200	---
C	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	---	2550	2550	---
D	mm	1920	1920	3070	3070	3070	4220	4220	4220	3170	3170	3170	3270	3270	3270	3370	3370	3370	---	3370	3370	---
D*	mm	1920	1920	3070	3070	3070	4220	4220	4220	3170	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
E	mm	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	---	580	580	---
RWS		5	5	6	6	6	6	6	6	8	8	8	9	9	9	10	10	10	---	10	10	---

## DIMENSIONS AND CLEARANCES

MICROCHANNEL VERSION **ECH**

## DIMENSIONES TOTALES Y ESPACIOS DE RESPETO

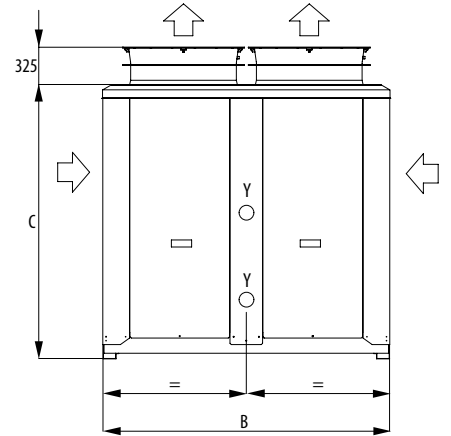
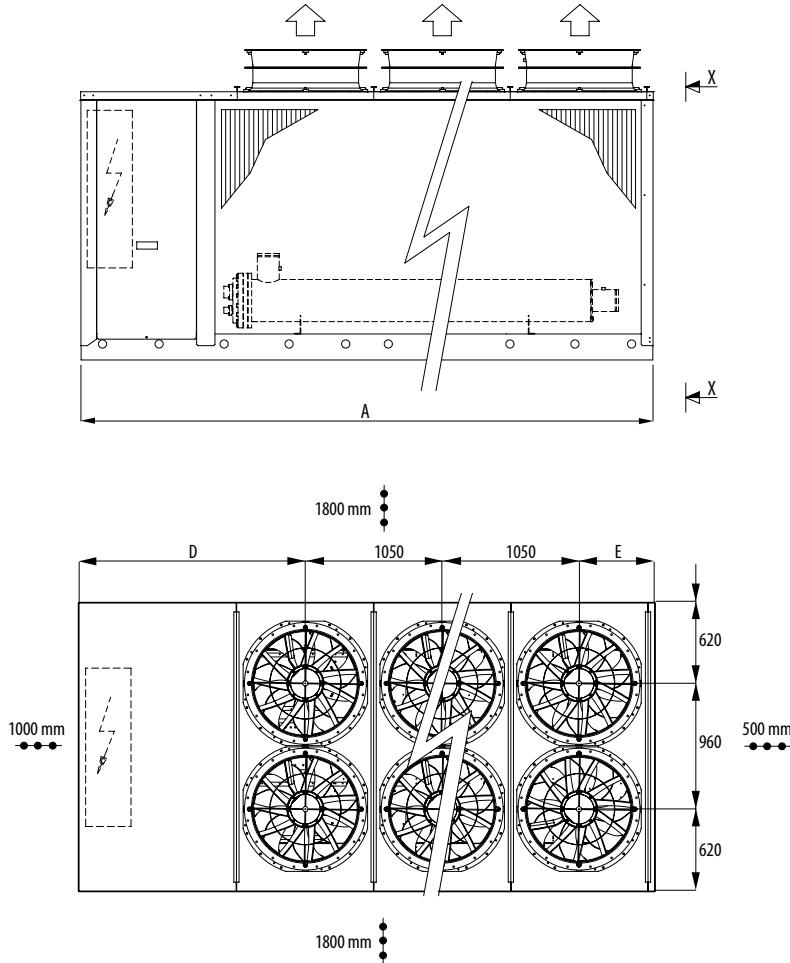
VERSIÓN MICROCHANNEL **ECH**

## DIMENSIONI D'INGOMBRO E SPAZI DI RISPETTO

VERSIONE MICROCHANNEL **ECH**

## DIMENSIONS ET ESPACES TECHNIQUES

VERSIONE MICROCHANNEL **ECH**



RWS = Fans rows number  
 RWS = Numero file ventilatori  
 RWS = Número filas ventiladores  
 RWS = Nombre files ventilateurs

Y- Standard unit water connections.  
 Y- Connessioni idrauliche unità standard.  
 Y- Conexiones hidráulicas unidad estándar  
 Y- Raccords hydrauliques unité standard.

\* With inertial tank accessory.  
 \* Con accessorio serbatoio inerziale.  
 \* Con accessorio depósito de inercia.  
 \* Avec accessoire réservoir tampon.



Clearance area  
 Spazi di rispetto  
 Espacios de respeto  
 Espaces techniques

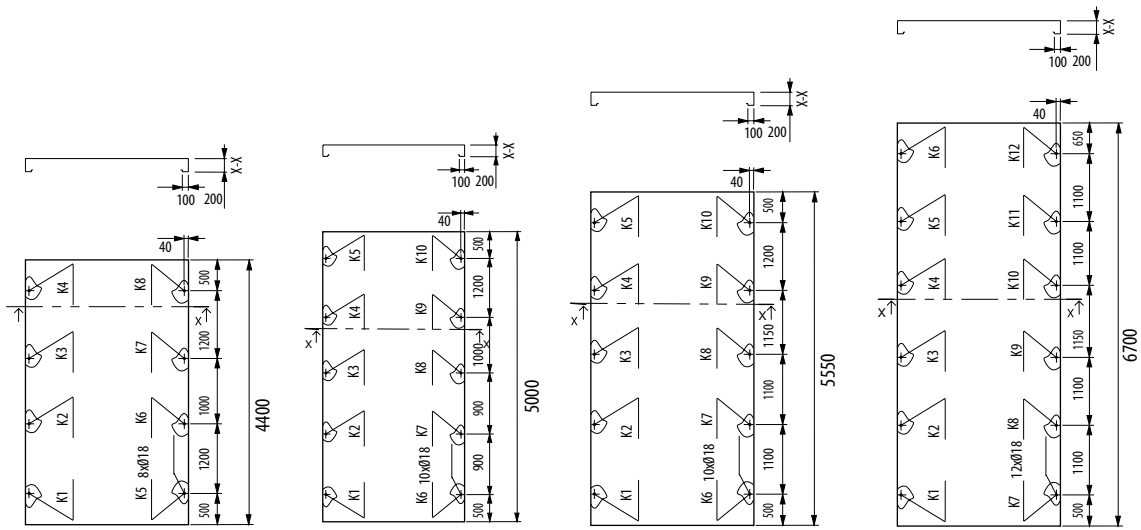
"X-X" view  
 Vista "X-X"  
 Vista "X-X"  
 Vue "X-X"

DIMENSIONS / DIMENSIONI / DIMENSIONES / DIMENSIONS																						
MOD.		1002			1202			1402			1602			1802			2202			2502		
		MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL
A	mm	4400	4400	5000	5000	5000	5550	5000	5000	5550	5550	5550	6700	5550	5550	6700	6700	6700	8900	6700	6700	8900
A*	mm	5000	5000	5000	5000	5000	5550	5000	5000	5550	5550	5550	6700	5550	5550	6700	6700	6700	8900	6700	6700	8900
B	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
C	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
D	mm	1720	1720	2320	2320	2320	1820	2320	2320	1820	1820	1820	1920	1820	1820	1920	1920	1920	3070	1920	1920	3070
D*	mm	2320	2320	2320	2320	2320	1820	2320	2320	1820	1820	1820	1920	1820	1820	1920	1920	1920	3070	1920	1920	3070
E	mm	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580
RWS		3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	5	4	4	5	5	5	6	5	5	6

DIMENSIONS / DIMENSIONI / DIMENSIONES / DIMENSIONS																						
MOD.		2802			3302			3602			4602			4802			5402			6002		
		MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL
A	mm	6700	6700	8900	8900	8900	10050	10050	10050	11100	11100	11100	12250	12250	12250	13400	13400	13400	---	13400	13400	---
A*	mm	6700	6700	8900	8900	8900	10050	10050	10050	11100	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
B	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	---	2200	2200	---
C	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	---	2550	2550	---
D	mm	1920	1920	3070	3070	3070	4220	4220	4220	3170	3170	3170	3270	3270	3270	3370	3370	3370	---	3370	3370	---
D*	mm	1920	1920	3070	3070	3070	4220	4220	4220	3170	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
E	mm	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	---	580	580	---
RWS		5	5	6	6	6	6	6	6	8	8	8	9	9	9	10	10	10	---	10	10	---

WEIGHTS DISTRIBUTION  
STANDARD VERSION

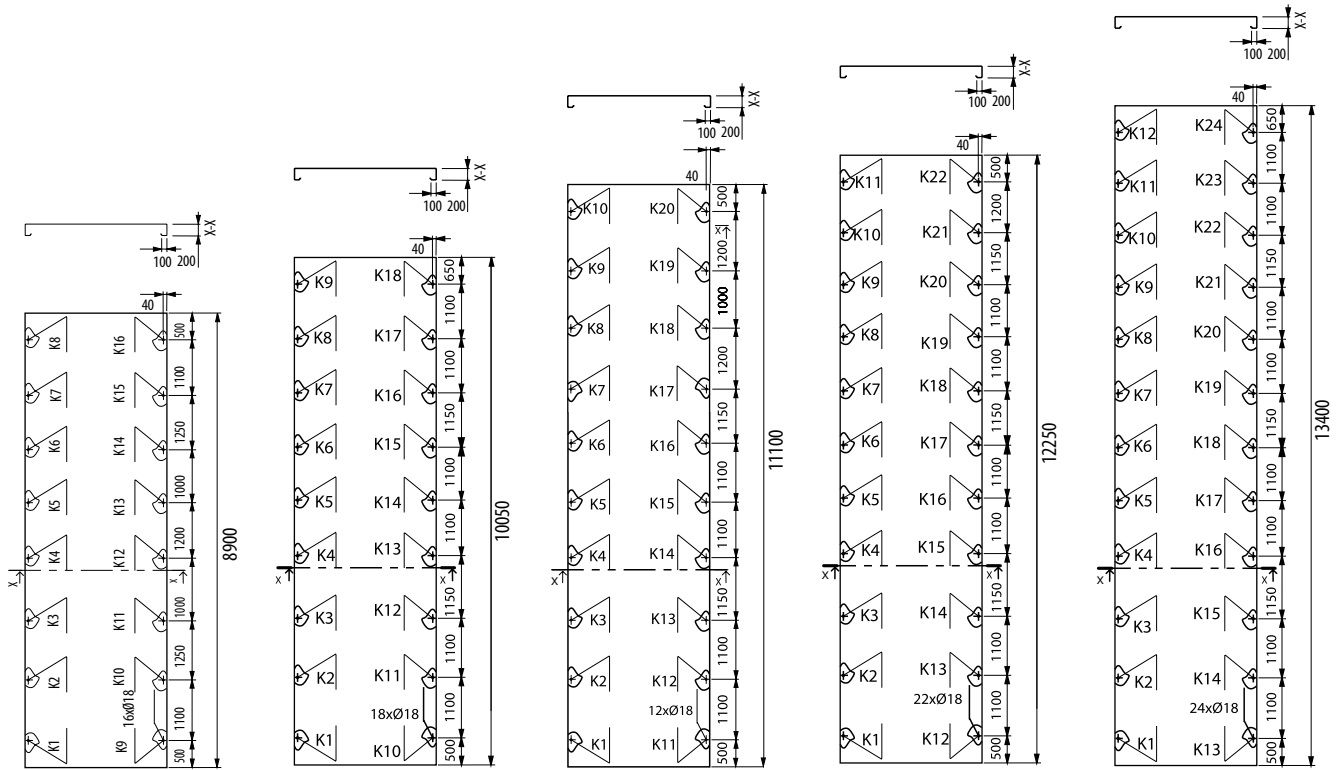
DISTRIBUZIONE PESI  
VERSIONE STANDARD



OPERATING WEIGHT / PESO IN FUNZIONAMENTO / PESO EN FUNCIONAMIENTO / POIDS EN FONCTIONNEMENT																						
MOD.	1002			1202			1402			1602			1802			2202			2502			
	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	
K1	kg	430	450	460	455	475	510	490	510	535	540	555	540	555	570	545	550	565	510	600	615	550
K2	kg	390	405	420	415	435	470	450	470	490	500	515	490	515	530	495	500	515	470	550	570	510
K3	kg	310	325	310	305	320	360	345	360	390	400	415	405	410	425	415	425	440	430	480	490	470
K4	kg	265	280	265	260	275	315	300	315	345	350	365	350	355	370	355	365	375	365	415	425	400
K5	kg	430	450	220	215	230	270	250	265	295	300	315	300	305	320	305	310	320	300	360	370	335
K6	kg	390	405	460	455	475	510	490	510	535	540	555	250	555	570	255	260	270	270	310	320	305
K7	kg	310	325	420	415	435	470	450	470	490	500	515	540	515	530	545	550	565	250	600	615	285
K8	kg	265	280	310	305	320	360	345	360	390	400	415	490	410	425	495	500	515	230	550	570	265
K9	kg	---	---	265	260	275	315	300	315	345	350	365	405	355	370	415	425	440	510	480	490	550
K10	kg	---	---	220	215	230	270	250	265	295	300	315	350	305	320	355	365	375	470	415	425	510
K11	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	300	---	---	305	310	320	430	360	370	470
K12	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	250	---	---	255	260	270	365	310	320	400
K13	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	300	---	---	335
K14	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	270	---	---	305
K15	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	250	---	---	285
K16	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	230	---	---	265
K17	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
K18	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
K19	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
K20	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
K21	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
K22	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
K23	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
K24	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<b>Tot.</b>	<b>kg</b>	<b>2790</b>	<b>2920</b>	<b>3350</b>	<b>3300</b>	<b>3470</b>	<b>3850</b>	<b>3670</b>	<b>3840</b>	<b>4110</b>	<b>4180</b>	<b>4330</b>	<b>4670</b>	<b>4280</b>	<b>4430</b>	<b>4740</b>	<b>4820</b>	<b>4970</b>	<b>5650</b>	<b>5430</b>	<b>5580</b>	<b>6240</b>

## DISTRIBUCIÓN DE PESOS VERSIÓN ESTÁNDAR

## DISTRIBUTION DES POIDS VERSION STANDARD

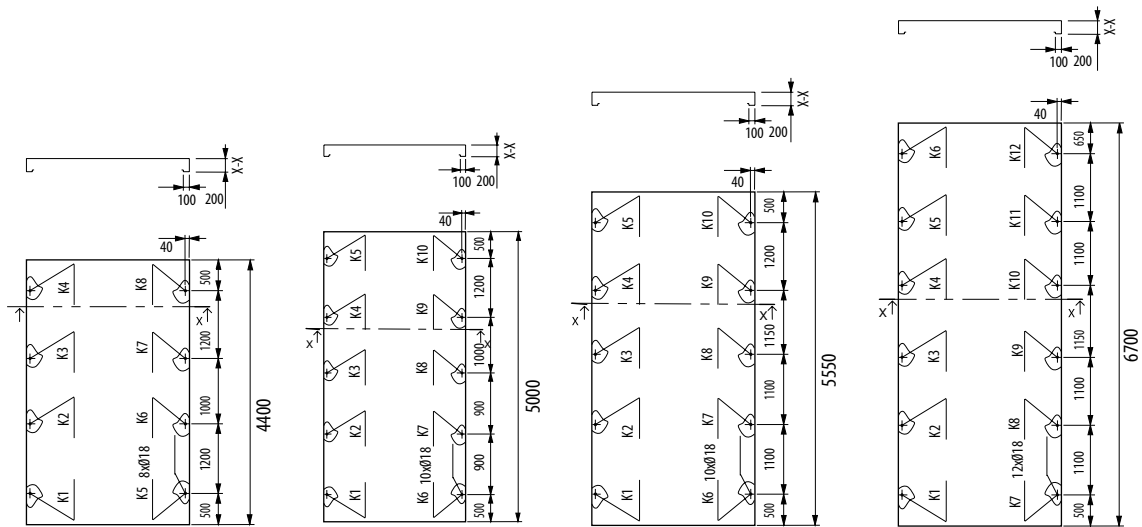


### OPERATING WEIGHT / PESO IN FUNZIONAMENTO / PESO EN FUNCIONAMIENTO / POIDS EN FONCTIONNEMENT

MOD.	2802			3302			3602			4602			4802			5402			6002			
	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	
K1	kg	610	625	555	575	590	580	590	605	590	630	645	640	640	655	625	675	690	---	695	710	---
K2	kg	560	580	515	535	550	555	565	580	570	605	620	610	605	620	605	655	670	---	675	690	---
K3	kg	490	500	470	490	505	520	530	545	525	565	580	570	570	585	570	620	635	---	640	655	---
K4	kg	420	430	405	425	440	500	505	520	500	540	555	545	535	550	560	610	625	---	625	640	---
K5	kg	365	375	340	360	375	460	465	480	480	510	525	510	495	510	520	570	585	---	585	600	---
K6	kg	315	325	310	330	345	420	425	440	430	470	485	460	445	460	455	505	520	---	520	535	---
K7	kg	610	625	290	300	315	340	350	365	390	430	445	415	400	410	415	465	480	---	480	495	---
K8	kg	560	580	270	270	285	260	265	280	330	370	380	380	365	375	365	415	425	---	430	440	---
K9	kg	490	500	555	575	590	240	245	260	290	330	340	350	335	345	335	390	400	---	405	415	---
K10	kg	420	430	515	535	550	580	590	605	260	300	310	315	300	320	305	360	370	---	375	385	---
K11	kg	365	375	470	490	505	555	565	580	590	630	645	280	265	275	275	330	340	---	345	355	---
K12	kg	315	325	405	425	440	520	530	545	570	605	620	640	640	655	250	305	315	---	320	330	---
K13	kg	---	---	340	360	375	500	505	520	525	565	580	610	605	620	625	675	690	---	695	710	---
K14	kg	---	---	310	330	345	460	465	480	500	540	555	570	570	585	605	655	670	---	675	690	---
K15	kg	---	---	290	300	315	420	425	440	480	510	525	545	535	550	570	620	635	---	640	655	---
K16	kg	---	---	270	270	285	340	350	365	430	470	485	510	495	510	560	610	625	---	625	640	---
K17	kg	---	---	---	---	---	260	265	280	390	430	445	460	445	460	520	570	585	---	585	600	---
K18	kg	---	---	---	---	---	240	245	260	330	370	380	415	400	410	455	505	520	---	520	535	---
K19	kg	---	---	---	---	---	---	---	290	---	330	340	380	365	375	415	465	480	---	480	495	---
K20	kg	---	---	---	---	---	---	---	260	---	300	310	350	335	345	365	415	425	---	430	440	---
K21	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	315	300	320	335	390	400	---	405	415	---
K22	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	280	265	275	305	360	370	---	375	385	---
K23	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	275	330	340	---	345	355	---
K24	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	250	305	315	---	320	330	---
Tot.	kg	5520	5670	6310	6570	6810	7750	7880	8150	8730	9500	9770	10150	9910	10210	10560	11800	12110	---	12190	12500	---

WEIGHTS DISTRIBUTION  
MICROCHANNEL VERSION

DISTRIBUZIONE PESI  
VERSIONE MICROCHANNEL



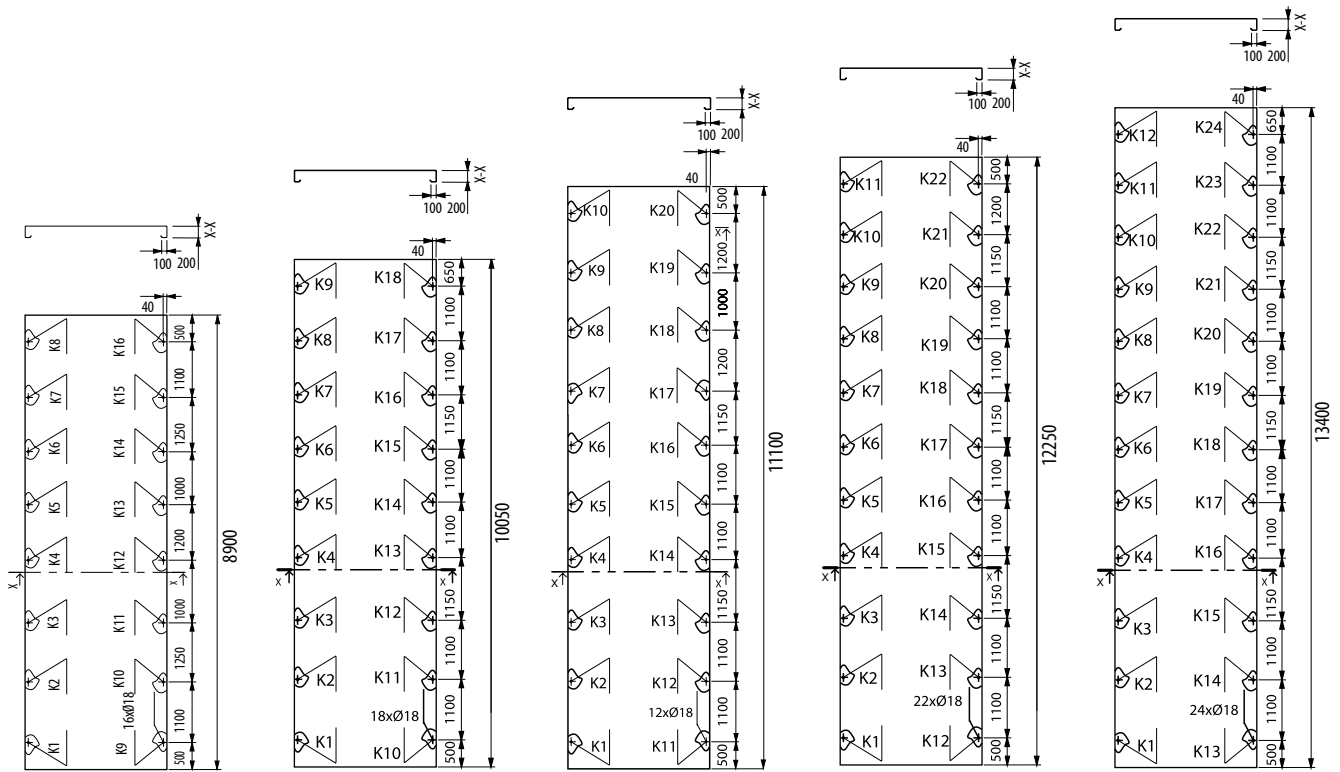
OPERATING WEIGHT / PESO IN FUNZIONAMENTO / PESO EN FUNCIONAMIENTO / POIDS EN FONCTIONNEMENT

MOD.	1002			1202			1402			1602			1802			2202			2502			
	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	
K1	kg	420	440	440	445	465	490	470	490	510	520	535	520	530	545	530	535	550	495	585	600	535
K2	kg	380	395	400	405	425	450	430	450	460	475	490	470	490	505	480	485	500	455	530	550	495
K3	kg	295	310	290	295	310	335	325	340	370	380	395	385	385	400	400	410	425	415	460	470	455
K4	kg	250	265	245	250	265	290	280	295	325	325	340	335	325	340	335	345	355	350	395	405	385
K5	kg	420	440	200	205	220	245	230	245	275	275	290	285	280	295	285	290	300	285	340	350	320
K6	kg	380	395	440	445	465	490	470	490	510	520	535	235	530	545	235	240	250	255	290	300	290
K7	kg	295	310	400	405	425	450	430	450	460	475	490	520	490	505	530	535	550	235	585	600	270
K8	kg	250	265	290	295	310	335	325	340	370	380	395	470	385	400	480	485	500	215	530	550	250
K9	kg	---	---	245	250	265	290	280	295	325	325	340	385	325	340	400	410	425	495	460	470	535
K10	kg	---	---	200	205	220	245	230	245	275	275	290	335	280	295	335	345	355	455	395	405	495
K11	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	285	---	---	285	290	300	415	340	350	455
K12	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	235	---	---	235	240	250	350	290	300	385
K13	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	285	---	---	320
K14	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	255	---	---	290
K15	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	235	---	---	270
K16	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	215	---	---	250
K17	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
K18	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
K19	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
K20	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
K21	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
K22	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
K23	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
K24	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<b>Tot.</b>	<b>kg</b>	<b>2690</b>	<b>2820</b>	<b>3150</b>	<b>3200</b>	<b>3370</b>	<b>3620</b>	<b>3470</b>	<b>3640</b>	<b>3880</b>	<b>3950</b>	<b>4100</b>	<b>4460</b>	<b>4020</b>	<b>4170</b>	<b>4530</b>	<b>4610</b>	<b>4760</b>	<b>5410</b>	<b>5200</b>	<b>5350</b>	<b>6000</b>



## DISTRIBUCIÓN DE PESOS VERSIÓN MICROCHANNEL

## DISTRIBUTION DES POIDS VERSIONE MICROCHANNEL



### OPERATING WEIGHT / PESO IN FUNZIONAMENTO / PESO EN FUNCIONAMIENTO / POIDS EN FONCTIONNEMENT

MOD.	2802			3302			3602			4602			4802			5402			6002			
	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	MC	MC/SL	MC/SSL	
K1	kg	595	610	540	560	575	570	580	595	560	600	615	620	620	635	610	660	675	---	680	695	---
K2	kg	540	560	500	520	535	545	555	570	540	575	590	590	585	600	590	640	655	---	660	675	---
K3	kg	470	480	455	475	490	505	515	530	490	535	550	550	550	565	555	605	620	---	625	640	---
K4	kg	400	410	390	410	425	485	490	505	465	510	525	520	510	525	545	595	610	---	610	625	---
K5	kg	340	350	325	345	360	445	450	465	445	475	490	485	470	485	505	555	570	---	570	585	---
K6	kg	290	300	295	315	330	405	410	425	395	435	450	435	420	435	440	490	505	---	505	520	---
K7	kg	595	610	275	285	300	325	335	350	360	390	405	390	375	385	400	450	465	---	465	480	---
K8	kg	540	560	255	255	270	245	250	265	300	340	350	355	340	350	345	395	405	---	410	420	---
K9	kg	470	480	540	560	575	225	230	245	260	300	310	325	310	320	315	370	380	---	380	390	---
K10	kg	400	410	500	520	535	570	580	595	230	270	280	290	275	295	285	340	350	---	350	360	---
K11	kg	340	350	455	475	490	545	555	570	560	600	615	255	240	250	255	310	320	---	320	330	---
K12	kg	290	300	390	410	425	505	515	530	540	575	590	620	620	635	230	285	295	---	295	305	---
K13	kg	---	---	325	345	360	485	490	505	490	535	550	590	585	600	610	660	675	---	680	695	---
K14	kg	---	---	295	315	330	445	450	465	465	510	525	550	550	565	590	640	655	---	660	675	---
K15	kg	---	---	275	285	300	405	410	425	445	475	490	520	510	525	555	605	620	---	625	640	---
K16	kg	---	---	255	255	270	325	335	350	395	435	450	485	470	485	545	595	610	---	610	625	---
K17	kg	---	---	---	---	---	245	250	265	360	390	405	435	420	435	505	555	570	---	570	585	---
K18	kg	---	---	---	---	---	225	230	245	300	340	350	390	375	385	440	490	505	---	505	520	---
K19	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	260	300	310	355	340	350	400	450	465	---	465	480	---
K20	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	230	270	280	325	310	320	345	395	405	---	410	420	---
K21	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	290	275	295	315	370	380	---	380	390	---
K22	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	255	240	250	285	340	350	---	350	360	---
K23	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	255	310	320	---	320	330	---
K24	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	230	285	295	---	295	305	---
<b>Tot.</b>	<b>kg</b>	<b>5270</b>	<b>5420</b>	<b>6070</b>	<b>6330</b>	<b>6570</b>	<b>7500</b>	<b>7630</b>	<b>7900</b>	<b>8090</b>	<b>8860</b>	<b>9130</b>	<b>9630</b>	<b>9390</b>	<b>9690</b>	<b>10150</b>	<b>11390</b>	<b>11700</b>	<b>---</b>	<b>11740</b>	<b>12050</b>	<b>---</b>

## SOUND PRESSURE

### STANDARD VERSION

The sound level values indicated in accordance with DIN 45635 in dB(A) have been measured in free field conditions. The measurement is taken at 1 m distance from the side of the condensing coil and at a height of 1.5 m with respect to the base of the unit. The values refer to a unit without pumps.

The sound level values indicated in accordance with ISO 3744 in dB(A) have been measured in free field conditions at 1 m from the unit. The values refer to a unit without pumps.

## PRESSIONE SONORA

### VERSIONE STANDARD

I valori di rumorosità; secondo DIN 45635, espressi in dB(A), sono stati rilevati in campo libero. Punto di rilievo lato batteria condensante ad 1 m di distanza e ad 1,5 m di altezza rispetto alla base d'appoggio. Valori senza pompe installate.

I valori di rumorosità, secondo ISO 3744, espressi in dB(A), sono stati rilevati in campo libero a 1 m di distanza dall'unità. Valori senza pompe installate.

STD (DIN 45635)	MODEL / MODELLO / MODELO / MODÈLE													
	1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502	2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002
Hz	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
<b>63</b>	56,5	57,0	57,0	59,0	59,5	61,5	61,5	61,5	63,5	65,5	67,5	68,0	70,0	70,0
<b>125</b>	69,0	69,5	70,0	71,5	72,0	74,0	74,5	74,5	76,5	78,5	80,5	81,0	83,0	83,0
<b>250</b>	79,0	80,0	80,5	81,0	81,5	83,0	83,5	83,0	84,5	87,0	89,0	89,5	91,5	91,5
<b>500</b>	80,5	81,0	81,5	82,5	83,5	85,0	85,0	85,5	87,5	88,5	90,5	91,0	93,0	93,0
<b>1000</b>	79,5	80,0	80,5	82,0	82,5	83,5	84,0	84,0	85,5	87,5	89,5	90,0	92,0	92,0
<b>2000</b>	77,5	78,5	78,5	80,0	80,0	81,5	82,0	82,0	84,0	85,5	87,5	88,0	90,0	90,0
<b>4000</b>	75,5	76,0	73,5	75,0	75,5	77,5	78,0	78,0	79,5	82,0	84,0	84,5	86,5	86,5
<b>8000</b>	58,0	59,0	59,0	61,0	61,0	62,5	63,0	63,0	65,0	67,0	69,0	69,5	71,5	71,5
<b>Tot. dB(A)</b>	<b>85,8</b>	<b>86,5</b>	<b>86,7</b>	<b>87,9</b>	<b>88,4</b>	<b>89,8</b>	<b>90,2</b>	<b>90,2</b>	<b>92,0</b>	<b>93,7</b>	<b>95,7</b>	<b>96,2</b>	<b>98,2</b>	<b>98,2</b>

SL (DIN 45635)	MODEL / MODELLO / MODELO / MODÈLE													
	1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502	2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002
Hz	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
<b>63</b>	53,5	54,0	54,0	56,0	56,5	58,5	58,5	58,5	60,5	62,5	64,5	65,0	67,0	67,0
<b>125</b>	66,0	66,5	67,0	68,5	69,0	71,0	71,5	71,5	73,5	75,5	77,5	78,0	80,0	80,0
<b>250</b>	76,0	77,0	77,5	78,0	78,5	80,0	80,5	80,0	81,5	84,0	86,0	86,5	88,5	88,5
<b>500</b>	77,5	78,0	78,5	79,5	80,5	82,0	82,0	82,5	84,5	85,5	87,5	88,0	90,0	90,0
<b>1000</b>	76,5	77,0	77,5	79,0	79,5	80,5	81,0	81,0	82,5	84,5	86,5	87,0	89,0	89,0
<b>2000</b>	74,5	75,5	75,5	77,0	77,0	78,5	79,0	79,0	81,0	82,5	84,5	85,0	87,0	87,0
<b>4000</b>	72,5	73,0	70,5	72,0	72,5	74,5	75,0	75,0	76,5	79,0	81,0	81,5	83,5	83,5
<b>8000</b>	55,0	56,0	56,0	58,0	58,0	59,5	60,0	60,0	62,0	64,0	66,0	66,5	68,5	68,5
<b>Tot. dB(A)</b>	<b>82,8</b>	<b>83,5</b>	<b>83,7</b>	<b>84,9</b>	<b>85,4</b>	<b>86,8</b>	<b>87,2</b>	<b>87,2</b>	<b>89,0</b>	<b>90,7</b>	<b>92,7</b>	<b>93,2</b>	<b>95,2</b>	<b>95,2</b>

SSL (DIN 45635)	MODEL / MODELLO / MODELO / MODÈLE													
	1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502	2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002
Hz	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
<b>63</b>	49,0	49,5	49,5	51,5	51,5	54,0	54,0	54,0	56,0	58,0	59,5	60,5	---	---
<b>125</b>	61,5	62,0	62,5	64,0	64,5	66,5	67,0	67,0	69,0	71,0	72,5	73,5	---	---
<b>250</b>	71,5	72,5	73,0	73,5	73,5	75,0	75,5	75,0	76,5	79,5	81,0	81,5	---	---
<b>500</b>	73,0	73,5	74,0	75,0	75,5	77,0	77,0	77,5	79,5	81,0	82,5	83,0	---	---
<b>1000</b>	72,0	72,5	73,0	74,5	74,5	76,0	76,5	76,5	78,0	80,0	81,5	82,0	---	---
<b>2000</b>	70,0	71,0	71,0	72,5	72,0	74,0	74,0	74,0	76,5	78,0	79,5	80,5	---	---
<b>4000</b>	68,0	68,5	66,0	67,5	67,5	70,0	70,0	70,0	72,0	74,5	76,0	77,0	---	---
<b>8000</b>	50,5	51,5	51,5	53,5	53,0	55,0	55,5	55,5	57,5	59,5	61,0	62,0	---	---
<b>Tot. dB(A)</b>	<b>78,3</b>	<b>79,0</b>	<b>79,2</b>	<b>80,4</b>	<b>80,4</b>	<b>82,1</b>	<b>82,3</b>	<b>82,4</b>	<b>84,3</b>	<b>86,2</b>	<b>87,7</b>	<b>88,4</b>	---	---

## PRESIÓN SONORA

### VERSIÓN ESTÁNDAR

Los valores de ruido; según DIN 45635, expresados en dB(A), se han tomado en campo libre. Punto de determinación: lado batería de condensación a 1 m de distancia y a 1,5 m de altura respecto a la base de apoyo. Valores sin bombas instaladas.

Los valores de ruido; según ISO 3744, expresados en dB(A), se han tomado en campo libre a 1 m de distancia de la unidad. Valores sin bombas instaladas.

## PRESSION SONORE

### VERSION STANDARD

Les valeurs de la pression sonore selon DIN 45635, exprimées en dB ( A ), ont été mesurées en champ libre. Point de relevé côté batterie de condensation à 1 m de distance et à 1,5 m de hauteur par rapport à la base d'appui. Valeurs sans pompes installées.

Les valeurs de la pression sonore; selon ISO 3744, exprimées en dB ( A ), ont été mesurées en champ libre à 1 m de distance de l'unité. Valeurs sans pompes installées.

STD (ISO 3744)	MODEL / MODELLO / MODELO / MODÈLE													
	1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502	2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002
Hz	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
<b>63</b>	46,0	46,0	46,0	48,0	48,5	50,0	50,0	50,0	51,0	52,5	54,0	54,0	56,0	56,0
<b>125</b>	58,5	58,5	59,0	60,5	61,0	62,5	63,0	63,0	64,0	65,5	67,0	67,0	69,0	69,0
<b>250</b>	68,5	69,0	69,5	70,0	70,5	71,5	72,0	71,5	72,0	74,0	75,5	75,5	77,5	77,5
<b>500</b>	70,0	70,0	70,5	71,5	72,5	73,5	73,5	74,0	75,0	75,5	77,0	77,0	79,0	79,0
<b>1000</b>	69,0	69,0	69,5	71,0	71,5	72,0	72,5	72,5	73,0	74,5	76,0	76,0	78,0	78,0
<b>2000</b>	67,0	67,5	67,5	69,0	69,0	70,0	70,5	70,5	71,5	72,5	74,0	74,0	76,0	76,0
<b>4000</b>	65,0	65,0	62,5	64,0	64,5	66,0	66,5	66,5	67,0	69,0	70,5	70,5	72,5	72,5
<b>8000</b>	47,5	48,0	48,0	50,0	50,0	51,0	51,5	51,5	52,5	54,0	55,5	55,5	57,5	57,5
<b>Tot. dB(A)</b>	<b>75,3</b>	<b>75,5</b>	<b>75,7</b>	<b>76,9</b>	<b>77,4</b>	<b>78,3</b>	<b>78,7</b>	<b>78,7</b>	<b>79,5</b>	<b>80,7</b>	<b>82,2</b>	<b>82,2</b>	<b>84,2</b>	<b>84,2</b>

SL (ISO 3744)	MODEL / MODELLO / MODELO / MODÈLE													
	1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502	2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002
Hz	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
<b>63</b>	43,0	43,0	43,0	45,0	45,5	47,0	47,0	47,0	48,0	49,5	51,0	51,0	53,0	53,0
<b>125</b>	55,5	55,5	56,0	57,5	58,0	59,5	60,0	60,0	61,0	62,5	64,0	64,0	66,0	66,0
<b>250</b>	65,5	66,0	66,5	67,0	67,5	68,5	68,5	68,5	69,0	71,0	72,5	72,5	74,5	74,5
<b>500</b>	67,0	67,0	67,5	68,5	69,5	70,5	70,5	70,5	72,0	72,5	74,0	74,0	76,0	76,0
<b>1000</b>	66,0	66,0	66,5	68,0	68,5	69,0	69,0	69,0	70,0	71,5	73,0	73,0	75,0	75,0
<b>2000</b>	64,0	64,5	64,5	66,0	66,0	67,0	67,0	67,0	68,5	69,5	71,0	71,0	73,0	73,0
<b>4000</b>	62,0	62,0	59,5	61,0	61,5	63,0	63,5	63,5	64,0	66,0	67,5	67,5	69,5	69,5
<b>8000</b>	44,5	45,0	45,0	47,0	47,0	48,0	48,5	48,5	49,5	51,0	52,5	52,5	54,5	54,5
<b>Tot. dB(A)</b>	<b>72,3</b>	<b>72,5</b>	<b>72,7</b>	<b>73,9</b>	<b>74,4</b>	<b>75,3</b>	<b>75,4</b>	<b>75,4</b>	<b>76,5</b>	<b>77,7</b>	<b>79,2</b>	<b>79,2</b>	<b>81,2</b>	<b>81,2</b>

SSL (ISO 3744)	MODEL / MODELLO / MODELO / MODÈLE													
	1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502	2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002
Hz	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
<b>63</b>	38,0	38,5	38,5	40,0	40,0	41,5	41,5	41,5	43,0	44,5	45,5	46,5	---	---
<b>125</b>	50,5	51,0	51,5	52,5	53,0	54,0	54,5	54,5	56,0	57,5	58,5	59,5	---	---
<b>250</b>	60,5	61,5	62,0	62,0	62,0	62,5	63,0	62,5	63,5	66,0	67,0	67,5	---	---
<b>500</b>	62,0	62,5	63,0	63,5	64,0	64,5	64,5	65,0	66,5	67,5	68,5	69,0	---	---
<b>1000</b>	61,0	61,5	62,0	63,0	63,0	63,5	64,0	64,0	65,0	66,5	67,5	68,0	---	---
<b>2000</b>	59,0	60,0	60,0	61,0	60,5	61,5	61,5	61,5	63,5	64,5	65,5	66,5	---	---
<b>4000</b>	57,0	57,5	55,0	56,0	56,0	57,5	57,5	57,5	59,0	61,0	62,0	63,0	---	---
<b>8000</b>	39,5	40,5	40,5	42,0	41,5	42,5	43,0	43,0	44,5	46,0	47,0	48,0	---	---
<b>Tot. dB(A)</b>	<b>67,3</b>	<b>68,0</b>	<b>68,2</b>	<b>68,9</b>	<b>68,9</b>	<b>69,6</b>	<b>69,8</b>	<b>69,9</b>	<b>71,3</b>	<b>72,7</b>	<b>73,7</b>	<b>74,4</b>	---	---

## SOUND PRESSURE

### MICROCHANNEL VERSION

The sound level values indicated in accordance with DIN 45635 in dB(A) have been measured in free field conditions. The measurement is taken at 1 m distance from the side of the condensing coil and at a height of 1.5 m with respect to the base of the unit. The values refer to a unit without pumps.

The sound level values indicated in accordance with ISO 3744 in dB(A) have been measured in free field conditions at 1 m from the unit. The values refer to a unit without pumps.

## PRESSIONE SONORA

### VERSIONE MICROCHANNEL

I valori di rumorosità; secondo DIN 45635, espressi in dB(A), sono stati rilevati in campo libero.

Punto di rilievo lato batteria condensante ad 1 m di distanza e ad 1,5 m di altezza rispetto alla base d'appoggio. Valori senza pompe installate.

I valori di rumorosità, secondo ISO 3744, espressi in dB(A), sono stati rilevati in campo libero a 1 m di distanza dall'unità. Valori senza pompe installate.

MC (DIN 45635)	MODEL / MODELLO / MODELO / MODÈLE													
	1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502	2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002
Hz	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
<b>63</b>	55,5	56,0	56,0	58,0	58,5	60,5	60,5	60,5	62,5	64,5	66,5	67,0	69,0	69,0
<b>125</b>	68,0	68,5	69,0	70,5	71,0	73,0	73,5	73,5	75,5	77,5	79,5	80,0	82,0	82,0
<b>250</b>	78,0	79,0	79,5	80,0	80,5	82,0	82,5	82,0	83,5	86,0	88,0	88,5	90,5	90,5
<b>500</b>	79,5	80,0	80,5	81,5	82,5	84,0	84,0	84,5	86,5	87,5	89,5	90,0	92,0	92,0
<b>1000</b>	78,5	79,0	79,5	81,0	81,5	82,5	83,0	83,0	84,5	86,5	88,5	89,0	91,0	91,0
<b>2000</b>	76,5	77,5	77,5	79,0	79,0	80,5	81,0	81,0	83,0	84,5	86,5	87,0	89,0	89,0
<b>4000</b>	74,5	75,0	72,5	74,0	74,5	76,5	77,0	77,0	78,5	81,0	83,0	83,5	85,5	85,5
<b>8000</b>	57,0	58,0	58,0	60,0	60,0	61,5	62,0	62,0	64,0	66,0	68,0	68,5	70,5	70,5
<b>Tot. dB(A)</b>	<b>84,8</b>	<b>85,5</b>	<b>85,7</b>	<b>86,9</b>	<b>87,4</b>	<b>88,8</b>	<b>89,2</b>	<b>89,2</b>	<b>91,0</b>	<b>92,7</b>	<b>94,7</b>	<b>95,2</b>	<b>97,2</b>	<b>97,2</b>

MC/SL (DIN 45635)	MODEL / MODELLO / MODELO / MODÈLE													
	1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502	2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002
Hz	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
<b>63</b>	52,5	53,0	53,0	55,0	55,5	57,5	57,5	57,5	59,5	61,5	63,5	64,0	66,0	66,0
<b>125</b>	65,0	65,5	66,0	67,5	68,0	70,0	70,5	70,5	72,5	74,5	76,5	77,0	79,0	79,0
<b>250</b>	75,0	76,0	76,5	77,0	77,5	79,0	79,5	79,0	80,5	83,0	85,0	85,5	87,5	87,5
<b>500</b>	76,5	77,0	77,5	78,5	79,5	81,0	81,0	81,5	83,5	84,5	86,5	87,0	89,0	89,0
<b>1000</b>	75,5	76,0	76,5	78,0	78,5	79,5	80,0	80,0	81,5	83,5	85,5	86,0	88,0	88,0
<b>2000</b>	73,5	74,5	74,5	76,0	76,0	77,5	78,0	78,0	80,0	81,5	83,5	84,0	86,0	86,0
<b>4000</b>	71,5	72,0	69,5	71,0	71,5	73,5	74,0	74,0	75,5	78,0	80,0	80,5	82,5	82,5
<b>8000</b>	54,0	55,0	55,0	57,0	57,0	58,5	59,0	59,0	61,0	63,0	65,0	65,5	67,5	67,5
<b>Tot. dB(A)</b>	<b>81,8</b>	<b>82,5</b>	<b>82,7</b>	<b>83,9</b>	<b>84,4</b>	<b>85,8</b>	<b>86,2</b>	<b>86,2</b>	<b>88,0</b>	<b>89,7</b>	<b>91,7</b>	<b>92,2</b>	<b>94,2</b>	<b>94,2</b>

MC/SSL (DIN 45635)	MODEL / MODELLO / MODELO / MODÈLE													
	1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502	2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002
Hz	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
<b>63</b>	48,0	48,5	48,5	50,5	50,5	53,0	53,0	53,0	55,0	57,0	58,5	59,5	---	---
<b>125</b>	60,5	61,0	61,5	63,0	63,5	65,5	66,0	66,0	68,0	70,0	71,5	72,5	---	---
<b>250</b>	70,5	71,5	72,0	72,5	72,5	74,0	74,5	74,0	75,5	78,5	80,0	80,5	---	---
<b>500</b>	72,0	72,5	73,0	74,0	74,5	76,0	76,0	76,5	78,5	80,0	81,5	82,0	---	---
<b>1000</b>	71,0	71,5	72,0	73,5	73,5	75,0	75,5	75,5	77,0	79,0	80,5	81,0	---	---
<b>2000</b>	69,0	70,0	70,0	71,5	71,0	73,0	73,0	73,0	75,5	77,0	78,5	79,5	---	---
<b>4000</b>	67,0	67,5	65,0	66,5	66,5	69,0	69,0	69,0	71,0	73,5	75,0	76,0	---	---
<b>8000</b>	49,5	50,5	50,5	52,5	52,0	54,0	54,5	54,5	56,5	58,5	60,0	61,0	---	---
<b>Tot. dB(A)</b>	<b>77,3</b>	<b>78,0</b>	<b>78,2</b>	<b>79,4</b>	<b>79,4</b>	<b>81,1</b>	<b>81,3</b>	<b>81,4</b>	<b>83,3</b>	<b>85,2</b>	<b>86,7</b>	<b>87,4</b>	---	---

## PRESIÓN SONORA

### VERSIÓN MICROCHANNEL

Los valores de ruido; según DIN 45635, expresados en dB(A), se han tomado en campo libre. Punto de determinación: lado batería de condensación a 1 m de distancia y a 1,5 m de altura respecto a la base de apoyo. Valores sin bombas instaladas.

Los valores de ruido; según ISO 3744, expresados en dB(A), se han tomado en campo libre a 1 m de distancia de la unidad. Valores sin bombas instaladas.

## PRESSION SONORE

### VERSIONE MICROCHANNEL

Les valeurs de la pression sonore selon DIN 45635, exprimées en dB ( A ), ont été mesurées en champ libre. Point de relevé côté batterie de condensation à 1 m de distance et à 1,5 m de hauteur par rapport à la base d'appui. Valeurs sans pompes installées.

Les valeurs de la pression sonore; selon ISO 3744, exprimées en dB ( A ), ont été mesurées en champ libre à 1 m de distance de l'unité. Valeurs sans pompes installées.

MC (ISO 3744)	MODEL / MODELLO / MODELO / MODÈLE													
	1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502	2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002
Hz	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
<b>63</b>	45,0	45,0	45,0	47,0	47,5	49,0	49,0	49,0	50,0	51,5	53,0	53,0	55,0	55,0
<b>125</b>	57,5	57,5	58,0	59,5	60,0	61,5	62,0	62,0	63,0	64,5	66,0	66,0	68,0	68,0
<b>250</b>	67,5	68,0	68,5	69,0	69,5	70,5	71,0	70,5	71,0	73,0	74,5	74,5	76,5	76,5
<b>500</b>	69,0	69,0	69,5	70,5	71,5	72,5	72,5	73,0	74,0	74,5	76,0	76,0	78,0	78,0
<b>1000</b>	68,0	68,0	68,5	70,0	70,5	71,0	71,5	71,5	72,0	73,5	75,0	75,0	77,0	77,0
<b>2000</b>	66,0	66,5	66,5	68,0	68,0	69,0	69,5	69,5	70,5	71,5	73,0	73,0	75,0	75,0
<b>4000</b>	64,0	64,0	61,5	63,0	63,5	65,0	65,5	65,5	66,0	68,0	69,5	69,5	71,5	71,5
<b>8000</b>	46,5	47,0	47,0	49,0	49,0	50,0	50,5	50,5	51,5	53,0	54,5	54,5	56,5	56,5
<b>Tot. dB(A)</b>	<b>74,3</b>	<b>74,5</b>	<b>74,7</b>	<b>75,9</b>	<b>76,4</b>	<b>77,3</b>	<b>77,7</b>	<b>77,7</b>	<b>78,5</b>	<b>79,7</b>	<b>81,2</b>	<b>81,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>

MC/SL (ISO 3744)	MODEL / MODELLO / MODELO / MODÈLE													
	1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502	2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002
Hz	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
<b>63</b>	42,0	42,0	42,0	44,0	44,5	46,0	46,0	46,0	47,0	48,5	50,0	50,0	52,0	52,0
<b>125</b>	54,5	54,5	55,0	56,5	57,0	58,5	59,0	59,0	60,0	61,5	63,0	63,0	65,0	65,0
<b>250</b>	64,5	65,0	65,5	66,0	66,5	67,5	67,5	67,5	68,0	70,0	71,5	71,5	73,5	73,5
<b>500</b>	66,0	66,0	66,5	67,5	68,5	69,5	69,5	69,5	71,0	71,5	73,0	73,0	75,0	75,0
<b>1000</b>	65,0	65,0	65,5	67,0	67,5	68,0	68,0	68,0	69,0	70,5	72,0	72,0	74,0	74,0
<b>2000</b>	63,0	63,5	63,5	65,0	65,0	66,0	66,0	66,0	67,5	68,5	70,0	70,0	72,0	72,0
<b>4000</b>	61,0	61,0	58,5	60,0	60,5	62,0	62,5	62,5	63,0	65,0	66,5	66,5	68,5	68,5
<b>8000</b>	43,5	44,0	44,0	46,0	46,0	47,0	47,5	47,5	48,5	50,0	51,5	51,5	53,5	53,5
<b>Tot. dB(A)</b>	<b>71,3</b>	<b>71,5</b>	<b>71,7</b>	<b>72,9</b>	<b>73,4</b>	<b>74,3</b>	<b>74,4</b>	<b>74,4</b>	<b>75,5</b>	<b>76,7</b>	<b>78,2</b>	<b>78,2</b>	<b>80,2</b>	<b>80,2</b>

MC/SSL (ISO 3744)	MODEL / MODELLO / MODELO / MODÈLE													
	1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502	2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002
Hz	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
<b>63</b>	37,0	37,5	37,5	39,0	39,0	40,5	40,5	40,5	42,0	43,5	44,5	45,5	---	---
<b>125</b>	49,5	50,0	50,5	51,5	52,0	53,0	53,5	53,5	55,0	56,5	57,5	58,5	---	---
<b>250</b>	59,5	60,5	61,0	61,0	61,0	61,5	62,0	61,5	62,5	65,0	66,0	66,5	---	---
<b>500</b>	61,0	61,5	62,0	62,5	63,0	63,5	63,5	64,0	65,5	66,5	67,5	68,0	---	---
<b>1000</b>	60,0	60,5	61,0	62,0	62,0	62,5	63,0	63,0	64,0	65,5	66,5	67,0	---	---
<b>2000</b>	58,0	59,0	59,0	60,0	59,5	60,5	60,5	60,5	62,5	63,5	64,5	65,5	---	---
<b>4000</b>	56,0	56,5	54,0	55,0	55,0	56,5	56,5	56,5	58,0	60,0	61,0	62,0	---	---
<b>8000</b>	38,5	39,5	39,5	41,0	40,5	41,5	42,0	42,0	43,5	45,0	46,0	47,0	---	---
<b>Tot. dB(A)</b>	<b>66,3</b>	<b>67,0</b>	<b>67,2</b>	<b>67,9</b>	<b>67,9</b>	<b>68,6</b>	<b>68,8</b>	<b>68,9</b>	<b>70,3</b>	<b>71,7</b>	<b>72,7</b>	<b>73,4</b>	---	---

## MICROPROCESSOR CONTROL SYSTEM

A microprocessor controls all the functions of the unit and it allows any adjustments to be made. The set-points and operating parameters are set directly into the microprocessor. This type of microprocessor enables the adjustment of up to two compressors. It has a visual alarm signal, push buttons for the various functions and it offers a continuous control of the system as well as saving all the data in case of a cut in the power supply. The display allows to input and to visualize the set-point values.

### Main functions:

Indication of inlet and outlet water temperature, identification and display of blocks by means of alphanumerical code, control of one or two pumps, water differential pressure switch/flow switch alarm delay at start-up, pre-starting of the fans, hour counter of compressors in operation, automatic changeover of compressors and pumps sequence, compressors start individually and not together, frost protection, remote on/off, operation signalling, manual operation and manual reset.

### Alarms:

High and low pressure and overload on each compressor, antifreeze, water differential pressure switch/flow switch and configuration error.

### Accessories:

Serial interface for PC connection and remote display.

## SISTEMA DI REGOLAZIONE CON MICROPROCESSORE

La regolazione ed il controllo delle unità avvengono tramite un microprocessore. Il microprocessore permette di introdurre direttamente i valori di set-point e i parametri di funzionamento. Questo tipo di microprocessore permette la regolazione fino a due compressori. Esso è dotato di allarme visivo, di tasti per le varie funzioni, di controllo continuo del sistema e di sistema di salvataggio dati in caso di mancanza di alimentazione elettrica. Il display permette l'impostazione e la visualizzazione dei valori di set-point.

### Funzioni principali:

Indicazione temperatura di entrata e uscita acqua, identificazione e visualizzazione dei blocchi tramite codice alfanumerico, regolazione di una o due pompe, ritardo dell'allarme pressostato differenziale acqua/flussostato alla partenza, preventilazione alla partenza, contatore di funzionamento per i compressori, rotazione compressori e pompe, inserimento non contemporaneo dei compressori, protezione antigelo, on/off remoto, segnalazione di funzionamento e funzionamento manuale, reset manuale.

### Allarmi:

Alta e bassa pressione e termico per ogni compressore, antigelo, pressostato differenziale acqua/flussostato ed errore configurazione.

### Accessori:

Interfaccia seriale per PC e remotazione display.

## SISTEMA DE REGULACIÓN CON MICROPROCESADOR

La regulación y el control de las unidades se realiza mediante un microprocesador. El microprocesador permite introducir directamente los valores de punto de consigna y los parámetros de funcionamiento. Este tipo de microprocesador permite regular hasta dos compresores. Cuenta con una alarma visual; botones para las diversas funciones; control constante del sistema y sistema de almacenamiento de datos en caso de falta de alimentación eléctrica. La pantalla permite configurar y visualizar los valores de punto de consigna.

### Funciones principales:

Indicación de temperatura de entrada y salida del agua, identificación y visualización de los bloqueos mediante código alfanumérico, regulación de una o dos bombas, retardo de la alarma del presostato diferencial del agua/fluxostato con el arranque, preventilación con el arranque, contador de horas de funcionamiento para los compresores, rotación de los compresores y bombas, activación no simultánea de los compresores, protección antihielo, on/off remoto, indicación de funcionamiento y funcionamiento manual, reset manual.

### Alarmas:

Alta y baja presión y térmica para cada compresor, antihielo, presostato diferencial del agua/fluxostato y error de configuración.

### Accesorios:

Interfaz serial para ordenador y control remoto con pantalla.

## SYSTÈME DE RÉGLAGE AVEC MICROPROCESSEUR

Le réglage et le contrôle des unités sont effectués au moyen d'un microprocesseur. Le microprocesseur permet d'introduire directement les valeurs d'étalonnage et les paramètres de fonctionnement. Ce type de microprocesseur permet de contrôler jusqu'à deux compresseurs. Il est équipé d'une alarme sonore et visuelle, de touches pour les différentes fonctions, d'un contrôle continu du système et d'un système de sauvegarde des données en cas de coupure de courant. Le viseur permet de sélectionner et de visualiser les valeurs d'étalonnage.

### Fonctions principales :

Indication de la température d'entrée et de sortie de l'eau, identification et visualisation des défauts au moyen d'un code alphanumérique, réglage d'une ou deux pompes, retard de l'alarme du pressostat différentiel de l'eau / fluxostat au démarrage, préventilation au démarrage, compteur horaire fonctionnement compresseurs, rotation des compresseurs et des pompes, activation non simultanée des compresseurs, thermostat électronique antigel, marche / arrêt à distance, indication de marche, fonctionnement manuel et réinitialisation manuelle.

### Alarmes :

Haute et basse pression et thermique pour chaque compresseur, antigel, pressostat différentiel de l'eau / fluxostat et erreur de configuration.

### Accessoires :

Interface sérielle pour PC et contrôle à distance avec afficheur.

## WIRING DIAGRAMS LEGEND LEYENDA DE LOS ESQUEMAS ELÉCTRICOS

## LEGENDA SCHEMI ELETTRICI LÉGENDE SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

	DESIGNATION	DENOMINAZIONE	DENOMINACIÓN	DESCRIPTION
<b>AL</b>	POWER SUPPLY	ALIMENTATORE	FUENTE DE ALIMENTACIÓN	ALIMENTATION
<b>D</b>	DISPLAY (USER INTERFACE)	DISPLAY (INTERFACCIA UTENTE)	PANTALLA (INTERFAZ USUARIO)	ÉCRAN (INTERFACE UTILISATEUR)
<b>DR</b>	REMOTE DISPLAY*	DISPLAY REMOTO*	PANTALLA REMOTA*	AFFICHEUR À DISTANCE*
<b>FA</b>	AUXILIARY CIRCUIT FUSES	FUSIBILI CIRCUITO AUSILIARIO	FUSIBLES CIRCUITO AUXILIAR	FUSIBLES CIRCUIT AUXILIAIRE
<b>FC</b>	COMPRESSOR FUSES	FUSIBILI COMPRESSORE	FUSIBLES COMPRESOR	FUSIBLES COMPRESSEUR
<b>FL</b>	FLOW SWITCH	FLUSSOSTATO ACQUA	FLUJOSTATO AGUA	FLUXOSTAT D'EAU
<b>FP</b>	PUMP FUSES	FUSIBILI POMPA	FUSIBLES BOMBA	FUSIBLES POMPE
<b>FV</b>	FAN FUSES	FUSIBILI VENTILATORE	FUSIBLES VENTILADOR	FUSIBLES VENTILATEUR
<b>IC</b>	INVERTER COMPRESSOR	INVERTER COMPRESSORE	INVERTER COMPRESOR	INVERTER COMPRESSEUR
<b>ILQ</b>	LIQUID INJECTION	INIEZIONE DI LIQUIDO	INYECCIÓN DE LÍQUIDO	INJECTION DE LIQUIDE
<b>KA</b>	AUXILIARY CONTACTOR	CONTATTORE AUSILIARIO	CONTACTOR AUXILIAR	CONTACTEUR AUXILIAIRE
<b>KC</b>	COMPRESSOR CONTACTOR	CONTATTORE COMPRESSORE	CONTACTOR COMPRESOR	CONTACTEUR COMPRESSEUR
<b>KP</b>	PUMP CONTACTOR	CONTATTORE POMPA	CONTACTOR BOMBA	CONTACTEUR POMPE
<b>KRA</b>	STORAGE TANK ELECTRICAL HEATER CONTACTOR	CONTATTORE RESISTENZA ELETTRICA ACCUMULO	CONTACTOR ESISTENCIA ELECTRICA DEPÓSITO	CONTACTEUR RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE RÉSERVOIR
<b>KT</b>	TIMER SWITCH	TEMPORIZZATORE	TEMPORIZADOR	TEMPORISEUR
<b>KV</b>	FAN CONTACTOR	CONTATTORE VENTILATORE	CONTACTOR VENTILADOR	CONTACTEUR VENTILATEUR
<b>MB</b>	BACK-UP BATTERY	BATTERIA TAMPONE	BATERÍA DE RESPALDO	BATTERIE DE SECOURS
<b>MC</b>	COMPRESSOR	COMPRESSORE	COMPRESOR	COMPRESSEUR
<b>MD</b>	DRIVER MODULE	MODULO DRIVER	CONDUCTOR DEL MÓDULO	MODULE DRIVER
<b>MP</b>	PUMP	POMPA	BOMBA	POMPE
<b>MV</b>	FAN	VENTILATORE	VENTILADOR	VENTILATEUR
<b>PC</b>	COMPRESSOR CAPACITY STEPS	PARZIALIZZAZIONE COMPRESSORE	PARCIALIZACIÓN COMPRESOR	PARTIALISATION COMPRESSEUR
<b>PD</b>	WATER DIFFERENT PRESSURE SWITCH	PRESSOSTATO DIFFERENZIALE ACQUA	PRESOSTATO DIFERENCIAL AGUA	PRESSOSTAT DIFFÉRENTIEL EAU
<b>PH</b>	HP SWITCH CIRCUIT	PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE CIRCUITO	PRESOSTATO ALTA PRESIÓN CIRCUITO	PRESSOSTAT HAUTE PRESSION CIRCUIT
<b>PI</b>	MOTOR COMPRESSOR PROTECTION	PROTEZIONE MOTORE COMPRESSORE	PROTECCIÓN MOTOR COMPRESOR	PROTECTION MOTEUR COMPRESSEUR
<b>PL</b>	LP SWITCH CIRCUIT	PRESSOSTATO BASSA PRESSIONE CIRCUITO	PRESOSTATO BAJA PRESIÓN CIRCUITO	PRESSOSTAT BASSE PRESSION CIRCUIT
<b>RC</b>	COMPRESSOR CRANKCASE HEATER	RESISTENZA CARTER COMPRESSORE	RESISTENCIA CÁRTER COMPRESOR	RÉSISTANCE CARTER COMPRESSEUR
<b>REV</b>	EVAPORATOR ELECTRICAL HEATER	RESISTENZA ELETTRICA EVAPORATORE	RESISTENCIA ELÉCTRICA EVAPORADOR	RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE ÉVAPORATEUR
<b>RF</b>	PHASE SEQUENCE RELAY	RELÈ DI FASE	RELÉ DE FASE	RELAIS DE PHASE
<b>RG</b>	FAN SPEED CONTROLLER	REGOLATORE DI GIRI	REGULADOR DE REVOLUCIONES	REGULATEUR DE VITESSE
<b>RGP</b>	EVAPORATOR INVERTER PUMP	INVERTER POMPA EVAPORATORE	INVERTER BOMBA EVAPORADOR	INVERTER POMPE ÉVAPORATEUR
<b>RQ</b>	ELECTRICAL BOARD HEATER	RESISTENZA QUADRO ELETTRICO	RESISTENCIA CUADRO ELÉCTRICO	RÉSISTANCE TABLEAU ELECTRIQUE
<b>RT</b>	PIPES HEATER	RESISTENZA TUBI	RESISTENCIA TUBOS	RÉSISTANCE TUYAUX
<b>RTC</b>	COMPRESSOR THERMAL RELAY	RELÈ TERMICO COMPRESSORE	RELÉ TÉRMICO COMPRESOR	RELAIS THERMIQUE COMPRESSEUR
<b>RTP</b>	PUMP THERMAL RELAY	RELÈ TERMICO POMPA	RELÉ TÉRMICO BOMBA	RELAIS THERMIQUE POMPE
<b>RTV</b>	FAN MOTOR PROTECTION	PROTEZIONE MOTORE VENTILATORE	PROTECCIÓN MOTOR VENTILADOR	PROTECTION MOTEUR VENTILATEUR
<b>SA</b>	ANTIFREEZE SENSOR	SONDA ANTIGELO	SONDA ANTIHIELO	SONDE ANTIGEL
<b>SB</b>	MICROPROCESSOR	MICROPROCESSORE	MICROPROCESADOR	MICROPROCESSEUR
<b>SD</b>	REMOTE DISPLAY CONNECTION BOARD	INTERFACCIA COLLEGAMENTO DISPLAY REMOTO	INTERFAZ CONEXIÓN PANTALLA REMOTA	INTERFACE CONNEXION AFFICHEUR À DISTANCE
<b>SG</b>	MAIN SWITCH	INTERRUTTORE GENERALE	INTERRUPTOR GENERAL	INTERRUPTEUR GENERAL
<b>SL</b>	TEMPERATURE SENSOR	SONDA DI LAVORO	SONDA DE TRABAJO	SONDE DE TRAVAIL
<b>SM</b>	DISCHARGE LINE SENSOR	SONDA MANDATA	SONDA DE IDA	SONDE LIGNE DE GAZ
<b>SS</b>	SERIAL INTERFACE	SCHEDA SERIALE	TARJETA SERIAL	FICHE SERIELLE
<b>SSC</b>	COMPRESSOR SOFT START	SOFT START COMPRESSORE	SOFT START COMPRESOR	SOFT START COMPRESSEUR
<b>SVT</b>	VT PRESSURE TRANSDUCER	TRASDUTTORE DI PRESSIONE VT	TRANSDUCTOR DE PRESIÓN VT	TRANSDUCTEUR DE PRESSION VT
<b>TP</b>	PRESSURE TRANSDUCER	TRASDUTTORE DI PRESSIONE	TRANSDUCTOR DE PRESIÓN	TRANSDUCTEUR DE PRESSION
<b>TPL</b>	LOW PRESSURE TRANSDUCER	TRASDUTTORE BASSA PRESSIONE	TRANSDUCTOR DE BAJA PRESIÓN	TRANSDUCTEUR DE BASSE PRESSION
<b>TQ</b>	ELECTRICAL BOARD THERMOSTAT	TERMOSTATO QUADRO ELETTRICO	TÉRMOSTATO CUADRO ELÉCTRICO	THERMOSTAT TABLEAU ELECTRIQUE
<b>TT</b>	AUXILIARY TRASFORMER	TRASFORMATORE AUSILIARIO	TRANSFORMADOR AUXILIAR	TRANSFORMATEUR AUXILIAIRE
<b>VT</b>	ELECTRONIC THERMOSTATIC VALVE	VALVOLA TERMOSTATICA ELETTRONICA	VÁLVULA TERMOSTÁTICA ELECTRÓNICA	VANNE THERMOSTATIQUE ÉLECTRONIQUE
<b>WM</b>	WEB MONITORING	WEB MONITORING	WEB MONITORING	WEB MONITORING

\* Loose accessories

\* Accessori forniti separatamente

\* Accesorios suministrados por separado

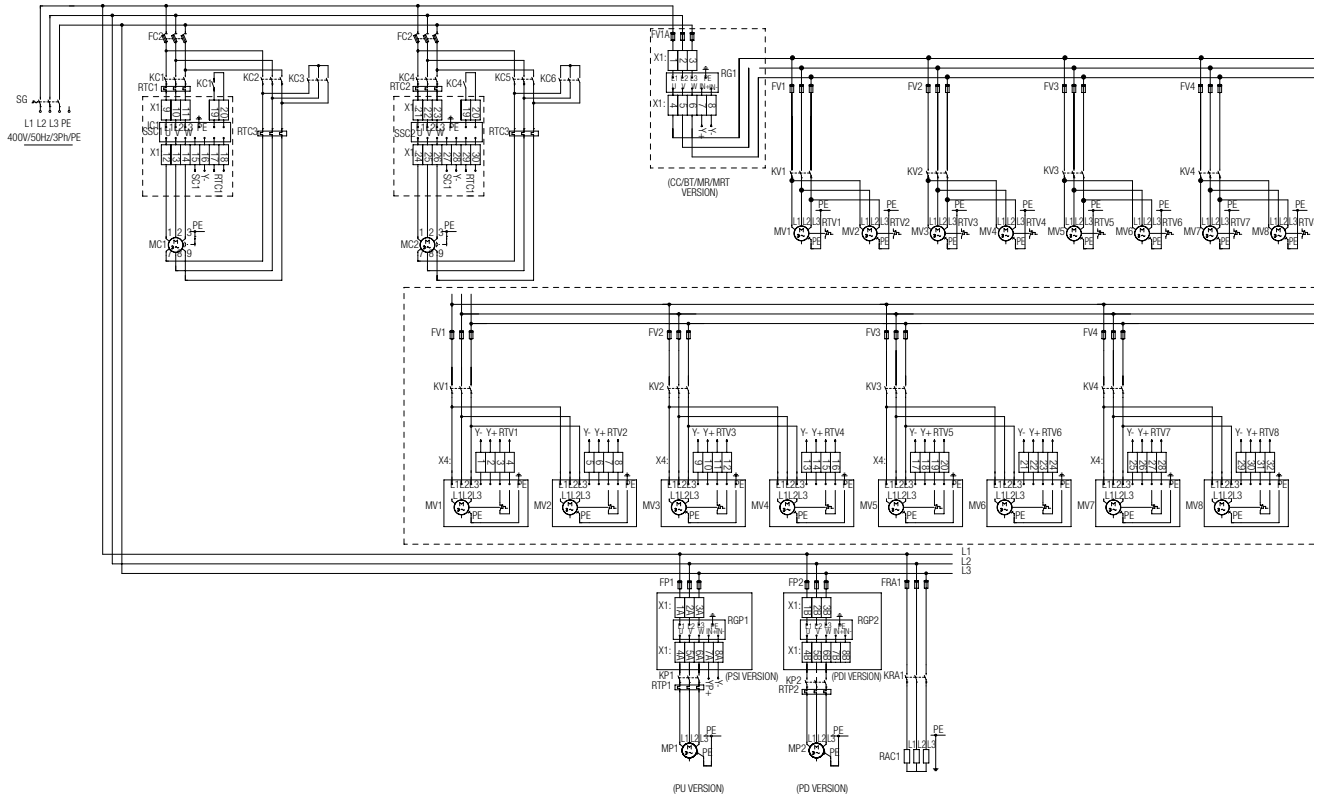
\* Accessoires fournis séparément

## POWER WIRING DIAGRAM

Wiring diagram explanation at page 47.  
Dotted lines indicate optional electrical connections or to carry out during the installation.

## SCHEMA ELETTRICO DI POTENZA

Legenda schema elettrico a pag. 47.  
Le parti tratteggiate indicano collegamenti opzionali o da effettuare all'atto dell'installazione.

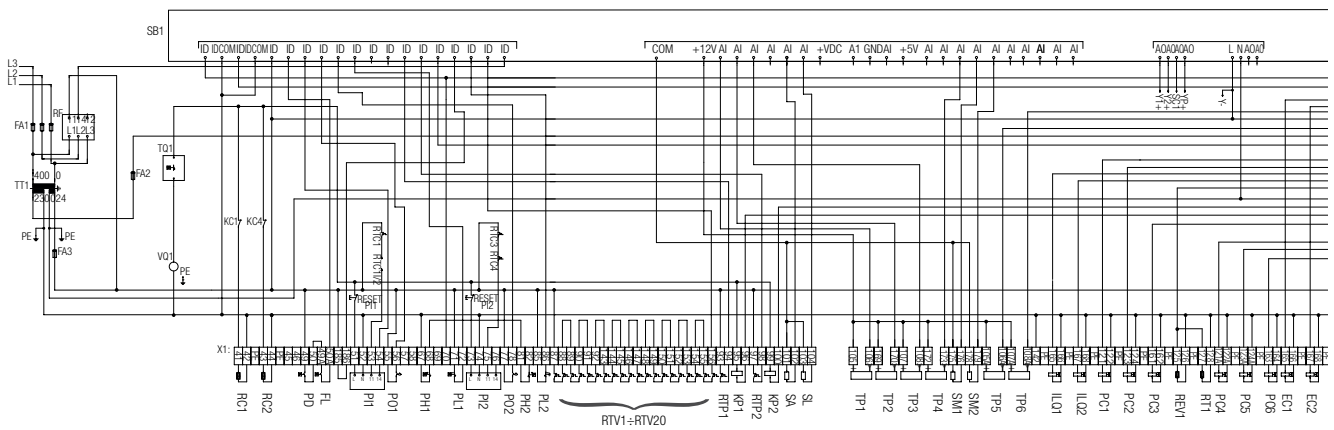


## CONTROL WIRING DIAGRAM

Wiring diagram explanation at page 47.  
Dotted lines indicate optional electrical connections or to carry out during the installation.

## SCHEMA ELETTRICO DI CONTROLLO

Legenda schema elettrico a pag. 47.  
Le parti tratteggiate indicano collegamenti opzionali o da effettuare all'atto dell'installazione.





## ESQUEMA ELÉCTRICO DE POTENCIA

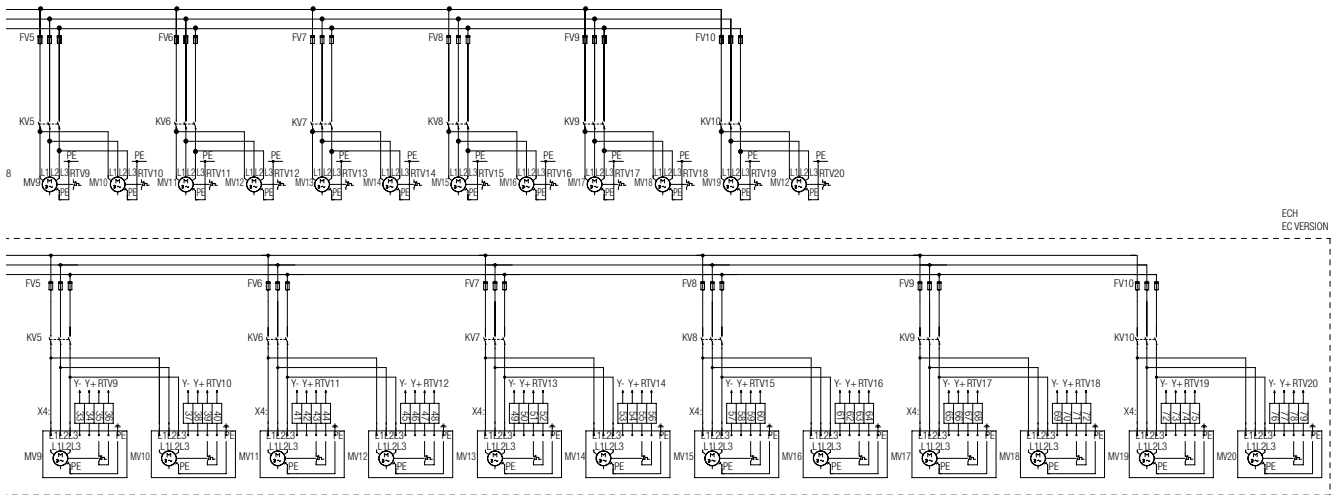
Legenda del esquema eléctrico en la página 47.

Las partes delimitadas con las líneas discontinuas indican conexiones opcionales o que hay que realizar en el momento de la instalación.

## SCHEMA ÉLECTRIQUE DE PUISSANCE

Explication du schéma électrique à la page 47.

Les parties en pointillés indiquent les liaisons optionnelles ou à effectuer lors de l'installation.



## ESQUEMA ELÉCTRICO DE CONTROL

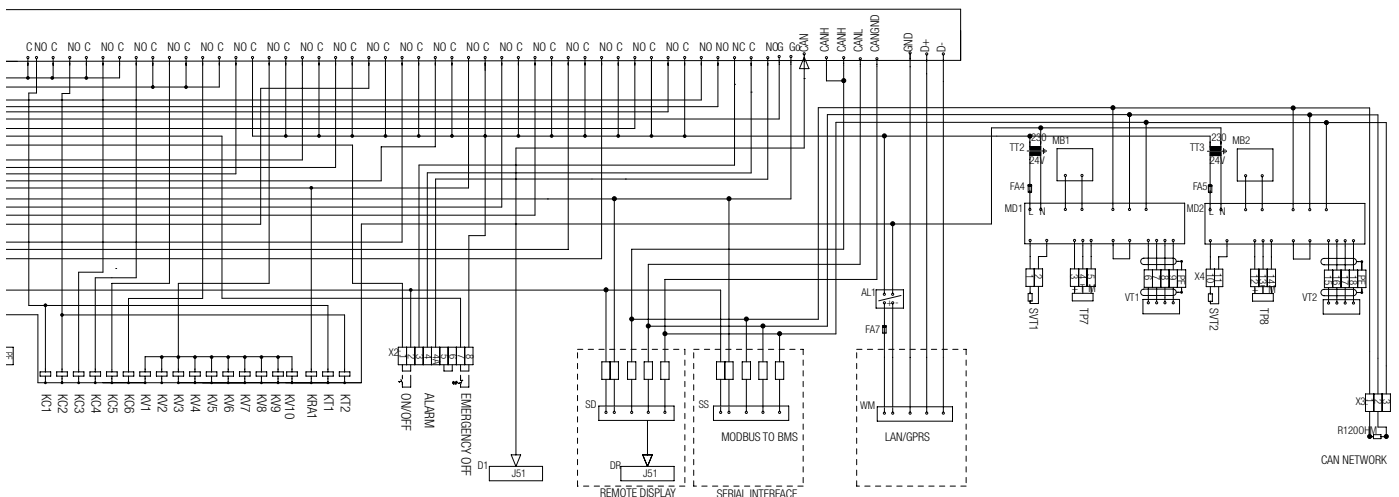
Legenda del esquema eléctrico en la página 47.

Las partes delimitadas con las líneas discontinuas indican conexiones opcionales o que hay que realizar en el momento de la instalación.

## SCHEMA ÉLECTRIQUE DE CONTRÔLE

Explication du schéma électrique à la page 47.

Les parties en pointillés indiquent les liaisons optionnelles ou à effectuer lors de l'installation.



## INSTALLATION RECOMMENDATIONS

### Location:

- Strictly allow clearances as indicated in the catalogue.
- Ensure there are no obstructions on the finned coil air suction and on fans discharge side.
- 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. weekends).
- 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 electrical supply line must be equipped with an automatic circuit breaker (to be provided by the installer).
- Electrical connections to be done:
  - ◇ Three-wire power cable + ground cable;
- Optional electrical connections to be done:
  - ◇ External interlock;
  - ◇ Remote alarm signalling.

### Hydraulic connections:

- Carefully vent the system, with pumps turned off, by acting on the vent valves. This procedure is very important as 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.
- Install the hydraulic circuit including all the components indicated in the recommended hydraulic circuit diagrams (expansion vessel; air vents; balancing valve; shut-off valves; flexible connections; etc.).

### 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.

## CONSIGLI PRATICI DI INSTALLAZIONE

### Posizionamento:

- Osservare scrupolosamente gli spazi di rispetto indicati a catalogo.
- Verificare che non vi siano ostruzioni sull'aspirazione della batteria alettata e sulla mandata dei ventilatori.
- Posizionare l'unità in modo da rendere minimo l'impatto ambientale (emissione sonora, integrazione con le strutture presenti, ecc.).

### Collegamenti elettrici:

- Consultare sempre lo schema elettrico incluso nel quadro elettrico, ove sono sempre riportate tutte le istruzioni necessarie per effettuare i collegamenti elettrici.
- Dare tensione all'unità (chiudendo il sezionatore) almeno 12 ore prima dell'avviamento, per permettere l'alimentazione delle resistenze carter. Non togliere tensione alle resistenze durante i brevi periodi di fermata dell'unità.
- Prima di aprire il sezionatore fermare l'unità agendo sugli appositi interruttori di marcia o, in assenza, sul comando a distanza.
- Prima di accedere alle parti interne dell'unità, togliere tensione aprendo il sezionatore generale.
- É vivamente raccomandata l'installazione di un interruttore magnetotermico a protezione della linea elettrica di alimentazione (a cura dell'installatore).
- Collegamenti elettrici da effettuare:
  - ◇ Cavo di potenza tripolare + terra;
- Collegamenti elettrici opzionali da effettuare:
  - ◇ Consenso esterno;
  - ◇ Riporto allarme a distanza.

### Collegamenti idraulici:

- Sfiatare accuratamente l'impianto idraulico, a pompe spente, agendo sulle valvole di sfiato. Questa procedura è particolarmente importante in quanto anche piccole bolle d'aria possono causare il congelamento dell'evaporatore.
- Scaricare l'impianto idrico durante le soste invernali o usare appropriate miscele anticongelanti.
- Realizzare il circuito idraulico includendo i componenti indicati negli schemi raccomandati (vaso di espansione; valvole di sfiato; valvole di intercettazione; valvola di taratura; giunti antivibranti; ecc.).

### Avviamento e manutenzione:

- Attenersi scrupolosamente a quanto indicato nel manuale di uso e manutenzione. Tali operazioni devono comunque essere effettuate da personale qualificato.

## CONSEJOS PRÁCTICOS PARA LA INSTALACIÓN

### Colocación:

- Cumpla con todos los espacios de respeto indicados en el catálogo.
- Compruebe que no haya obstrucciones en la aspiración de la batería de aletas y en la descarga de los ventiladores.
- Coloque la unidad de forma tal que sea mínimo su impacto ambiental (emisión sonora, integración con las estructuras presentes, etc.).

### Conexiones eléctricas:

- Consulte siempre el esquema eléctrico incluido en el cuadro eléctrico, donde se reproducen siempre las instrucciones necesarias para realizar las conexiones eléctricas.
- Suministre corriente a la unidad (cerrando el seccionador) al menos 12 horas antes de la puesta en marcha, para permitir la alimentación de las resistencias cárter. No deje de alimentar las resistencias durante los breves períodos de parada de la unidad.
- Antes de abrir el seccionador detenga la unidad mediante los interruptores de marcha, o sino con el mando a distancia.
- Antes de acceder a las partes internas de la unidad, quite la tensión abriendo el seccionador general.
- Se recomienda instalar un interruptor magnetotérmico como protección de la línea eléctrica de alimentación (a cargo del instalador).
- Conexiones eléctricas que hay que realizar:
  - ◊ Cable de potencia tripolar + tierra;
- Conexiones eléctricas opcionales que hay que realizar:
  - ◊ Interruptor externo;
  - ◊ Reproductor de alarma a distancia.

### Conexiones hidráulicas:

- Purgue bien la instalación hidráulica, con las bombas apagadas, mediante las válvulas de purga. Este procedimiento es muy importante porque incluso pequeñas burbujas de aire pueden causar el congelamiento del evaporador.
- Descargue la instalación hidráulica durante las paradas invernales o use mezclas anticongelantes.
- Realice el circuito hidráulico incluyendo los componentes indicados en los esquemas recomendados (vaso de expansión; válvulas de purga de aire; válvulas de corte; válvula de calibrado; juntas antivibratorias; etc.).

### Puesta en marcha y mantenimiento:

- Respete lo indicado en el manual de uso y mantenimiento. Solo personal cualificado puede realizar estas operaciones.

## CONSEILS PRATIQUES POUR L'INSTALLATION

### Mise en place :

- Observer scrupuleusement les espaces pour l'entretien tels qu'indiqués précédemment.
- Vérifier qu'il n'existe aucune obstruction sur l'aspiration de la batterie ailetée et sur la sortie des ventilateurs.
- Positionner l'unité de manière à n'affecter qu'au minimum l'environnement ( émission sonore, intégration sur le site, etc. ).

### Raccordements électriques :

- Consulter toujours le schéma électrique joint à la machine où sont toujours reportées toutes les instructions nécessaires pour effectuer les raccordements électriques.
- Mettre la machine sous tension ( en fermant le sectionneur ) au moins 12 h avant le démarrage pour permettre l'alimentation des résistances carter. Ne pas supprimer l'alimentation aux résistances durant les arrêts temporaires de la machine.
- Avant d'ouvrir le sectionneur arrêter l'unité en agissant sur les interrupteurs prévus à cet effet ou bien sur la commande à distance.
- Avant d'accéder aux parties internes de l'unité, couper l'alimentation électrique en ouvrant le sectionneur général.
- Il est vivement recommandé d'installer un disjoncteur magnétothermique en protection de la ligne d'alimentation électrique ( à la charge de l'installateur ).
- Raccordements électriques à effectuer :
  - ◊ Câble de puissance tripolaire + terre ;
- Raccordements électriques optionnels à effectuer :
  - ◊ Contacts extérieurs ;
  - ◊ Report à distance des alarmes.

### Raccordements hydrauliques :

- Purger avec soin l'installation hydraulique, pompes hors service, en intervenant sur les purgeurs. Cette procédure est particulièrement importante, car la présence même de petites bulles d'air peut causer le gel de l'évaporateur.
- Vidanger l'installation hydraulique pendant l'hiver ou utiliser un mélange antigel approprié.
- Réaliser le circuit hydraulique en incluant tous les composants indiqués dans les schémas relatifs ( vase d'expansion, réservoir de stockage, vannes de purge, vannes d'arrêt, robinet d'équilibrage, jonctions antivibratiles, etc. ).

### Mise en service et entretien :

- Se tenir scrupuleusement à ce qui est indiqué dans le manuel d'utilisation et d'entretien. Ces opérations seront toutefois effectuées par du personnel qualifié.

Series / Serie / Serie / Série	
<b>CHA/H/A 1002 ÷ 6002</b>	
Issue / Emissione Emisión / Edition	Supersedes / Sostituisce Sustituye / Remplace
<b>04.21</b>	<b>03.19</b>
Catalogue / Catalogo / Catálogo / Brochure	
<b>CLB 195</b>	



The data indicated in this manual is purely indicative. The manufacturer reserves the right to modify the data whenever it is considered necessary.

I dati riportati nella presente documentazione sono solamente indicativi. Il costruttore si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie.

Los datos reproducidos en esta documentación son solo indicativos. El fabricante se reserva la facultad de realizar en cualquier momento todos los cambios que estime necesarios.

Les données reportées dans la présente documentation ne sont qu'indicatives. Le constructeur se réserve la faculté d'apporter à tout moment toutes les modifications qu'il jugera nécessaires.