

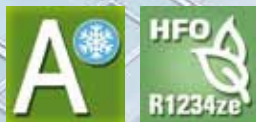


**G.I. INDUSTRIAL**  
HOLDING

## CWW/H/A 1002÷6002 TECHNICAL BROCHURE

**MAXI  
POWER**

**INVERTER SCREW**



A CLASS ENERGY EFFICIENCY WATERCOOLED LIQUID CHILLERS WITH  
(INVERTER) SCREW COMPRESSORS FROM 234 kW TO 1650 kW

REFRIGERATORI D'ACQUA ACQUA/ACQUA IN CLASSE A CON  
COMPRESSORI A VITE (INVERTER) DA 234 kW A 1650 kW

ENFRIADORAS DE AGUA AGUA/AGUA EN CLASE A CON  
COMPRESORES DE TORNILLO (INVERTER) DE 234 kW A 1650 kW

GROUPES D'EAU GLACÉE À CONDENSATION À EAU EN CLASSE A AVEC  
COMPRESSEURS À VIS (INVERTER) DE 234 kW À 1650 kW



## INDEX

General description	4
Versions	4
Technical features	4
Factory fitted accessories	6
Loose accessories	6
Reference conditions	8
Operating range	8
Technical data	10-11
Cooling capacities	14-15
EVAPORATOR - Water circuit pressure drops, water flow limits, correction factors and evaporator fouling factors corrections	16
CONDENSER - Water circuit pressure drops, water flow limits, correction factors and condenser fouling factors corrections	17
Refrigerant circuit diagram	18
Water circuit:	
General characteristics	19
Water circuit diagram	19
Dimensions and clearances	20
Weights distribution	21
Sound pressure	22-23
Microprocessor control system	24
Wiring diagrams legend	25
Wiring diagrams	26-27

## INDICE

Descrizione generale	4
Versions	4
Caratteristiche costruttive	4
Accessori montati in fabbrica	6
Accessori forniti separatamente	6
Condizioni di riferimento	8
Limiti di funzionamento	8
Dati tecnici	10-11
Rese in raffreddamento	14-15
EVAPORATORE - Perdite di carico circuito idraulico, limiti portata acqua, fattori di correzione e coefficienti correttivi per fattori di sporcamento evaporatore	16
CONDENSATORE - Perdite di carico circuito idraulico, limiti portata acqua, fattori di correzione e coefficienti correttivi per fattori di sporcamento condensatore	17
Schema circuito frigorifero	18
Circuito idraulico:	
Caratteristiche generali	19
Schema circuito idraulico	19
Dimensioni d'ingombro e spazi di rispetto	20
Distribuzione pesi	21
Pressione sonora	22-23
Sistema di regolazione con microprocessore	24
Legenda schemi elettrici	25
Schemi elettrici	26-27

## ÍNDICE

Descripción general	5
Versiónes	5
Características de fabricación	5
Accesorios montados en la fábrica	7
Accesorios suministrados por separado	7
Condiciones de referencia	9
Límites de funcionamiento	9
Datos técnicos	12-13
Rendimientos en refrigeración	14-15
EVAPORADOR - Pérdidas de carga del circuito hidráulico, límites del caudal de agua, factores de corrección y coeficientes de corrección para factores de suciedad en el evaporador	16
CONDENSADOR - Pérdidas de carga del circuito hidráulico, límites del caudal de agua, factores de corrección y coeficientes de corrección para factores de suciedad en el condensador	17
Esquema del circuito frigorífico	18
Circuito hidráulico:	
Características generales	19
Esquema del circuito hidráulico	19
Dimensiones totales y espacios de respeto	20
Distribución de pesos	21
Presión sonora	22-23
Sistema de regulación con microprocesador	24
Leyenda de los esquemas eléctricos	25
Esquemas eléctricos	26-27

## INDEX

Description générale	5
Versions	5
Caractéristiques de construction	5
Accessoires montés en usine	7
Accessoires fournis séparément	7
Conditions de référence	9
Limites de fonctionnement	9
Données techniques	12-13
Rendements en refroidissement	14-15
ÉVAPORATEUR - Pertes de charge circuit hydraulique, limites de débit d'eau, facteurs de correction et coefficients correcteurs pour facteurs d'encrassements évaporateur	16
CONDENSEUR - Pertes de charge circuit hydraulique, limites de débit d'eau, facteurs de correction et coefficients correcteurs pour facteurs d'encrassements condenseur	17
Schéma du circuit frigorifique	18
Circuit hydraulique :	
Caractéristiques générales	19
Schéma du circuit hydraulique	19
Dimensions et espaces technique	20
Distribution des poids	21
Pression sonore	22-23
Système de réglage avec microprocesseur	24
Légende schémas électriques	25
Schémas électriques	26-27

## GENERAL DESCRIPTION

Watercooled liquid Chillers for indoor installation. The range consists of 14 models covering cooling capacity from 234 kW to 1650 kW.

The models 1002÷1402 are compliant to the ErP 2021 Regulation. The models 1602÷6002 are compliant to the ErP 2021 Regulation for process cooling application; for comfort cooling application they are compliant if provided with ID accessory (Inverter on all compressors).

### VERSIONS:

- CWW/H/A - Cooling only
- CWW/H/A/SSL - Super silenced cooling only

### TECHNICAL FEATURES:

#### Frame.

Self-supporting galvanized steel frame further protected with polyester powder painting. The frame supports the main components and allows easy access 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.

#### Condenser.

Shell and tube type, with easily removable cast iron heads to enable access for maintenance operations. Each refrigerant circuit is supplied with an independent condenser. Water connections for cooling tower operation.

#### Evaporator.

Shell and tube type, with two independent refrigerants circuits and one on the water side.

#### Electrical board.

Includes: main switch with door safety interlock; fuses; overload protection for compressors; 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.

#### CWW/H/A and CWW/H/A/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.

#### CWW/H/A and CWW/H/A/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 acqua per installazione interna. La gamma comprende 14 modelli che coprono potenze frigorifere da 234 kW a 1650 kW.

I modelli 1002÷1402 sono conformi alla Direttiva ErP 2021. I modelli 1602÷6002 sono conformi alla Direttiva ErP 2021 per applicazione processo; per applicazione comfort sono conformi con l'accessorio ID (Inverter su tutti i compressori).

### VERSIONI:

- CWW/H/A - Solo raffreddamento
- CWW/H/A/SSL - Solo raffreddamento super silenziosa

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:

#### Struttura.

Di tipo autoportante, realizzata in lamiera zincata con un'ulteriore protezione ottenuta tramite verniciatura a polveri poliestere. Questo tipo di struttura sorregge i componenti principali e permette un facile accesso ad essi per le operazioni di manutenzione e riparazione.

#### Compressori.

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

#### Condensatore.

Del tipo a mantello e fascio tubiero con testate in ghisa facilmente asportabili per una semplice manutenzione. È previsto un condensatore per ogni circuito frigorifero. Collegamenti idraulici per funzionamento con acqua di torre.

#### 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; 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.

#### Circuito frigorifero versioni CWW/H/A e CWW/H/A/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 CWW/H/A e CWW/H/A/SSL.

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

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Enfriadoras de agua condensadas por agua para instalación interna. La gama comprende 14 modelos que cubren potencias frigoríficas de 234 kW a 1650 kW.

Los modelos 1002÷1402 están conformes a la Legislación ErP 2021. Los modelos 1602÷6002 están conformes a la Legislación ErP 2021 para aplicación de proceso; para aplicación de confort están conformes con el accesorio ID (Inverter en todos los compresores).

### VERSIONES:

CWW/H/A - Solo frío  
CWW/H/A/SSL - Solo frío súper silenciada

### CARACTERÍSTICAS DE FABRICACIÓN:

#### Estructura.

Autoportante, realizada en chapa galvanizada con mayor protección obtenida mediante el pintado con polvos poliéster. Este tipo de estructura sostiene los componentes principales y permite un acceso fácil a estos para las operaciones de mantenimiento y reparación.

#### Compresores.

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

#### Condensador.

De camisa y haz de tubos, con cabezales de fundición fácilmente extraíbles para facilitar el mantenimiento. Se dispone un condensador para cada circuito frigorífico. Conexiones hidráulicas para funcionamiento con agua de torre.

#### 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; 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.

#### Circuito frigorífico versiones CWW/H/A e CWW/H/A/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 (calibración fija); válvula de seguridad; manómetros digitales de alta y baja presión.

#### Circuito hidráulico versiones CWW/H/A y CWW/H/A/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 eau pour installation à l'intérieur. La gamme est composée de 14 modèles d'une puissance frigorifique de 234 kW jusqu'à 1650 kW.

Les modèles 1002÷1402 sont conformes à la Règlementation ErP 2021. Les modèles 1602÷6002 sont conformes à la Règlementation ErP 2021 pour application de processus ; pour application de confort elles sont conformes avec l'accessoire ID ( Inverter sur tous les compresseurs ).

### VERSIONS :

CWW/H/A - Froid seul  
CWW/H/A/SSL - Froid seul super silencieuse

### CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION :

#### Structure.

De type autoportant, réalisée en tôle galvanisée avec une protection supplémentaire obtenue grâce à un laquage poudre polyester. Ce type de structure supporte les composants principaux et permet d'y accéder facilement pour les opérations de maintenance et de réparation.

#### Compresseurs.

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

#### Condenseur.

Du type à chemise et multitubulaire avec la possibilité d'enlever les têtes en fonte pour avoir accès en cas de maintenance. Chaque circuit frigorifique a son échangeur indépendant. Les raccords sont pour eau de tour.

#### 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 ; 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.

#### Circuit frigorifique versions CWW/H/A e CWW/H/A/SSL.

Chaque unité comprend deux circuits frigoríficos 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 ; pressostats de haute et basse pression ( à calibrage fixe ) ; soupape de sécurité ; manomètres numériques de haute et basse pression.

#### Circuit hydraulique versions CWW/H/A e CWW/H/A/SSL.

Il inclut : évaporateur ; sonde de travail ; sonde antiigel ; pressostat différentiel de l'eau ; vanne de purge d'air manuelle ; vidange d'eau.

## FACTORY FITTED ACCESSORIES:

- IM - Automatic circuit breakers. Alternative to fuses and thermal relays.
- BT - Low water temperature kit. Required in case of unit's operation with the evaporator's outlet water temperature below 5 °C.
- HR - Desuperheater. Heat recovery of 10%.
- HRT - Total heat recovery. Heat recovery of 100%.
- FE - Antifreeze heater for evaporator. 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.
- DP - Device for heat pump operation. It includes: water inlet and outlet temperature sensors on the condenser to control the compressor start and stop.
- 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, 0-10 V 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.

## 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.
- PV3 - 3-way electronic pressostatic valve. To control the condensation.
- 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.

## ACCESSORI MONTATI IN FABBRICA:

- IM - Interruttori magnetotermici. In alternativa a fusibili e relè termici.
- 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.
- HR - Desurriscaldatore. Recupero del 10%.
- HRT - Recuperatore di calore totale. Recupero del 100%.
- FE - Resistenza antigelo evaporatore. 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.
- DP - Dispositivo per funzionamento a pompa di calore. Include sonde di temperatura per ingresso ed uscita acqua al condensatore che provvedono all'avviamento e all'arresto dei compressori.
- 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.

## 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.
- PV3 - Valvola pressostatica elettronica a 3 vie. Per il controllo della condensation.
- 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.

**ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA:**

- IM - Interruptores magnetotérmicos. Alternativa a fusibles y relés térmicos.
- 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.
- HR - Desobrecalentador. Recuperación del 10%.
- HRT - Recuperador de calor total. Recuperación del 100%.
- FE - Resistencia antihielo evaporador. 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.
- DP - Dispositivo para el funcionamiento en bomba de calor. Incluye sondas de temperatura para entrada y salida del agua en el condensador que contemplan el arranque y la parada de los compresores.
- 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 analógica, 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.

**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.
- PV3 - Válvula presostática electrónica de 3 vías. Para el control de la condensación.
- AG - Antivibratorios 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 - Flujostato. Insertado para proteger el evaporador de posibles interrupciones de flujo de agua.

**ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE :**

- IM - Interrupteurs magnétothermiques. En alternative aux fusibles et relais thermiques.
- 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.
- HR - Désurchauffeur. Récupération de 10%.
- HRT - Récupérateur de chaleur totale. Récupération de 100%.
- FE - Résistance antigèle évaporateur. 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.
- DP - Dispositif de fonctionnement à pompe à chaleur. Il inclut sondes de température pour entrée et sortie de l'eau au condensateur et assure le démarrage et l'arrêt des compresseurs.
- 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.

**ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT :**

- 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.
- PV3 - Vanne pressostatique électronique à 3 voies. Pour contrôle de la condensation.
- 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.

## REFERENCE CONDITIONS

All technical data indicated on page 10-11 refer to the following unit operating conditions:

- cooling:
    - inlet water temperature 12 °C
    - outlet water temperature 7 °C
    - condenser inlet water temperature 30 °C
    - condenser outlet water temperature 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.

## CONDIZIONI DI RIFERIMENTO

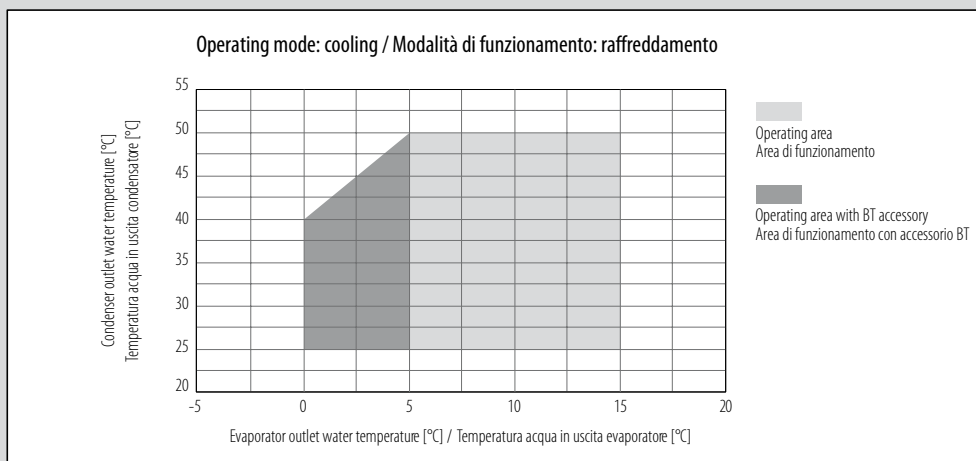
I dati tecnici indicati a pagina 10-11 si riferiscono alle seguenti condizioni di funzionamento:

- in raffreddamento:
    - temperatura ingresso acqua 12 °C
    - temperatura uscita acqua 7 °C
    - temperatura ingresso acqua al condensatore 30 °C
    - temperatura uscita acqua 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	
Evaporator inlet water temperature	°C	8	20	Temperatura acqua in ingresso evaporatore
Evaporator outlet water temperature	°C	5*	15	Temperatura acqua in uscita evaporatore
Evaporator water thermal difference (1)	°C	3	9	Salto termico acqua evaporatore (1)
Condenser inlet water temperature	°C	10	45	Temperatura acqua in ingresso condensatore
Condenser outlet water temperature	°C	25	50	Temperatura acqua in uscita condensatore
Condenser water thermal difference (1)	°C	4	12	Salto termico acqua condensatore (1)
Minimum chilled water outlet temperature with glycol mixture	°C	0*		Minima temperatura dell'acqua refrigerata con l'impiego di glicole
Maximum operating pressure evaporator water side	kPa	1000		Massima pressione di esercizio lato acqua evaporatore
Maximum operating pressure condenser water side	kPa	1000		Massima pressione di esercizio lato acqua condensatore

(1) In all cases the water flow will have to re-enter within the reported limits on page 16-17.  
\* The low temperature kit accessory (BT) is required in case the unit will work with evaporator outlet water temperature below 5 °C.

(1) In ogni caso la portata d'acqua dovrà rientrare nei limiti riportati a pagina 16-17.  
\* 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.





## CONDICIONES DE REFERENCIA

Los datos técnicos indicados en la página 12-13 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 agua en el condensador 30 °C
  - temperatura de salida del agua 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 se réfèrent aux conditions de fonctionnements suivantes:

- en refroidissement:
  - température d'entrée de l'eau 12 °C
  - température de sortie de l'eau 7 °C
  - température d'entrée de l'eau au condenseur 30 °C
  - température de sortie de l'eau au 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 / 50 Hz.

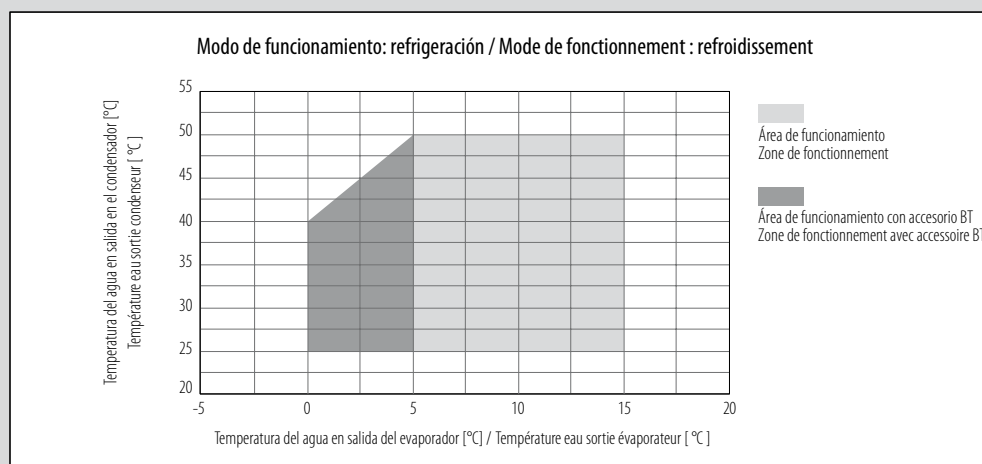
LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO		ENFRIAMIENTO REFROIDISSEMENT		LIMITES DE FONCTIONNEMENT
		min	max	
Temperatura del agua en entrada en el evaporador	°C	8	20	Température de l'eau entrée évaporateur
Temperatura del agua en salida en el evaporador	°C	5*	15	Température de l'eau sortie évaporateur
Salto térmico del agua en el evaporador (1)	°C	3	9	Écart thermique de l'eau côté évaporateur ( 1 )
Temperatura del agua en entrada en el condensador	°C	10	45	Température de l'eau entrée condenseur
Temperatura del agua en salida en el condensador	°C	25	50	Température de l'eau sortie condenseur
Salto térmico del agua en el condensador (1)	°C	4	12	Écart thermique de l'eau côté condenseur ( 1 )
Temperatura mínima del agua refrigerada con glicol	°C	0*		Température minimale de l'eau glacée avec glycol
Presión máxima de funcionamiento lado agua del evaporador	kPa	1000		Pression maximale de fonctionnement côté eau de l'évaporateur
Presión máxima de funcionamiento lado agua del condensador	kPa	1000		Pression maximale de fonctionnement côté eau du condenseur

(1) El caudal de agua siempre tiene que estar dentro de los límites reproducidos en la página 16-17.

\* 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.

(1) Dans chacun des cas la portée d'eau devra rentrer dans limites reportées à la page 16-17.

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



## TECHNICAL DATA

MODEL		1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502
<b>Compliance with ErP Regulation and CE marking</b>								
COOLING ONLY - COMFORT		√	√	√	√ + ID	√ + ID	√ + ID	√ + ID
COOLING ONLY - PROCESS		√	√	√	√	√	√	√
<b>Cooling:</b>								
Cooling capacity (1)	kW	234	310	375	437	488	558	655
Absorbed power (1)	kW	44	57	66	80	89	100	117
EER (1)		5,32	5,44	5,68	5,46	5,48	5,58	5,60
Cooling capacity - EN 14511 (1)	kW	233	309	373	436	487	557	653
Absorbed power - EN 14511 (1)	kW	45	59	68	83	92	103	121
EER - EN 14511 (1)		5,18	5,23	5,46	5,27	5,32	5,39	5,42
SEER (2)		5,68	5,84	5,93	5,88	5,90	5,91	5,95
Energy efficiency (2)	%	219	226	229	227	228	228	230
SEER with ID accessory (2)		6,53	6,71	6,81	6,76	6,79	6,80	6,84
Energy efficiency with ID accessory (2)	%	253	260	264	262	264	264	266
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	11,18	14,81	17,92	20,88	23,32	26,66	31,29
Pressure drops (1)	kPa	36	37	42	39	32	31	35
Water connections	DN	125	150	150	150	200	200	200
Water volume	dm <sup>3</sup>	115	168	152	185	265	248	320
<b>Condenser:</b>								
Water flow (1)	l/s	13,28	17,53	21,07	24,70	27,57	31,44	36,88
Pressure drops (1)	kPa	17	28	34	36	36	35	32
Water connections	DN	80	80	80	80	80	80	100
Water volume	dm <sup>3</sup>	45	47	48	55	65	72	90
<b>Compressor:</b>								
Unitary absorbed power (1)	kW	22	29	33	40	45	50	59
Unitary absorbed current (1)	A	36	47	54	67	75	86	103
Unitary oil charge	kg	14	16	16	16	17	19	23
<b>Standard version:</b>								
Sound power (1)	dB(A)	94	94	95	95	95	95	96
Sound pressure - DIN (1)	dB(A)	85	85	86	86	86	86	87
Sound pressure - ISO (1)	dB(A)	76	76	76	76	76	77	77
Refrigerant charge R1234ze	kg	96	100	100	98	96	93	133
Length	mm	3700	3700	3700	3800	3900	3900	3900
Width	mm	1000	1100	1100	1150	1200	1200	1200
Height	mm	1800	1800	1900	1950	2000	2050	2150
Transport weight	kg	2140	2445	2640	2860	3090	3230	4180
<b>SSL version:</b>								
Sound power (1)	dB(A)	90	90	91	91	91	91	92
Sound pressure - DIN (1)	dB(A)	81	81	82	82	82	82	83
Sound pressure - ISO (1)	dB(A)	72	72	72	72	72	73	73
Refrigerant charge R1234ze	kg	96	100	100	98	96	93	133
Length	mm	3700	3700	3700	3800	3900	3900	3900
Width	mm	1200	1250	1250	1350	1350	1350	1400
Height	mm	1800	1950	2050	2100	2150	2200	2300
Transport weight	kg	2380	2705	2940	3170	3420	3570	4550
<b>Total electrical consumption:</b>								
Power supply	V/Ph/Hz	<-----400 / 3 / 50----->						
Max. running current	A	144	190	220	260	290	334	384
Max. starting current	A	199	257	318	373	420	504	492

(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	MODELLO
√ + ID √	√ + ID √	√ + ID √	√ + ID √	√ + ID √	√ + ID √	√ + ID √	<b>Conformità Direttiva ErP e marcatura CE SOLO RAFFREDDAMENTO - COMFORT SOLO RAFFREDDAMENTO - PROCESS</b>
Raffreddamento:							
736	868	980	1160	1278	1475	1650	kW Potenza frigorifera (1)
131	154	174	222	242	275	304	kW Potenza assorbita (1)
5,62	5,64	5,63	5,23	5,28	5,36	5,43	EER (1)
734	866	977	1157	1274	1469	1644	kW Potenza frigorifera - EN 14511 (1)
135	159	180	229	250	285	314	kW Potenza assorbita - EN 14511 (1)
5,42	5,45	5,44	5,06	5,10	5,16	5,23	EER - EN 14511 (1)
6,02	6,11	6,07	6,14	6,21	6,33	6,33	SEER (2)
233	236	235	238	240	245	245	% Efficienza energetica (2)
6,92	7,02	6,98	7,06	7,14	7,28	7,28	SEER con accessorio ID (2)
269	273	271	274	278	283	283	% Efficienza energetica con accessorio ID (2)
2	2	2	2	2	2	2	n° Compressori
2	2	2	2	2	2	2	n° Circuiti frigoriferi
<-----Stepless----->							
Gradini di parzializzazioni							
Evaporatore:							
35,16	41,47	46,82	55,42	61,06	70,47	78,83	l/s Portata acqua (1)
45	39	38	39	49	57	54	kPa Perdite di carico (1)
200	200	250	250	250	250	250	DN Attacchi idraulici
452	562	670	617	631	776	947	dm <sup>3</sup> Contenuto acqua
Condensatore:							
41,42	48,83	55,14	66,03	72,62	83,61	93,36	l/s Portata acqua (1)
34	37	37	37	37	35	32	kPa Perdite di carico (1)
100	100	100	125	125	125	150	DN Attacchi idraulici
98	113	130	153	169	194	233	dm <sup>3</sup> Contenuto acqua
Compressore:							
66	77	87	111	121	138	152	kW Potenza assorbita unitaria (1)
108	137	150	198	212	251	271	A Corrente assorbita unitaria (1)
26	28	28	40	40	53	53	kg Carica olio unitaria
Versione standard :							
96	97	98	100	100	102	103	dB(A) Potenza sonora (1)
87	88	89	91	91	93	94	dB(A) Pressione sonora - DIN (1)
77	78	79	80	80	81	82	dB(A) Pressione sonora - ISO (1)
133	163	166	222	219	272	333	kg Carica refrigerante R1234ze
4900	4900	4900	5300	5300	5550	5550	mm Lunghezza
1200	1300	1300	1400	1400	2000	2000	mm Larghezza
2150	2250	2300	2450	2450	2500	2550	mm Altezza
4560	5205	5670	6950	7080	9060	10050	kg Peso di trasporto
Versione SSL:							
92	93	94	96	96	98	99	dB(A) Potenza sonora (1)
83	84	85	87	87	89	90	dB(A) Pressione sonora - DIN (1)
73	74	75	76	76	77	78	dB(A) Pressione sonora - ISO (1)
133	163	166	222	219	272	333	kg Carica refrigerante R1234ze
4900	4900	4900	5300	5300	5550	5550	mm Lunghezza
1400	1450	1450	1550	1550	2150	2150	mm Larghezza
2300	2400	2450	2600	2600	2650	2700	mm Altezza
5020	5685	6160	7500	7640	9790	10790	kg Peso di trasporto
Assorbimenti totali:							
<-----400 / 3 / 50----->							
436	489	549	701	761	873	961	V/Ph/Hz Alimentazione elettrica
576	692	782	1144	1174	1372	1416	A Corrente massima
							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

MODELO		1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502
<b>Cumplimiento de la Directiva ErP y marcado CE</b>								
SOLO ENFRIAMIENTO - CONFORT		√	√	√	√ + ID	√ + ID	√ + ID	√ + ID
SOLO ENFRIAMIENTO - PROCESO		√	√	√	√	√	√	√
<b>Enfriamiento:</b>								
Potencia frigorífica (1)	kW	234	310	375	437	488	558	655
Potencia absorbida (1)	kW	44	57	66	80	89	100	117
EER (1)		5,32	5,44	5,68	5,46	5,48	5,58	5,60
Potencia frigorífica - EN 14511 (1)	kW	233	309	373	436	487	557	653
Potencia absorbida - EN 14511 (1)	kW	45	59	68	83	92	103	121
EER - EN 14511 (1)		5,18	5,23	5,46	5,27	5,32	5,39	5,42
SEER (2)		5,68	5,84	5,93	5,88	5,90	5,91	5,95
Eficiencia energética (2)	%	219	226	229	227	228	228	230
SEER con accesorio ID (2)		6,53	6,71	6,81	6,76	6,79	6,80	6,84
Eficiencia energética con accesorio ID (2)	%	253	260	264	262	264	264	266
Compresores	nº	2	2	2	2	2	2	2
Circuitos frigoríficos	nº	2	2	2	2	2	2	2
Escalones de parcialización	nº	<-----Stepless----->						
<b>Evaporador:</b>								
Caudal de agua (1)	l/s	11,18	14,81	17,92	20,88	23,32	26,66	31,29
Pérdidas de carga (1)	kPa	36	37	42	39	32	31	35
Conexiones hidráulicas	DN	125	150	150	150	200	200	200
Contenido de agua	dm <sup>3</sup>	115	168	152	185	265	248	320
<b>Condensador:</b>								
Caudal de agua (1)	l/s	13,28	17,53	21,07	24,7	27,57	31,44	36,88
Pérdidas de carga (1)	kPa	17	28	34	36	36	35	32
Conexiones hidráulicas	DN	80	80	80	80	80	80	100
Contenido de agua	dm <sup>3</sup>	45	47	48	55	65	72	90
<b>Compresor:</b>								
Potencia absorbida unitaria (1)	kW	22	29	33	40	45	50	59
Corriente absorbida unitaria (1)	A	36	47	54	67	75	86	103
Carga de aceite unitaria	kg	14	16	16	16	17	19	23
<b>Versión estándar:</b>								
Potencia sonora (1)	dB(A)	94	94	95	95	95	95	96
Presión sonora con accesorio - DIN (1)	dB(A)	85	85	86	86	86	86	87
Presión sonora con accesorio - ISO (1)	dB(A)	76	76	76	76	76	77	77
Carga refrigerante R1234ze	kg	96	100	100	98	96	93	133
Longitud	mm	3700	3700	3700	3800	3900	3900	3900
Anchura	mm	1000	1100	1100	1150	1200	1200	1200
Altura	mm	1800	1800	1900	1950	2000	2050	2150
Peso de transporte	kg	2140	2445	2640	2860	3090	3230	4180
<b>Versión SSL:</b>								
Potencia sonora (1)	dB(A)	90	90	91	91	91	91	92
Presión sonora - DIN (1)	dB(A)	81	81	82	82	82	82	83
Presión sonora - ISO (1)	dB(A)	72	72	72	72	72	73	73
Carga refrigerante R1234ze	kg	96	100	100	98	96	93	133
Longitud	mm	3700	3700	3700	3800	3900	3900	3900
Anchura	mm	1200	1250	1250	1350	1350	1350	1400
Altura	mm	1800	1950	2050	2100	2150	2200	2300
Peso de transporte	kg	2380	2705	2940	3170	3420	3570	4550
<b>Consumos totales:</b>								
Alimentación eléctrica	V/Ph/Hz	<-----400 / 3 / 50----->						
Corriente máxima de funcionamiento	A	144	190	220	260	290	334	384
Corriente máxima de arranque	A	199	257	318	373	420	504	492

(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	MODÈLE
√ + ID √	√ + ID √	√ + ID √	√ + ID √	√ + ID √	√ + ID √	√ + ID √	Conformité à la Réglementation ErP et marquage CE FROID SEUL - CONFORT FROID SEUL - PROCESSUS
Refroidissement :							
736	868	980	1160	1278	1475	1650	kW Puissance frigorifique ( 1 )
131	154	174	222	242	275	304	kW Puissance absorbée ( 1 )
5,62	5,64	5,63	5,23	5,28	5,36	5,43	EER ( 1 )
734	866	977	1157	1274	1469	1644	kW Puissance frigorifique - EN 14511 ( 1 )
135	159	180	229	250	285	314	kW Puissance absorbée - EN 14511 ( 1 )
5,42	5,45	5,44	5,06	5,10	5,16	5,23	EER - EN 14511 ( 1 )
6,02	6,11	6,07	6,14	6,21	6,33	6,33	SEER ( 2 )
233	236	235	238	240	245	245	% Efficacité énergétique ( 2 )
6,92	7,02	6,98	7,06	7,14	7,28	7,28	SEER avec accessoire ID ( 2 )
269	273	271	274	278	283	283	% Efficacité énergétique avec accessoire ID ( 2 )
2	2	2	2	2	2	2	n° Compresseurs
2	2	2	2	2	2	2	n° Circuits frigorifiques
<-----Stepless----->							
Étages de puissance							
Évaporateur :							
35,16	41,47	46,82	55,42	61,06	70,47	78,83	l/s Débit d'eau ( 1 )
45	39	38	39	49	57	54	kPa Pertes de charges ( 1 )
200	200	250	250	250	250	250	DN Raccords hydrauliques
452	562	670	617	631	776	947	dm <sup>3</sup> Contenu d'eau
Condensateur :							
41,42	48,83	55,14	66,03	72,62	83,61	93,36	l/s Débit d'eau ( 1 )
34	37	37	37	37	35	32	kPa Pertes de charges ( 1 )
100	100	100	125	125	125	150	DN Raccords hydrauliques
98	113	130	153	169	194	233	dm <sup>3</sup> Contenu d'eau
Compresseur :							
66	77	87	111	121	138	152	kW Puissance absorbée unitaire ( 1 )
108	137	150	198	212	251	271	A Courant absorbé unitaire ( 1 )
26	28	28	40	40	53	53	kg Charge huile unitaire
Version standard :							
96	97	98	100	100	102	103	dB(A) Puissance sonore ( 1 )
87	88	89	91	91	93	94	dB(A) Pression sonore - DIN ( 1 )
77	78	79	80	80	81	82	dB(A) Pression sonore - ISO ( 1 )
133	163	166	222	219	272	333	kg Charge réfrigérante R1234ze
4900	4900	4900	5300	5300	5550	5550	mm Longueur
1200	1300	1300	1400	1400	2000	2000	mm Largeur
2150	2250	2300	2450	2450	2500	2550	mm Hauteur
4560	5205	5670	6950	7080	9060	10050	kg Poids de transport
Version SSL :							
92	93	94	96	96	98	99	dB(A) Puissance sonore ( 1 )
83	84	85	87	87	89	90	dB(A) Pression sonore - DIN ( 1 )
73	74	75	76	76	77	78	dB(A) Pression sonore - ISO ( 1 )
133	163	166	222	219	272	333	kg Charge réfrigérante R1234ze
4900	4900	4900	5300	5300	5550	5550	mm Longueur
1400	1450	1450	1550	1550	2150	2150	mm Largeur
2300	2400	2450	2600	2600	2650	2700	mm Hauteur
5020	5685	6160	7500	7640	9790	10790	kg Poids de transport
Absorptions totales :							
<-----400 / 3 / 50----->							
436	489	549	701	761	873	961	V/Ph/Hz Alimentation électrique
576	692	782	1144	1174	1372	1416	A Courant maximal de fonctionnement
							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

RESE IN RAFFREDDAMENTO

MOD.	To (°C)	CONDENSER INLET/OUTLET WATER TEMPERATURE °C / TEMPERATURA ACQUA INGRESSO/USCITA CONDENSATORE °C TEMPERATURA DEL AGUA EN ENTRADA/SALIDA DEL CONDENSADOR °C / TEMPÉRATURE D'ENTRÉE/SORTIE EAU CONDENSEUR °C							
		25/30		30/35		35/40		40/45	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
1002	5	229	40	217	43	206	48	194	53
	6	237	41	226	44	214	48	202	53
	<b>7</b>	245	41	<b>234</b>	<b>44</b>	222	48	210	53
	8	255	41	243	44	231	48	218	53
	9	264	42	252	45	239	49	227	54
	10	274	42	261	45	247	49	235	54
1202	5	303	52	288	56	273	61	257	68
	6	315	52	298	57	283	62	266	68
	<b>7</b>	327	53	<b>310</b>	<b>57</b>	294	62	277	68
	8	339	53	322	57	303	63	288	69
	9	351	54	334	58	316	63	297	69
	10	364	54	346	58	328	63	309	70
1402	5	362	61	348	65	329	71	310	79
	6	377	61	361	66	342	72	323	79
	<b>7</b>	392	61	<b>375</b>	<b>66</b>	356	72	336	80
	8	407	62	389	66	370	73	349	80
	9	422	62	404	67	384	73	362	81
	10	438	63	419	67	398	74	376	81
1602	5	426	74	406	79	383	86	358	96
	6	444	74	421	79	396	87	372	96
	<b>7</b>	459	75	<b>437</b>	<b>80</b>	411	87	386	97
	8	476	75	451	80	426	88	401	97
	9	494	76	468	81	443	89	416	98
	10	512	77	487	82	458	89	432	98
1802	5	477	82	453	88	427	96	401	107
	6	495	83	469	89	444	97	418	108
	<b>7</b>	513	84	<b>488</b>	<b>89</b>	461	97	433	108
	8	533	84	506	90	479	98	450	109
	9	553	85	525	90	497	99	467	110
	10	573	86	544	91	515	99	485	110
2202	5	544	91	518	99	488	108	460	119
	6	566	92	538	99	508	109	477	120
	<b>7</b>	587	93	<b>558</b>	<b>100</b>	528	109	497	120
	8	609	94	579	101	548	110	515	121
	9	632	94	600	101	568	111	533	122
	10	655	95	622	102	589	111	555	123
2502	5	638	108	606	116	572	126	539	141
	6	664	109	630	117	596	128	562	141
	<b>7</b>	689	110	<b>655</b>	<b>117</b>	620	128	583	142
	8	715	110	680	118	643	129	606	143
	9	742	111	705	119	667	130	629	144
	10	769	112	730	119	693	131	653	145

## RENDIMIENTOS EN REFRIGERACIÓN

## RENDEMENTS EN REFROIDISSEMENT

MOD.	To (°C)	CONDENSER INLET/OUTLET WATER TEMPERATURE °C / TEMPERATURA ACQUA INGRESSO/USCITA CONDENSATORE °C TEMPERATURA DEL AGUA EN ENTRADA/SALIDA DEL CONDENSADOR °C / TEMPÉRATURE D'ENTRÉE/SORTIE EAU CONDENSEUR °C							
		25/30		30/35		35/40		40/45	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
2802	5	720	122	684	129	647	142	610	157
	6	747	123	709	130	672	143	634	158
	<b>7</b>	775	123	<b>736</b>	<b>131</b>	697	144	658	159
	8	803	124	763	132	722	144	682	160
	9	832	125	791	133	750	145	708	161
	10	861	126	818	134	776	146	734	162
3302	5	848	140	808	151	765	165	720	182
	6	881	141	839	153	794	167	748	183
	<b>7</b>	915	142	<b>868</b>	<b>154</b>	824	168	778	184
	8	948	143	902	155	856	169	807	185
	9	983	145	936	156	888	170	837	186
	10	1019	146	971	157	921	171	870	187
3602	5	956	160	907	172	853	187	802	206
	6	995	161	944	173	889	189	833	207
	<b>7</b>	1033	162	<b>980</b>	<b>174</b>	924	190	866	208
	8	1072	164	1018	175	960	191	901	210
	9	1113	165	1055	177	995	192	935	211
	10	1154	166	1094	178	1034	194	972	212
4602	5	1121	205	1077	219	1024	236	966	255
	6	1166	205	1118	221	1063	238	1006	257
	<b>7</b>	1208	207	<b>1160</b>	<b>222</b>	1104	239	1044	258
	8	1255	208	1202	224	1146	241	1084	260
	9	1301	209	1247	225	1187	243	1122	262
	10	1348	211	1292	227	1232	244	1162	264
4802	5	1239	222	1185	239	1130	257	1066	278
	6	1287	224	1228	241	1174	258	1106	279
	<b>7</b>	1333	225	<b>1278</b>	<b>242</b>	1218	260	1152	281
	8	1384	227	1319	246	1264	262	1195	283
	9	1432	228	1374	245	1309	264	1239	285
	10	1487	230	1425	247	1359	266	1285	287
5402	5	1423	253	1371	271	1305	291	1231	315
	6	1482	255	1422	273	1355	294	1278	317
	<b>7</b>	1539	256	<b>1475</b>	<b>275</b>	1406	296	1329	319
	8	1595	258	1531	277	1459	298	1380	322
	9	1656	260	1587	279	1513	300	1432	324
	10	1716	262	1646	281	1568	302	1483	326
6002	5	1597	278	1530	298	1457	322	1383	347
	6	1658	280	1587	300	1516	324	1437	350
	<b>7</b>	1724	282	<b>1650</b>	<b>304</b>	1579	326	1493	352
	8	1783	284	1714	305	1640	328	1555	355
	9	1846	286	1778	307	1700	331	1614	358
	10	1910	288	1842	309	1762	333	1667	361

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

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

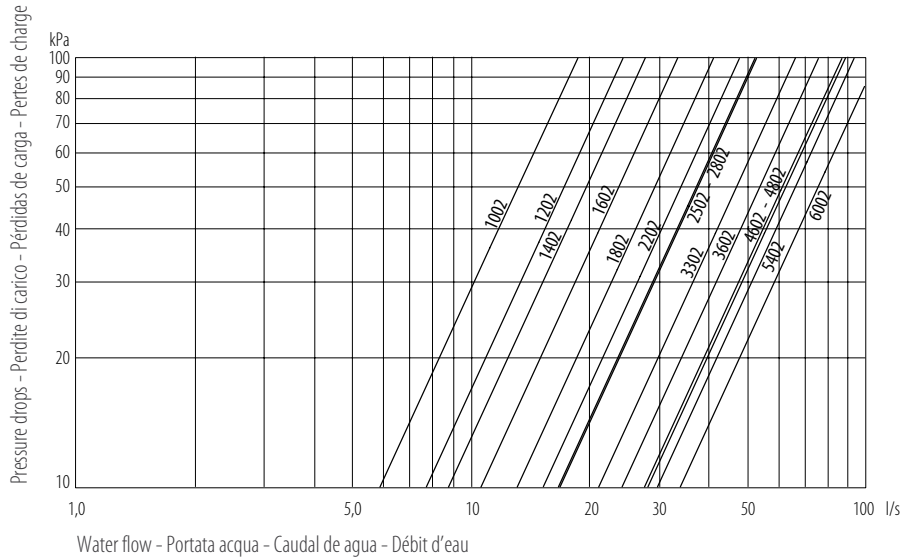
**WATER CIRCUIT PRESSURE DROPS**  
EVAPORATOR

**PERDITE DI CARICO CIRCUITO IDRAULICO**  
EVAPORATORE

**PÉRDIDAS DE CARGA CIRCUITO HIDRÁULICO**  
EVAPORADOR

**PERTES DE CHARGE CIRCUIT HYDRAULIQUE**  
ÉVAPORATEUR

Water flow limits / Limiti portata acqua Límites del caudal de agua / Limites de débit d'eau			
Mod.	Minimum flow Portata minima Caudal mínimo Débit minimal	Maximum flow Portata massima Caudal máximo Débit maximal	Minimum water circuit conten Contenuto minimo acqua impianto Contenido mínimo de agua in de instalación Contenu minimal de l'eau dans l'installation
	l/s	l/s	l
1002	7,8	19,2	490
1202	9,7	24,4	650
1402	11,9	30,6	790
1602	13,6	34,4	920
1802	15,3	36,1	1025
2202	19,2	48,9	1170
2502	22,2	55,8	1375
2802	23,3	59,2	1545
3302	34,4	70,6	1825
3602	36,9	93,6	2060
4602	46,5	110	2435
4802	47,6	110	2685
5402	62,9	110	3100
6002	65,1	159	3465



**CORRECTION FACTORS**

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

**FACTORES DE CORRECCIÓN**

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

**FATTORI DI CORREZIONE**

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

**FACTEURS DE CORRECTION**

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

Ethylene glycol percent by weight (%) Percentuale di glicole etilenico in peso (%)		0	10	20	30	40	50	Porcentaje de etilenglicol en peso (%) Pourcentage de glycole éthylénique en poids (%)	
Freezing point (°C)	Temp. di congelamento (°C)	0	-4,5	-9,5	-15,5	-21,5	-32,5	Temp. de congelamiento (°C)	Température de congélation (°C)
Cooling capacity corr. factor	Coeff. corr. resa frigorifera	1	0,975	0,95	0,93	0,91	0,88	Coef. corr. rendimento frigorifico	Coeff. corr. puissance frigorifique
Power input corr. factor	Coeff. corr. potenza assorb.	1	1,01	0,995	0,990	0,985	0,975	Coef. corr. potencia absorbida	Coeff. corr. puissance absorbée
Mixture flow corr. factor	Coeff. corr. portata miscela	1	1,01	1,04	1,08	1,14	1,20	Coef. corr. caudal mezcla	Coeff. corr. débit solution
Pressure drop corr. factor	Coeff. corr. perdita di carico	1	1,05	1,13	1,21	1,26	1,32	Coef. corr. pérdida de carga	Coeff. corr. perte de charge

**EVAPORATOR FOULING FACTORS**  
**CORRECTIONS**

**COEFICIENTES DE CORRECCIÓN PARA**  
**FACTORES DE SUCIEDAD EN EL EVAPORADOR**

**COEFFICIENTI CORRETTIVI PER**  
**FATTORI DI SPORCAMENTO EVAPORATORE**

**COEFFICIENTS CORRECTEURS POUR**  
**FACTEURS D'ENCRASSEMENTS ÉVAPORATEUR**

	f1	fp1	
0 Clean evaporator / Evaporatore pulito	1	1	0 Evaporador limpio / Évaporateur propre
0,44 x 10 <sup>-4</sup> (m <sup>2</sup> °C/W)	0,98	0,99	0,44 x 10 <sup>-4</sup> (m <sup>2</sup> °C/W)
0,88 x 10 <sup>-4</sup> (m <sup>2</sup> °C/W)	0,96	0,99	0,88 x 10 <sup>-4</sup> (m <sup>2</sup> °C/W)
1,76 x 10 <sup>-4</sup> (m <sup>2</sup> °C/W)	0,93	0,98	1,76 x 10 <sup>-4</sup> (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: 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: 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.

f1: facteurs de correction pour la puissance rendue ;

fp1: facteurs de correction pour la puissance absorbée du compresseur.

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.



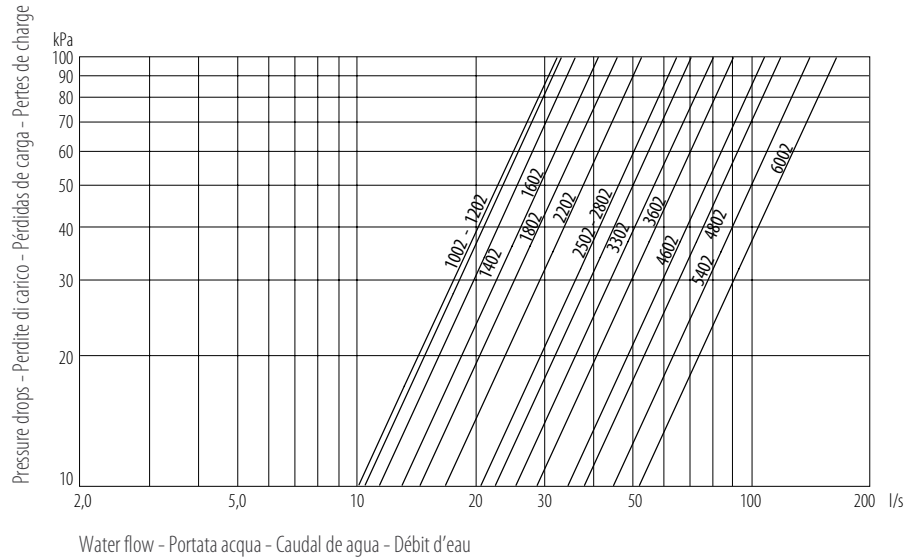
## WATER CIRCUIT PRESSURE DROPS CONDENSER

## PERDITE DI CARICO CIRCUITO IDRAULICO CONDENSATORE

## PÉRDIDAS DE CARGA CIRCUITO HIDRÁULICO CONDENSADOR

## PERTES DE CHARGE CIRCUIT HYDRAULIQUE CONDENSEUR

Water flow limits / Limiti portata acqua Límites del caudal de agua / Limites de débit d'eau			
Mod.	Minimum flow Portata minima Caudal mínimo Débit minimal	Maximum flow Portata massima Caudal máximo Débit maximal	Minimum water circuit conten Contenido mínimo acqua impianto Contenido mínimo de agua in de instalación Contenu minimal de l'eau dans l'installation
	l/s	l/s	l
1002	5,5	16,0	580
1202	5,5	16,0	765
1402	5,9	17,1	920
1602	6,7	19,4	1075
1802	7,5	21,7	1200
2202	8,7	25,1	1370
2502	10,7	30,8	1610
2802	11,7	33,7	1805
3302	13,7	39,4	2130
3602	15,8	45,6	2405
4602	18,4	53,1	2880
4802	20,2	58,2	3165
5402	23,6	67,9	3645
6002	28,1	81,0	4070



## CORRECTION FACTORS

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

## FACTORES DE CORRECCIÓN

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

## FATTORI DI CORREZIONE

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

## FACTEURS DE CORRECTION

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

Ethylene glycol percent by weight (%) Percentuale di glicole etilenico in peso (%)		0	10	20	30	40	50	Porcentaje de etilenglicol en peso (%) Pourcentage de glycole éthylénique en poids (%)	
Freezing point (°C)	Temp. di congelamento (°C)	0	-4,5	-9,5	-15,5	-21,5	-32,5	Temp. de congelamiento (°C)	Température de congélation (°C)
Cooling capacity corr. factor	Coeff. corr. resa frigorifera	1	0,975	0,969	0,961	0,920	0,908	Coef. corr. rendimento frigorífico	Coeff. corr. puissance frigorifique
Power input corr. factor	Coeff. corr. potenza assorb.	1	1,018	1,023	1,029	1,063	1,071	Coef. corr. potencia absorbida	Coeff. corr. puissance absorbée
Mixture flow corr. factor	Coeff. corr. portata miscela	1	1,004	1,008	1,037	1,060	1,103	Coef. corr. caudal mezcla	Coeff. corr. débit solution
Pressure drop corr. factor	Coeff. corr. perdita di carico	1	1,040	1,124	1,247	1,366	1,554	Coef. corr. pérdida de carga	Coeff. corr. perte de charge

## CONDENSER FOULING FACTORS CORRECTIONS

## COEFICIENTES DE CORRECCIÓN PARA FACTORES DE SUCIEDAD EN EL CONDENSADOR

	f1	fp1	
$0,44 \times 10^{-4}$ (m <sup>2</sup> °C/W)	1	1	$0,44 \times 10^{-4}$ (m <sup>2</sup> °C/W)
$0,88 \times 10^{-4}$ (m <sup>2</sup> °C/W)	0,987	1,021	$0,88 \times 10^{-4}$ (m <sup>2</sup> °C/W)
$1,76 \times 10^{-4}$ (m <sup>2</sup> °C/W)	0,965	1,064	$1,76 \times 10^{-4}$ (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 exchanger with fouling factor =  $0,44 \times 10^{-4}$  (m<sup>2</sup> °C/W). For different fouling factor values, unit performances should be corrected with the correction factors shown above.

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 con factor de suciedad =  $0,44 \times 10^{-4}$  (m<sup>2</sup> °C/W). Para valores diferentes del factor de incrustación, las prestaciones suministradas se tienen que ajustar con los factores indicados.

## COEFFICIENTI CORRETTIVI PER FATTORI DI SPORCAMENTO CONDENSATORE

## COEFFICIENTS CORRECTEURS POUR FACTEURS D'ENCRASSEMENTS CONDENSEUR

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 con fattore di sporcamento =  $0,44 \times 10^{-4}$  (m<sup>2</sup> °C/W). Per valori differenti del fattore d'incrostazione, le prestazioni fornite dovranno essere corrette con i fattori indicati.

f1: facteurs de correction pour la puissance rendue ;

fp1: facteurs de correction pour la puissance du compresseur.

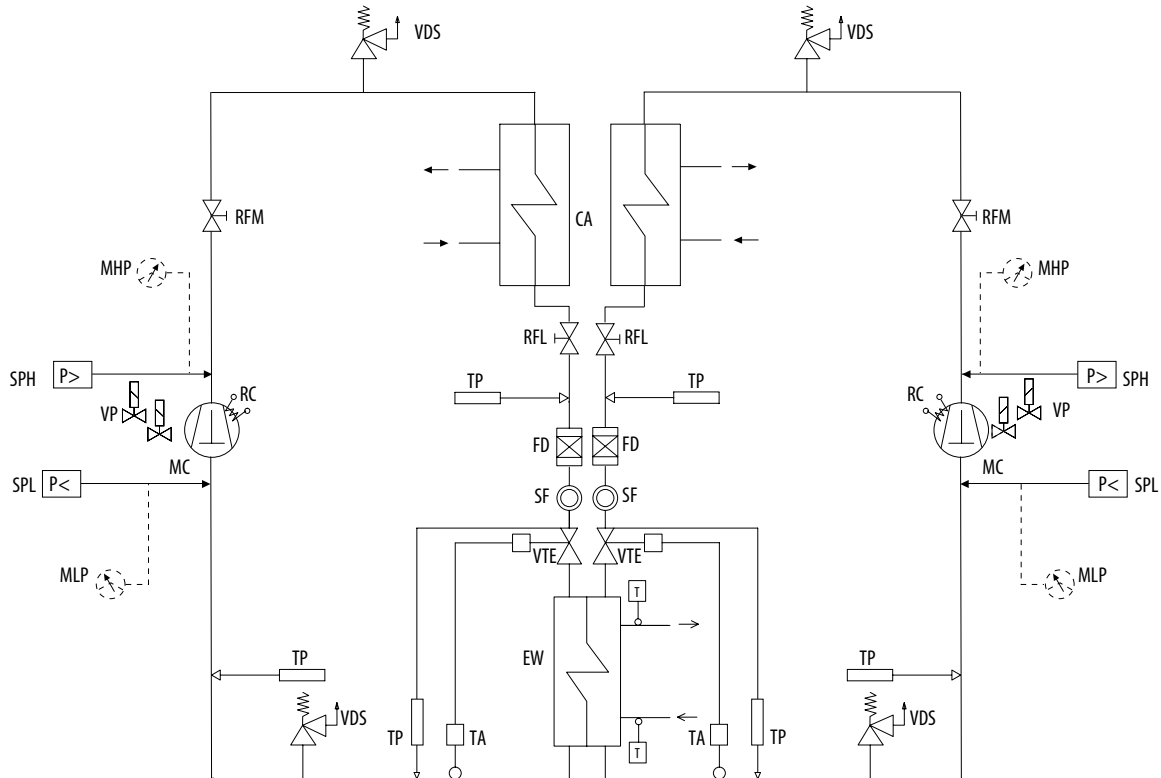
Les performances des unités indiquées dans les tableaux sont données pour la condition d'échangeur avec facteur d'encrassement =  $0,44 \times 10^{-4}$  (m<sup>2</sup> °C/W). Pour des valeurs différentes du facteur d'encrassement, les performances annoncées seront corrigées en utilisant les facteurs indiqués.

REFRIGERANT CIRCUIT DIAGRAM

SCHEMA CIRCUITO FRIGORIFERO

ESQUEMA DEL CIRCUITO FRIGORÍFICO

SCHÉMA DU CIRCUIT FRIGORIFIQUE



	DESIGNATION	DENOMINAZIONE	DENOMINACIÓN	DESCRIPTION
CA	Condenser	Condensatore	Condensador	Condenseur
EW	Evaporator	Evaporatore	Evaporador	Évaporateur
FD	Filter drier	Filtro disidratatore	Filtro deshidratador	Filtre déshydrateur
MC	Compressor	Compressore	Compresor	Compresseur
MHP	High pressure gauge (accessory)	Manometro alta pressione (accessorio)	Manómetro de alta presión (accessorio)	Manomètre de haute pression ( accessoire )
MLP	Low pressure gauge (accessory)	Manometro bassa pressione (accessorio)	Manómetro de baja presión (accessorio)	Manomètre de basse pression ( accessoire )
RC	Compressor crankcase heater	Resistenza carter compressore	Resistencia cárter compresor	Résistance carter compresseur
RFL	Shut-off valve on liquid line	Rubinetto linea liquido	Grifo en la línea de líquido	Robinet sur la ligne de liquide
RFM	Shut-off valve on discharge	Rubinetto in mandata	Grifo en descarga	Robinet de sortie
SF	Liquid indicator	Indicatore di liquido	Indicador de líquido	Indicateur de liquide
SPH	High pressure switch	Pressostato di alta pressione	Presostato de alta presión	Pressostat de haute pression
SPL	Low pressure switch	Pressostato bassa pressione	Presostato de baja presión	Pressostat de basse pression
TA	Temperature sensor	Sonda di temperatura	Sonda de temperatura	Sonde de température
TP	Pressure transducer	Trasduttore di pressione	Transductor de presión	Trasducteur de pression
VDS	Safety valve	Valvola di sicurezza	Válvula de seguridad	Soupape de sécurité
VP	Step regulation valve	Valvola di parzializzazione	Válvula de corte	Vanne de partialization
VTE	Electronic thermostatic valve	Valvola termostatica elettronica	Válvula termostática electrónica	Vanne thermostatique électronique

## WATER CIRCUIT

### GENERAL CHARACTERISTICS

CWW/H/A and CWW/H/A/SSL versions water circuit.

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

## CIRCUITO IDRAULICO

### CARATTERISTICHE GENERALI

Circuito idraulico versioni CWW/H/A e CWW/H/A/SSL.

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

## CIRCUITO HIDRÁULICO

### CARACTERÍSTICAS GENERALES

Circuito hidráulico versiones CWW/H/A y CWW/H/A/SSL.

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

## CIRCUIT HYDRAULIQUE

### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Circuit hydraulique versions CWW/H/A et CWW/H/A/SSL.

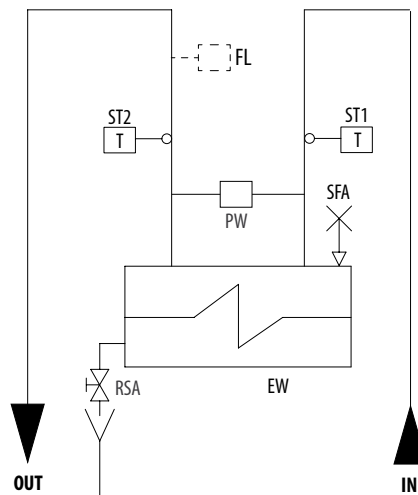
Il inclut : évaporateur ; sonde de travail ; sonde antigel ; pressostat différentiel de l'eau ; vanne de purge d'air manuelle ; vidange d'eau.

### WATER CIRCUIT DIAGRAM

### ESQUEMA DEL CIRCUITO HIDRÁULICO

### SCHEMA CIRCUITO IDRAULICO

### SCHEMA DU CIRCUIT HYDRAULIQUE



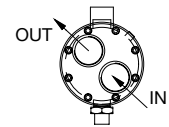
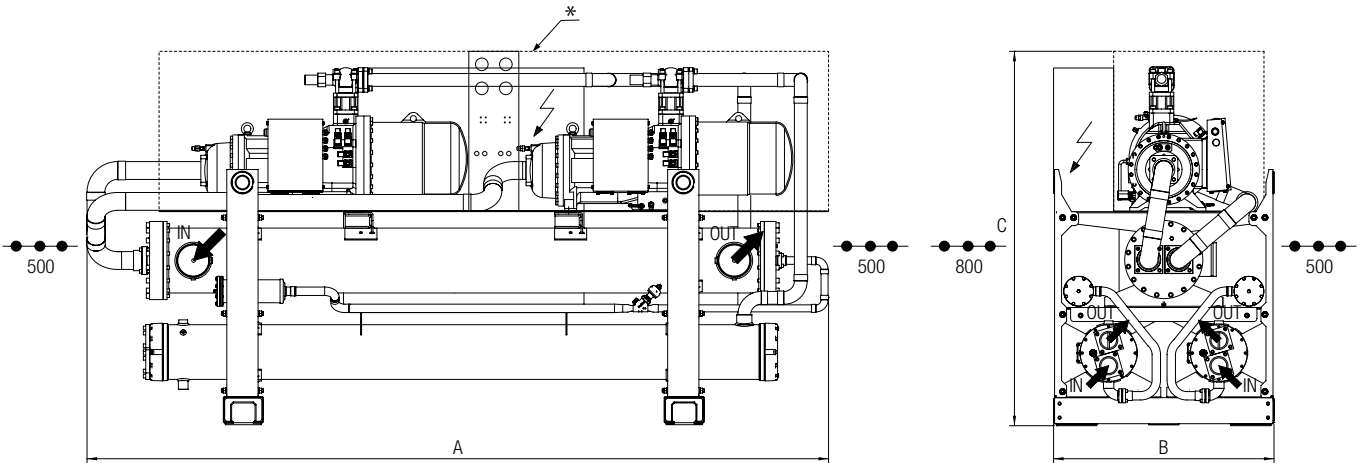
	DESIGNATION	DENOMINAZIONE	DENOMINACIÓN	DESCRIPTION
<b>EW</b>	Evaporator	Evaporatore	Evaporador	Évaporateur
<b>FL</b>	Flow switch (accessory)	Flussostato (accessorio)	Flujostato (accessorio)	Fluxostat ( accessoire )
<b>PW</b>	Water differential pressure switch	Pressostato differenziale acqua	Presostato diferencial agua	Pressostat différentiel eau
<b>RSA</b>	Water drain	Scarico acqua	Desagüe	Vidange eau
<b>SFA</b>	Air vent	Sfiato aria	Purga de aire	Purge d'air
<b>ST1</b>	Temperature sensor	Sonda di lavoro	Sonda de trabajo	Sonde de travail
<b>ST2</b>	Antifreeze sensor	Sonda antigelo	Sonda antihielo	Sonde antigel

DIMENSIONS AND CLEARANCES

DIMENSIONI D'INGOMBRO E SPAZI DI RISPETTO

DIMENSIONES TOTALES Y ESPACIOS DE RESPETO

DIMENSIONS ET ESPACES TECHNIQUES



Condensers connections  
 Connessioni condensatori  
 Conexiones condensadores  
 Connexions condensateurs



Clearance area  
 Spazi di rispetto  
 Espacios de respeto  
 Espaces techniques

\* Only SSL Version  
 \* Solo versione SSL  
 \* Solo versión SSL  
 \* Seulment version SSL

DIMENSIONS / DIMENSIONI / DIMENSIONES / DIMENSIONS															
MOD.		1002		1202		1402		1602		1802		2202		2502	
		STD	SSL	STD	SSL	STD	SSL	STD	SSL	STD	SSL	STD	SSL	STD	SSL
A	mm	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3800	3800	3900	3900	3900	3900	3900	3900
B	mm	1000	1200	1100	1250	1100	1250	1150	1350	1200	1350	1200	1350	1200	1400
C	mm	1800	1800	1800	1950	1900	2050	1950	2100	2000	2150	2050	2200	2150	2300

DIMENSIONS / DIMENSIONI / DIMENSIONES / DIMENSIONS															
MOD.		2802		3302		3602		4603		4802		5402		6002	
		STD	SSL	STD	SSL	STD	SSL	STD	SSL	STD	SSL	STD	SSL	STD	SSL
A	mm	4900	4900	4900	4900	4900	4900	5300	5300	5300	5300	5550	5550	5500	5500
B	mm	1200	1400	1300	1450	1300	1450	1400	1550	1400	1550	2000	2150	2000	2150
C	mm	2150	2300	2250	2400	2300	2450	2450	2600	2450	2600	2500	2650	2550	2700

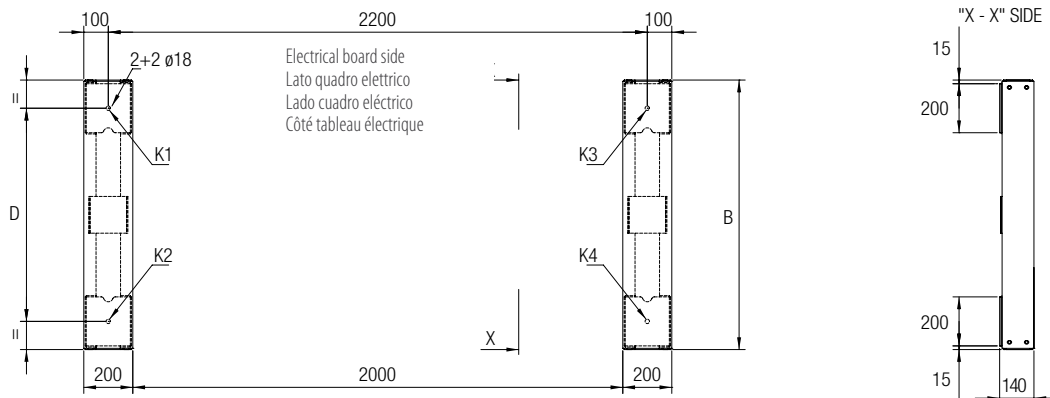
## WEIGHTS DISTRIBUTION

## DISTRIBUZIONE PESI

## DISTRIBUCIÓN DE PESOS

## DISTRIBUTION DES POIDS

Basement / Basamento / Base / Soubassement



OPERATING WEIGHT / PESO IN FUNZIONAMENTO / PESO EN FUNCIONAMIENTO / POIDS EN FONCTIONNEMENT															
MOD.	1002		1202		1402		1602		1802		2202		2502		
	STD	SSL	STD	SSL	STD	SSL	STD	SSL	STD	SSL	STD	SSL	STD	SSL	
D mm	770	920	870	1020	870	1020	920	1070	970	1120	970	1120	970	1120	
K1 kg	630	655	720	745	770	790	840	880	925	965	970	995	1235	1270	
K2 kg	540	645	625	740	670	800	750	895	830	980	850	1015	1120	1295	
K3 kg	610	625	700	720	750	770	800	810	875	895	920	930	1175	1185	
K4 kg	520	615	615	715	650	780	710	825	790	910	810	950	1060	1210	
<b>Tot. kg</b>	<b>2300</b>	<b>2540</b>	<b>2660</b>	<b>2920</b>	<b>2840</b>	<b>3140</b>	<b>3100</b>	<b>3410</b>	<b>3420</b>	<b>3750</b>	<b>3550</b>	<b>3890</b>	<b>4590</b>	<b>4960</b>	

OPERATING WEIGHT / PESO IN FUNZIONAMENTO / PESO EN FUNCIONAMIENTO / POIDS EN FONCTIONNEMENT															
MOD.	2802		3302		3602		4603		4802		5402		6002		
	STD	SSL	STD	SSL	STD	SSL	STD	SSL	STD	SSL	STD	SSL	STD	SSL	
D mm	970	1120	1070	1220	1070	1220	1170	1320	1170	1320	1770	1920	1770	1920	
K1 kg	1385	1430	1585	1630	1740	1785	2070	2115	2115	2155	2685	2745	2985	3040	
K2 kg	1245	1465	1445	1675	1600	1835	1905	2175	1950	2225	2490	2845	2795	3160	
K3 kg	1310	1320	1495	1505	1635	1645	1955	1960	1990	1995	2525	2535	2820	2825	
K4 kg	1170	1355	1355	1550	1495	1695	1790	2020	1825	2065	2330	2635	2630	2945	
<b>Tot. kg</b>	<b>5110</b>	<b>5570</b>	<b>5880</b>	<b>6360</b>	<b>6470</b>	<b>6960</b>	<b>7720</b>	<b>8270</b>	<b>7880</b>	<b>8440</b>	<b>10030</b>	<b>10760</b>	<b>11230</b>	<b>11970</b>	

## SOUND PRESSURE

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 and at a height of 1,5 m with respect to the base of the unit.

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.

## PRESSIONE SONORA

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

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

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>	55,5	56,0	56,0	57,0	57,0	59,0	59,0	58,5	59,5	61,0	62,5	62,5	64,5	65,5
<b>125</b>	68,0	68,0	69,0	69,5	69,5	70,5	71,5	71,5	72,5	74,0	75,5	75,5	77,5	78,5
<b>250</b>	78,0	78,5	79,5	79,0	79,0	79,5	80,5	80,0	80,5	82,5	84,0	84,0	86,0	87,0
<b>500</b>	79,5	79,5	80,5	80,5	81,0	81,0	82,5	83,0	83,5	84,0	85,5	85,5	87,5	88,5
<b>1000</b>	78,5	78,5	79,5	80,0	80,0	80,0	81,0	81,0	81,5	83,0	84,5	84,5	86,5	87,5
<b>2000</b>	76,5	77,0	77,5	78,0	77,5	78,0	79,0	79,0	80,0	81,0	82,5	82,5	84,5	85,5
<b>4000</b>	74,5	74,5	72,5	73,0	73,0	74,0	75,0	75,0	75,5	77,5	79,0	79,0	81,0	82,0
<b>8000</b>	57,0	58,0	58,0	59,0	58,5	59,0	60,0	60,0	61,0	62,5	64,0	64,0	66,0	67,0
<b>Tot. dB(A)</b>	<b>84,8</b>	<b>85,0</b>	<b>85,7</b>	<b>85,9</b>	<b>85,9</b>	<b>86,2</b>	<b>87,3</b>	<b>87,4</b>	<b>88,0</b>	<b>89,2</b>	<b>90,7</b>	<b>90,7</b>	<b>92,7</b>	<b>93,7</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>	51,5	52,0	52,0	53,0	53,0	55,0	55,0	54,5	55,5	57,0	58,5	58,5	60,5	61,5
<b>125</b>	64,0	64,0	65,0	65,5	65,5	66,5	67,5	67,5	68,5	70,0	71,5	71,5	73,5	74,5
<b>250</b>	74,0	74,5	75,5	75,0	75,0	75,5	76,5	76,0	76,5	78,5	80,0	80,0	82,0	83,0
<b>500</b>	75,5	75,5	76,5	76,5	77,0	77,0	78,5	79,0	79,5	80,0	81,5	81,5	83,5	84,5
<b>1000</b>	74,5	74,5	75,5	76,0	76,0	76,0	77,0	77,0	77,5	79,0	80,5	80,5	82,5	83,5
<b>2000</b>	72,5	73,0	73,5	74,0	73,5	74,0	75,0	75,0	76,0	77,0	78,5	78,5	80,5	81,5
<b>4000</b>	70,5	70,5	68,5	69,0	69,0	70,0	71,0	71,0	71,5	73,5	75,0	75,0	77,0	78,0
<b>8000</b>	53,0	54,0	54,0	55,0	54,5	55,0	56,0	56,0	57,0	58,5	60,0	60,0	62,0	63,0
<b>Tot. dB(A)</b>	<b>80,8</b>	<b>81,0</b>	<b>81,7</b>	<b>81,9</b>	<b>81,9</b>	<b>82,2</b>	<b>83,3</b>	<b>83,4</b>	<b>84,0</b>	<b>85,2</b>	<b>86,7</b>	<b>86,7</b>	<b>88,7</b>	<b>89,7</b>

## PRESIÓN SONORA

Los valores de ruido, según DIN 45635, expresados en dB(A), se han tomado en campo libre. Punto de determinación a 1 m de distancia y a 1,5 m de altura respecto a la base de apoyo.

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.

## PRESSION SONORE

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

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.

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>	46,5	46,5	46,5	47,5	47,5	49,5	49,0	48,0	49,0	50,5	51,5	51,5	53,0	54,0
<b>125</b>	59,0	58,5	59,5	60,0	60,0	61,0	61,5	61,0	62,0	63,5	64,5	64,5	66,0	67,0
<b>250</b>	69,0	69,0	70,0	69,5	69,5	70,0	70,5	69,5	70,0	72,0	73,0	73,0	74,5	75,5
<b>500</b>	70,5	70,0	71,0	71,0	71,5	71,5	72,5	72,5	73,0	73,5	74,5	74,5	76,0	77,0
<b>1000</b>	69,5	69,0	70,0	70,5	70,5	70,5	71,0	70,5	71,0	72,5	73,5	73,5	75,0	76,0
<b>2000</b>	67,5	67,5	68,0	68,5	68,0	68,5	69,0	68,5	69,5	70,5	71,5	71,5	73,0	74,0
<b>4000</b>	65,5	65,0	63,0	63,5	63,5	64,5	65,0	64,5	65,0	67,0	68,0	68,0	69,5	70,5
<b>8000</b>	48,0	48,5	48,5	49,5	49,0	49,5	50,0	49,5	50,5	52,0	53,0	53,0	54,5	55,5
<b>Tot. dB(A)</b>	<b>75,8</b>	<b>75,5</b>	<b>76,2</b>	<b>76,4</b>	<b>76,4</b>	<b>76,7</b>	<b>77,3</b>	<b>76,9</b>	<b>77,5</b>	<b>78,7</b>	<b>79,7</b>	<b>79,7</b>	<b>81,2</b>	<b>82,2</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>	42,5	42,5	42,5	43,5	43,5	45,5	45,0	44,0	45,0	46,5	47,5	47,5	49,0	50,0
<b>125</b>	55,0	54,5	55,5	56,0	56,0	57,0	57,5	57,0	58,0	59,5	60,5	60,5	62,0	63,0
<b>250</b>	65,0	65,0	66,0	65,5	65,5	66,0	66,5	65,5	66,0	68,0	69,0	69,0	70,5	71,5
<b>500</b>	66,5	66,0	67,0	67,0	67,5	67,5	68,5	68,5	69,0	69,5	70,5	70,5	72,0	73,0
<b>1000</b>	65,5	65,0	66,0	66,5	66,5	66,5	67,0	66,5	67,0	68,5	69,5	69,5	71,0	72,0
<b>2000</b>	63,5	63,5	64,0	64,5	64,0	64,5	65,0	64,5	65,5	66,5	67,5	67,5	69,0	70,0
<b>4000</b>	61,5	61,0	59,0	59,5	59,5	60,5	61,0	60,5	61,0	63,0	64,0	64,0	65,5	66,5
<b>8000</b>	44,0	44,5	44,5	45,5	45,0	45,5	46,0	45,5	46,5	48,0	49,0	49,0	50,5	51,5
<b>Tot. dB(A)</b>	<b>71,8</b>	<b>71,5</b>	<b>72,2</b>	<b>72,4</b>	<b>72,4</b>	<b>72,7</b>	<b>73,3</b>	<b>72,9</b>	<b>73,5</b>	<b>74,7</b>	<b>75,7</b>	<b>75,7</b>	<b>77,2</b>	<b>78,2</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 alphanumeric code, control of one or two pumps, water differential pressure switch alarm delay at start-up, hour counter of compressors in operation, automatic changeover of compressor and pump 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 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, funzionamento manuale e reset manuale.

### Allarmi:

Alta e bassa pressione e termico per ogni compressore, antigelo, pressostato differenziale acqua/fluxostato 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 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, funcionamiento manual y 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, indication des défauts au moyen d'un code numérique, réglage d'une ou deux pompes, retard de l'alarme du pressostat différentiel de l'eau au démarrage, compteur horaire fonctionnement compresseurs, rotation des compresseurs, 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 DE USUARIO)	DISPLAY (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	FLUJOSTATO	FLUXOSTAT
<b>IC</b>	INVERTER COMPRESSOR	COMPRESSORE INVERTER	COMPRESOR INVERTER	COMPRESSEUR INVERTER
<b>KA</b>	AUXILIARY CONTACTOR	CONTATTORE AUSILIARIO	CONTACTOR AUXILIAR	CONTACTEUR AUXILIAIRE
<b>KC</b>	COMPRESSOR CONTACTOR	CONTATTORE COMPRESSORE	CONTACTOR COMPRESOR	CONTACTEUR COMPRESSEUR
<b>KT</b>	TIMER SWITCH	TEMPORIZZATORE	TEMPORIZADOR	TEMPORISEUR
<b>MB</b>	BATTERY MODULE	MODULO BATTERIA	MÓDULO BATERÍA	MODULE BATTERIE
<b>MC</b>	COMPRESSOR	COMPRESSORE	COMPRESOR	COMPRESSEUR
<b>MD</b>	DRIVER	DRIVER	MÓDULO DRIVER	MODULE DRIVER
<b>PC</b>	COMPRESSOR CAPACITY STEPS	PARZIALIZAZIONE COMPRESSORE	PARCIALIZACIÓN COMPRESOR	PARTIALISATION COMPRESSEUR
<b>PH</b>	CIRCUIT HP SWITCH	PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE CIRCUITO	PRESOSTATO ALTA PRESIÓN CIRCUITO	PRESSOSTAT HAUTE PRESSION CIRCUIT
<b>PI</b>	COMPRESSOR MOTOR PROTECTION	PROTEZIONE MOTORE COMPRESSORE	PROTECCIÓN MOTOR COMPRESOR	PROTECTION MOTEUR COMPRESSEUR
<b>PL</b>	CIRCUIT LP SWITCH	PRESSOSTATO BASSA PRESSIONE CIRCUITO	PRESOSTATO BAJA PRESIÓN CIRCUITO	PRESSOSTAT BASSE PRESSION CIRCUIT
<b>PO</b>	OIL SWITCH	PRESSOSTATO OLIO	PRESOSTATO DE ACEITE	PRESSOSTAT D'HUILE
<b>PV</b>	PRESSOSTATIC VALVE	VALVOLA PRESSOSTATICA	VÁLVULA PRESOSTÁTICA	VANNE PRESSOSTATIQUE
<b>PW</b>	WATER DIFFERENTIAL PRESSURE SWITCH	PRESSOSTATO DIFFERENZIALE ACQUA	PRESOSTATO DIFERENCIAL AGUA	PRESSOSTAT DIFFÉRENTIEL EAU
<b>RC</b>	COMPRESSOR CRANKCASE HEATER	RESISTENZA CARTER COMPRESSORE	RESISTENCIA CÁRTER COMPRESOR	RÉSISTANCE CARTER COMPRESSEUR
<b>REV</b>	EVAPORATOR HEATER	RESISTENZA EVAPORATORE	RESISTENCIA EVAPORADOR	RÉSISTANCE ÉVAPORATEUR
<b>RF</b>	PHASE SEQUENCE RELAY	RELÈ DI FASE	RELÉ DE FASE	RELAIS DE PHASE
<b>RQ</b>	ELECTRICAL BOARD HEATER	RESISTENZA QUADRO ELETTRICO	RESISTENCIA CUADRO ELÉCTRICO	RÉSISTANCE TABLEAU ÉLECTRIQUE
<b>RTC</b>	COMPRESSOR THERMAL RELAY	RELÈ TERMICO COMPRESSORE	RELÉ TÉRMICO COMPRESOR	RELAIS THERMIQUE COMPRESSEUR
<b>SA</b>	ANTIFREEZE SENSOR	SONDA ANTIGELO	SONDA ANTIHIELO	SONDE ANTIGEL
<b>SB</b>	MICROPROCESSOR	MICROPROCESSORE	MICROPROCESADOR	MICROPROCESSEUR
<b>SD</b>	DISPLAY CONNECTION BOARD	SCHEDA REMOTAZIONE DISPLAY	TARJETA DE CONTROL REMOTO PANTALLA	FICHE DISPLAY À DISTANCE
<b>SE</b>	EXPANSION BOARD	SCHEDA ESPANSIONE	TARJETA DE EXPANSIÓN	FICHE D'EXPANSION
<b>SG</b>	MAIN SWITCH	INTERRUTTORE GENERALE	INTERRUPTOR GENERAL	INTERRUPTEUR GÉNÉRAL
<b>SL</b>	TEMPERATURE SENSOR	SONDA DI LAVORO	SONDA DE TRABAJO	SONDE DE TRAVAIL
<b>SLO</b>	OIL SOLENOID VALVE	VALVOLA SOLENOIDE OLIO	VALVULA SOLENOIDE DE ACEITE	VANNE SOLÉNOÏDE HUILE
<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 ÉLECTRIQUE
<b>TT</b>	AUXILIARY TRASFORMER	TRASFORMATORE AUSILIARIO	TRANSFORMADOR AUXILIAR	TRANSFORMATEUR AUXILIAIRE
<b>VTE</b>	ELECTRONIC THERMOSTATIC VALVE	VALVOLA TERMOSTATICA ELETTRONICA	VÁLVULA TERMOSTÁTICA ELECTRÓNICA	VANNE THERMOSTATIQUE ÉLECTRONIQUE
<b>WM</b>	WEB MONITORING	WEB MONITORING	WEB MONITORING	WEB MONITORING

\* Accessory

\* Accessorio

\* Accesorio

\* Accessoire

## POWER WIRING DIAGRAM

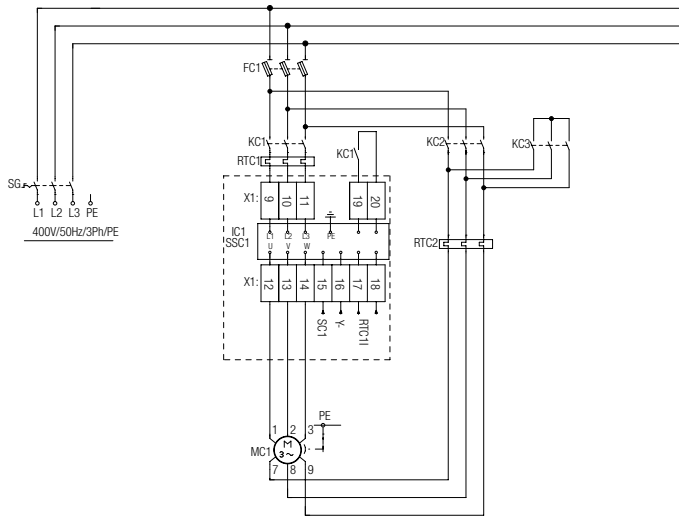
Wiring diagram legend at page 25.

Dotted lines indicate optional wiring connections or to carry out during the installation.

## SCHEMA ELETTRICO DI POTENZA

Legenda schema elettrico a pagina 25.

Le parti tratteggiate indicano collegamenti opzionali o da effettuare all'atto dell'installazione.



## CONTROL WIRING DIAGRAM

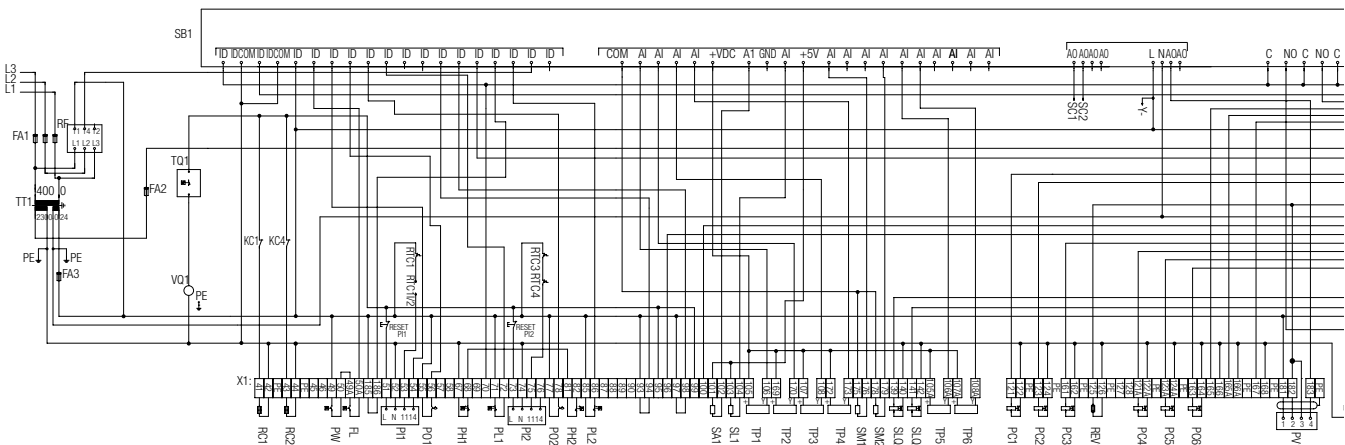
Wiring diagram legend at page 25.

Dotted lines indicate optional wiring connections or to carry out during the installation.

## SCHEMA ELETTRICO DI CONTROLLO

Legenda schema elettrico a pagina 25.

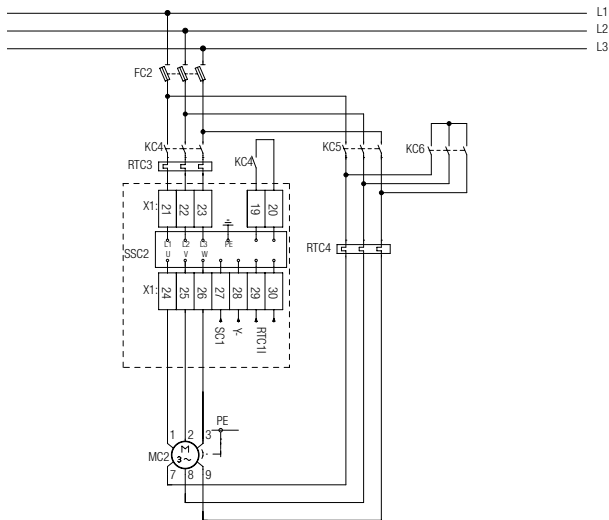
Le parti tratteggiate indicano collegamenti opzionali o da effettuare all'atto dell'installazione.



## ESQUEMA ELÉCTRICO DE POTENCIA

Leyenda del esquema eléctrico en la página 25.

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



## SCHÉMA ÉLECTRIQUE DE PUISSANCE

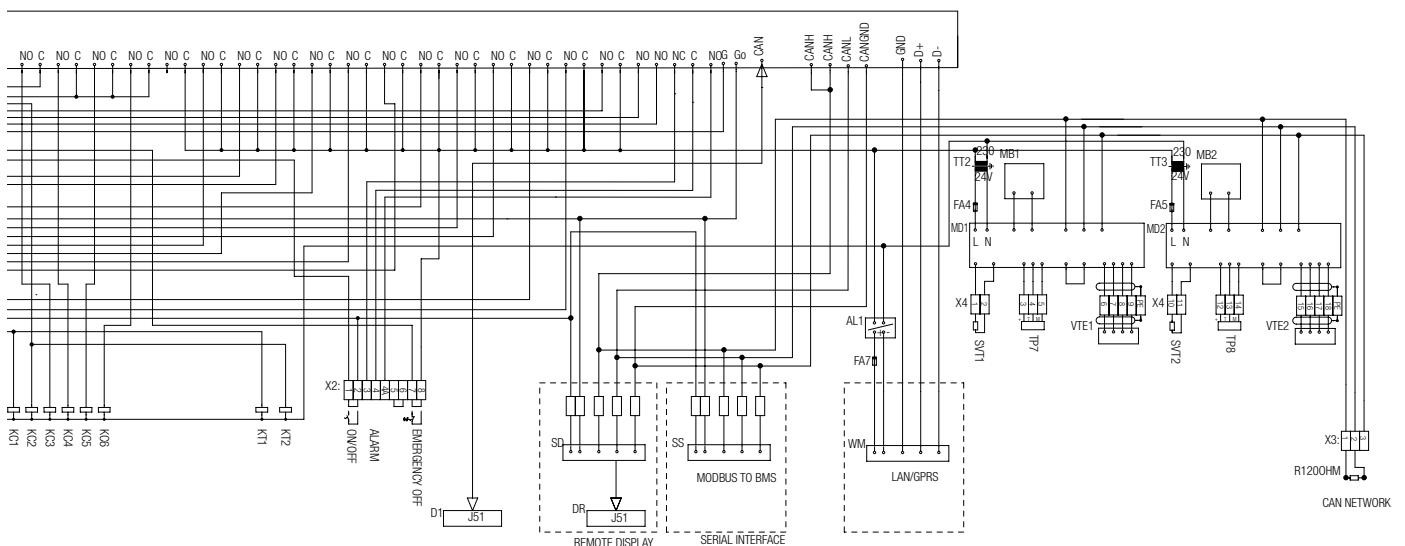
Explication du schéma électrique à la page 25.

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

## ESQUEMA ELÉCTRICO DE CONTROL

Leyenda del esquema eléctrico en la página 25.

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



## SCHÉMA ÉLECTRIQUE DE CONTRÔLE

Explication du schéma électrique à la page 25.

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

Series / Serie / Série / Serie	
<b>CWW/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 197</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.