



G.I. INDUSTRIAL
HOLDING

CHA/Y 1202-B÷6802-B TECHNICAL BROCHURE

**MAXI
POWER**



AIRCOOLED LIQUID CHILLERS AND HEAT PUMPS
WITH AXIAL FANS AND SCREW COMPRESSORS
FROM 221 kW TO 1597 kW

REFRIGERATORI D'ACQUA E POMPE DI CALORE
ARIA/ACQUA CON VENTILATORI ASSIALI E
COMPRESSORI A VITE DA 221 kW A 1597 kW

ENFRIADORAS DE AGUA Y BOMBAS DE CALOR
AIRE/AGUA CON VENTILADORES AXIALES Y
COMPRESORES DE TORNILLO DE 221 kW A 1597 kW

GROUPES D'EAU GLACÉE ET POMPES À CHALEUR À
CONDENSATION À AIR AVEC VENTILATEURS AXIAUX ET
COMPRESSEURS À VIS DE 221 kW À 1597 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 capacity	14-15
Heating capacity	16-17
Water circuit pressure drops	18
Evaporator water flow limits	18
Correction factors	18
Evaporator fouling factors corrections	18
Refrigeration circuit diagram:	
Cooling only unit	20-21
Heat pump unit	22-23
Water circuit:	
General characteristics	24
Water circuit diagram	24
Units with storage tank and pump:	
Technical data	26-27
Characteristic pump curves	28-29
Water connections position	30-31
Dimensions and clearances:	
Cooling only unit	32
Heat pump unit	33
Dimensions and fans position:	
Cooling only unit - ECH	34
Heat pump unit - ECH	35
Weights distribution:	
Cooling only unit	36-37
Heat pump unit	38-39
Sound pressure	40-41
Microprocessor control system	42
Wiring diagrams legend	43
Wiring diagrams	44-49
Installation recommendations	50

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
Rese in riscaldamento	16-17
Perdite di carico circuito idraulico	18
Limiti portata acqua evaporatori	18
Fattori di correzione	18
Coefficienti correttivi per fattori di sporco evaporatore	18
Schema circuito frigorifero:	
Unità per solo raffreddamento	20-21
Unità a pompa di calore	22-23
Circuito idraulico:	
Caratteristiche generali	24
Schema circuito idraulico	24
Unità con serbatoio e pompe:	
Dati tecnici	26-27
Curve caratteristiche delle pompe	28-29
Posizione attacchi idraulici	30-31
Dimensioni d'ingombro e spazi di rispetto:	
Unità per solo raffreddamento	32
Unità a pompa di calore	33
Dimensioni d'ingombro e posizione ventilatori:	
Unità per solo raffreddamento - ECH	34
Unità a pompa di calore - ECH	35
Distribuzione pesi:	
Unità per solo raffreddamento	36-37
Unità a pompa di calore	38-39
Pressione sonora	40-41
Sistema di regolazione con microprocessore	42
Legenda schemi circuiti elettrici	43
Schemi circuiti elettrici	44-49
Consigli pratici di installazione	50

ÍNDICE

Descripción general	5
Versiones	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 enfriamiento	14-15
Rendimientos en calefacción	16-17
Pérdidas de carga circuito hidráulico	19
Límites del caudal de agua de los evaporadores	19
Factores de corrección	19
Coefficientes de corrección para factores de suciedad en el evaporador	19
Esquema del circuito frigorífico:	
Unidad solo para enfriamiento	20-21
Unidad con bomba de calor	22-23
Circuito hidráulico:	
Características generales	25
Esquema del circuito hidráulico	25
Unidad con depósito y bombas:	
Datos técnicos	26-27
Curvas características de las bombas	28-29
Posición de las conexiones hidráulicas	30-31
Dimensiones totales y espacios de respeto:	
Unidad solo frío	32
Unidad con bomba de calor	33
Dimensiones totales y posición de los ventiladores:	
Unidad solo frío - ECH	34
Unidad con bomba de calor - ECH	35
Distribución de pesos:	
Unidad solo frío	36-37
Unidad con bomba de calor	38-39
Presión sonora	40-41
Sistema de regulación con microprocesador	42
Leyenda de los esquemas eléctricos	43
Esquemas eléctricos	44-49
Consejos prácticos para la instalación	51

INDEX

Généralités	5
Versions	5
Caractéristiques techniques	5
Accessoires montés en usine	7
Accessoires fournis separement	7
Conditions de référence	9
Limites de fonctionnement	9
Données techniques	12-13
Puissance frigorifique	14-15
Puissance calorifique	16-17
Pertes de charge circuit hydraulique	19
Limites débit d'eau évaporateur	19
Facteurs de correction	19
Coefficients correcteurs pour facteurs d'encrassements évaporateur	19
Schema du circuit frigorifique:	
Groupe de production d'eau glacée	20-21
Unité à pompe à chaleur	22-23
Circuit hydraulique:	
Caractéristiques générales	25
Schema du circuit hydraulique	25
Unité avec ballon et pompes:	
Données techniques	26-27
Courbes caractéristiques	28-29
Position des raccords hydrauliques	30-31
Dimensions et espaces techniques :	
Unité froid seul	32
Unité à pompe à chaleur	33
Dimensions et position des ventilateurs :	
Unité froid seul - ECH	34
Unité à pompe à chaleur - ECH	35
Distribution des poids :	
Unité froid seul	36-37
Unité à pompe à chaleur	38-39
Pression sonore	40-41
Système de réglage avec microprocesseur	42
Légende schémas électriques	43
Schémas électriques	44-49
Conseils pratiques pour l'installation	51

GENERAL DESCRIPTION

Air cooled liquid Chillers with axial fans for outdoor installation. The range consists of 15 models covering cooling capacity from 221 kW to 1597 kW.

On request, units can be supplied with R513A refrigerant (mod. CHA/J 1202-B÷6802-B).

VERSIONS:

CHA/Y	- Cooling only
CHA/Y/WP	- Reversible heat pump
CHA/Y/SSL	- Super silenced cooling only
CHA/Y/WP/SSL	- Super silenced reversible heat pump

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. 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 fans rotation speed. This device also allows the cooling operation of the unit up to outside air temperatures of 0 °C.

CHA/Y and CHA/Y/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; economizer (except 12002-B and 2002-B models); 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; electronic high and low pressure gauges.

CHA/Y/WP and CHA/Y/WP/SSL versions refrigerant circuit.

The unit in heat pump version, in addition to the components of the only cooling unit, includes for each circuit: 4-way reversing valve; suction liquid separator; liquid receiver; check valves.

CHA/Y, CHA/Y/WP, CHA/Y/SSL and CHA/Y/WP/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 da esterno. La gamma comprende 15 modelli che coprono potenzialità frigorifere da 221 kW a 1597 kW.

Su richiesta, le unità possono essere fornite con refrigerante R513A (mod. CHA/J 1202-B÷6802-B).

VERSIONI:

CHA/Y	- Solo raffreddamento
CHA/Y/WP	- Pompa di calore reversibile
CHA/Y/SSL	- Solo raffreddamento super silenziosa
CHA/Y/WP/SSL	- Pompa di calore reversibile super silenziosa

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:

Struttura.

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

Compressori.

Semimermetici 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. 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, permette 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/Y e CHA/Y/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; economizzatore (esclusi i modelli 1202-B e 2002-B); 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 elettronici di alta e bassa pressione.

Circuito frigorifero versioni CHA/Y/WP e CHA/Y/WP/SSL.

La versione a pompa di calore, oltre ai componenti della versione per solo raffreddamento, comprende per ogni circuito: valvola di inversione a 4 vie; separatore di liquido in aspirazione; ricevitore di liquido; valvole di ritegno.

Circuito idraulico versioni CHA/Y, CHA/Y/WP, CHA/Y/SSL e CHA/Y/WP/SSL.

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

DESCRIPCIÓN GENERAL

Enfriadoras de agua condensadas por aire con ventiladores axiales para instalación externa. La gama comprende 15 modelos que cubren potencias frigoríficas de 221 kW a 1597 kW.

Las unidades se pueden suministrar bajo pedido con refrigerante R513A (mod. CHA/J 1202-B=6802-B).

VERSIONES:

CHA/Y	- Solo frío
CHA/Y/WP	- Bomba de calor reversible
CHA/Y/SSL	- Solo frío súper silenciada
CHA/Y/WP/SSL	- Bomba de calor reversible súper silenciada

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 silenciadas 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. 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/Y y CHA/Y/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; economizador; 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 electrónicos de alta y baja presión.

Circuito frigorífico versiones CHA/Y/WP y CHA/Y/WP/SSL.

La versión con bomba de calor, además de los componentes de la versión por solo frío, incluye para cada circuito: válvula de inversión de 4 vías; separador de líquido en aspiración; receptor de líquido; válvulas de retención.

Circuito hidráulico versiones CHA/Y, CHA/Y/WP, CHA/Y/SSL y CHA/Y/WP/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 à l'extérieur. La gamme est composée de 15 modèles d'une puissance frigorifique de 221 kW jusqu'à 1597 kW.

Sur demande, les unités peuvent être fournies avec réfrigérant R513A (mod. CHA/J 1202-B=6802-B).

VERSIONS :

CHA/Y	- Froid seul
CHA/Y/WP	- Pompe à chaleur réversible
CHA/Y/SSL	- Froid seul super silencieuse
CHA/Y/WP/SSL	- Pompe à chaleur réversible super silencieuse

CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION :

Structure.

De type autoportant, réalisée en tôle galvanisée avec une protection supplémentaire obtenue grâce à un laquage poudre polyester. Les panneaux, faciles à enlever, permettent 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. Le système de circuits est réalisé de manière à obtenir deux circuits indépendants.

Évaporateur.

De type avec chemise et multitubulaire, avec deux circuits indépendants sur le côté réfrigérant et un sur 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/Y et CHA/Y/SSL.

Chaque unité comprend deux circuits frigorifiques indépendants. Réalisé en tuyau de cuivre, tous les modèles comprennent les composants suivants : vanne d'expansion électroniques ; économiseur (pas pour modèles 1202-B et 2002-B) ; robinets sur la ligne de sortie et du liquide ; filtre déshydrateur ; indicateur de liquide et d'humidité ; transducteur de pression ; pressostats de haute et de basse pression (à calibrage fixe) ; soupape de sécurité ; manomètres électroniques de haute et basse pression.

Circuit frigorifique versions CHA/Y/WP et CHA/Y/WP/SSL.

La version à pompe à chaleur, en plus des composants de la version pour froid seul, comprend pour chaque circuit : vanne d'inversion à 4 voies ; séparateur de liquide en aspiration ; réservoir de liquide ; vannes de rétention.

Circuit hydraulique versions CHA/Y, CHA/Y/WP, CHA/Y/SSL et CHA/Y/WP/SSL.

Il inclut : évaporateur ; sonde de travail ; sonde antigel ; pressostato 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.
- 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 outdoor 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 20%.
- 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.
- 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 it 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.
- ISB - BACnet MSTP protocol, RS485 serial interface.
- ISBT - BACnet TCP/IP protocol, Ethernet port.
- ISL - LonWorks protocol, FTT-10 serial interface.
- 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.
- RP - Coils 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.

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 bocchaglio 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 20%.
- 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 preverniciate.
- 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. Include 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, 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.
- ISB - Protocollo BACnet MSTP, interfaccia seriale RS485.
- ISBT - Protocollo BACnet TCP/IP, porta Ethernet.
- ISL - Protocollo LonWorks, interfaccia seriale FTT-10.
- 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.
- 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.

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 20%.
- 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.
- 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 parziali; 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.
- ISB - Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485.
- ISBT - Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet.
- ISL - Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10.
- IAV - Set-point remoto con señal 0-10V. 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.

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 catáforesis y pintura.
- 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.
- SL - Silencieux unité. Les compresseurs sont munis d'une couverture isolante acoustique.
- CC - Contrôle de 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 20%.
- 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.
- 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. Inclues 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, il améliore l'efficacité à charge partielle et 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 série RS485.
- ISB - Protocole BACnet MSTP, interface série RS485.
- ISBT - Protocole BACnet TCP/IP, port Ethernet.
- ISL - Protocole LonWorks, interface série FTT-10.
- IAV - Set-point éloigné avec signal 0-10V. 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 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.

REFERENCE CONDITIONS

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

- cooling:
 - inlet water temperature 12 °C
 - outlet water temperature 7 °C
 - ambient air temperature 35 °C.
 - heating:
 - inlet water temperature 40 °C
 - outlet water temperature 45 °C
 - ambient air temperature 7 °C d.b./6 °C w.b..
 - 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/50Hz; auxiliary supply is 230V/1Ph/50Hz.

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO

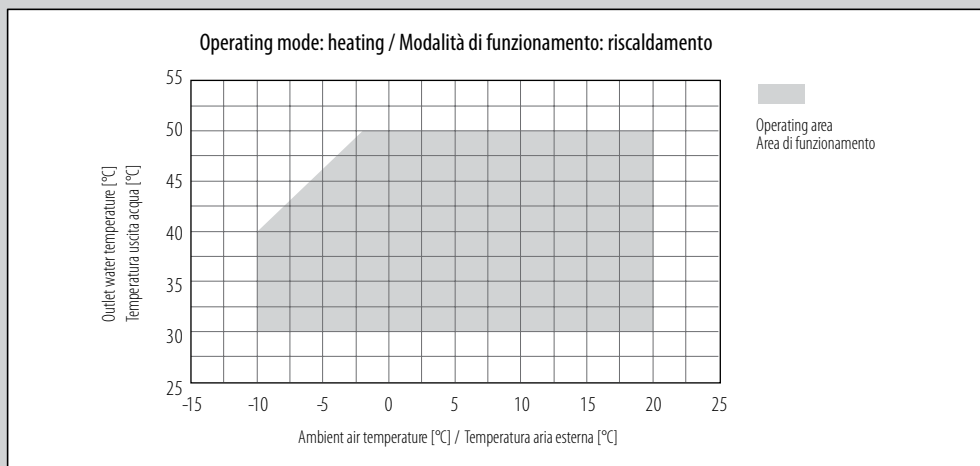
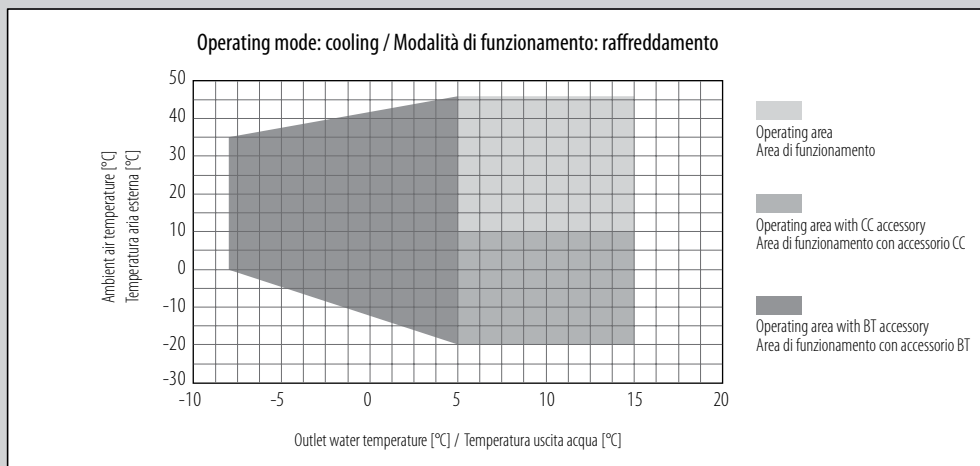
I dati tecnici indicati a pagina 10-11 si riferiscono alle seguenti condizioni di funzionamento:

- in raffreddamento:
 - temperatura ingresso acqua 12 °C
 - temperatura uscita acqua 7 °C
 - temperatura aria esterna 35 °C.
 - in riscaldamento:
 - temperatura ingresso acqua 40 °C
 - temperatura uscita acqua 45 °C
 - temperatura aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u..
 - 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/50Hz; l'alimentazione elettrica ausiliaria è 230V/1Ph/50Hz.

OPERATING RANGE		COOLING RAFFREDDAMENTO		HEATING RISCALDAMENTO		LIMITI DI FUNZIONAMENTO
		min	max	min	max	
Inlet water temperature	°C	8	20	25	45	Temperatura acqua in ingresso
Outlet water temperature	°C	5*	15	30	50	Temperatura acqua in uscita
Water thermal difference (1)	°C	3	9	3	10	Salto termico acqua (1)
Ambient air temperature	°C	10**	46	-10	20	Temperatura aria esterna
Min. chilled water outlet temperature with glycol mixture	°C	-8*				Min. temperatura dell'acqua refrigerata con l'impiego di glicole
Max. operating pressure heat exchanger water side	kPa	1000				Max. pressione di esercizio lato acqua scambiatore

- (1) In all cases the water range will have to re-enter within the reported limits on pag. 18.
 * 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 an optional accessory supplied prefabricated.

- (1) In ogni caso la portata d'acqua dovrà rientrare nei limiti riportati a pag. 18.
 * 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.



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 del aire exterior 35 °C.
- en calefacción:
 - temperatura de entrada del agua 40 °C
 - temperatura de salida del agua 45 °C
 - temperatura del aire exterior 7 °C b.s./6 °C b.h..
- 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/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 fonctionnement suivantes :

- en refroidissement :
 - température d'entrée de l'eau 12 °C
 - température de sortie de l'eau 7 °C
 - température de l'air extérieur 35 °C.
 - en chauffage :
 - température d'entrée de l'eau 40 °C
 - température de sortie de l'eau 45 °C
 - température de l'air extérieur 7 °C b.s. / 6 °C b.h..
 - 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 / 50Hz ; l'alimentation électrique auxiliaire est de 230V/1Ph/50Hz.

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO		ENFRIAMIENTO REFROIDISSEMENT		CALEFACCIÓN CHAUFFAGE		LIMITES DE FONCTIONNEMENT
		min	max	min	max	
Temperatura del agua en entrada	°C	8	20	25	45	Température de l'eau entrée
Temperatura del agua en salida	°C	5*	15	30	50	Température de l'eau sortie
Salto térmico del agua (1)	°C	3	9	3	10	Écart thermique de l'eau (1)
Temperatura del aire exterior	°C	10**	46	-10	20	Température de l'air extérieur
Temperatura mínima del agua refrigerada con glicol	°C	-8*				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. 19.

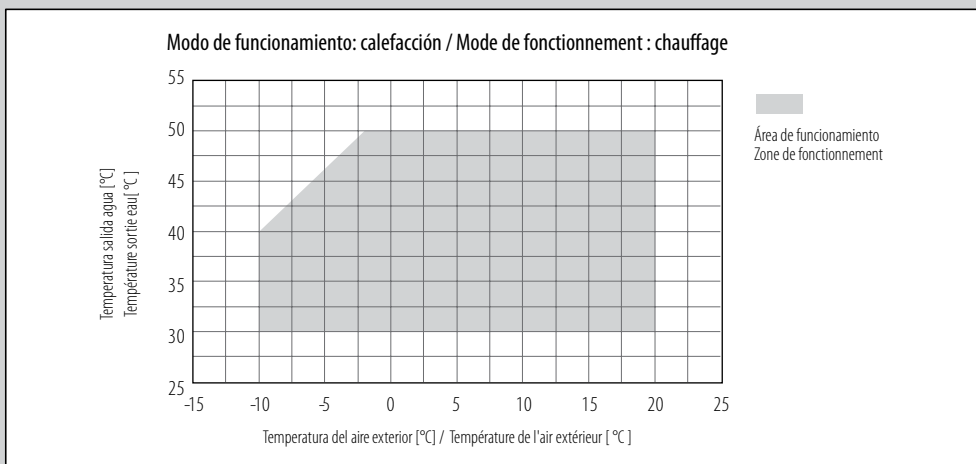
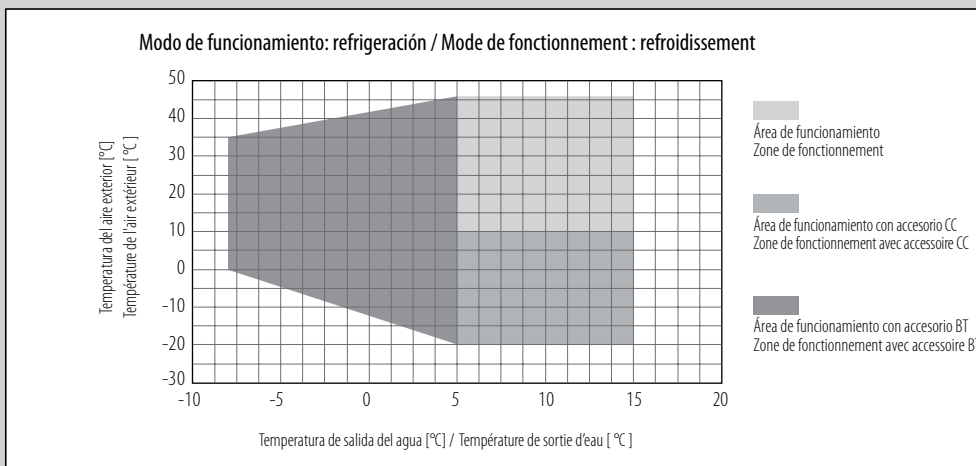
* El accesorio de baja temperatura (BT) es necesario en los casos de funcionamiento de la unidad en condiciones de salida del agua hacia el evaporador inferior a 5 °C.

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

(1) Dans chacun des cas la portée d'eau devra rentrer dans limites reportées à page 19.

* 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.

** Il peut être jusqu'à -20 °C avec l'accessoire contrôle de condensation.



TECHNICAL DATA

MODEL		1202-B	1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B
Cooling:								
Cooling Capacity (1)	kW	221	262	302	348	393	453	549
Absorbed power (1)	kW	80,0	88,0	112	137	156	167	197
EER (1)		2,76	2,98	2,70	2,54	2,52	2,71	2,79
ESEER		3,76	3,93	3,80	3,69	3,69	3,90	3,85
Cooling Capacity - EN 14511 (1)	kW	220	261	301	347	391	451	547
Absorbed power - EN 14511 (1)	kW	81,0	89,0	113	139	158	168	199
EER - EN 14511 (1)		2,71	2,93	2,67	2,50	2,48	2,68	2,75
ESEER - EN 14511		3,44	3,62	3,54	3,38	3,37	3,69	3,58
EUROVENT class		C	B	D	E	E	D	C
SEER (2)		3,80	3,88	4,00	4,02	4,04	4,15	4,10
Energy efficiency (2)	%	149	152	157	158	159	163	161
Heating:								
Heating capacity (1)	kW	225	255	289	338	390	457	536
Absorbed power (1)	kW	75,0	78,0	91,0	105	120	138	160
COP (1)		3,00	3,27	3,18	3,22	3,25	3,31	3,35
Heating capacity - EN 14511 (1)	kW	225	255	289	338	390	457	536
Absorbed power - EN 14511 (1)	kW	75,0	78,0	91,0	106	121	143	161
COP - EN 14511 (1)		3,00	3,27	3,18	3,19	3,22	3,20	3,33
EUROVENT class		C	A	B	B	A	B	A
SCOP (3)		3,20	3,21	3,30	3,30	3,49	3,20	3,23
Energy efficiency (3)	%	125	125	129	129	137	125	126
Compressors	n°	2	2	2	2	2	2	2
Refrigerant Circuits	n°	2	2	2	2	2	2	2
Capacity steps	n°	<-----Stepless----->						
Evaporator:								
Water flow (1)	l/s	10,56	12,52	14,43	16,63	18,78	21,64	26,23
Pressure drops (1)	kPa	50	49	38	50	53	43	54
Water connections	DN	100	100	125	125	125	125	150
Water connections with EW accessory	DN	125	125	125	125	125	125	150
Water volume	dm ³	100	90	140	140	130	130	260
Compressor:								
Unitary absorbed power (1)	kW	36,0	40,0	52,0	64,5	74,0	79,5	92,5
Unitary absorbed current (1)	A	64	71	91	102	118	125	157
Oil charge	kg	10	10	10	10	10	18	18
Standard version and with SL accessory:								
Airflow	m ³ /s	21,7	21,7	21,7	20,6	23,9	23,3	31,1
Fans	n°	4	4	4	4	4	4*	6
Fans nominal power	kW	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	12
Fans nominal current	A	17	17	17	17	17	17	26
Fans available static pressure - ECH	Pa	60	60	50	60	50	60	60
Sound power (1)	dB(A)	96	96	96	96	96	96	97
Sound power with SL accessory (1)	dB(A)	93	93	93	93	93	93	94
Sound pressure - DIN (1)	dB(A)	88	88	88	88	88	88	89
Sound pressure with SL accessory - DIN (1)	dB(A)	85	85	85	85	85	85	86
Sound pressure - ISO (1)	dB(A)	77	77	77	77	76	76	77
Sound press with SL accessory - ISO (1)	dB(A)	74	74	74	74	73	73	74
Refrigerant charge R134a cooling only unit	kg	2x18	2x21	2x23	2x28	2x32	2x38	2x40
Refrigerant charge R134a heat pump unit	kg	2x22	2x26	2x28	2x34	2x39	2x45	2x48
Cooling only unit lenght***	mm	3350	3350	3350	3350	4400	5550	5550
Heat pump unit lenght***	mm	4400	4400	4400	4400	5550	6700	6700
Width	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Height	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Cooling only unit transport weight	kg	2640	2730	2780	2920	3120	3800	4070
Cooling only unit transport weight with SL accessory	kg	2720	2810	2860	3020	3220	3920	4190
Heat pump unit transport weight	kg	3080	3180	3240	3400	3720	4540	4720
Heat pump unit transport weight with SL accessory	kg	3160	3260	3320	3500	3820	4660	4840
SSL version:								
Airflow	m ³ /s	13,6	13,6	13,6	16,1	20,7	20,7	26,7
Fans	n°	4	4	4	4	6	6	8
Fans nominal power	kW	3,0	3,0	3,0	3,0	5,0	5,0	6,0
Fans nominal current	A	7,0	7,0	7,0	7,0	10	10	13
Fans available static pressure - ECH	Pa	60	60	60	70	50	50	60
Sound power (1)	dB(A)	86	86	86	86	86	87	88
Sound pressure - DIN (1)	dB(A)	78	78	78	78	78	79	80
Sound pressure - ISO (1)	dB(A)	67	67	67	66	67	67	67
Refrigerant charge R134a cooling only unit	kg	2x22	2x25	2x27	2x40	2x40	2x38	2x50
Refrigerant charge R134a heat pump unit	kg	2x26	2x30	2x32	2x38	2x48	2x46	2x60
Cooling only unit lenght	mm	3350	3350	3350	4400	4400	5550	6700
Heat pump unit lenght	mm	4400	4400	4400	5550	5550	6700	6700
Width	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Height	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Cooling only unit transport weight	kg	2780	2870	2930	3220	3440	4020	4520
Heat pump unit transport weight	kg	3240	3340	3400	3760	4090	4770	5040
Total electrical consumption:								
Power supply	V/Ph/Hz	<-----400 / 3 / 50----->						
Max. running current	A	194	194	230	254	286	321	377
Max. starting current	A	256	256	274	330	346	389	488

(1) Reference conditions at page 8.

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

(3) Seasonal energy efficiency of heating at low temperature with average climatic conditions. According to EU Regulation n. 811/2013.

* 6 fans for the unit in heat pump version.

** 8 fans for the unit in heat pump version.

*** For units with storage tank, see page. 26.

DATI TECNICI

3002-B	3602-B	4202-B	4802-B	5402-B	6002-B	6302-B	6802-B	MODELLO
Raffreddamento:								
684	806	954	1089	1218	1347	1475	1597	kW Potenza frigorifera (1)
231	284	334	402	443	494	531	554	kW Potenza assorbita (1)
2,96	2,84	2,86	2,71	2,75	2,73	2,78	2,88	EER (1)
3,89	3,86	3,83	3,69	3,78	3,73	3,91	3,89	ESEER
681	803	950	1084	1213	1342	1469	1589	kW Potenza frigorifera - EN 14511 (1)
234	287	338	407	448	499	537	562	kW Potenza assorbita - EN 14511 (1)
2,91	2,80	2,82	2,67	2,71	2,69	2,74	2,83	EER - EN 14511 (1)
3,60	3,66	3,61	3,49	3,59	3,57	3,68	3,63	ESEER - EN 14511
B	C	C	D	C	D	C	C	Classe EUROVENT
4,10	4,12	4,13	4,14	4,14	4,15	4,36	4,36	SEER (2)
161	162	162	163	163	163	171	171	% Efficienza Energetica (2)
Riscaldamento:								
662	767	850	1044	1172	1306	1438	---	kW Potenza termica (1)
191	225	260	318	350	395	418	---	kW Potenza assorbita (1)
3,47	3,41	3,27	3,28	3,35	3,31	3,44	---	COP (1)
665	770	853	1048	1176	1311	1443	---	kW Potenza termica - EN 14511 (1)
197	231	266	328	360	406	431	---	kW Potenza assorbita - EN 14511 (1)
3,38	3,33	3,21	3,20	3,27	3,23	3,35	---	COP - EN 14511 (1)
A	A	A	B	A	A	A	---	Classe EUROVENT
3,49	---	---	---	---	---	---	---	SCOP (3)
137	---	---	---	---	---	---	---	% Efficienza Energetica (3)
2	2	2	2	2	2	2	2	n° Compressori
2	2	2	2	2	2	2	2	n° Circuiti frigoriferi
<-----Stepless----->								
Evaporatore:								
32,68	38,51	45,58	52,03	58,19	64,36	70,47	76,30	l/s Portata acqua (1)
57	55	53	62	55	55	60	82	kPa Perdite di carico (1)
150	200	200	200	200	200	200	250	DN Attacchi idraulici
150	150	150	200	200	200	200	200	DN Attacchi idraulici con accessorio EW
230	290	350	455	435	540	540	520	dm ³ Contenuto acqua
Compressore:								
110	134	157	190	211	235	251	259	kW Potenza assorbita unitaria (1)
186	228	272	336	365	412	435	443	A Corrente assorbita unitaria (1)
20	20	20	22	22	22	22	22	kg Carica olio unitaria
Versione standard e con accessorio SL:								
33,3	40,5	48,6	60,0	64,4	73,3	83,9	99,4	m ³ /s Portata aria
6**	8	10	12	12	14	16	20	n° Ventilatori
12	16	20	22	22	25	29	36	kW Potenza nominale ventilatori
26	34	43	48	48	56	64	80	A Corrente nominale ventilatori
60	65	75	65	60	60	60	80	Pa Prevalenza statica utile ventilatori - ECH
98	98	99	100	101	101	102	103	dB(A) Potenza sonora (1)
95	95	96	97	98	98	99	100	dB(A) Potenza sonora con accessorio SL (1)
90	90	91	92	93	93	94	95	dB(A) Pressione sonora - DIN (1)
87	87	88	89	90	90	91	92	dB(A) Pressione sonora con accessorio SL - DIN (1)
77	77	78	78	79	79	80	80	dB(A) Pressione sonora - ISO (1)
74	74	75	75	76	76	77	77	dB(A) Pressione sonora con accessorio SL - ISO (1)
2x55	2x60	2x95	2x115	2x120	2x130	2x155	2x190	kg Carica refrigerante R134a unità solo freddo
2x66	2x72	2x114	2x125	2x150	2x160	2x170	---	kg Carica refrigerante R134a unità pompa di calore
6700	6700	7750	10050	10050	10050	11100	13400	mm Lunghezza unità per solo raffreddamento***
7750	7750	8900	12250	12250	13400	13400	---	mm Lunghezza unità a pompa di calore***
2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	mm Larghezza
2100	2100	2100	2100	2500	2500	2500	2500	mm Altezza
5270	5480	6250	7255	7715	8160	8840	10100	kg Peso di trasporto unità per solo raffreddamento
5430	5640	6410	7435	7895	8340	9040	10300	kg Peso di trasporto unità per solo raffreddamento con accessorio SL
6040	6220	7060	8195	8525	9180	9600	---	kg Peso di trasporto unità a pompa di calore
6200	6380	7220	8375	8705	9360	9800	---	kg Peso di trasporto unità a pompa di calore con accessorio SL
Versione SSL:								
35,6	35,6	39,4	48,6	55,6	68,9	68,9	---	m ³ /s Portata aria
10	10	12	14	16	20	20	---	n° Ventilatori
8,0	8,0	10	11	12	15	15	---	kW Potenza nominale ventilatori
16	16	20	23	26	33	33	---	A Corrente nominale ventilatori
50	60	70	65	60	60	60	---	Pa Prevalenza statica utile ventilatori - ECH
89	90	90	91	92	93	93	---	dB(A) Potenza sonora (1)
81	82	82	83	84	85	85	---	dB(A) Pressione sonora - DIN (1)
68	69	69	70	70	70	70	---	dB(A) Pressione sonora - ISO (1)
2x80	2x90	2x115	2x135	2x145	2x185	2x188	---	kg Carica refrigerante R134a unità solo freddo
2x66	2x114	2x120	2x150	2x160	---	---	---	kg Carica refrigerante R134a unità pompa di calore
7750	7750	10050	10050	11100	13400	13400	---	mm Lunghezza unità per solo raffreddamento
7750	8900	11100	13400	13400	---	---	---	mm Lunghezza unità a pompa di calore
2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	---	mm Larghezza
2100	2100	2100	2500	2500	2500	2500	---	mm Altezza
5760	6180	7030	7755	8475	9690	9760	---	kg Peso di trasporto unità per solo raffreddamento
6380	6820	7680	8825	9315	---	---	---	kg Peso di trasporto unità a pompa di calore
Assorbimenti totali:								
<-----4003 / 50----->								V/Ph/Hz
421	549	641	705	705	873	896	912	A Alimentazione elettrica
510	754	804	840	840	1665	1541	1557	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.

(3) Efficienza energetica stagionale di riscaldamento a bassa temperatura in condizioni climatiche medie secondo il Regolamento UE n. 811/2013.

* 6 ventilatori per la versione a pompa di calore.

** 8 ventilatori per la versione a pompa di calore.

*** Per le unità con serbatoio inerziale vedere pag. 26.

DATOS TÉCNICOS

MODELO		1202-B	1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B
Enfriamiento:								
Potencia frigorífica (1)	kW	221	262	302	348	393	453	549
Potencia absorbida (1)	kW	80,0	88,0	112	137	156	167	197
EER (1)		2,76	2,98	2,70	2,54	2,52	2,71	2,79
ESEER		3,76	3,93	3,80	3,69	3,69	3,90	3,85
Potencia frigorífica - EN 14511 (1)	kW	220	261	301	347	391	451	547
Potencia absorbida - EN 14511 (1)	kW	81,0	89,0	113	139	158	168	199
EER - EN 14511 (1)		2,71	2,93	2,67	2,50	2,48	2,68	2,75
ESEER - EN 14511		3,44	3,62	3,54	3,38	3,37	3,69	3,58
Clase EUROVENT		C	B	D	E	E	D	C
SEER (2)		3,80	3,88	4,00	4,02	4,04	4,15	4,10
Eficiencia energética (2)	%	149	152	157	158	159	163	161
Calefacción:								
Potencia térmica (1)	kW	225	255	289	338	390	457	536
Potencia absorbida (1)	kW	75,0	78,0	91,0	105	120	138	160
COP (1)		3,00	3,27	3,18	3,22	3,25	3,31	3,35
Potencia térmica - EN 14511 (1)	kW	225	255	289	338	390	457	536
Potencia absorbida - EN 14511 (1)	kW	75,0	78,0	91,0	106	121	143	161
COP - EN 14511 (1)		3,00	3,27	3,18	3,19	3,22	3,20	3,33
Clase EUROVENT		C	A	B	B	A	B	A
SCOP (3)		3,20	3,21	3,30	3,30	3,49	3,20	3,23
Eficiencia energética (3)	%	125	125	129	129	137	125	126
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	10,56	12,52	14,43	16,63	18,78	21,64	26,23
Pérdidas de carga (1)	kPa	50	49	38	50	53	43	54
Conexiones hidráulicas	DN	100	100	125	125	125	125	150
Conexiones hidráulicas con accesorio EW	DN	125	125	125	125	125	125	150
Contenido de agua	dm ³	100	90	140	140	130	130	260
Compresor:								
Potencia absorbida unitaria (1)	kW	36,0	40,0	52,0	64,5	74,0	79,5	92,5
Corriente absorbida unitaria (1)	A	64	71	91	102	118	125	157
Carga de aceite unitaria	kg	10	10	10	10	10	18	18
Versión estándar y con accesorio SL:								
Caudal de aire	m ³ /s	21,7	21,7	21,7	20,6	23,9	23,3	31,1
Ventiladores	n°	4	4	4	4	4	4*	6
Potencia nominal de los ventiladores	kW	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	12
Corriente nominal de los ventiladores	A	17	17	17	17	17	17	26
Presión estática útil de los ventiladores - ECH	Pa	60	60	50	60	50	60	60
Potencia sonora (1)	dB(A)	96	96	96	96	96	96	97
Potencia sonora con accesorio SL (1)	dB(A)	93	93	93	93	93	93	94
Presión sonora - DIN (1)	dB(A)	88	88	88	88	88	88	89
Presión sonora con accesorio SL - DIN (1)	dB(A)	85	85	85	85	85	85	86
Presión sonora - ISO (1)	dB(A)	77	77	77	77	76	76	77
Presión sonora con accesorio SL - ISO (1)	dB(A)	74	74	74	74	73	73	74
Carga de refrigerante R134a unidad solo frío	kg	2x18	2x21	2x23	2x28	2x32	2x38	2x40
Carga de refrigerante R134a unidad con bomba de calor	kg	2x22	2x26	2x28	2x34	2x39	2x45	2x48
Longitud de la unidad solo para enfriamiento***	mm	3350	3350	3350	3350	4400	5550	5550
Longitud de la unidad con bomba de calor***	mm	4400	4400	4400	4400	5550	6700	6700
Anchura	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Altura	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Peso de transporte de la unidad solo para enfriamiento	kg	2640	2730	2780	2920	3120	3800	4070
Peso de transporte de la unidad solo para enfriamiento con accesorio SL	kg	2720	2810	2860	3020	3220	3920	4190
Peso de transporte de la unidad con bomba de calor	kg	3080	3180	3240	3400	3720	4540	4720
Peso de transporte de la unidad con bomba de calor con accesorio SL	kg	3160	3260	3320	3500	3820	4660	4840
Versión SSL:								
Caudal de aire	m ³ /s	13,6	13,6	13,6	16,1	20,7	20,7	26,7
Ventiladores	n°	4	4	4	4	6	6	8
Potencia nominal de los ventiladores	kW	3,0	3,0	3,0	3,0	5,0	5,0	6,0
Corriente nominal de los ventiladores	A	7,0	7,0	7,0	7,0	10	10	13
Presión estática útil de los ventiladores - ECH	Pa	60	60	60	70	50	50	60
Potencia sonora (1)	dB(A)	86	86	86	86	86	87	88
Presión sonora - DIN (1)	dB(A)	78	78	78	78	78	79	80
Presión sonora - ISO (1)	dB(A)	67	67	67	66	67	67	67
Carga de refrigerante R134a unidad solo frío	kg	2x22	2x25	2x27	2x40	2x40	2x38	2x50
Carga de refrigerante R134a unidad con bomba de calor	kg	2x26	2x30	2x32	2x38	2x48	2x46	2x60
Longitud de la unidad solo para enfriamiento	mm	3350	3350	3350	4400	4400	5550	6700
Longitud de la unidad con bomba de calor	mm	4400	4400	4400	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 de la unidad solo para enfriamiento	kg	2780	2870	2930	3220	3440	4020	4520
Peso de transporte de la unidad con bomba de calor	kg	3240	3340	3400	3760	4090	4770	5040
Consumos totales:								
Alimentación	V/Ph/Hz	<-----400 / 3 / 50----->						
Corriente máxima	A	194	194	230	254	286	321	377
Corriente máxima de arranque	A	256	256	274	330	346	389	488

(1) Condiciones de referencia en la página 9.

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

(3) Coeficiente de rendimiento estacional de calefacción a baja temperatura en las condiciones climáticas medias de acuerdo al Reglamento UE 811/2013.

* 6 ventiladores para la versión con bomba de calor.

** 8 ventiladores para la versión con bomba de calor.

*** Para las unidades con depósito de inercia, véase la pág. 27.

DONNÉES TECHNIQUES

3002-B	3602-B	4202-B	4802-B	5402-B	6002-B	6302-B	6802-B	MODÈLE
Refroidissement :								
684	806	954	1089	1218	1347	1475	1597	kW Puissance froid (1)
231	284	334	402	443	494	531	554	kW Puissance absorbée (1)
2,96	2,84	2,86	2,71	2,75	2,73	2,78	2,88	EER (1)
3,89	3,86	3,83	3,69	3,78	3,73	3,91	3,89	ESEER
681	803	950	1084	1213	1342	1469	1589	kW Puissance froid - EN 14511 (1)
234	287	338	407	448	499	537	562	kW Puissance absorbée - EN 14511 (1)
2,91	2,80	2,82	2,67	2,71	2,69	2,74	2,83	EER - EN 14511 (1)
3,60	3,66	3,61	3,49	3,59	3,57	3,68	3,63	ESEER - EN 14511
B	C	C	D	C	D	C	C	Classe EUROVENT
4,10	4,12	4,13	4,14	4,14	4,15	4,36	4,36	SEER (2)
161	162	162	163	163	163	171	171	% Efficacité énergétique (2)
Chauffage :								
662	767	850	1044	1172	1306	1438	---	kW Puissance thermique (1)
191	225	260	318	350	395	418	---	kW Puissance absorbée (1)
3,47	3,41	3,27	3,28	3,35	3,31	3,44	---	COP (1)
665	770	853	1048	1176	1311	1443	---	kW Puissance thermique - EN 14511 (1)
197	231	266	328	360	406	431	---	kW Puissance absorbée - EN 14511 (1)
3,38	3,33	3,21	3,20	3,27	3,23	3,35	---	COP - EN 14511 (1)
A	A	A	B	A	A	A	---	Classe EUROVENT
3,49	---	---	---	---	---	---	---	SCOP (3)
137	---	---	---	---	---	---	---	% Efficacité énergétique (3)
2	2	2	2	2	2	2	2	n° Compresseurs
2	2	2	2	2	2	2	2	n° Circuits de réfrigération
-----Stepless-----								
Étages de puissance								
Évaporateur :								
32,68	38,51	45,58	52,03	58,19	64,36	70,47	76,30	l/s Débit d'eau (1)
57	55	53	62	55	55	60	82	kPa Pertes de charges (1)
150	200	200	200	200	200	200	250	DN Raccords hydrauliques
150	150	150	200	200	200	200	200	DN Raccords hydrauliques avec accessoire EW
230	290	350	455	435	540	540	520	dm ³ Contenu d'eau
Compresseurs :								
110	134	157	190	211	235	251	259	kW Puissance absorbée unitaire (1)
186	228	272	336	365	412	435	443	A Courant absorbée unitaire (1)
20	20	20	22	22	22	22	22	kg Charge huile unitaire
Version standard et avec accessoire SL :								
33,3	40,5	48,6	60,0	64,4	73,3	83,9	99,4	m ³ /s Débit d'air
6**	8	10	12	12	14	16	20	n° Ventilateurs
12	16	20	22	22	25	29	36	kW Puissance nominale ventilateurs
26	34	43	48	48	56	64	80	A Courant nominale ventilateurs
60	65	75	65	60	60	60	80	Pa Pression statique utile ventilateurs - ECH
98	98	99	100	101	101	102	103	dB(A) Puissance sonore (1)
95	95	96	97	98	98	99	100	dB(A) Puissance sonore avec accessoire SL (1)
90	90	91	92	93	93	94	95	dB(A) Pression sonore - DIN (1)
87	87	88	89	90	90	91	92	dB(A) Pression sonore avec accessoire SL - DIN (1)
77	77	78	78	79	79	80	80	dB(A) Pression sonore - ISO (1)
74	74	75	75	76	76	77	77	dB(A) Pression sonore avec accessoire SL - ISO (1)
2x55	2x60	2x95	2x115	2x120	2x130	2x155	2x190	kg Charge réfrigérante R134a unité froid seul
2x66	2x72	2x114	2x125	2x150	2x160	2x170	---	kg Charge réfrigérante R134a unité à pompe à chaleur
6700	6700	7750	10050	10050	10050	11100	13400	mm Longueur unité seul refroidissement***
7750	7750	8900	12250	12250	13400	13400	---	mm Longueur unité à pompe à chaleur***
2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	mm Largeur
2100	2100	2100	2100	2500	2500	2500	2500	mm Hauteur
5270	5480	6250	7255	7715	8160	8840	10100	kg Poids de transport unité seul refroidissement
5430	5640	6410	7435	7895	8340	9040	10300	kg Poids de transport unité seul refroidissement avec accessoire SL
6040	6220	7060	8195	8525	9180	9600	---	kg Poids de transport unité à pompe à chaleur
6200	6380	7220	8375	8705	9360	9800	---	kg Poids de transport unité à pompe à chaleur avec accessoire SL
Version SSL :								
35,6	35,6	39,4	48,6	55,6	68,9	68,9	---	m ³ /s Débit d'air
10	10	12	14	16	20	20	---	n° Ventilateurs
8,0	8,0	10	11	12	15	15	---	kW Puissance nominale ventilateurs
16	16	20	23	26	33	33	---	A Courant nominale ventilateurs
50	60	70	65	60	60	60	---	Pa Pression statique utile ventilateurs - ECH
89	90	90	91	92	93	93	---	dB(A) Puissance sonore (1)
81	82	82	83	84	85	85	---	dB(A) Pression sonore - DIN (1)
68	69	69	70	70	70	70	---	dB(A) Pression sonore - ISO (1)
2x80	2x90	2x115	2x135	2x145	2x185	2x188	---	kg Charge réfrigérante R134a unité froid seul
2x66	2x114	2x120	2x150	2x160	---	---	---	kg Charge réfrigérante R134a unité à pompe à chaleur
7750	7750	10050	10050	11100	13400	13400	---	mm Longueur unité seul refroidissement
7750	8900	11100	13400	13400	---	---	---	mm Longueur unité à pompe à chaleur
2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	---	mm Largeur
2100	2100	2100	2500	2500	2500	2500	---	mm Hauteur
5760	6180	7030	7755	8475	9690	9760	---	kg Poids de transport unité seul refroidissement
6380	6820	7680	8825	9315	---	---	---	kg Poids de transport unité à pompe à chaleur
Absorptionis totales :								
-----4003 / 50-----								V/Ph/Hz
421	549	641	705	705	873	896	912	A Alimentation
510	754	804	840	840	1665	1541	1557	A Courant max. de fonctionnement
								A Courant max. 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.

(3) Efficacité énergétique saisonnière de chauffage à basse température avec conditions climatiques moyennes conformément au Règlement UE n. 811/2013.

* 6 Ventilateurs pour la version à pompe à chaleur.

** 8 Ventilateurs pour la version à pompe à chaleur.

*** Pour les appareils avec réservoir de stockage, voir page. 27.

COOLING CAPACITIES
RESE IN RAFFREDDAMENTO

MOD.	To (°C)	AMBIENT AIR TEMPERATURE °C / TEMPERATURA ARIA ESTERNA °C / TEMPERATURA DEL AIRE EXTERIOR °C / TEMPERATURE AIR EXTERIEUR °C											
		25		28		32		35		40		45	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
1202-B	5	219	69	217	71	212	75	208	78	200	85	189	93
	6	226	70	224	71	220	75	214	79	206	86	195	94
	7	233	70	231	71	227	76	221	80	213	87	202	95
	8	240	71	238	72	234	77	224	81	221	88	209	96
	9	246	71	242	73	242	78	235	82	228	89	216	97
	10	254	72	249	74	249	79	241	83	235	89	223	98
1302-B	5	259	76	257	78	252	82	247	86	237	94	224	102
	6	267	76	266	78	261	83	253	87	245	95	231	103
	7	276	77	274	79	269	84	262	88	253	96	239	104
	8	285	78	283	79	278	85	266	89	262	97	247	106
	9	291	78	286	80	286	86	278	90	270	98	256	107
	10	301	79	295	81	295	87	286	91	279	99	264	108
1502-B	5	299	96	297	98	290	104	284	109	273	120	258	131
	6	308	97	306	99	300	105	292	111	282	121	267	132
	7	318	98	316	100	310	106	302	112	291	123	275	133
	8	328	98	326	100	320	108	306	113	302	124	285	135
	9	335	99	330	102	330	109	321	115	312	125	295	137
	10	347	100	340	102	340	110	329	116	322	126	304	138
1702-B	5	345	119	342	122	334	128	328	134	314	146	297	158
	6	355	120	353	122	346	129	336	135	325	147	307	160
	7	366	121	364	123	358	130	348	137	336	149	317	161
	8	378	122	375	124	369	132	353	139	347	150	328	163
	9	387	122	380	125	380	134	369	140	359	151	340	165
	10	400	123	392	126	392	135	380	142	371	152	351	167
1902-B	5	389	135	386	138	378	146	370	152	355	166	335	181
	6	401	136	399	139	391	147	380	154	367	168	347	183
	7	414	137	411	140	404	148	393	156	379	170	358	184
	8	427	138	424	140	417	150	399	158	392	171	371	187
	9	437	139	430	142	430	152	417	160	406	173	383	189
	10	452	140	443	143	443	154	429	162	419	174	396	191
2002-B	5	449	145	445	148	435	156	427	163	409	178	386	193
	6	462	146	459	179	450	158	438	165	423	180	400	195
	7	477	147	474	149	466	159	453	167	437	182	413	197
	8	492	148	489	150	480	161	460	169	452	183	428	200
	9	503	149	495	152	495	163	481	171	468	185	442	202
	10	521	150	510	154	510	165	494	173	483	186	456	204
2602-B	5	544	169	539	173	528	184	517	192	496	210	468	230
	6	560	170	557	174	546	185	530	195	513	213	484	233
	7	578	171	574	175	564	187	549	197	530	216	501	235
	8	597	173	592	176	582	189	557	200	548	218	518	238
	9	610	174	600	179	600	192	583	202	567	219	536	241
	10	631	176	618	180	618	194	599	205	585	221	553	244
3002-B	5	677	198	672	202	657	215	644	225	618	247	584	270
	6	698	199	694	204	680	217	661	228	639	250	604	273
	7	720	201	716	205	703	219	684	231	660	253	624	276
	8	743	202	738	206	725	222	694	234	683	255	646	280
	9	760	204	748	209	748	225	726	237	706	258	667	283
	10	786	206	770	211	770	228	746	240	729	260	689	286

RENDIMIENTOS EN REFRIGERACIÓN

RENDEMENTS EN REFROIDISSEMENT

MOD.	To (°C)	AMBIENT AIR TEMPERATURE °C / TEMPERATURA ARIA ESTERNA °C / TEMPERATURA DEL AIRE EXTERIOR °C / TEMPERATURE AIR EXTERIEUR °C											
		25		28		32		35		40		45	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
3602-B	5	798	243	791	249	775	265	759	277	728	303	688	332
	6	822	245	817	251	801	267	779	280	753	307	711	336
	7	848	247	843	252	828	269	806	284	778	311	735	339
	8	876	249	869	254	855	273	818	288	805	314	761	343
	9	896	251	881	257	881	276	856	291	832	316	786	348
	10	926	253	908	260	908	280	879	295	859	319	812	352
4202-B	5	945	286	937	293	917	311	898	326	861	357	814	391
	6	973	288	967	295	949	314	922	330	891	361	842	395
	7	1004	291	998	297	980	317	954	334	921	366	870	399
	8	1037	293	1029	298	1012	321	968	338	953	369	900	404
	9	1060	295	1043	303	1043	325	1013	343	985	372	931	409
	10	1097	298	1074	305	1074	329	1041	347	1017	375	961	413
4802-B	5	1078	344	1069	352	1047	375	1025	392	984	429	930	470
	6	1111	347	1104	355	1082	378	1053	396	1017	435	961	476
	7	1146	350	1139	357	1119	381	1089	402	1051	440	993	480
	8	1184	352	1174	360	1155	386	1105	408	1088	444	1028	486
	9	1211	355	1190	364	1190	391	1157	412	1124	447	1062	493
	10	1251	358	1227	368	1227	396	1188	418	1161	452	1097	498
5402-B	5	1206	379	1195	388	1171	413	1147	432	1100	473	1040	518
	6	1242	382	1235	392	1210	416	1177	437	1138	479	1074	524
	7	1281	385	1274	393	1251	420	1218	443	1176	485	1111	529
	8	1324	388	1313	396	1292	426	1236	449	1216	490	1150	535
	9	1354	392	1331	401	1331	431	1294	454	1257	493	1188	543
	10	1399	395	1372	406	1372	437	1328	460	1298	498	1227	549
6002-B	5	1334	423	1322	433	1295	461	1268	482	1217	527	1150	577
	6	1374	426	1365	437	1339	464	1302	487	1258	534	1188	584
	7	1417	430	1409	438	1384	468	1347	494	1300	541	1228	590
	8	1464	433	1452	442	1429	475	1367	501	1345	546	1272	597
	9	1497	437	1472	447	1472	480	1431	506	1390	550	1314	605
	10	1548	440	1517	452	1517	487	1469	513	1436	555	1357	612
6302-B	5	1460	454	1448	466	1418	495	1389	518	1332	567	1259	621
	6	1504	458	1495	469	1466	499	1426	524	1378	574	1301	628
	7	1552	462	1543	471	1515	503	1475	531	1424	581	1345	634
	8	1603	466	1590	475	1565	510	1497	538	1473	587	1393	641
	9	1640	469	1612	481	1612	516	1567	544	1523	591	1438	651
	10	1695	473	1662	486	1662	524	1609	552	1572	596	1486	658
6802-B	5	1581	474	1567	486	1536	517	1504	540	1442	591	1363	648
	6	1629	478	1619	490	1587	521	1544	546	1492	599	1409	655
	7	1680	482	1670	492	1641	525	1597	554	1542	607	1456	661
	8	1736	486	1722	495	1694	533	1621	562	1595	613	1508	669
	9	1775	490	1746	501	1746	538	1696	568	1649	616	1557	679
	10	1835	494	1799	507	1799	546	1742	575	1702	622	1609	687

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

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

HEATING CAPACITIES

RESE IN RISCALDAMENTO

MOD.	Ta (°C)	RH(%)	CONDENSER INLET/OUTLET WATER TEMPERATURE °C / TEMPERATURA ACQUA INGRESSO/USCITA CONDENSATORE °C TEMPERATURA DEL AGUA EN ENTRADA/SALIDA DEL CONDENSADOR °C / TEMPÉRATURE DE L'EAU ENTRÉE / SORTIE AU CONDENSEUR °C					
			30/35		35/40		40/45	
			kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe
1202-B	0	90	183	61	185	67	187	73
	5	90	207	62	210	68	212	74
	7	87	219	62	222	68	225	75
	10	70	228	63	230	69	232	76
	15	60	248	64	249	70	250	76
1302-B	0	90	207	63	209	69	212	75
	5	90	235	64	238	71	240	77
	7	87	248	65	252	71	255	78
	10	70	258	65	261	72	263	79
	15	60	281	66	282	72	283	79
1502-B	0	90	235	73	237	81	240	88
	5	90	266	75	269	82	273	90
	7	87	281	75	285	83	289	91
	10	70	292	76	295	83	298	92
	15	60	318	77	320	84	321	92
1702-B	0	90	274	84	278	93	281	101
	5	90	311	86	315	95	319	104
	7	87	329	87	334	96	338	105
	10	70	342	87	345	96	349	106
	15	60	372	88	374	97	375	107
1902-B	0	90	317	96	320	106	324	116
	5	90	359	98	363	108	368	119
	7	87	380	99	385	109	390	120
	10	70	395	99	399	110	402	121
	15	60	430	101	431	111	433	122
2002-B	0	90	371	111	375	123	380	133
	5	90	420	113	426	125	431	136
	7	87	445	114	451	126	457	138
	10	70	462	115	467	126	472	139
	15	60	504	116	505	128	507	140
2602-B	0	90	435	128	440	142	445	155
	5	90	493	131	499	144	505	158
	7	87	522	132	529	145	536	160
	10	70	542	133	548	146	553	161
	15	60	591	135	593	148	595	163

kWt: Heating capacity (kW);
kWe: Power input (kW);
Ta: Ambient air temperature dry bulb;
RH: Ambient air relative humidity.

kWt: Potenza termica (kW);
kWe: Potenza assorbita (kW);
Ta: Temperatura aria esterna a bulbo secco;
RH: Umidità relativa aria esterna.

RENDIMIENTOS EN CALEFACCIÓN

RENDEMENTS EN CHAUFFAGE

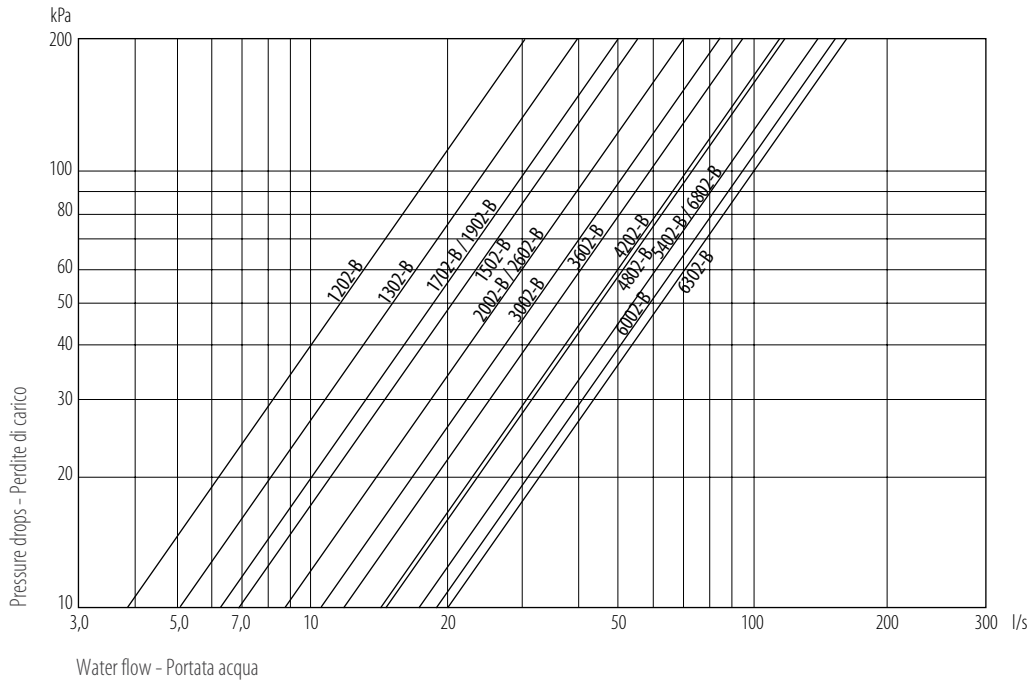
MOD.	Ta (°C)	RH(%)	CONDENSER INLET/OUTLET WATER TEMPERATURE °C / TEMPERATURA ACQUA INGRESSO/USCITA CONDENSATORE °C TEMPERATURA DEL AGUA EN ENTRADA/SALIDA DEL CONDENSADOR °C / TEMPÉRATURE DE L'EAU ENTRÉE / SORTIE AU CONDENSEUR °C					
			30/35		35/40		40/45	
			kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe
3002-B	0	90	538	153	544	169	550	184
	5	90	609	156	617	172	624	189
	7	87	645	157	653	173	662	191
	10	70	670	158	677	174	683	193
	15	60	730	160	732	177	735	194
3602-B	0	90	623	180	630	199	637	217
	5	90	706	184	714	203	723	222
	7	87	747	185	757	205	767	225
	10	70	776	187	784	206	792	227
	15	60	845	189	848	208	851	229
4202-B	0	90	690	209	698	230	706	251
	5	90	782	212	792	234	802	257
	7	87	828	215	839	236	850	260
	10	70	860	216	869	238	877	262
	15	60	937	219	940	241	944	264
4802-B	0	90	848	254	858	281	867	307
	5	90	961	260	972	287	984	314
	7	87	1017	261	1030	290	1044	318
	10	70	1056	264	1067	291	1078	321
	15	60	1150	267	1154	294	1158	324
5402-B	0	90	952	280	963	310	973	338
	5	90	1079	286	1091	316	1105	345
	7	87	1141	288	1157	319	1172	350
	10	70	1186	291	1198	320	1210	353
	15	60	1291	294	1296	324	1300	356
6002-B	0	90	1061	316	1073	349	1085	381
	5	90	1202	323	1216	356	1231	390
	7	87	1272	325	1289	360	1306	395
	10	70	1321	328	1335	362	1349	399
	15	60	1439	332	1444	365	1449	402
6302-B	0	90	1168	334	1181	370	1194	403
	5	90	1324	342	1339	377	1356	412
	7	87	1401	344	1419	381	1438	418
	10	70	1455	347	1470	383	1485	422
	15	60	1584	351	1590	386	1595	425

kWt: Potencia térmica (kW);
kWe: Potencia absorbida (kW);
Ta: Temperatura del aire exterior con bulbo seco;
RH: Humedad relativa del aire exterior.

kWt: Puissance thermique (kW);
kWe: Puissance absorbée (kW);
Ta: Température de l'air extérieur à bulbe sec ;
RH: Humidité relative de l'air extérieur.

WATER CIRCUIT PRESSURE DROPS

PERDITE DI CARICO CIRCUITO IDRAULICO



EVAPORATORS WATER FLOW LIMITS

LIMITI PORTATA ACQUA EVAPORATORI

Model		1202-B	1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	3002-B	3602-B	4202-B	4802-B	5402-B	6002-B	6302-B	6802-B	Modello
Minimum flow	l/s	4,6	5,7	7,1	7,1	8,4	9,2	10,5	12,9	14,1	19,4	24,6	33,3	44,4	44,4	54,1	Portata minima
Maximum flow	l/s	13,3	18,2	20,6	20,6	24,7	27,1	30,7	37,7	41,6	57,0	69,4	94,4	125	125	153	Portata massima
Minimum water circuit content	l	1000	1200	1300	1300	1500	1700	1200	1500	1600	1800	2100	2300	2600	2800	3000	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 ² °C/W)	0,98	0,99	$0,44 \times 10^{-4}$ (m ² °C/W)
$0,88 \times 10^{-4}$ (m ² °C/W)	0,96	0,99	$0,88 \times 10^{-4}$ (m ² °C/W)
$1,76 \times 10^{-4}$ (m ² °C/W)	0,93	0,98	$1,76 \times 10^{-4}$ (m ² °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.

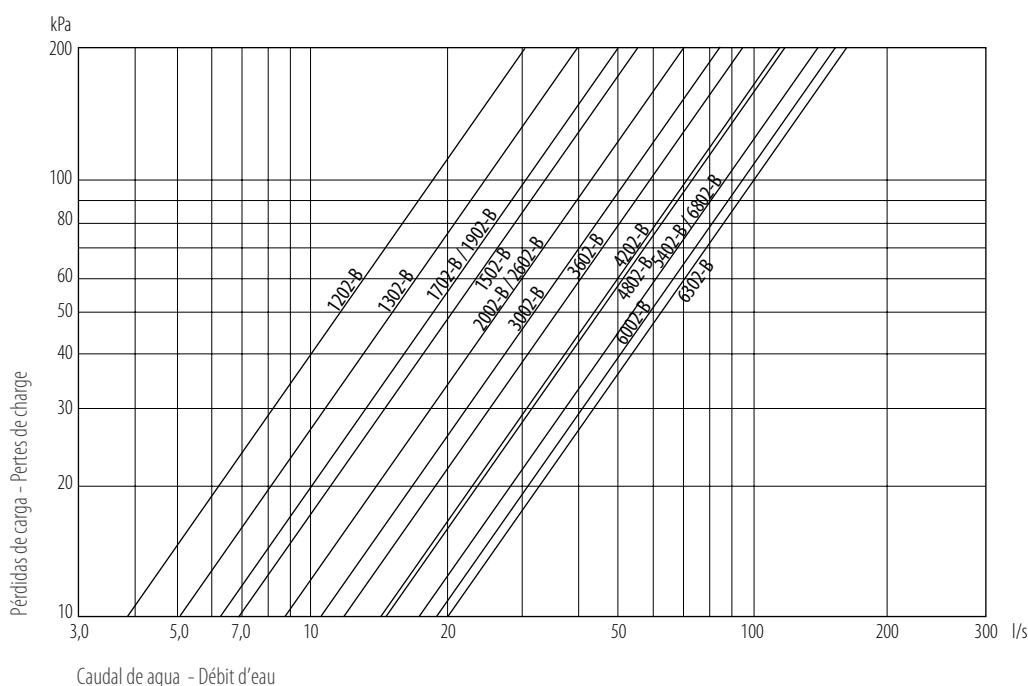
f1: fattori di correzione per la potenza resa;

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 EVAPORATEUR

Modelo	1202-B	1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	3002-B	3602-B	4202-B	4802-B	5402-B	6002-B	6302-B	6802-B	Modèle	
Caudal mínimo	l/s	4,6	5,7	7,1	7,1	8,4	9,2	10,5	12,9	14,1	19,4	24,6	33,3	44,4	44,4	54,1	Débit minime
Caudal máximo	l/s	13,3	18,2	20,6	20,6	24,7	27,1	30,7	37,7	41,6	57,0	69,4	94,4	125	125	153	Débit maxime
Contenido mínimo de agua en la instalación	l	1000	1200	1300	1300	1500	1700	1200	1500	1600	1800	2100	2300	2600	2800	3000	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	Porcentaje 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 ² °C/W)	0,98	0,99	$0,44 \times 10^{-4}$ (m ² °C/W)
$0,88 \times 10^{-4}$ (m ² °C/W)	0,96	0,99	$0,88 \times 10^{-4}$ (m ² °C/W)
$1,76 \times 10^{-4}$ (m ² °C/W)	0,93	0,98	$1,76 \times 10^{-4}$ (m ² °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: 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.

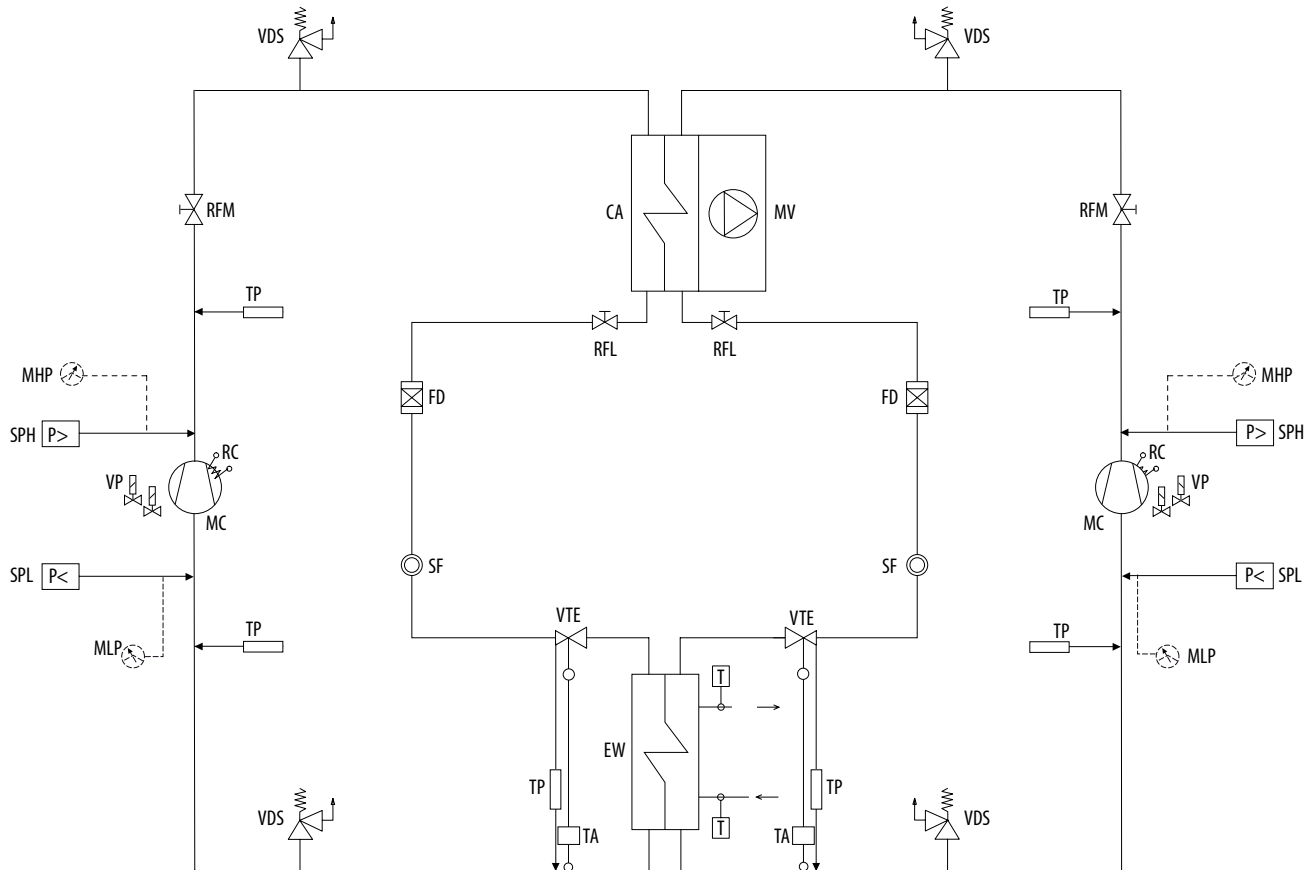
REFRIGERANT CIRCUIT DIAGRAM
COOLING ONLY UNIT

SCHEMA CIRCUITO FRIGORIFERO
UNITÀ PER SOLO RAFFREDDAMENTO

ESQUEMA DEL CIRCUITO FRIGORÍFICO
UNIDAD SOLO FRÍO

SCHÉMA DU CIRCUIT FRIGORIFIQUE
UNITÉ FROID SEUL

CHA/Y 1202-B, 2002-B



	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 (accesorio)	Manomètre de haute pression (accessoire)
MLP	Low pressure gauge (accessory)	Manometro bassa pressione (accessorio)	Manómetro de baja presión (accesorio)	Manomètre de basse pression (accessoire)
MV	Axial fans	Ventilatori assiali	Ventiladores axiales	Ventilateurs axiaux
RC	Compressor crank case 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 liquido	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 di 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 stepless	Valvola di parzializzazione stepless	Válvula de corte stepless	Vanne de partialization stepless
VTC	Thermostatic valve (economizer)	Valvola termostatica (economizzatore)	Válvula termostática (economizador)	Vanne thermostatique (économiseur)
VTE	Electronic thermostatic expansion valve	Valvola di espansione termostatica elettronica	Válvula d'expansión termostática electrónica	Vanne d'expansion thermostatique électronique

REFRIGERANT CIRCUIT DIAGRAM

COOLING ONLY UNIT

SCHEMA CIRCUITO FRIGORIFERO

UNITÀ PER SOLO RAFFREDDAMENTO

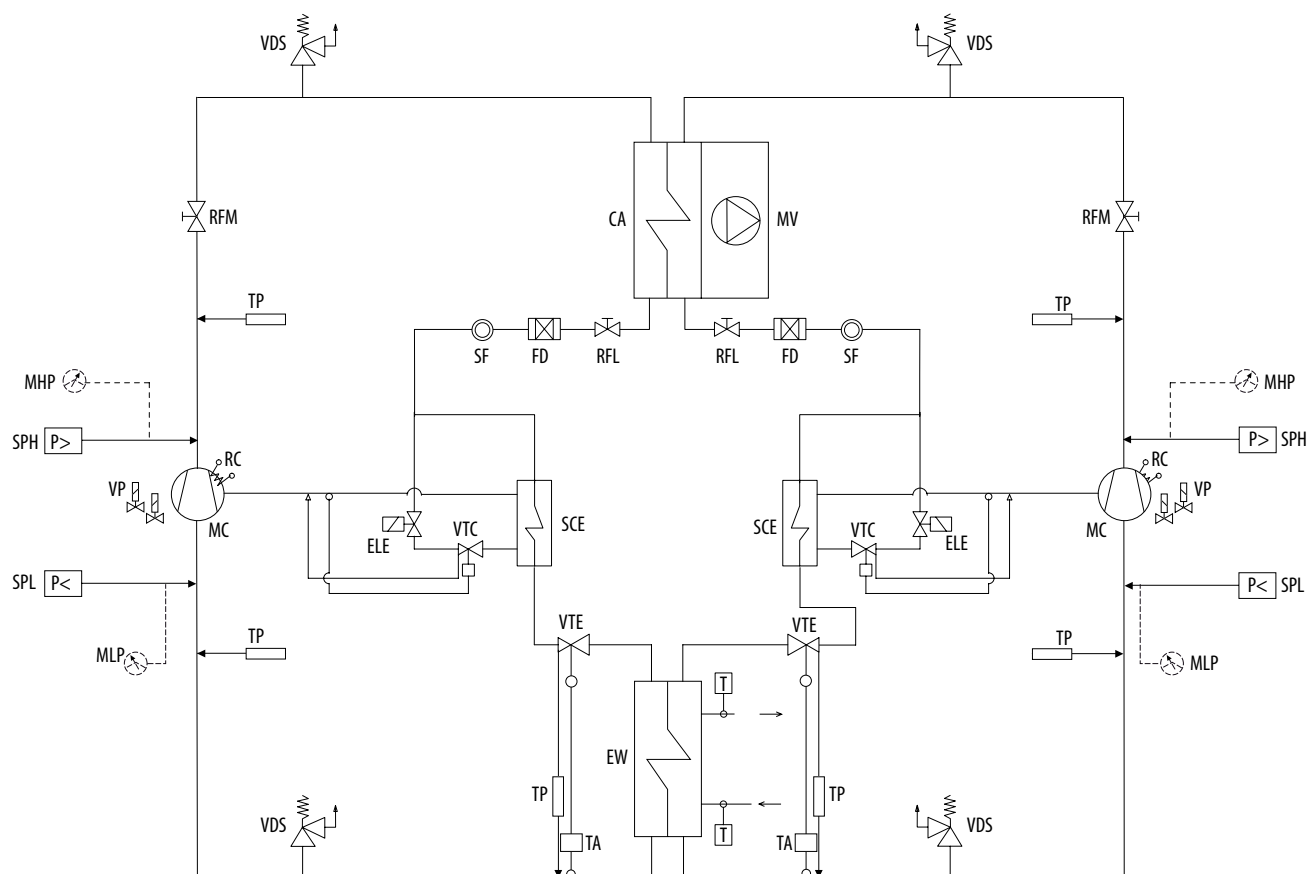
ESQUEMA DEL CIRCUITO FRIGORÍFICO

UNIDAD SOLO FRÍO

SCHEMA DU CIRCUIT FRIGORIFIQUE

UNITÉ FROID SEUL

CHA/Y 1302-B÷1902-B, 2602-B÷6802-B



	DESIGNATION	DENOMINAZIONE	DENOMINACIÓN	DESCRIPTION
CA	Condenser	Condensatore	Condensador	Condenseur
ELE	Electro valve (economizer)	Elettrovalvola (economizzatore)	Electroválvula (economizador)	Électrovanne (économiseur)
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)
MV	Axial fans	Ventilatori assiali	Ventiladores axiales	Ventilateurs axiaux
RC	Compressor crank case 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 liquido	Robinet sur la ligne de liquide
RFM	Shut-off valve on discharge	Rubinetto in mandata	Grifo en descarga	Robinet de sortie
SCE	Heat exchanger (economizer)	Scambiatore di calore (economizzatore)	Intercambiador de calor (economizador)	Échangeur de chaleur (économiseur)
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 di 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	Transducteur de pression
VDS	Safety valve	Valvola di sicurezza	Válvula de seguridad	Soupape de sécurité
VP	Step regulation valve stepless	Valvola di parzializzazione stepless	Válvula de corte stepless	Vanne de partialization stepless
VTC	Thermostatic valve (economizer)	Valvola termostatica (economizzatore)	Válvula termostática (economizador)	Vanne thermostatique (économiseur)
VTE	Electronic thermostatic expansion valve	Valvola di espansione termostatica elettronica	Válvula d'expansión termostática electrónica	Vanne d'expansion thermostatique électronique

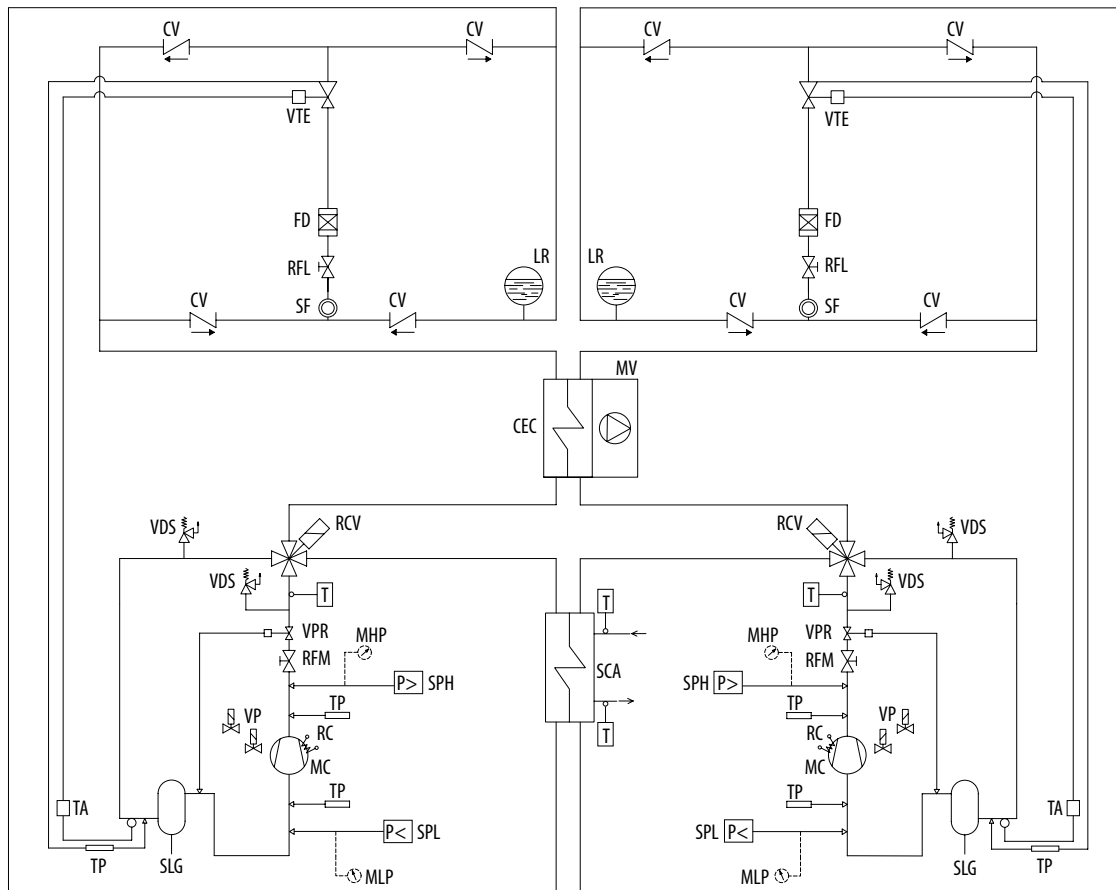
REFRIGERATION CIRCUIT DIAGRAM
HEAT PUMP UNITS

SCHEMA CIRCUITO FRIGORIFERO
UNITÀ A POMPA DI CALORE

ESQUEMA DEL CIRCUITO FRIGORÍFICO
UNIDAD CON BOMBA DE CALOR

SCHÉMA DU CIRCUIT FRIGORIFIQUE
UNITÉ À POMPE À CHALEUR

CHA/Y/WP 1202-B, 2002-B



DESIGNATION	DENOMINAZIONE	DENOMINACIÓN	DESCRIPTION	
CEC	Finned coil	Batteria alettata	Bateria con aletas	Batterie ailetée
CV	Check valve	Valvola di ritegno	Válvula de retención	Vanne de rétention
FD	Filter drier	Filtro disidratatore	Filtro deshidratador	Filtre déshydrateur
LR	Liquid receiver	Ricevitore di liquido	Receptor de liquido	Réservoir de liquide
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)
MV	Axial fans	Ventilatori assiali	Ventiladores axiales	Ventilateurs axiaux
RC	Compressor crank case heater	Resistenza carter compressore	Resistencia cárter compresor	Résistance carter compresseur
RVC	4-way valve	Valvola a 4 vie	Válvula de 4 vías	Vanne à 4 voies
RFL	Shut-off valve on liquid line (accessory)	Rubinetto linea liquido (accessorio)	Grifo en la línea de liquido (accessorio)	Robinet sur la ligne de liquide (accessoire)
RFM	Shut-off valve on discharge (accessory)	Rubinetto in mandata (accessorio)	Grifo en descarga (accessorio)	Robinet de sortie (accessoire)
SCA	Water exchanger	Scambiatore ad acqua	Intercambiador de agua	Échangeur à eau
SF	Liquid indicator	Indicatore di liquido	Indicador de liquido	Indicateur de liquide
SLG	Liquid/gas separator	Separatore liquido/gas	Separador de liquido / gas	Séparateur liquide/gaz
SPH	High pressure switch	Pressostato di alta pressione	Presostato de alta presión	Pressostat de haute pression
SPL	Low pressure switch	Pressostato di 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	Souape de sécurité
VP	Step regulation valve stepless	Valvola di parzializzazione stepless	Válvula de corte stepless	Vanne de partialization stepless
VPR	Pressure valve	Valvola pressostatica	Válvula presostática	Vanne pressostatique
VTE	Electronic thermostatic expansion valve	Valvola di espansione termostatica elettronica	Válvula d'expansión termostática electrónica	Vanne d'expansion thermostatique électronique

REFRIGERATION CIRCUIT DIAGRAM

HEAT PUMP UNITS

ESQUEMA DEL CIRCUITO FRIGORÍFICO

UNIDAD CON BOMBA DE CALOR

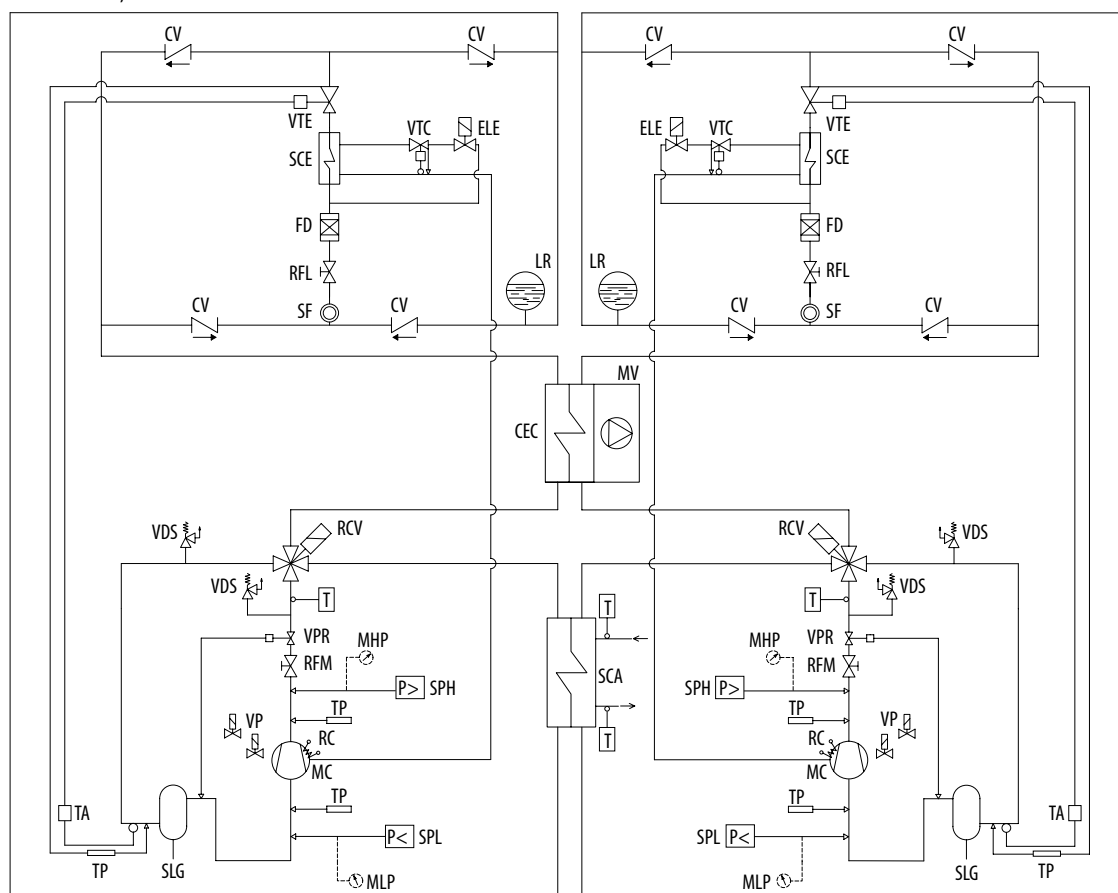
CHA/Y/WP 1302-B÷1902-B, 2602-B÷6302-B

SCHEMA CIRCUITO FRIGORIFERO

UNITÀ A POMPA DI CALORE

SCHÉMA DU CIRCUIT FRIGORIFIQUE

UNITÉ À POMPE À CHALEUR



	DESIGNATION	DENOMINAZIONE	DENOMINACIÓN	DESCRIPTION
CEC	Finned coil	Batteria alettata	Batería con aletas	Batterie ailetée
CV	Check valve	Valvola di ritegno	Válvula de retención	Vanne de rétention
ELE	Electro valve (economizer)	Elettrovalvola (economizzatore)	Electroválvula (economizador)	Électrovanne (économiseur)
FD	Filter drier	Filtro disidratatore	Filtro deshidratador	Filtre déshydrateur
LR	Liquid receiver	Ricevitore di liquido	Receptor de líquido	Réservoir de liquide
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)
MV	Axial fans	Ventilatori assiali	Ventiladores axiales	Ventilateurs axiaux
RC	Compressor crank case heater	Resistenza carter compressore	Resistencia cárter compresor	Résistance carter compresseur
RCV	4-way valve	Valvola a 4 vie	Válvula de 4 vías	Vanne à 4 voies
RFL	Shut-off valve on liquid line (accessory)	Rubinetto linea liquido (accessorio)	Grifo en la línea de líquido (accessorio)	Robinet sur la ligne de liquide (accessoire)
RFM	Shut-off valve on discharge (accessory)	Rubinetto in mandata (accessorio)	Grifo en descarga (accessorio)	Robinet de sortie (accessoire)
SCA	Water exchanger	Scambiatore ad acqua	Intercambiador de agua	Échangeur à eau
SCE	Heat exchanger (economizer)	Scambiatore di calore (economizzatore)	Intercambiador de calor (economizador)	Échangeur de chaleur (économiseur)
SF	Liquid indicator	Indicatore di liquido	Indicador de líquido	Indicateur de liquide
SLG	Liquid/gas separator	Separatore liquido/gas	Separador de líquido / gas	Séparateur liquide/gaz
SPH	High pressure switch	Pressostato di alta pressione	Presostato de alta presión	Pressostat de haute pression
SPL	Low pressure switch	Pressostato di 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	Trasductor de presión	Trasducteur de pression
VDS	Safety valve	Valvola di sicurezza	Válvula de seguridad	Soupape de sécurité
VP	Step regulation valve stepless	Valvola di parzializzazione stepless	Válvula de corte stepless	Vanne de partialization stepless
VPR	Pressure valve	Valvola pressostatica	Válvula presostática	Vanne pressostatique
VTC	Thermostatic valve (economizer)	Valvola termostatica (economizzatore)	Válvula termostática (economizador)	Vanne thermostatique (économiseur)
VTE	Electronic thermostatic expansion valve	Valvola di espansione termostatica elettronica	Válvula d'expansión termostática electrónica	Vanne d'expansion thermostatique électronique

WATER CIRCUIT

GENERAL CHARACTERISTICS

CHA/Y, CHA/Y/WP, CHA/Y/SSL and CHA/Y/WP/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; suction and discharge water gauges; 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; 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; suction and discharge water gauges; expansion vessel; shut-off valves; 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; expansion vessel; shut-off valves; manual air vent; drain water; safety valve; check valves and 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; expansion vessel; shut-off valves; manual air vent; water drain; safety valve and 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; expansion vessel; shut-off valves; manual air vent; water drain; safety valve; thermal relay.

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

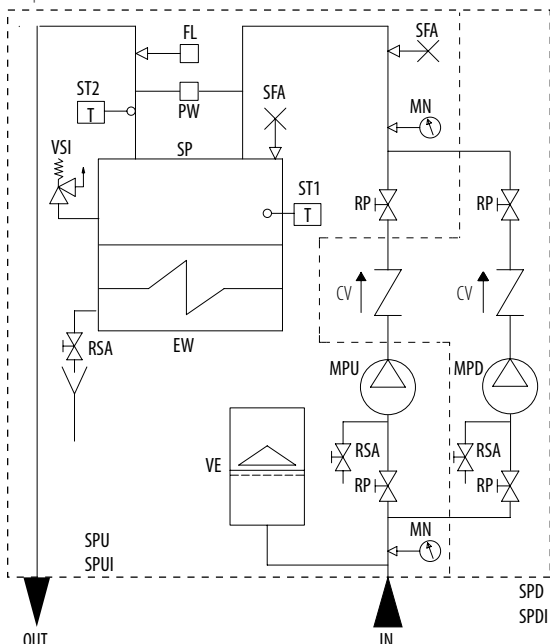
It includes: evaporator into insulated inertial tank; temperature sensor; antifreeze sensor; water differential pressure switch; double circulating pump; flow switch; water manometers in suction and discharge; expansion vessel; shut-off valves; manual air vent; water drain; safety valve; check valves; 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; expansion vessel; shut-off valves; 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/Y, CHA/Y/WP, CHA/Y/SSL e CHA/Y/WP/SSL.

Include: evaporatore; sonda di lavoro; sonda antigelo; pressostato differenziale acqua; valvola di sfidato 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 sfidato 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; rubinetti; valvola di sfidato 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; rubinetti; valvola di sfidato 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; rubinetti; valvola di sfidato 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; rubinetti; valvola di sfidato aria manuale; scarico acqua; valvola di sicurezza; valvole di ritegno e 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; rubinetti; valvola di sfidato aria manuale; scarico acqua; valvola di sicurezza e 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; rubinetti; valvola di sfidato 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; rubinetti; valvola di sfidato 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; rubinetti; valvola di sfidato 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
CV	Check valve	Valvola di ritegno
EW	Evaporator	Evaporatore
FL	Flow switch	Flussostato
MN	Water manometer	Manometro acqua
MPD	Double circulating pump	Doppia pompa di circolazione
MPU	Single circulating pump	Singola pompa di circolazione
PW	Water differential pressure switch	Pressostato differenziale acqua
RP	Shut-off valve	Rubinetto
RSA	Water drain	Scarico acqua
SFA	Air vent	Sfidato aria
SP	Inertial tank	Serbatoio inerziale
ST1	Temperature sensor	Sonda di lavoro
ST2	Antifreeze sensor	Sonda antigelo
VE	Expansion vessel	Vaso d'espansione
VSI	Safety valve (600 kPa)	Valvola di sicurezza (600 kPa)

CIRCUITO HIDRÁULICO

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Circuito hidráulico versiones CHA/Y, CHA/Y/WP, CHA/Y/SSL y CHA/Y/WP/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; grifos; 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; grifos; 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; grifos; 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; grifos; válvula de purga aire manual; desagüe; válvula de seguridad; válvulas de retención y 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 Inverter; flujostato; manómetros de agua de succión y descarga; vaso de expansión; grifos; válvula de purga aire manual; desagüe; válvula de seguridad y 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; grifos; válvula de purga aire manual; desagüe; válvula de seguridad; relé térmico

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

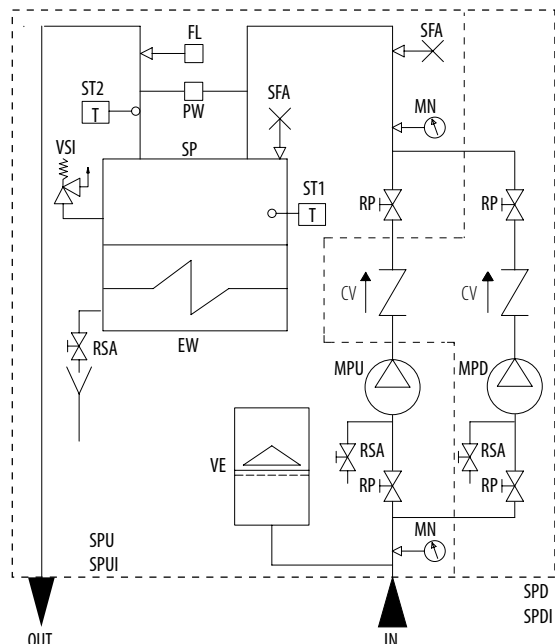
Incluye: evaporador dentro del depósito de inercia aislado; sonda de trabajo; sonda antihielo; presostato diferencial del agua; bomba de circulación doble; flujostato; manómetros de agua de succión y descarga; vaso de expansión; grifos; válvula de purga aire manual; desagüe; válvula de seguridad; válvulas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

SPDI - Circuito hidráulico con accesorio depósito de inercia y bomba de circulación simple 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; grifos; 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/Y, CHA/Y/WP, CHA/Y/SSL et CHA/Y/WP/SSL.

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

SP - Circuit hydraulique avec réservoir tampon supplémentaire.

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

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

Il inclut : évaporateur inséré dans le réservoir tampon isolé ; sonde de travail ; sonde antigel ; pressostat différentiel côté eau ; pompe de circulation ; fluxostat ; manomètres eau en aspiration et en sortie ; vase d'expansion ; robinets ; vanne manuelle de purge d'air ; vidange eau ; soupape de sécurité et 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 de travail ; sonde antigel ; pressostat différentiel côté eau ; pompe de circulation Inverter ; fluxostat ; manomètres eau en aspiration et en sortie ; vase d'expansion ; robinets ; 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 de travail ; sonde antigel ; pressostat différentiel côté eau ; double pompe de circulation ; fluxostat ; manomètres eau en aspiration et en sortie ; vase d'expansion ; robinets ; 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 antigel ; pressostat différentiel côté eau ; double pompe de circulation Inverter ; fluxostat ; manomètres eau en aspiration et en sortie ; vase d'expansion ; robinets ; 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
CV	Válvula de retención	Vanne de rétention
EW	Evaporador	Évaporateur
FL	Flujostato	Fluxostat
MN	Manómetro de agua	Manomètre eau
MPD	Bomba de circulación doble	Double pompe de circulation
MPU	Bomba de circulación simple	Simple pompe de circulation
PW	Presostato diferencial agua	Pressostat différentiel eau
RP	Grifo	Robinet
RSA	Desagüe	Vidange eau
SFA	Purga de aire	Purge d'air
SP	Depósito de inercia	Réservoir tampon
ST1	Sonda de trabajo	Sonde de travail
ST2	Sonda antihielo	Sonde antigel
VE	Vaso de expansión	Vase d'expansion
VSI	Válvula de seguridad (600 kPa)	Soupape de sécurité (600 kPa)

UNIT WITH TANK AND PUMPS TECHNICAL DATA

UNITÀ CON SERBATOIO E POMPE DATI TECNICI

MODEL - MODELLO		1202-B	1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	3002-B
Storage tank volume Contenuto acqua serbatoio	l	1100	1100	1100	1100	1100	2000	2000	2000
Pump nominal power Potenza nominale pompa	kW	3,0	4,0	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	7,5
Available static pressure (1) Prevalenza utile (1)	kPa	135	180	185	160	140	165	135	100
Max. working pressure Pressione massima di lavoro	kPa	600	600	600	600	600	600	600	600
Expansion vessel content (2) Contenuto vaso d'espansione (2)	l	35	35	35	35	35	80	80	80

Weight calculation:

The weight in operation indicated below is composed of:

- weight of the storage tank (with water empty);
- 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 è composto da:

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

Questo valore è 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

MODEL - MODELLO		1202-B	1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	3002-B
SP	Additional weight while functioning Peso aggiuntivo in funzionamento	kg	1530	1530	1530	1530	1350	2285	2285
	Water connections Attacchi idraulici	DN	125	125	125	125	125	150	150
PU	Additional weight while functioning Peso aggiuntivo in funzionamento	kg	130	150	170	170	170	220	205
	Water connections Attacchi idraulici	DN	100	100	100	100	125	125	150
PUI	Additional weight while functioning Peso aggiuntivo in funzionamento	kg	150	170	190	200	200	250	245
	Water connections Attacchi idraulici	DN	100	100	100	100	125	125	150
PD	Additional weight while functioning Peso aggiuntivo in funzionamento	kg	215	255	280	280	280	380	355
	Water connections Attacchi idraulici	DN	100	100	100	100	125	125	150
PDI	Additional weight while functioning Peso aggiuntivo in funzionamento	kg	235	275	300	310	310	410	395
	Water connections Attacchi idraulici	DN	100	100	100	100	125	125	150
SPU	Additional weight while functioning Peso aggiuntivo in funzionamento	kg	1660	1680	1700	1700	1700	1570	2490
	Water connections Attacchi idraulici	DN	100	100	100	100	125	125	150
SPUI	Additional weight while functioning Peso aggiuntivo in funzionamento	kg	1680	1700	1720	1730	1730	1600	2520
	Water connections Attacchi idraulici	DN	100	100	100	100	125	125	150
SPD	Additional weight while functioning Peso aggiuntivo in funzionamento	kg	1745	1785	1810	1810	1810	1730	2640
	Water connections Attacchi idraulici	DN	100	100	100	100	125	125	150
SPDI	Additional weight while functioning Peso aggiuntivo in funzionamento	kg	1765	1805	1830	1840	1840	1760	2670
	Water connections Attacchi idraulici	DN	100	100	100	100	125	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

3602-B	4202-B	4802-B	5402-B	6002-B	6302-B	6802-B	MODELO - MODÈLE	
2000	2000	---	---	---	---	---	l	Contenido de agua del depósito Volume d'eau réservoir
11,0	11,0	15,0	15,0	22,0	22,0	22,0	kW	Potencia nominal de la bomba Puissance nominale pompe
130	105	155	135	210	190	150	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

3602-B	4202-B	4802-B	5402-B	6002-B	6302-B	6802-B	MODELO - MODÈLE		
2285	2285	---	---	---	---	---	kg	Peso adicional en funcionamiento Poids supplémentaire en fonctionnement	SP
150	150	---	---	---	---	---	DN	Conexiones hidráulicas Raccords hydrauliques	
305	345	480	480	540	540	540	kg	Peso adicional en funcionamiento Poids supplémentaire en fonctionnement	PU
150	200	200	200	200	200	200	DN	Conexiones hidráulicas Raccords hydrauliques	
345	385	520	520	580	580	580	kg	Peso adicional en funcionamiento Poids supplémentaire en fonctionnement	PUI
150	200	200	200	200	200	200	DN	Conexiones hidráulicas Raccords hydrauliques	
520	585	810	810	940	940	940	kg	Peso adicional en funcionamiento Poids supplémentaire en fonctionnement	PD
150	200	200	200	200	200	200	DN	Conexiones hidráulicas Raccords hydrauliques	
560	625	850	850	980	980	980	kg	Peso adicional en funcionamiento Poids supplémentaire en fonctionnement	PDI
150	200	200	200	200	200	200	DN	Conexiones hidráulicas Raccords hydrauliques	
2590	2630	---	---	---	---	---	kg	Peso adicional en funcionamiento Poids supplémentaire en fonctionnement	SPU
150	200	---	---	---	---	---	DN	Conexiones hidráulicas Raccords hydrauliques	
2630	2670	---	---	---	---	---	kg	Peso adicional en funcionamiento Poids supplémentaire en fonctionnement	SPUI
150	200	---	---	---	---	---	DN	Conexiones hidráulicas Raccords hydrauliques	
2805	2870	---	---	---	---	---	kg	Peso adicional en funcionamiento Poids supplémentaire en fonctionnement	SPD
150	200	---	---	---	---	---	DN	Conexiones hidráulicas Raccords hydrauliques	
2845	2910	---	---	---	---	---	kg	Peso adicional en funcionamiento Poids supplémentaire en fonctionnement	SPDI
150	200	---	---	---	---	---	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.

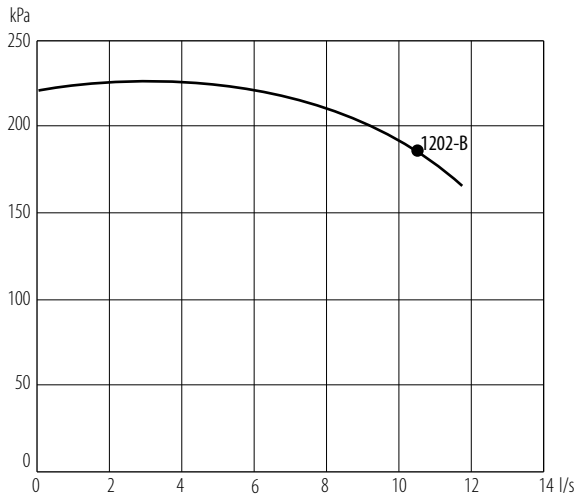
(1) Conditions de référence à la page 9.

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

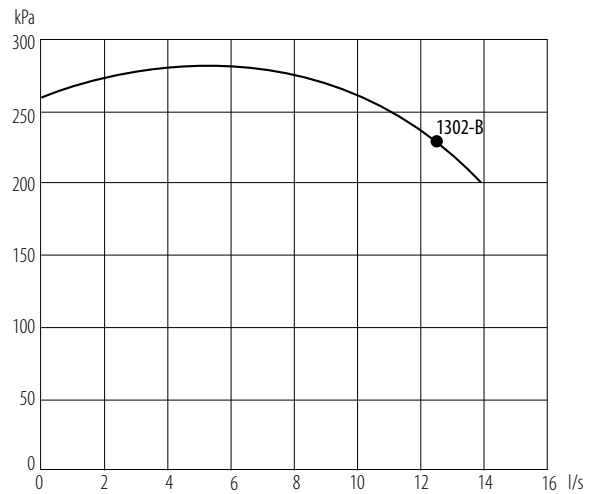
UNIT WITH TANK AND PUMPS
CHARACTERISTIC PUMPS CURVES

UNITÀ CON SERBATOIO E POMPE
CURVE CARATTERISTICHE DELLE POMPE

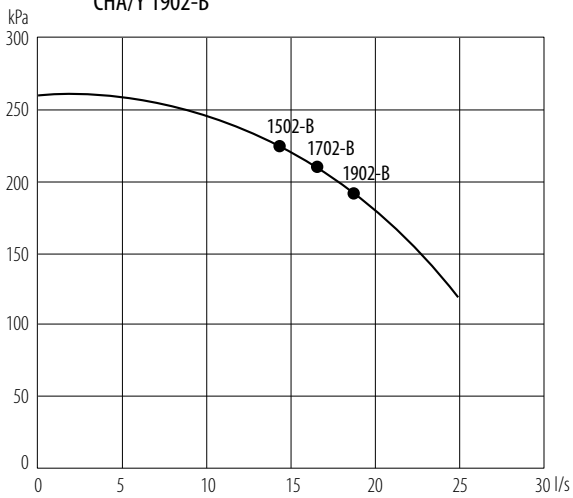
Mod.: CHA/Y 1202-B



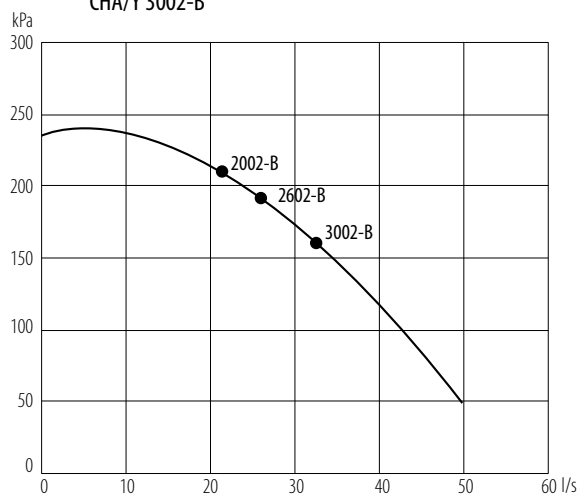
Mod.: CHA/Y 1302-B



Mod.: CHA/Y 1502-B
CHA/Y 1702-B
CHA/Y 1902-B



Mod.: CHA/Y 2002-B
CHA/Y 2602-B
CHA/Y 3002-B

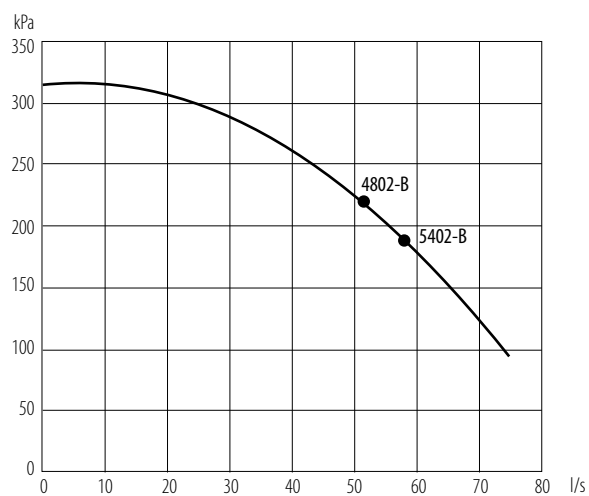
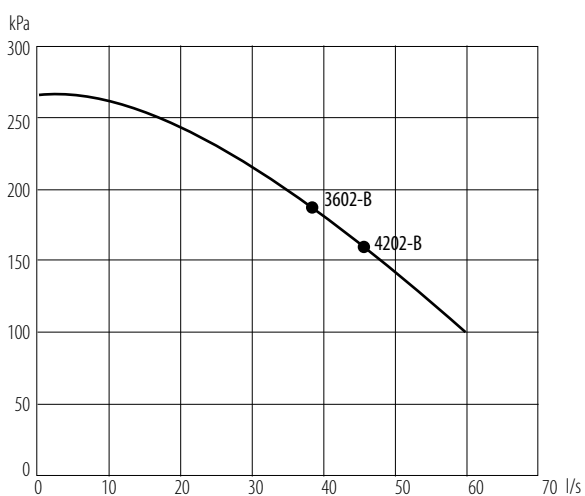


UNIDAD CON DEPÓSITO Y BOMBAS
CURVAS CARACTERÍSTICAS DE LAS BOMBAS

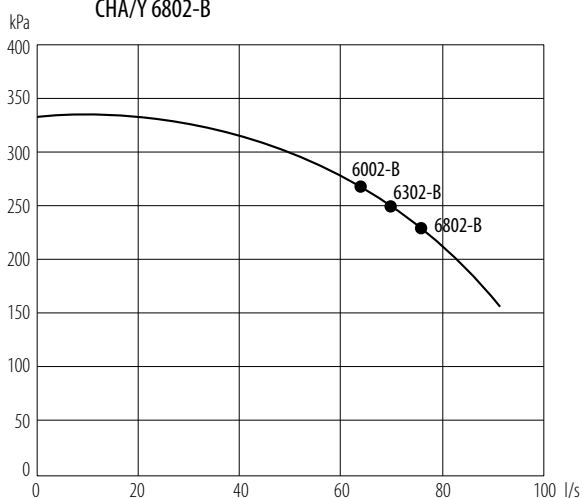
UNITÉ AVEC RÉSERVOIR ET POMPES
COURBES CARACTÉRISTIQUES DES POMPES

Mod.: CHA/Y 3602-B
CHA/Y 4202-B

Mod.: CHA/Y 4802-B
CHA/Y 5402-B



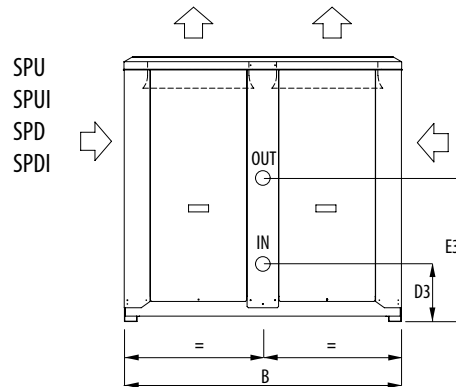
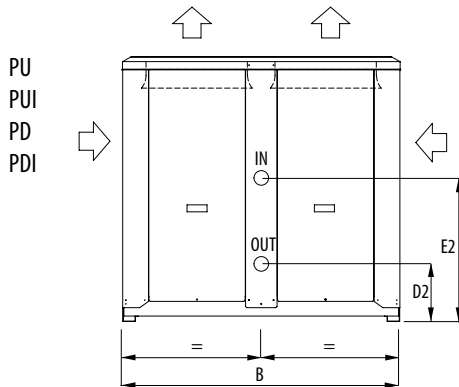
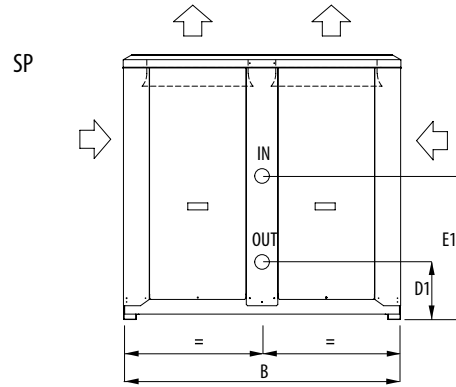
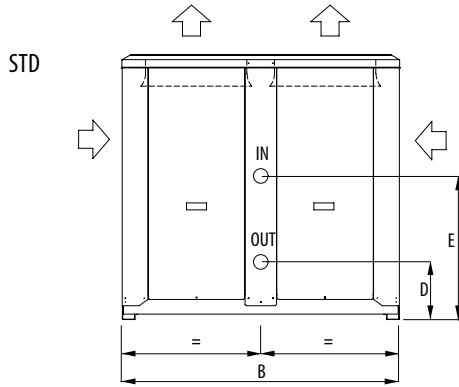
Mod.: CHA/Y 6002-B
CHA/Y 6302-B
CHA/Y 6802-B



WATER CONNECTIONS POSITION

POSIZIONE ATTACCHI IDRAULICI

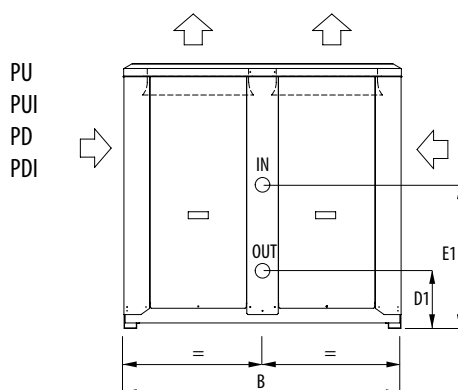
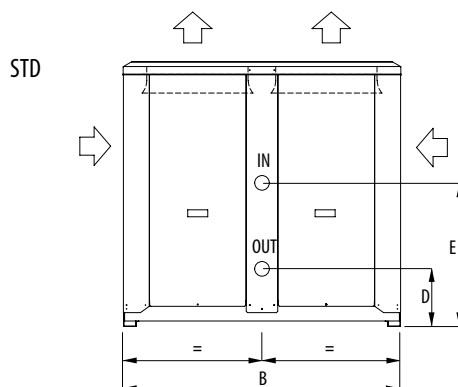
MOD.: 1202-B ÷ 4202-B



MOD.		1202-B	1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	3002-B	3602-B	4202-B
B	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
D	mm	425	425	455	455	455	455	500	500	525	650
E	mm	840	840	910	910	1060	1060	1280	1280	1405	1560
D1	mm	620	620	620	620	620	695	695	695	695	795
E1	mm	890	890	890	890	890	985	985	985	985	1085
D2	mm	425	425	455	455	455	455	500	500	525	650
E2	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
D3	mm	330	330	360	360	360	360	360	360	380	380
E3	mm	620	620	620	620	620	695	695	695	695	795

POSICIÓN DE LAS CONEXIONES HIDRÁULICAS POSITION DES RACCORDS HYDRAULIQUES

MOD.: 4802-B ÷ 6802-B



MOD.		4802-B	5402-B	6002-B	6302-B	6802-B
B	mm	2200	2200	2200	2200	2200
D	mm	1300	1400	1400	1400	1400
E	mm	1650	1800	1800	1800	1900
D1	mm	1300	1400	1400	1400	1500
E1	mm	420	420	450	450	450

DIMENSIONS AND CLEARANCES

COOLING ONLY UNIT

DIMENSIONI D'INGOMBRO E SPAZI DI RISPETTO

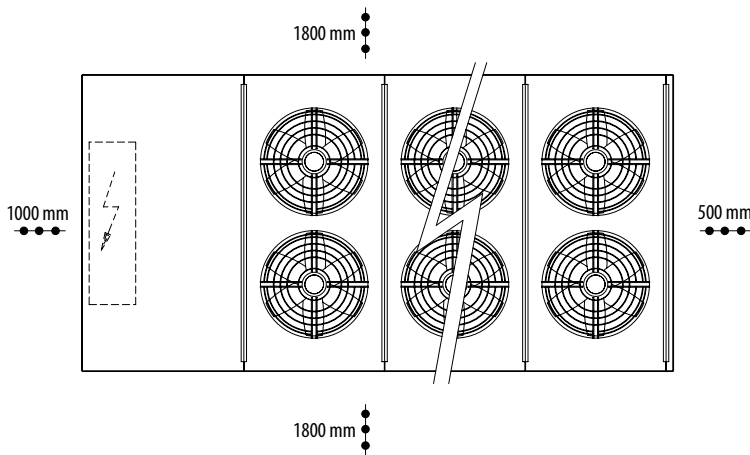
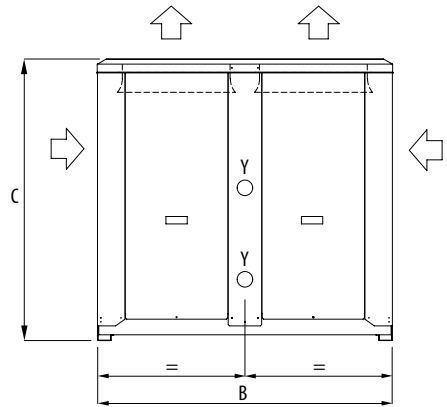
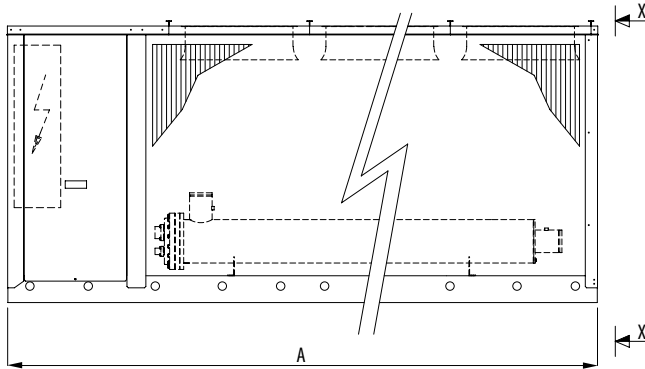
UNITÀ PER SOLO RAFFREDDAMENTO

DIMENSIONES TOTALES Y ESPACIOS DE RESPETO

UNIDAD SOLO FRÍO

DIMENSIONS ET ESPACES TECHNIQUES

UNITÉ FROID SEUL



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		1202-B			1302-B			1502-B			1702-B			1902-B			2002-B			2602-B			3002-B				
MOD.		STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL		
A	mm	3550	3550	3550	3550	3550	3550	3550	3550	3550	3550	3550	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	5500	5500	5500	5500	5500	6700	6700	7750
A*	mm	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	5500	5500	5500	5500	5500	6700	6700	7750
B	mm	2200	2200	2200	2200	2200	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	2100	2100	2100	2100	2100

DIMENSIONS / DIMENSIONI / DIMENSIONES / DIMENSIONS		3602-B			4202-B			4802-B			5402-B			6002-B			6302-B			6802-B					
MOD.		STD	SL	SSL	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	7750	7750	7750	10050	10050	10050	10050	10050	10050	11100	10050	10050	13400	11100	11100	13400	13400	13400	---	---	---	---
A*	mm	7750	7750	7750	7750	7750	10050	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
B	mm	2200	2200	2200	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	2100	2100	2100

FANS / VENTILATORI / VENTILADORES / VENTILATEURS		1202-B			1302-B			1502-B			1702-B			1902-B			2002-B			2602-B			3002-B		
MOD.		STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL
N°		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	4	4	6	6	6	8	6	6	10

FANS / VENTILATORI / VENTILADORES / VENTILATEURS		3602-B			4202-B			4802-B			5402-B			6002-B			6302-B			6802-B					
MOD.		STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL
N°		8	8	10	10	10	12	12	12	14	12	12	16	14	14	20	16	16	20	20	20	---	---	---	---

DIMENSIONS AND CLEARANCES

HEAT PUMP UNIT

DIMENSIONI D'INGOMBRO E SPAZI DI RISPETTO

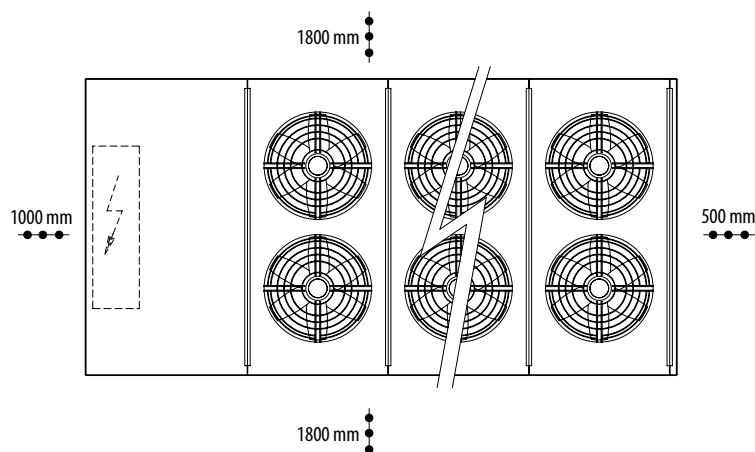
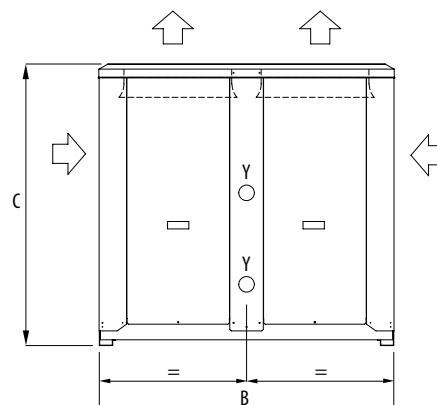
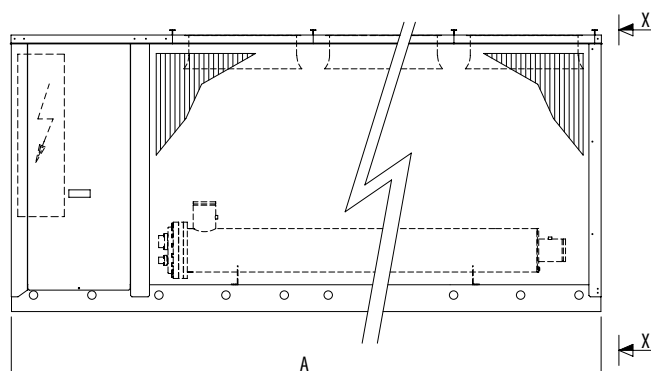
UNITÀ A POMPA DI CALORE

DIMENSIONES TOTALES Y ESPACIOS DE RESPETO

UNIDAD CON BOMBA DE CALOR

DIMENSIONS ET ESPACES TECHNIQUES

UNITÉ À POMPE À CHALEUR



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.	1202-B			1302-B			1502-B			1702-B			1902-B			2002-B			2602-B			3002-B			
	STD	SL	SSL	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	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	5500	5500	5500	5500	6700	6700	6700	6700	6700	6700	7750	7750	7750
A*	mm	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	5500	5500	5500	5500	6700	6700	6700	6700	6700	6700	7750	7750	7750
B	mm	2200	2200	2200	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	2100	2100	2100

DIMENSIONS / DIMENSIONI / DIMENSIONES / DIMENSIONS																									
MOD.	3602-B			4202-B			4802-B			5402-B			6002-B			6302-B			6802-B						
	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	
A	mm	7750	7750	8900	8900	8900	11100	12250	12250	13400	12250	12250	13400	13400	13400	---	13400	13400	---	---	---	---	---	---	---
A*	mm	7750	7750	8900	8900	8900	11100	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
B	mm	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	---	---	---	---	---	---	---

FANS / VENTILATORI / VENTILADORES / VENTILATEURS																								
MOD.	1202-B			1302-B			1502-B			1702-B			1902-B			2002-B			2602-B			3002-B		
	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL
Nº	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10

FANS / VENTILATORI / VENTILADORES / VENTILATEURS																								
MOD.	3602-B			4202-B			4802-B			5402-B			6002-B			6302-B			6802-B					
	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL
Nº	8	8	10	10	10	12	12	12	14	12	12	16	14	14	---	16	16	---	---	---	---	20	20	---

DIMENSIONS AND FANS POSITION

COOLING ONLY UNIT - **ECH**

DIMENSIONI D'INGOMBRO E POSIZIONE VENTILATORI

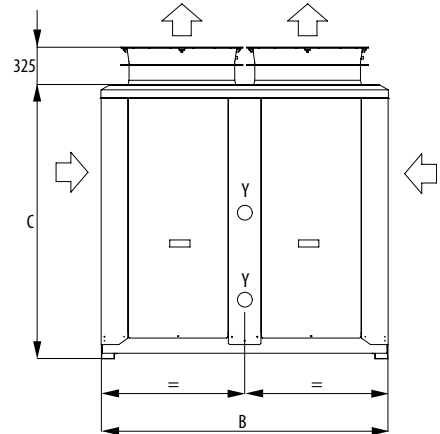
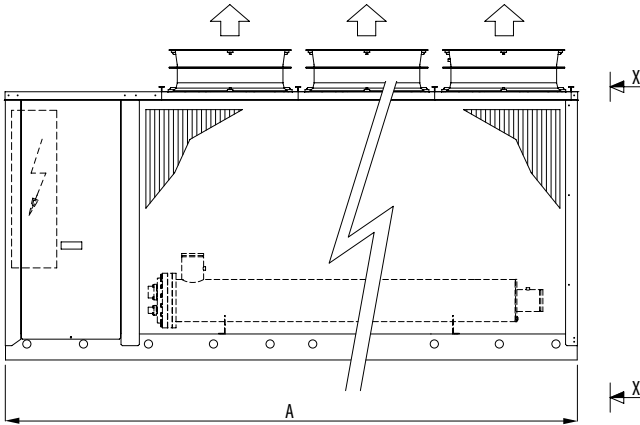
UNITÀ PER SOLO RAFFREDDAMENTO - **ECH**

DIMENSIONES TOTALES Y POSICIÓN DE LOS VENTILADORES

UNIDAD SOLO FRÍO - **ECH**

DIMENSIONS ET POSITION DES VENTILATEURS

UNITÉ FROID SEUL - **ECH**



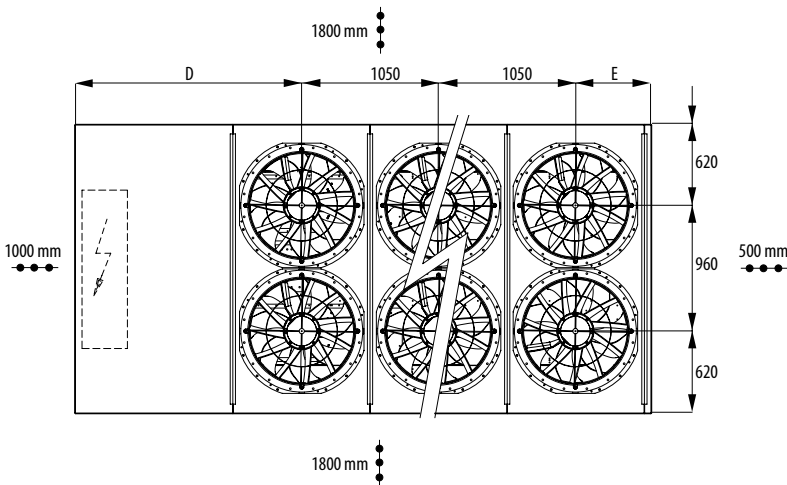
RWS = Fans rows number
RWS = Numero file ventilatori
RWS = Número filas ventiladores
RWS = Nombre files ventilateurs

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.	1202-B			1302-B			1502-B			1702-B			1902-B			2002-B			2602-B			3002-B			
	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	
A	mm	3550	3550	3550	3550	3550	3550	3550	3550	3550	3550	4400	4400	4400	5500	5500	5500	5500	5500	6700	6700	6700	6700	6700	7750
A*	mm	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	5500	5500	5500	5500	5500	6700	6700	6700	6700	6700	7750
B	mm	2200	2200	2200	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	2100	2100	2100
D	mm	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2970
D*	mm	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2970
E	mm	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580
RWS		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5

DIMENSIONS / DIMENSIONI / DIMENSIONES / DIMENSIONS

MOD.	3602-B			4202-B			4802-B			5402-B			6002-B			6302-B			6802-B			
	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	7750	7750	7750	10050	10050	10050	10050	10050	11100	10050	10050	13400	11100	11100	13400	13400	13400	13400	---
A*	mm	7750	7750	7750	7750	7750	10050	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
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	---
D	mm	1920	1920	2970	2970	2970	3170	3170	3170	3170	3170	3170	3170	3170	3370	3170	3170	3370	3370	3370	3370	---
D*	mm	2970	2970	2970	2970	2970	3170	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
E	mm	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	---
RWS		5	5	5	5	5	7	7	7	7	7	7	8	7	7	10	8	8	10	10	10	---

DIMENSIONS AND FANS POSITION

HEAT PUMP UNIT - ECH

DIMENSIONI D'INGOMBRO E POSIZIONE VENTILATORI

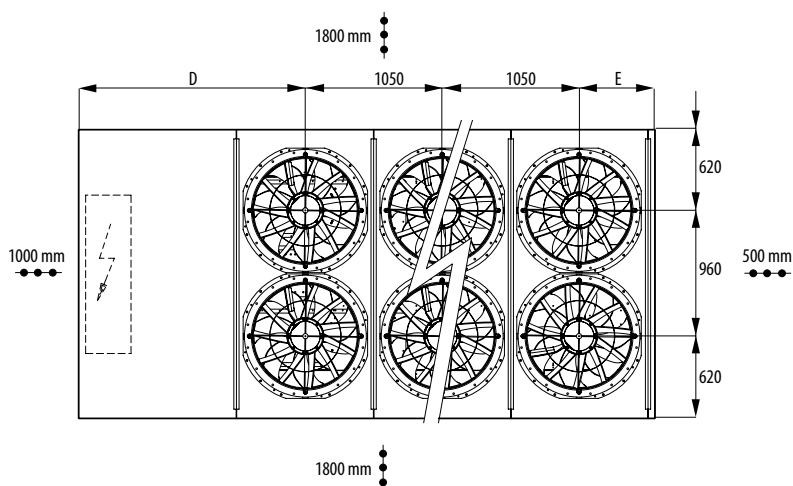
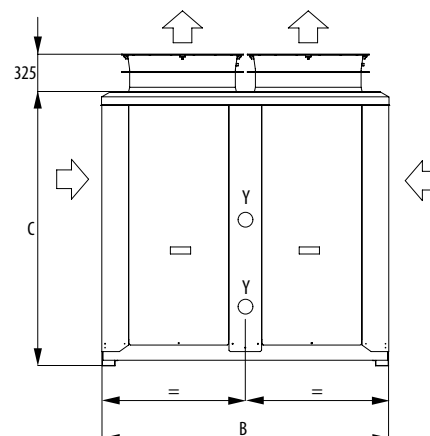
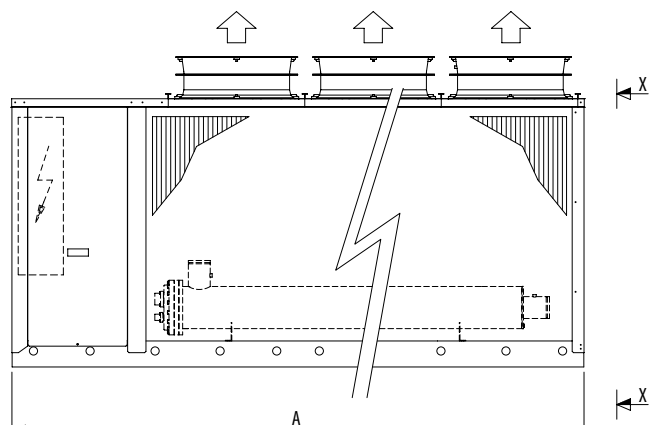
UNITÀ A POMPA DI CALORE - ECH

DIMENSIONES TOTALES Y POSICIÓN DE LOS VENTILADORES

UNIDAD CON BOMBA DE CALOR - ECH

DIMENSIONS ET POSITION DES VENTILATEURS

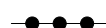
UNITÉ À POMPE À CHALEUR - ECH



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

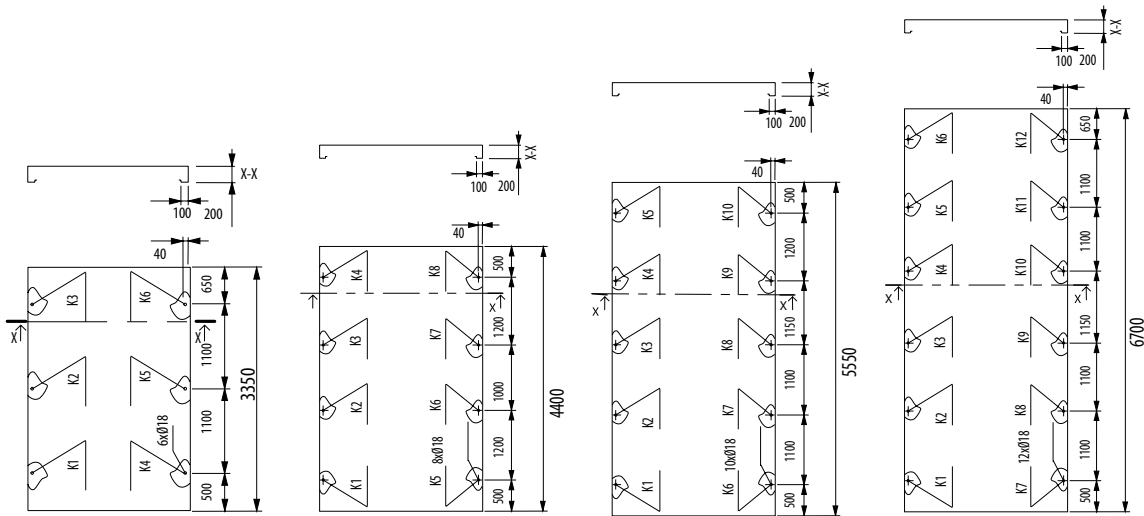
"X-X" view
 Vista "X-X"
 Vista "X-X"
 Vue "X-X"

DIMENSIONS / DIMENSIONI / DIMENSIONES / DIMENSIONS																										
MOD.	1202-B			1302-B			1502-B			1702-B			1902-B			2002-B			2602-B			3002-B				
	STD	SL	SSL	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	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	5500	5500	5500	5500	6700	6700	6700	6700	6700	6700	7750	7750	7750		
A*	mm	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	5500	5500	5500	5500	6700	6700	6700	6700	6700	6700	7750	7750	7750		
B	mm	2200	2200	2200	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	2100	2100	2100	
D	mm	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2820	2820	2820	2820	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	2970	2970	2970
D*	mm	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2820	2820	2820	2820	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	2970	2970	2970
E	mm	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	
RWS		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	

DIMENSIONS / DIMENSIONI / DIMENSIONES / DIMENSIONS																								
MOD.	3602-B			4202-B			4802-B			5402-B			6002-B			6302-B			6802-B					
	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL
A	mm	7750	7750	8900	8900	8900	11100	12250	12250	13400	12250	12250	13400	13400	13400	---	13400	13400	---	---	---	---	---	---
A*	mm	7750	7750	8900	8900	8900	11100	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
B	mm	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	---	---	---	---	---	---
D	mm	2970	2970	4120	3070	3070	4220	5370	5370	6520	5370	5370	5470	5470	5470	---	5470	5470	---	---	---	---	---	---
D*	mm	2970	2970	4120	3070	3070	4220	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
E	mm	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	---	580	580	---	---	---	---	---	---
RWS		5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	7	8	8	8	---	8	8	---	---	---	---	---	---

WEIGHTS DISTRIBUTION
COOLING ONLY UNIT

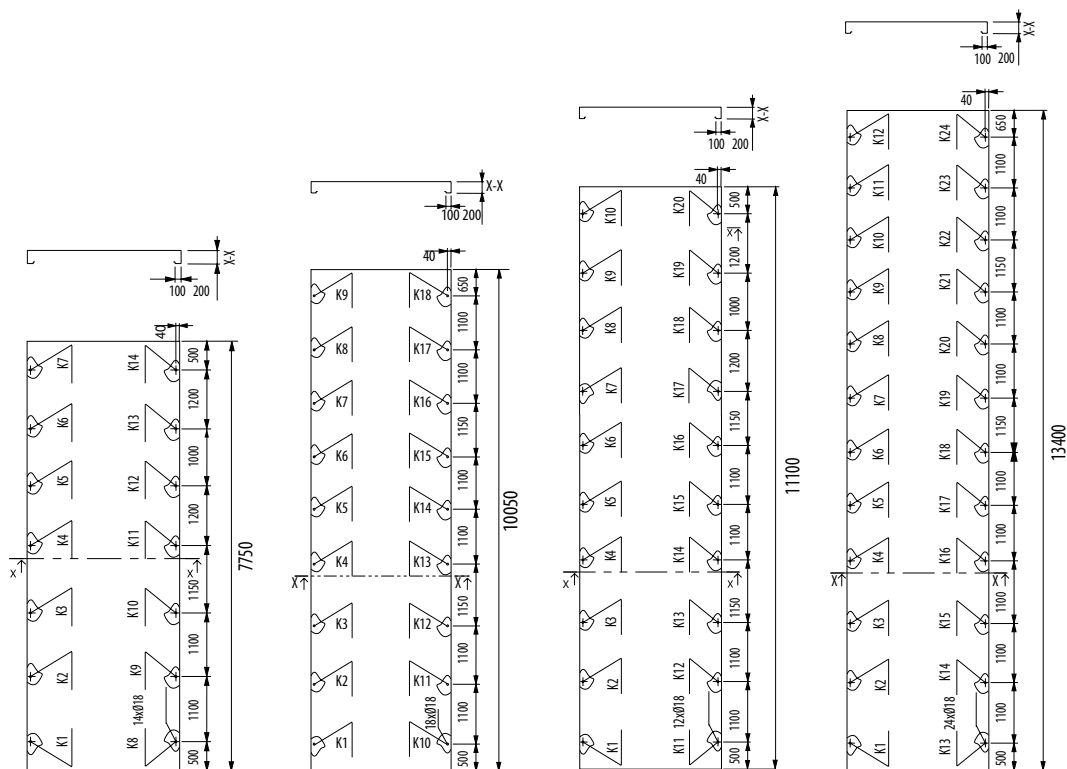
DISTRIBUZIONE PESI
UNITÀ PER SOLO RAFFREDDAMENTO



OPERATING WEIGHT / PESO IN FUNZIONAMENTO / PESO EN FUNCIONAMIENTO / POIDS EN FONCTIONNEMENT																											
MOD.	1202-B			1302-B			1502-B			1702-B			1902-B			2002-B			2602-B			3002-B					
	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL			
K1	kg	540	560	560	560	580	570	575	595	570	600	620	530	510	530	560	535	550	550	560	580	550	630	650	560		
K2	kg	470	480	490	480	490	510	495	510	530	520	540	470	460	470	495	480	495	490	520	535	500	580	600	550		
K3	kg	360	370	390	370	380	400	390	395	420	410	420	380	370	380	405	370	380	390	425	435	410	500	510	510		
K4	kg	540	560	560	560	580	570	575	595	570	600	620	300	285	295	325	330	340	360	370	380	360	420	430	440		
K5	kg	470	480	490	480	490	510	495	510	530	520	540	530	510	530	560	250	260	285	290	295	310	380	390	365		
K6	kg	360	370	390	370	380	400	390	395	420	410	420	470	460	470	495	535	550	550	560	580	260	240	250	300		
K7	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	380	370	380	405	480	495	490	520	535	550	630	650	280		
K8	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	300	285	295	325	370	380	390	425	435	500	580	600	560		
K9	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	330	340	360	370	380	410	500	510	550		
K10	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	250	260	285	290	295	360	420	430	510		
K11	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	310	380	390	440		
K12	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	260	240	250	365		
K13	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	300		
K14	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	280		
K15	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
K16	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
K17	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
K18	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
K19	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
K20	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
K21	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
K22	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
K23	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
K24	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Tot.	kg	2740	2820	2880	2820	2900	2960	2920	3000	3070	3060	3160	3360	3250	3350	3570	3930	4050	4150	4330	4450	4780	5500	5660	5750		

DISTRIBUCIÓN DE PESOS UNIDAD SOLO FRÍO

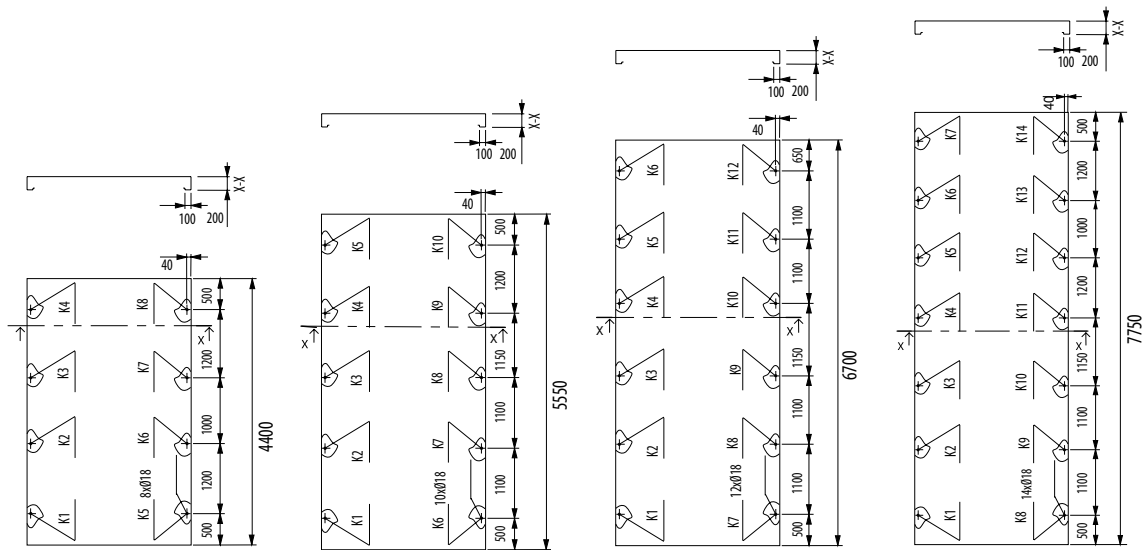
DISTRIBUTION DES POIDS UNITÉ FROID SEUL



OPERATING WEIGHT / PESO IN FUNZIONAMENTO / PESO EN FUNCIONAMIENTO / POIDS EN FONCTIONNEMENT																						
MOD.		3602-B			4202-B			4802-B			5402-B			6002-B			6302-B			6802-B		
		STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL
K1	kg	660	675	650	680	695	650	580	590	610	610	620	600	620	630	610	610	620	615	620	630	---
K2	kg	610	625	620	630	645	620	555	565	580	580	590	560	600	610	590	580	590	595	600	610	---
K3	kg	520	535	540	550	560	530	520	530	550	550	560	535	580	590	560	570	580	565	580	590	---
K4	kg	440	455	460	470	480	440	500	510	520	520	530	520	550	560	540	550	560	545	560	570	---
K5	kg	400	410	420	430	440	360	460	470	480	480	490	500	520	530	505	520	530	510	530	540	---
K6	kg	255	265	285	280	290	320	420	430	450	445	455	450	480	490	440	480	490	445	470	480	---
K7	kg	660	675	260	260	270	300	320	330	365	360	370	400	400	410	400	420	430	405	410	420	---
K8	kg	610	625	650	680	695	260	260	270	290	280	290	340	310	320	350	360	370	350	370	380	---
K9	kg	520	535	620	630	645	210	240	250	260	250	260	290	290	300	320	320	330	320	330	340	---
K10	kg	440	455	540	550	560	650	580	590	610	610	620	260	620	630	290	280	290	290	310	320	---
K11	kg	400	410	460	470	480	620	555	565	580	580	590	600	600	610	270	610	620	270	280	280	---
K12	kg	255	265	420	430	440	530	520	530	550	550	560	560	580	590	240	580	590	240	250	250	---
K13	kg	---	---	285	280	290	440	500	510	520	520	530	535	550	560	610	570	580	615	620	630	---
K14	kg	---	---	260	260	270	360	460	470	480	480	490	520	520	530	590	550	560	595	600	610	---
K15	kg	---	---	---	---	---	320	420	430	450	445	455	500	480	490	560	520	530	565	580	590	---
K16	kg	---	---	---	---	---	300	320	330	365	360	370	450	400	410	540	480	490	545	560	570	---
K17	kg	---	---	---	---	---	260	260	270	290	280	290	400	310	320	505	420	430	510	530	540	---
K18	kg	---	---	---	---	---	210	240	250	260	250	260	340	290	300	440	360	370	445	470	480	---
K19	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	290	---	---	400	320	330	405	410	420	---
K20	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	260	---	---	350	280	290	350	370	380	---
K21	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	320	---	---	320	330	340	---
K22	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	290	---	---	290	310	320	---
K23	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	270	---	---	270	280	280	---
K24	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	240	---	---	240	250	250	---
Tot.	kg	5770	5930	6470	6600	6760	7380	7710	7890	8210	8150	8330	8910	8700	8880	10230	9380	9580	10300	10620	10820	---

WEIGHTS DISTRIBUTION HEAT PUMP UNIT

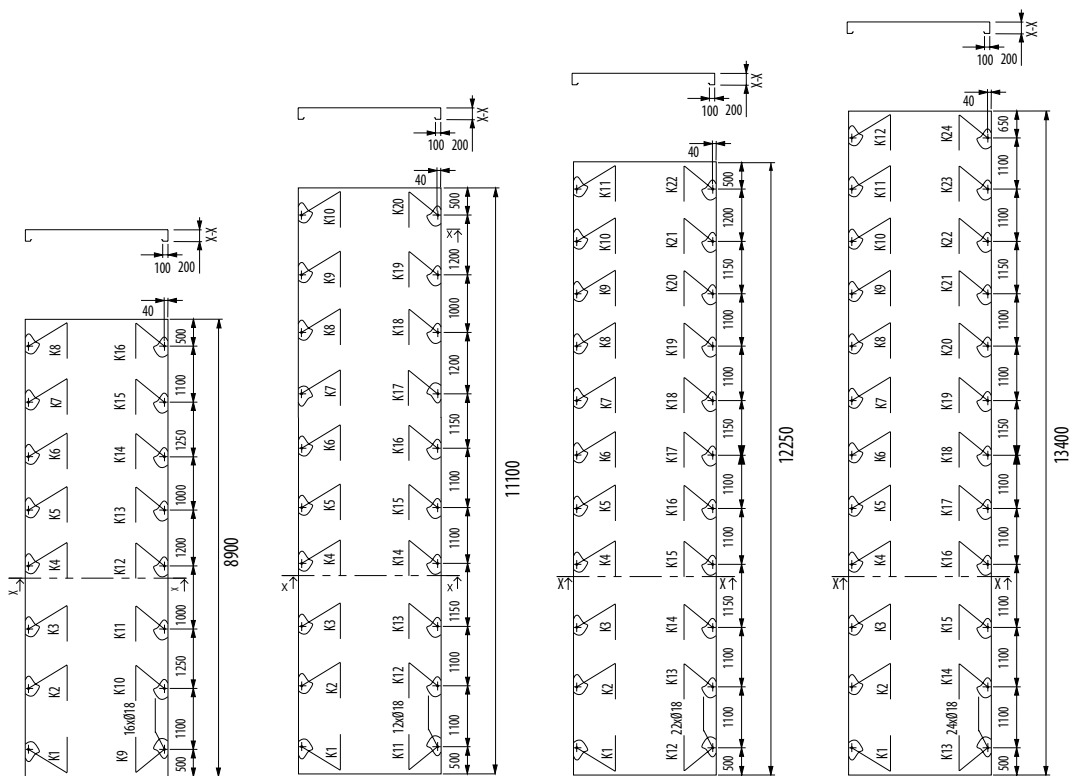
DISTRIBUZIONE PESI UNITÀ A POMPA DI CALORE



OPERATING WEIGHT / PESO IN FUNZIONAMENTO / PESO EN FUNCIONAMIENTO / POIDS EN FONCTIONNEMENT																											
MOD.		1202-B			1302-B			1502-B			1702-B			1902-B			2002-B			2602-B			3002-B				
		STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL		
K1	kg	510	520	530	525	545	555	540	560	570	560	570	510	500	515	545	530	545	555	550	565	580	640	660	670		
K2	kg	450	460	470	460	470	480	480	490	500	510	530	475	460	475	505	500	515	525	530	545	550	610	630	640		
K3	kg	360	370	380	370	375	385	380	385	395	400	410	395	385	395	420	460	470	480	490	500	510	510	525	535		
K4	kg	270	280	290	280	285	295	290	295	305	300	310	325	330	335	360	350	360	370	370	380	410	440	450	465		
K5	kg	510	520	530	525	545	555	540	560	570	560	570	245	250	255	280	260	265	275	290	295	320	400	405	420		
K6	kg	450	460	470	460	470	480	480	490	500	510	530	510	500	515	545	235	240	245	260	265	280	280	285	300		
K7	kg	360	370	380	370	375	385	380	385	395	400	410	475	460	475	505	530	545	555	550	565	580	255	260	275		
K8	kg	270	280	290	280	285	295	290	295	305	300	310	395	385	395	420	500	515	525	530	545	550	640	660	670		
K9	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	325	330	335	360	460	470	480	490	500	510	610	630	640		
K10	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	245	250	255	280	350	360	370	370	380	410	510	525	535		
K11	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	260	265	275	290	295	320	440	450	465		
K12	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	235	240	245	260	265	280	400	405	420		
K13	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	280	285	300		
K14	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	255	260	275		
K15	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
K16	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
K17	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
K18	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
K19	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
K20	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
K21	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
K22	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
K23	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
K24	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Tot.	kg	3180	3260	3340	3270	3350	3430	3380	3460	3540	3540	3640	3900	3850	3950	4220	4670	4790	4900	4980	5100	5300	6270	6430	6610		

DISTRIBUCIÓN DE PESOS UNIDAD CON BOMBA DE CALOR

DISTRIBUTION DES POIDS UNITÉ À POMPE À CHALEUR



OPERATING WEIGHT / PESO IN FUNZIONAMENTO / PESO EN FUNCIONAMIENTO / POIDS EN FONCTIONNEMENT																						
MOD.		3602-B			4202-B			4802-B			5402-B			6002-B			6302-B			6802-B		
		STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL
K1	kg	650	670	665	660	670	570	560	570	575	580	590	585	590	605	---	600	615	---	---	---	---
K2	kg	630	640	635	640	650	530	540	550	535	560	570	540	550	565	---	580	595	---	---	---	---
K3	kg	540	550	520	550	560	490	510	520	510	530	540	520	530	540	---	550	560	---	---	---	---
K4	kg	450	460	450	460	470	470	480	490	480	500	515	500	500	510	---	540	550	---	---	---	---
K5	kg	420	430	410	440	450	415	440	450	440	450	460	490	480	490	---	505	510	---	---	---	---
K6	kg	295	305	310	350	360	380	400	410	410	410	430	435	430	435	---	440	445	---	---	---	---
K7	kg	270	280	285	320	330	330	335	345	350	350	350	385	380	385	---	400	405	---	---	---	---
K8	kg	650	670	280	285	295	310	310	320	320	320	330	335	330	335	---	350	355	---	---	---	---
K9	kg	630	640	665	660	670	270	280	285	290	290	295	305	300	305	---	320	325	---	---	---	---
K10	kg	540	550	635	640	650	250	250	255	270	260	260	285	280	285	---	290	295	---	---	---	---
K11	kg	450	460	520	550	560	570	220	220	240	230	230	265	260	265	---	270	275	---	---	---	---
K12	kg	420	430	450	460	470	530	560	570	220	580	590	230	230	230	---	240	240	---	---	---	---
K13	kg	295	305	410	440	450	490	540	550	575	560	570	585	590	605	---	600	615	---	---	---	---
K14	kg	270	280	310	350	360	470	510	520	535	530	540	540	550	565	---	580	595	---	---	---	---
K15	kg	---	---	285	320	330	415	480	490	510	500	515	520	530	540	---	550	560	---	---	---	---
K16	kg	---	---	280	285	295	380	440	450	480	450	460	500	500	510	---	540	550	---	---	---	---
K17	kg	---	---	---	---	---	330	400	410	440	410	430	490	480	490	---	505	510	---	---	---	---
K18	kg	---	---	---	---	---	310	335	345	410	350	350	435	430	435	---	440	445	---	---	---	---
K19	kg	---	---	---	---	---	270	310	320	350	320	330	385	380	385	---	400	405	---	---	---	---
K20	kg	---	---	---	---	---	250	280	285	320	290	295	335	330	335	---	350	355	---	---	---	---
K21	kg	---	---	---	---	---	---	250	255	290	260	260	305	300	305	---	320	325	---	---	---	---
K22	kg	---	---	---	---	---	---	220	220	270	230	230	285	280	285	---	290	295	---	---	---	---
K23	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	240	---	---	265	260	265	---	270	275	---	---	---	---
K24	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	220	---	---	230	230	230	---	240	240	---	---	---	---
Tot.	kg	6510	6670	7110	7410	7570	8030	8650	8830	9280	8960	9140	9750	9720	9900	---	10140	10340	---	---	---	---

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 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

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														
	1202-B	1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	3002-B	3602-B	4202-B	4802-B	5402-B	6002-B	6302-B	6802-B
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)	dB(A)
63	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	60,5	61,5	62,0	62,5	63,5	64,5	65,0	65,5	66,5
125	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	73,0	74,0	74,0	74,5	75,5	76,5	77,0	78,0	79,0
250	81,0	81,0	81,5	82,0	82,0	82,0	82,0	83,0	83,0	83,5	84,5	85,5	86,0	87,0	88,0
500	82,0	82,5	83,0	83,0	83,0	83,0	84,0	85,0	85,0	85,5	86,5	87,5	88,0	89,0	90,0
1000	81,0	81,0	81,0	81,0	80,5	81,5	82,5	83,5	83,5	84,0	85,0	86,0	86,5	87,5	88,5
2000	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	80,5	81,5	81,5	82,5	83,5	84,5	85,0	86,0	87,0
4000	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	76,5	77,5	78,0	78,5	79,5	80,5	81,0	82,0	83,0
8000	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	61,5	62,5	63,0	63,5	64,5	65,5	66,0	67,0	68,0
Tot. dB(A)	87,5	87,6	87,9	88,0	87,9	88,1	88,8	89,8	89,9	90,5	91,5	92,5	93,0	94,0	95,0

SL (DIN 45635)	MODEL / MODELLO / MODELO / MODÈLE														
	1202-B	1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	3002-B	3602-B	4202-B	4802-B	5402-B	6002-B	6302-B	6802-B
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)	dB(A)
63	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	57,5	58,5	59,0	59,5	60,5	61,5	62,0	62,5	63,5
125	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	70,0	71,0	71,0	71,5	72,5	73,5	74,0	75,0	76,0
250	78,0	78,0	78,5	79,0	79,0	79,0	79,0	80,0	80,0	80,5	81,5	82,5	83,0	84,0	85,0
500	79,5	79,5	80,0	80,0	80,0	80,0	81,0	82,0	82,0	82,5	83,5	84,5	85,0	86,0	87,0
1000	78,0	78,0	78,0	77,5	77,5	78,5	79,5	80,5	80,5	81,0	82,0	83,0	83,5	84,5	85,5
2000	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,5	77,5	78,5	78,5	79,5	80,5	81,5	82,0	83,0	84,0
4000	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	73,5	74,5	75,0	75,5	76,5	77,5	78,0	79,0	80,0
8000	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	58,5	59,5	60,0	60,5	61,5	62,5	63,0	64,0	65,0
Tot. dB(A)	84,6	84,6	84,8	84,9	84,9	85,1	85,8	86,8	86,9	87,5	88,5	89,5	90,0	91,0	92,0

SSL (DIN 45635)	MODEL / MODELLO / MODELO / MODÈLE														
	1202-B	1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	3002-B	3602-B	4202-B	4802-B	5402-B	6002-B	6302-B	6802-B
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)	dB(A)
63	48,0	48,0	48,0	48,0	49,0	49,0	51,5	52,5	54,0	54,5	55,5	56,0	57,0	56,5	---
125	60,5	60,5	60,5	60,5	61,5	61,5	64,0	65,0	66,0	66,5	67,5	68,0	69,0	69,0	---
250	71,0	71,0	71,5	72,0	73,0	73,0	73,0	74,0	75,0	75,5	76,5	77,0	78,0	78,5	---
500	72,0	72,5	73,0	72,5	73,0	74,0	75,0	76,0	77,0	77,5	78,5	79,0	80,0	80,5	---
1000	71,0	71,0	71,0	70,5	70,5	72,5	73,5	74,5	75,5	75,5	76,5	77,5	78,5	79,0	---
2000	69,5	69,5	69,5	69,5	70,0	70,5	71,5	72,5	73,5	74,5	75,5	76,0	77,0	77,0	---
4000	67,0	67,0	67,0	67,0	68,0	68,0	67,5	68,5	70,0	70,5	71,5	72,0	73,0	73,0	---
8000	50,0	50,0	50,0	50,0	51,0	51,0	52,5	53,5	55,0	55,5	56,5	57,0	58,0	58,0	---
Tot. dB(A)	77,5	77,6	77,9	77,8	78,4	79,1	79,8	80,8	81,9	82,3	83,3	84,0	85,0	85,3	---

PRESIÓN SONORA

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

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														
	1202-B	1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	3002-B	3602-B	4202-B	4802-B	5402-B	6002-B	6302-B	6802-B
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)	dB(A)
63	47,0	47,0	47,0	47,0	46,5	46,0	48,5	49,0	49,5	49,5	49,5	50,5	51,0	51,0	51,5
125	59,5	59,5	59,5	59,5	59,0	58,5	61,0	61,5	61,5	61,5	61,5	62,5	63,0	63,5	64,0
250	70,0	70,0	70,5	71,0	70,5	70,0	70,0	70,5	70,5	70,5	70,5	71,5	72,0	72,5	73,0
500	71,0	71,5	72,0	72,0	71,5	71,0	72,0	72,5	72,5	72,5	72,5	73,5	74,0	74,5	75,0
1000	70,0	70,0	70,0	70,0	69,0	69,5	70,5	71,0	71,0	71,0	71,0	72,0	72,5	73,0	73,5
2000	68,5	68,5	68,5	68,5	68,0	67,5	68,5	69,0	69,0	69,5	69,5	70,5	71,0	71,5	72,0
4000	66,0	66,0	66,0	66,0	65,5	65,0	64,5	65,0	65,5	65,5	65,5	66,5	67,0	67,5	68,0
8000	49,0	49,0	49,0	49,0	48,5	48,0	49,5	50,0	50,5	50,5	50,5	51,5	52,0	52,5	53,0
Tot. dB(A)	76,5	76,6	76,9	77,0	76,4	76,1	76,8	77,3	77,4	77,5	77,5	78,5	79,0	79,5	80,0

SL (ISO 3744)	MODEL / MODELLO / MODELO / MODÈLE														
	1202-B	1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	3002-B	3602-B	4202-B	4802-B	5402-B	6002-B	6302-B	6802-B
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)	dB(A)
63	44,0	44,0	44,0	44,0	43,5	43,0	45,5	46,0	46,5	46,5	46,5	47,5	48,0	48,0	48,5
125	56,5	56,5	56,5	56,5	56,0	55,5	58,0	58,5	58,5	58,5	58,5	59,5	60,0	60,5	61,0
250	67,0	67,0	67,5	68,0	67,5	67,0	67,0	67,5	67,5	67,5	67,5	68,5	69,0	69,5	70,0
500	68,5	68,5	69,0	69,0	68,5	68,0	69,0	69,5	69,5	69,5	69,5	70,5	71,0	71,5	72,0
1000	67,0	67,0	67,0	66,5	66,0	66,5	67,5	68,0	68,0	68,0	68,0	69,0	69,5	70,0	70,5
2000	65,0	65,0	65,0	65,0	64,5	64,5	65,5	66,0	66,0	66,5	66,5	67,5	68,0	68,5	69,0
4000	63,0	63,0	63,0	63,0	62,5	62,0	61,5	62,0	62,5	62,5	62,5	63,5	64,0	64,5	65,0
8000	46,0	46,0	46,0	46,0	45,5	45,0	46,5	47,0	47,5	47,5	47,5	48,5	49,0	49,5	50,0
Tot. dB(A)	73,6	73,6	73,8	73,9	73,4	73,1	73,8	74,3	74,4	74,5	74,5	75,5	76,0	76,5	77,0

SSL (ISO 3744)	MODEL / MODELLO / MODELO / MODÈLE														
	1202-B	1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	3002-B	3602-B	4202-B	4802-B	5402-B	6002-B	6302-B	6802-B
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)	dB(A)
63	37,0	37,0	37,0	36,5	37,5	37,0	39,0	39,5	41,0	40,5	41,5	41,5	42,0	41,5	---
125	49,5	49,5	49,5	49,0	50,0	49,5	51,5	52,0	53,0	52,5	53,5	53,5	54,0	54,0	---
250	60,0	60,0	60,5	60,5	61,5	61,0	60,5	61,0	62,0	61,5	62,5	62,5	63,0	63,5	---
500	61,0	61,5	62,0	61,0	61,5	62,0	62,5	63,0	64,0	63,5	64,5	64,5	65,0	65,5	---
1000	60,0	60,0	60,0	59,0	59,0	60,5	61,0	61,5	62,5	61,5	62,5	63,0	63,5	64,0	---
2000	58,5	58,5	58,5	58,0	58,5	58,5	59,0	59,5	60,5	60,5	61,5	61,5	62,0	62,0	---
4000	56,0	56,0	56,0	55,5	56,5	56,0	55,0	55,5	57,0	56,5	57,5	57,5	58,0	58,0	---
8000	39,0	39,0	39,0	38,5	39,5	39,0	40,0	40,5	42,0	41,5	42,5	42,5	43,0	43,0	---
Tot. dB(A)	66,5	66,6	66,9	66,3	66,9	67,1	67,3	67,8	68,9	68,3	69,3	69,5	70,0	70,3	---

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, funzionamento manuale e 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, 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, 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 côté 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
D	DISPLAY (USER INTERFACE)	DISPLAY (INTERFACCIA UTENTE)	PANTALLA (INTERFAZ DE USUARIO)	DISPLAY (INTERFACE UTILISATEUR)
DR	REMOTE DISPLAY*	DISPLAY REMOTO*	PANTALLA REMOTA*	ÉCRANNE REMOTE*
EC	ECONOMIZER	ECONOMIZZATORE	ECONOMIZADOR	ÉCONOMISEUR
FA	AUXILIARY CIRCUIT FUSES	FUSIBILI CIRCUITO AUSILIARIO	FUSIBLES DEL CIRCUITO AUXILIAR	FUSIBLE AUX.
FC	COMPRESSOR FUSES CIRCUIT	FUSIBILI COMPRESSORE	FUSIBLES DEL COMPRESOR	FUSIBLES COMPRESSEUR
FP	PUMP FUSES	FUSIBILI POMPA	FUSIBLES DE LA BOMBA	FUSIBLES POMPE
FRA	STORAGE TANK HEATER FUSE	FUSIBILI RES. ACCUMULO	FUSIBLES RES. ACUMULADOR	FUSIBLES RESISTANCE BALLON
FV	FAN MOTOR FUSES	FUSIBILI VENTILATORE	FUSIBLES DEL VENTILADOR	FUSIBLES VENTILATEUR
ILQ	LIQUID INJECTION	INIEZIONE DI LIQUIDO	INYECCIÓN DE LÍQUIDO	INJECTION DE LIQUIDE
KA	AUXILIARY CONTACTOR	CONTATTORE AUSILIARIO	CONTACTOR AUXILIAR	RELAJ AUXILIAIRE
KC	COMPRESSOR CONTACTOR	CONTATTORE COMPRESSORE	CONTACTOR DEL COMPRESOR	TELERUPTEUR COMPRESSEUR
KP	PUMP CONTACTOR	CONTATTORE POMPA	CONTACTOR DE LA BOMBA	TELERUPTEUR POMPE
KRA	STORAGE TANK HEATER CONTACTOR	CONTATTORE RES. ACCUMULO	CONTACTOR RES. ACUMULADOR	TELERUP. RESISTANCE BALLON
KT	TIMER SWITCH	TEMPORIZZATORE	TEMPORIZADOR	TEMPORISATEUR
KV	FAN MOTOR CONTACTOR	CONTATTORE VENTILATORE	CONTACTOR DEL VENTILADOR	TELERUPTEUR VENTILATEUR
MC	COMPRESSOR	COMPRESSORE	COMPRESOR	COMPRESSEUR
MP	PUMP	POMPA	BOMBA	POMPE
MV	FAN	VENTILATORE	VENTILADOR	VENTILATEUR
PC	COMPRESSOR CAPACITY STEPS	PARZIALIZZAZIONE COMPRESSORE	PARCIALIZACIÓN COMPRESOR	PARTIALISATION COMPRESSEUR
PD	FLOW SWITCH	FLUSSOSTATO ACQUA	MEDIDOR DE FLUJO DE AGUA	CONTROLLEUR DE DEBIT
PH	HP SWITCH CIRCUIT	PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE CIRCUITO	PRESOSTATO DE ALTA PRESIÓN CIRCUITO	PRESSOSTAT HAUTE PRESSION CIRCUIT
PI	MOTOR PROTECTION COMPRESSOR	PROTEZIONE INTEGRALE MOTORE COMPRESSORE	PROTECCIÓN INTEGRAL DEL MOTOR COMPRESOR	PROTECTION INTEGRALE MOTEUR COMPRESSEUR
PL	LP SWITCH CIRCUIT	PRESSOSTATO BASSA PRESSIONE CIRCUITO	PRESOSTATO DE BAJA PRESIÓN CIRCUITO	PRESSOSTAT BASSE PRESSION CIRCUIT
RAC	STORAGE TANK/EVAPORATOR HEATER	RESISTENZA ACCUMULO/EVAPORATORE	RESISTENCIA DEL ACUMULADOR / EVAPORADOR	RESISTANCE BALLON / EVAPORATEUR
RC	COMPRESSOR CRANKCASE HEATER	RESISTENZA CARTER COMPRESSORE	RESISTENCIA CÁRTER COMPRESOR	RES. DU CARTER COMPRESSEUR
REV	EVAPORATOR HEATER	RESISTENZA EVAPORATORE	RESISTENCIA DEL EVAPORADOR	RESISTANCE EVAPORATEUR
RF	PHASE SEQUENCE RELAY	RELÈ DI FASE	RELÈ DE FASE	RELAIS SEQUENCE PHASE
RG	SPEED GOVERNOR	REGOLATORE DI GIRI	REGULADOR DE REVOLUCIONES	REGULATEUR VITESSE
RQ	ELECTRICAL BOARD HEATER	RESISTENZA QUADRO ELETTRICO	RESISTENCIA CUADRO ELÉCTRICO	RÉSISTANCE CADRE ELECTRIQUE
RT	PIPES HEATER	RESISTENZA TUBI	RESISTENCIA DE LOS TUBOS	RESISTENCE TUYAUX
RTC	COMPRESSOR OVERLOAD RELAY	RELÈ TERMICO COMPRESSORE	RELÈ TÉRMICO DEL COMPRESOR	RELAIS THERMIQUE COMPRESSEUR
RTP	PUMP OVERLOAD RELAY	RELÈ TERMICO POMPA	RELÈ TÉRMICO DE LA BOMBA	RELAIS THERMIQUE POMPE
SA	ANTIFREEZE SENSOR	SONDA ANTIGELO	SONDA ANTIHIELO	SONDE ANTIGEL
SB	MICROPROCESSOR	MICROPROCESSORE	MICROPROCESADOR	MICROPROCESSEUR
SBP	BY-PASS VALVE	SOLENOIDE BY-PASS	SOLENOIDE BY-PASS	SOLENOIDE BY-PASS
SE	EXPANSION BOARD	SCHEDA ESPANSIONE	TARJETA DE EXPANSIÓN	FICHE D'EXPANSION
SG	MAIN SWITCH	INTERRUTTORE GENERALE	INTERRUPTOR GENERAL	INTERRUPTEUR GENERAL
SL	TEMPERATURE SENSOR	SONDA LAVORO	SONDA DE TRABAJO	SONDE MARCHE
SLQ	LIQUID LINE VALVE	SOLENOIDE LINEA LIQUIDO	SOLENOIDE DE LA LÍNEA DE LÍQUIDO	SOLENOÏDE LIGNE LIQUIDE
SM	DISCHARGE LINE SENSOR	SONDA MANDATA	SONDA DE IDA	SONDE LIGNE DE GAZ
SS	SERIAL INTERFACE*	SCHEDA SERIALE*	TARJETA SERIAL*	FICHE SERIELLE*
STE	AMBIENT AIR TEMPERATUR SENSOR	SONDA TEMPERATURA ARIA ESTERNA	SONDA DE TEMPERATURA DEL AIRE EXTERIOR	SONDE DE TEMPERATURE EXTERNE
TE	AMBIENT AIR TEMPERATUR THERMOSTAT	TERMOSTATO ARIA ESTERNA	TERMOSTATO AIRE EXTERIOR	THERMOSTAT D'AIR EXTERENE
TM	AUXILIARY TRASFORMER	TRASFORMATORE AUSILIARIO	TRANSFORMADOR AUXILIAR	TRANSFORMATEUR AUXILIAIRE
TP	PRESSURE TRANSDUCER	TRASDUTTORE DI PRESSIONE	TRANSDUCTOR DE PRESIÓN	TRASDUCTEUR DE PRESSION
TPL	LOW PRESSURE TRANSMITTER	TRASDUTTORE BASSA PRESSIONE	TRANSDUCTOR DE BAJA PRESIÓN	TRANSDUCTEUR DE BASSE PRESSION
TPV	VT PRESSURE TRANSMITTER	TRASDUTTORE DI PRESSIONE VT	TRANSDUCTOR DE PRESIÓN VT	TRANSDUCTEUR DE PRESSION VT
TQ	ELECTRICAL BOARD THERMOSTAT	TERMOSTATO QUADRO ELETTRICO	TÉRMOSTATO CUADRO ELÉCTRICO	THERMOSTAT CADRE ELECTRIQUE
TT	AUXILIARY TRASFORMER	TRASFORMATORE AUSILIARIO	TRANSFORMADOR AUXILIAR	TRANSFORMATEUR AUXILIAIRE
VI	REVERSE CYCLE VALVE CIRCUIT	VALVOLA INVERSIONE CICLO	VÁLVULA DE INVERSIÓN DE CICLO	VALVE D'INVERSION DE CICLE

* Loose accessory

* Accessorio fornito separatamente

* Accesorio suministrado por separado

* Accessoires fournis séparément

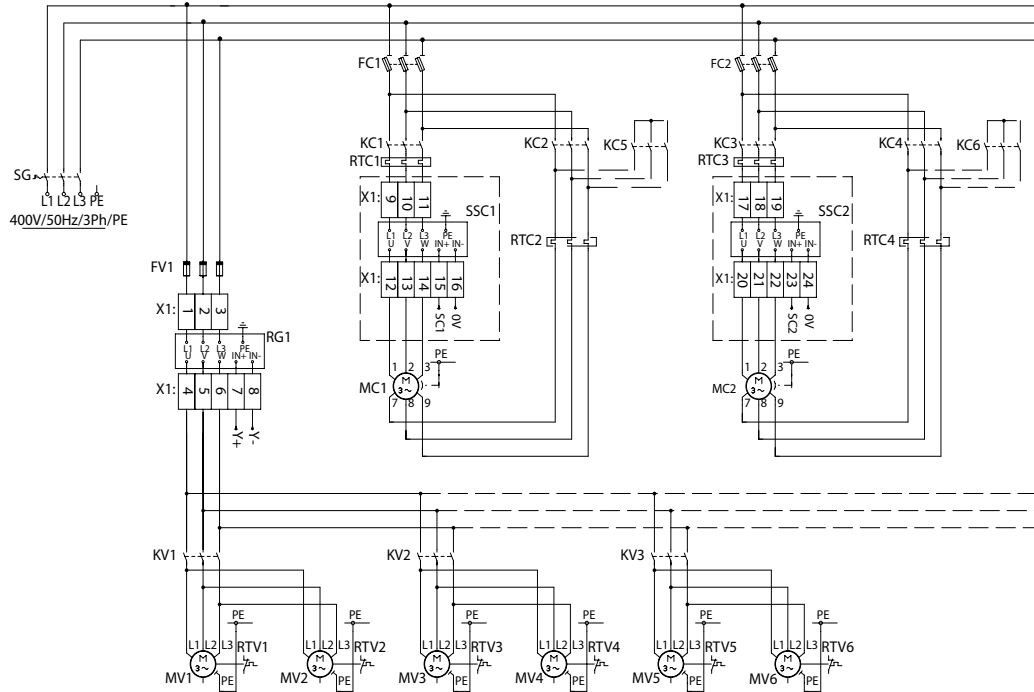
POWER WIRING DIAGRAM

- Wiring diagram legend at page 43.
- Dotted lines indicate wiring electrical connections or to carry out during the installation.

SCHEMA ELETTRICO DI POTENZA

- Legenda schema elettrico a pag. 43.
- Le parti tratteggiate indicano collegamenti opzionali o da effettuare all'atto dell'installazione.

Mod. CHA/Y 1202-B÷6802-B



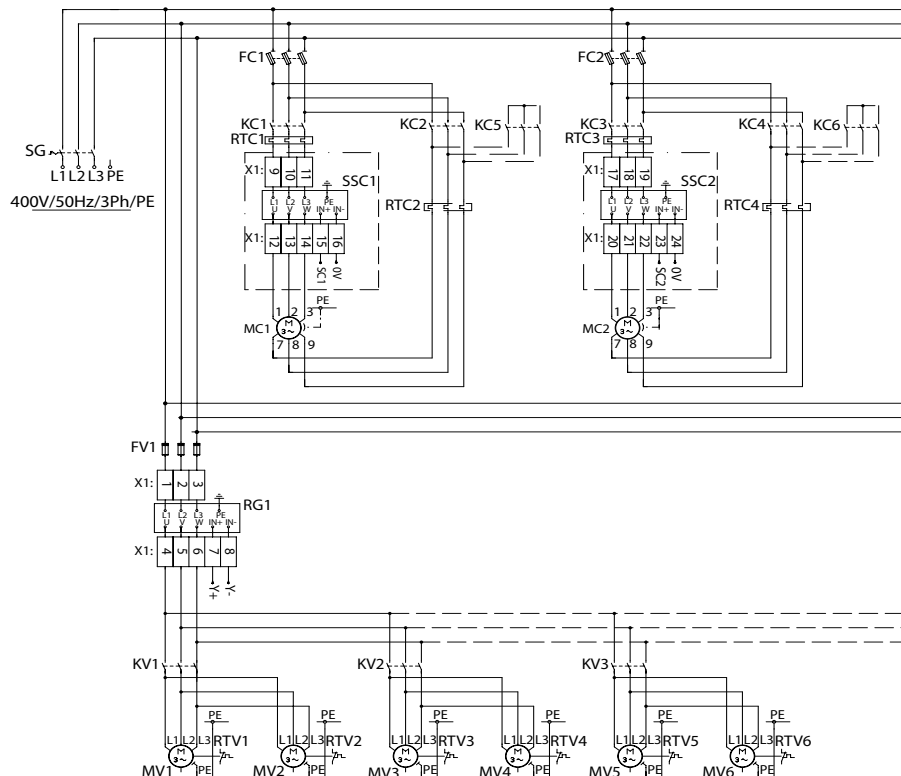
POWER WIRING DIAGRAM

- Wiring diagram legend at page 43.
- Dotted lines indicate optional wiring connections or to carry out during the installation.

SCHEMA ELETTRICO DI POTENZA

- Legenda schema elettrico a pag. 43.
- Le parti tratteggiate indicano collegamenti opzionali o da effettuare all'atto dell'installazione.

Mod. CHA/Y/WP 1202-B÷6802-B

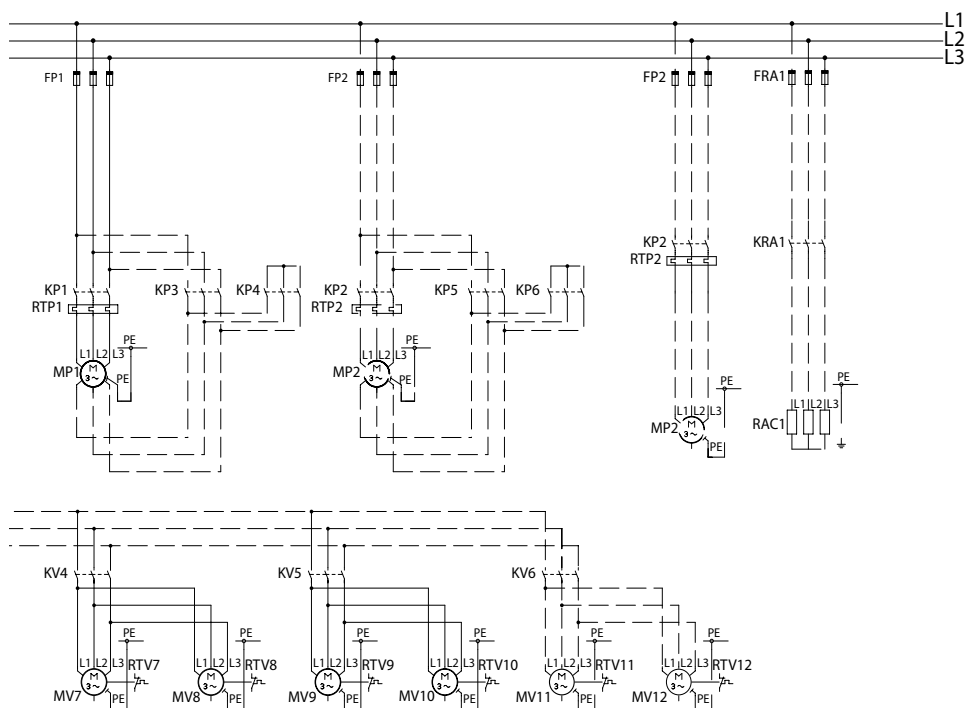


ESQUEMA ELÉCTRICO DE POTENCIA

- Leyenda del esquema eléctrico en la página 43.
- 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 de le diagramme électrique à la page 43.
- Les parties en pointillés indiquent les liaisons optionelles ou à effectuer lors de l'installation.

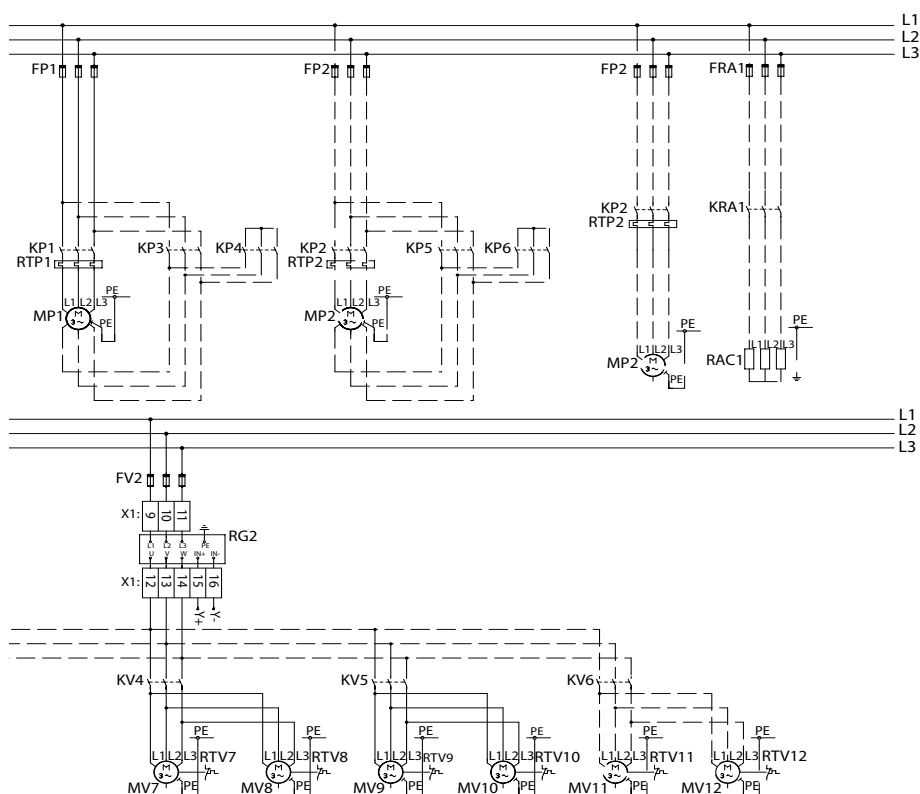


ESQUEMA ELÉCTRICO DE POTENCIA

- Leyenda del esquema eléctrico en la página 43.
- 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 de le diagramme électrique à la page 43.
- Les parties en pointillés indiquent les liaisons optionelles ou à effectuer lors de l'installation.



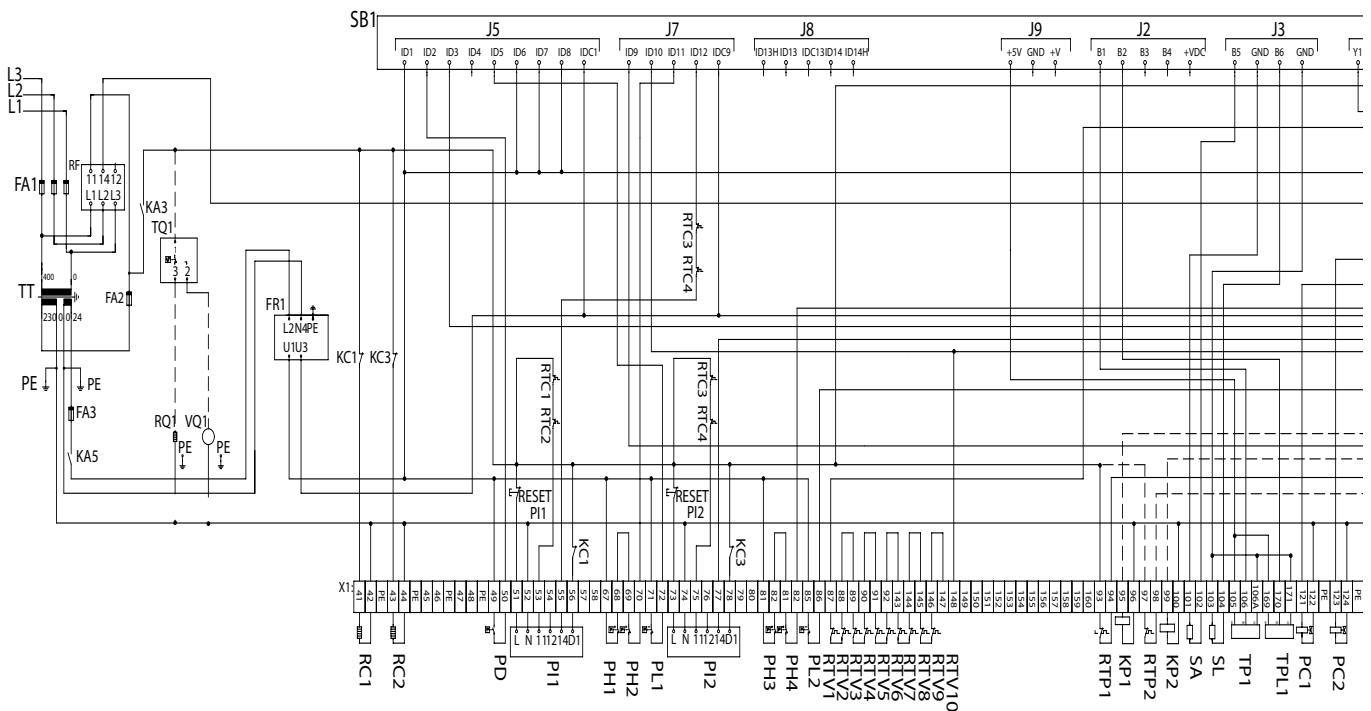
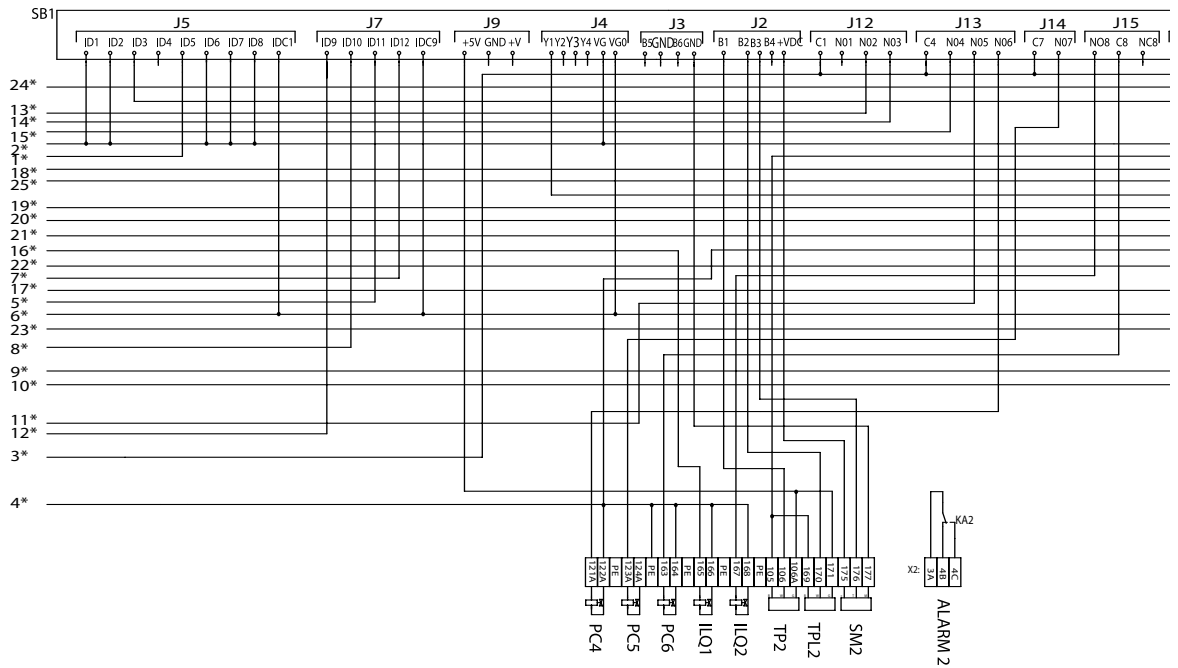
CONTROL WIRING DIAGRAM

- Wiring diagram legend at page 43.
- Dotted lines indicate optional wiring connections or to carry out during the installation.

SCHEMA ELETTRICO DI CONTROLLO

- Legenda schema elettrico a pag. 43.
- Le parti tratteggiate indicano collegamenti opzionali o da effettuare all'atto dell'installazione.

Mod. CHA/Y 1202-B÷6802-B

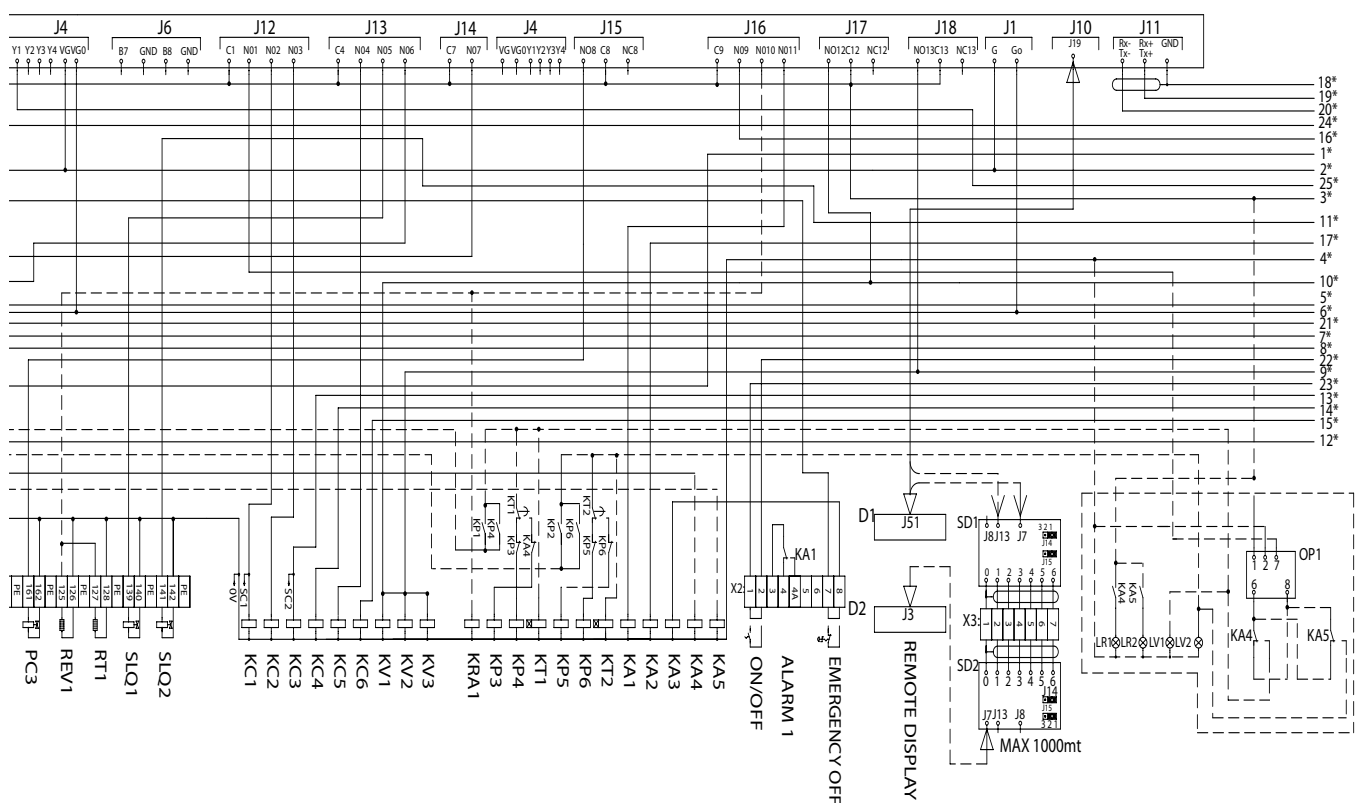
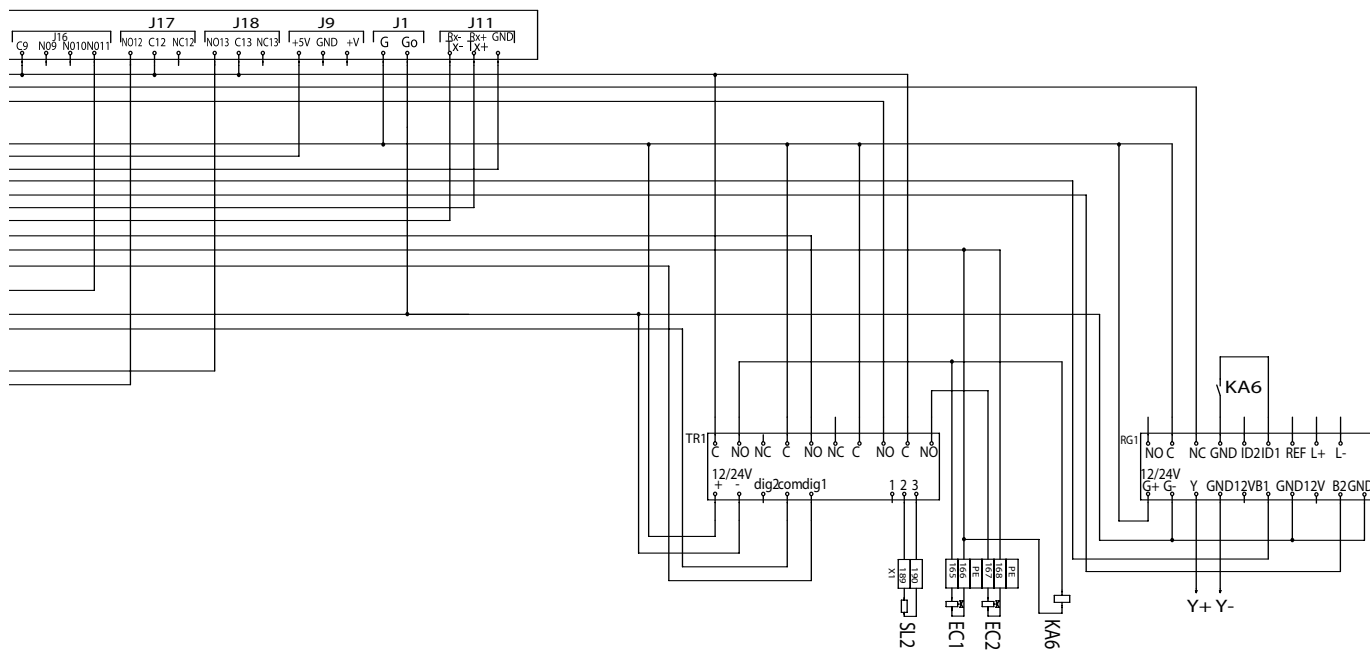


ESQUEMA ELÉCTRICO DE CONTROL

- Leyenda del esquema eléctrico en la página 43.
- 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 de le diagramme électrique à la page 43.
- Les parties en pointillés indiquent les liaisons optionelles ou à effectuer lors de l'installation.



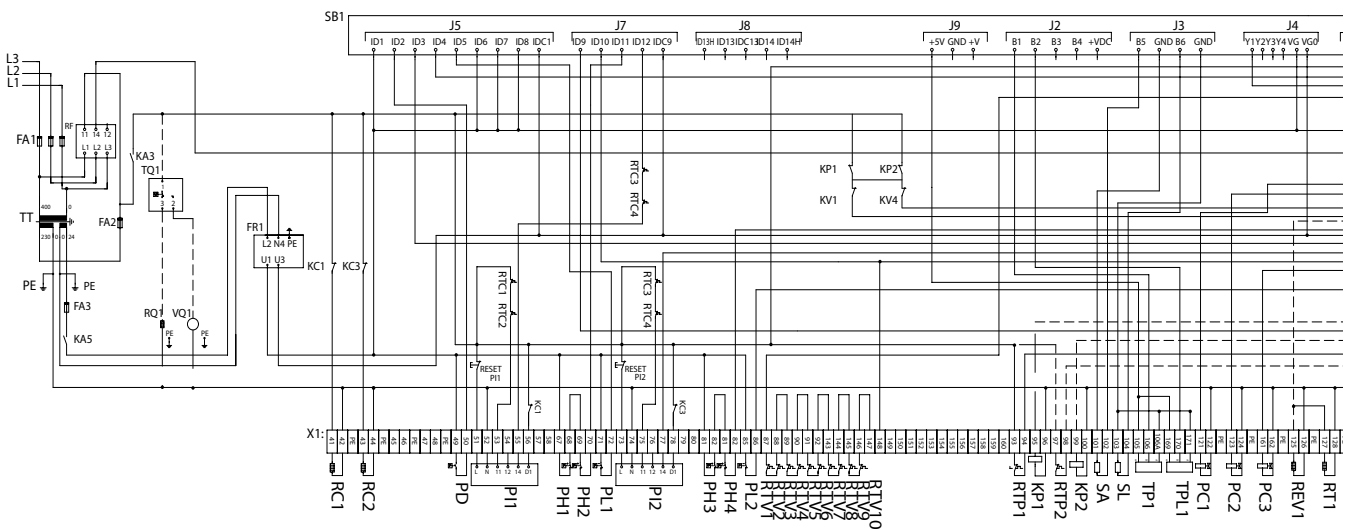
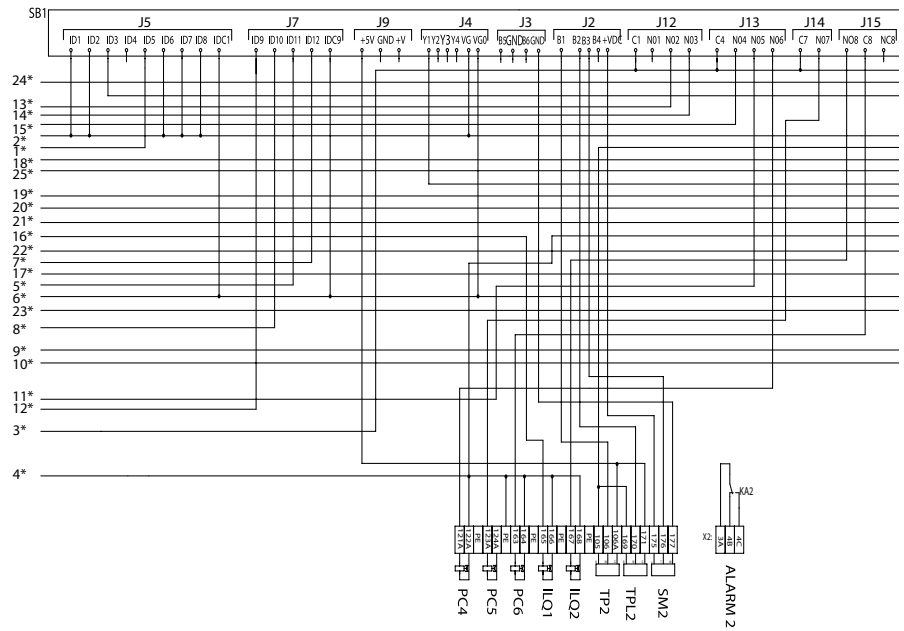
CONTROL WIRING DIAGRAM

- Wiring diagram legend at page 43.
- Dotted lines indicate optional wiring connections or to carry out during the installation.

SCHEMA ELETTRICO DI CONTROLLO

- Legenda schema elettrico a pag. 43.
- Le parti tratteggiate indicano collegamenti opzionali o da effettuare all'atto dell'installazione.

Mod. CHA/Y/WP 1202-B÷6802-B

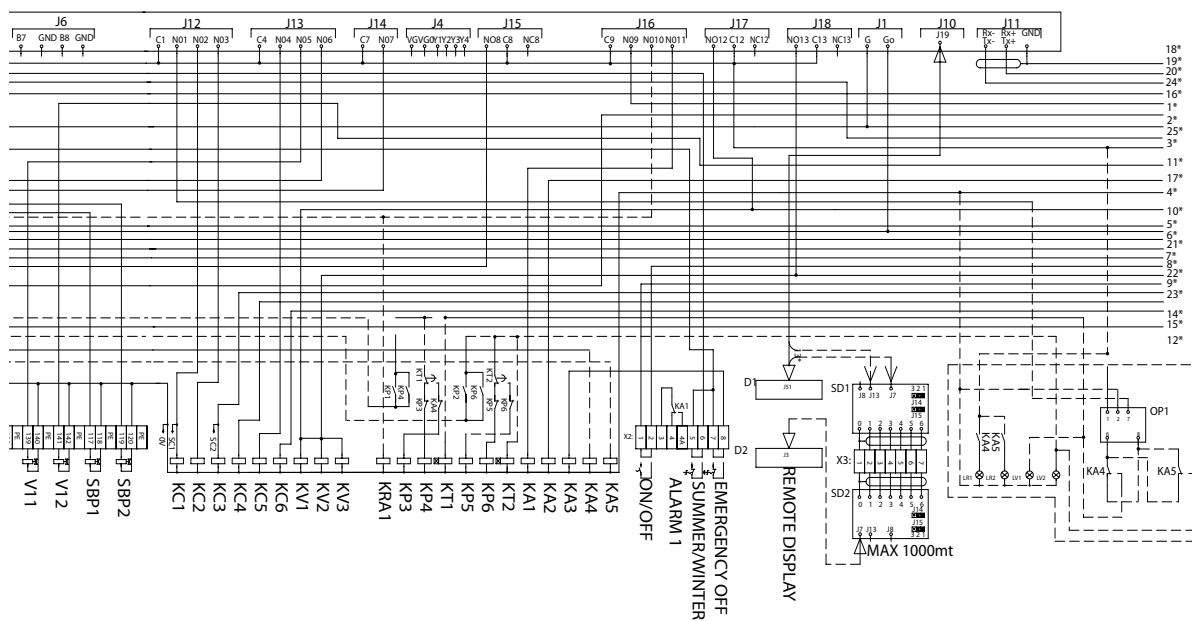
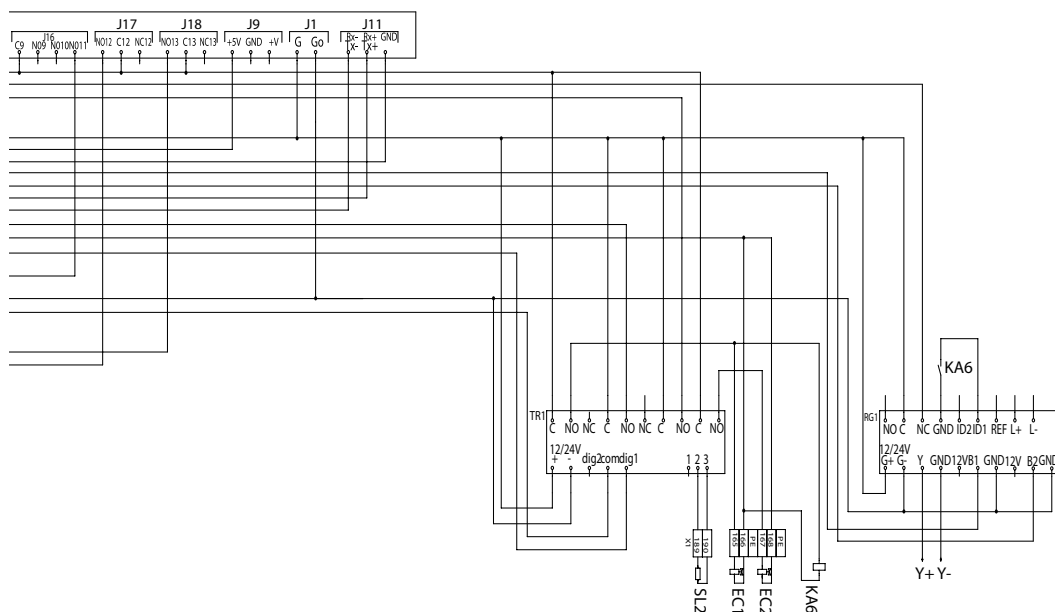


ESQUEMA ELÉCTRICO DE CONTROL

- Leyenda del esquema eléctrico en la página 43.
- 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 de le diagramme électrique à la page 43.
- 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	
CHA/Y 1202-B ÷ 6802-B	
Issue / Emissione Emisión / Edition	Supersedes / Sostituisce Sustituye / Remplace
03.19	07.16
Catalogue / Catalogo / Catálogo / Catalogo	
CLB 56.7	



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.