

**CLINT**  
INTERNATIONAL

**MAXI  
POWER**

**EUROVENT  
CERTIFIED  
PERFORMANCE**  
www.eurovent-certification.com

A

A

RS13A

RI34a

HFO  
R1234ze

COOLING 79-2349 kW

HEATING 272-1176 kW



چیلرهای تراکمی با کمپرسورهای اسکرو

LIQUID CHILLERS AND HEAT PUMPS WITH SCREW COMPRESSORS

گلبران  
مبتکران



## LIQUID CHILLERS AND HEAT PUMPS WITH SCREW COMPRESSORS

REFRIGERATORI D'ACQUA E POMPE DI CALORE CON COMPRESSORI A VITE  
 ENFRIADORAS DE AGUA Y BOMBAS DE CALOR CON COMPRESORES DE TORNILLO  
 GROUPES D'EAU GLACÉE ET POMPES À CHALEUR AVEC COMPRESSEURS À VIS

### VERSIONS / VERSIONI / VERSIONES / VERSIONS

- |                        |                               |                             |                              |
|------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| • Cooling only         | • Solo raffreddamento         | • Solo frío                 | • Froid seul                 |
| • Reversible Heat Pump | • Pompa di calore reversibile | • Bomba de calor reversible | • Pompe à chaleur réversible |
| • Free-Cooling         | • Free-Cooling                | • Free-Cooling              | • Free-Cooling               |







## OVERVIEW



### THE HIGHEST EFFICIENCY

La più alta efficienza

La mas alta eficiencia

La plus haute efficacité



### LOW GWP REFRIGERANT HFO-R1234ze

Refrigerante HFO-R1234ze a basso GWP / Refrigerante HFO-R1234ze de bajo GWP

Réfrigérant HFO-R1234ze à bas GWP



### LOW GWP REFRIGERANT R513A

Refrigerante R513A a basso GWP / Refrigerante R513A de bajo GWP

Réfrigérant R513A à bas GWP



### HIGH POWER: UP TO 1500 kW AIRCOOLED, UP TO 2349 kW WATERCOOLED

Alta potenza: aria/acqua fino a 1500 kW, acqua/acqua fino a 2349 kW

Alta potencia: aire/agua hasta 1500 kW, agua/agua hasta 2349 kW

Haute puissance : air/eau jusqu'à 1500 kW, eau/eau jusqu'à 2349 kW



### INVERTER: PART LOAD EFFICIENCY

Inverter: efficienza ai carichi parziali / Inverter: eficiencia en cargas parciales

Inverter : efficacité à charges partielles



### SCREW COMPRESSORS

Compressori a Vite / Compresores de Tornillo / Compresseurs à Vis



### EC FANS / EC FANS WITH HIGH AVAILABLE STATIC PRESSURE AND EFFICIENCY

Ventilatori EC / Ventilatori EC con alta prevalenza utile ed efficienza

Ventiladores EC / Ventiladores EC con alta presión estática útil y eficiencia

Ventilateurs EC / Ventilateurs EC avec haute pression statique utile et efficacité



### PUMPS

Pompe / Bombas / Pompes



### MICROCHANNEL CONDENSING COILS

Batterie condensanti Microcanale / Baterías condensadoras Microcanal

Batteries de condensation à Micro-canal



### FLOODED SHELL AND TUBE EVAPORATOR

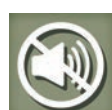
Evaporatore a fascio tubiero allagato / Evaporador de haz de tubos inundado /

Évaporateur multitubulaire noyé



### FREE-COOLING TECHNOLOGY

Tecnologia Free-Cooling / Tecnología Free-Cooling / Technologie Free-Cooling



### DIFFERENT NOISE LEVELS: STANDARD - SILENT - SUPER SILENT

Diversi livelli sonori: Standard - Silenziata - Super silenziata

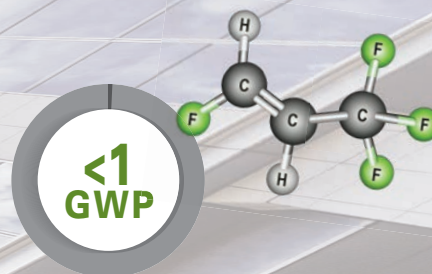
Diferentes niveles sonoros: Estándar - Silenciada - Súper silenciada

Différents niveaux sonores : Standard - Silencieuse - Super silencieuse

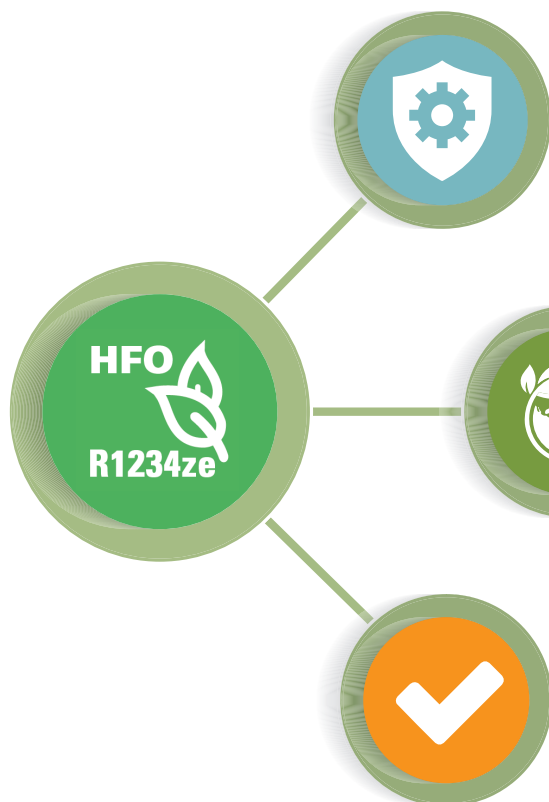


## HFO-R1234ze

SOLSTICE™ 1234ZE



R1234ze



### ENVIRONMENTALLY FRIENDLY

- ✓ **GWP <1.** NO IMPACT ON GLOBAL WARMING.  
THE BEST IN THE MARKET
- ✓ **ODP = 0.** NO IMPACT ON THE OZONE
- ✓ **CATEGORY: HFO**

### SAFE AND HIGHLY PERFORMING

- ✓ **LOW FLAMMABLE AND NON TOXIC: A2L CLASS**
- ✓ **COOLING CAPACITY -18% THAN R513A**
- ✓ **EFFICIENCY (EER) +3% THAN R513A**
- ✓ **WIDE OPERATING RANGE, EXCELLENT PERFORMANCE AT HIGH AMBIENT TEMPERATURES**

### WIDE APPLICATION

- ✓ **LIQUID CHILLERS**
- ✓ **ALSO WITH FREE-COOLING TECHNOLOGY**

#### ECOLOGICO

- ✓ **GWP <1.** Nessun impatto sul riscaldamento globale. Il migliore del mercato
- ✓ **ODP = 0.** l'impatto sull'Ozono è 0
- ✓ **Categoria: HFO**

#### SICURO E PERFORMANTE

- ✓ **A bassa infiammabilità e non tossico: classe A2L**
- ✓ **Capacità frigorifera -18% rispetto all'R513A**
- ✓ **Efficienza (EER) +3% rispetto all'R513A**

#### AMPIA APPLICAZIONE

- ✓ **Refrigeratori d'Acqua**
- ✓ **Anche con tecnologia Free-Cooling**

#### ECOLÓGICO

- ✓ **GWP <1.** No impacto en el calentamiento global. Lo mejor del mercado
- ✓ **ODP = 0.** El impacto en el ozono es 0
- ✓ **Categoría: HFO**

#### SEGURO Y EFICIENTE

- ✓ **A baja inflamabilidad y no tóxico: clase A2L**
- ✓ **Potencia frigorífica -18% en comparación con el R513A**
- ✓ **Eficiencia (EER) +3% en comparación con el R513A**

#### AMPLIA APLICACIÓN

- ✓ **Enfriadoras de agua**
- ✓ **Incluso con tecnología Free-Cooling**

#### ÉCOLOGIQUE

- ✓ **GWP <1.** Aucun impact sur le réchauffement climatique. Le meilleur du marché
- ✓ **ODP = 0.** L'impact sur l'ozone est 0
- ✓ **Catégorie : HFO**

#### SÛR ET PERFORMANT

- ✓ **À faible inflammabilité et non toxique : classe A2L**
- ✓ **Puissance frigorifique -18% par rapport au R513A**
- ✓ **Efficacité (EER) +3% par rapport au R513A**

#### LARGE APPLICATION

- ✓ **Groupes d'eau glacée**
- ✓ **Même avec technologie Free-Cooling**

**GWP**<sub>100ARS=</sub>  
**ODP=**

Global Warming Potential  
Ozone Depletion Potential

Potenziale di Riscaldamento Globale  
Potenziale di Degradazione dello strato di Ozono

Potencial de Calentamiento Atmosférico  
Potencial de Agotamiento del Ozono

Potential de Réchauffement Planétaire  
Potential d'Appauvrissement de la couche d'Ozone





## R513A: THE LOW GWP SUBSTITUTE FOR R134a

R513A: IL SOSTITUTO DI R134a A BASSO GWP.  
R513A: EL SUSTITUTO DE R134a DE BAJO GWP.  
R513A: LE SUBSTITUT DE R134a À BAS GWP.

**-56% GWP**



R134a



R513A

OPTEON™ XP10



### ENVIRONMENTALLY FRIENDLY

- ✓ **GWP = 573.** 56% LOWER IMPACT ON GLOBAL WARMING THAN R134a
- ✓ **ODP = 0.** NO IMPACT ON THE OZONE
- ✓ **CATEGORY: HFO/HFC BLEND**

### SAFE AND HIGHLY PERFORMING

- ✓ **NON FLAMMABLE AND NON TOXIC: A1 CLASS**
- ✓ **COOLING CAPACITY -2% THAN R134a**
- ✓ **EFFICIENCY (EER) -1% THAN R134a**

### WIDE APPLICATION

- ✓ **LIQUID CHILLERS**
- ✓ **HEAT PUMPS**
- ✓ **MULTIFUNCTIONAL UNITS**
- ✓ **EXCELLENT FOR INDUSTRIAL PROCESS APPLICATIONS WITH LOW WATER TEMPERATURE**
- ✓ **ALSO WITH FREE-COOLING TECHNOLOGY**

#### ECOLOGICO

- ✓ **GWP = 573.** L'impatto sul riscaldamento globale è ridotto del 56% rispetto all'R134a
- ✓ **ODP = 0.** L'impatto sull'Ozono è 0
- ✓ **Categoria: miscela HFO/HFC**

#### SICURO E PERFORMANTE

- ✓ **Non infiammabile e non tossico: classe A1**
- ✓ **Capacità frigorifera -2% rispetto all'R134a**
- ✓ **Efficienza (EER) -1% rispetto all'R134a**

#### AMPIA APPLICAZIONE

- ✓ **Refrigeratori d'Acqua**
- ✓ **Pompe di Calore**
- ✓ **Unità Polifunzionali**
- ✓ **Ottimo per applicazioni in processi industriali con acqua a bassa temperatura**
- ✓ **Anche con tecnologia Free-Cooling**

#### ECOLÓGICO

- ✓ **GWP = 573.** El impacto en el calentamiento global se reduce por 56% en comparación con el R134a
- ✓ **ODP = 0.** El impacto en el ozono es 0
- ✓ **Categoría: mezcla HFO/HFC**

#### SEGURO Y EFICIENTE

- ✓ **No inflamable y no tóxico: clase A1**
- ✓ **Potencia frigorífica -2% en comparación con el R134a**
- ✓ **Eficiencia (EER) -1% en comparación con el R134a**

#### AMPLIA APLICACIÓN

- ✓ **Enfriadoras de agua**
- ✓ **Bombas de Calor**
- ✓ **Unidades Polifuncionales**
- ✓ **Óptimo para aplicaciones en procesos industriales con agua a baja temperatura**
- ✓ **Incluso con tecnología Free-Cooling**

#### ÉCOLOGIQUE

- ✓ **GWP = 573.** L'impact sur le réchauffement climatique est réduit de 56% par rapport au R134a
- ✓ **ODP = 0.** L'impact sur l'ozone est 0
- ✓ **Catégorie : mélange de HFO/HFC**

#### SÛR ET PERFORMANT

- ✓ **Non inflammable et non toxique : classe A1**
- ✓ **Puissance frigorifique -2% par rapport au R134a**
- ✓ **Efficacité (EER) -1% par rapport au R134a**

#### LARGE APPLICATION

- ✓ **Groupes d'eau glacée**
- ✓ **Pompes à Chaleur**
- ✓ **Unités Polyfonctionnelles**
- ✓ **Idéal pour applications en processus industriels avec eau à basse température**
- ✓ **Même avec technologie Free-Cooling**

GWP<sub>100ARS=</sub>  
ODP=

Global Warming Potential  
Ozone Depletion Potential

Potenziale di Riscaldamento Globale  
Potenziale di Degradazione dello strato di Ozono

Potencial de Calentamiento Atmosférico  
Potencial de Agotamiento del Ozono

Potential de Réchauffement Planétaire  
Potential d'Appauvrissement de la couche d'Ozone

## COMPLIANCE WITH ErP DIRECTIVES

### ECODESIGN

ECODESIGN is the directive of the European Union that specifically defines the **Minimum Energy Efficiency Standards for Energy related Products ErP**.

Compulsory conformity for:

- Main components: fans, pumps and motors.
- Complete units: chillers / heat pumps.

### REGULATIONS:

**Heat pump unit. Regulation no. 813/2013.**

The units are compliant with the ErP directive, exceeding the minimum seasonal energy efficiency requirements for heating, SCOP.

**Units for cooling only and for heating with Pdes>400kW (comfort). Regulation No. 2916/2281.**

The units are compliant with the ErP Directive by exceeding the minimum requirements for seasonal energy efficiency in cooling, SEER, required from 2021.

### ECODESIGN

ECODESIGN è la direttiva dell'Unione Europea atta a definire con precisione i **Minimi Standard di Efficienza Energetica per gli Energy related Products ErP (prodotti connessi all'uso di energia)**.

Conformità obbligatoria per:

- Componenti principali: ventilatori, pompe e motori.
- Unità complete: refrigeratori / pompe di calore.

### REGOLAMENTI:

**Unità a pompa di calore. Regolamento n. 813/2013.**

Le unità sono conformi alla direttiva ErP superando i requisiti minimi di efficienza energetica stagionale in riscaldamento, SCOP.

**Unità per solo raffreddamento e per riscaldamento con Pdes>400kW (comfort). Regolamento n° 2916/2281.**

Le unità sono conformi alla direttiva ErP superando i requisiti minimi di efficienza energetica stagionale in raffrescamento, SEER, richiesti a partire dal 2021.



### ECODESIGN

ECODESIGN es la directiva de la Unión Europea apta para definir con precisión los **Estándares mínimos de eficiencia energética para los Energy related Products ErP (productos conectados para el uso de energía)**.

Conformidad obligatoria para:

- Componentes principales: ventiladores, bombas y motores.
- Unidades completas: refrigeradores / bombas de calor.

### REGLAMENTOS:

**Unidad con bomba de calor. Reglamento n.º 813/2013.**

Las unidades son conformes a la directiva ErP y cumplen con los requisitos mínimos de eficiencia energética estacional en calefacción, SCOP.

**Unidades sólo para refrigeración y para calefacción con Pdes>400kW (comfort). Reglamento n° 2916/2281.**

Las unidades cumplen la Directiva ErP al superar los requisitos mínimos de eficiencia energética estacional en refrigeración, SEER, exigidos a partir de 2021.

### ECODESIGN

ECODESIGN est la directive de l'Union européenne visant à définir précisément les **Normes Minimales de Rendement Énergétique pour les Energy related Products ErP (produits liés à l'utilisation de l'énergie)**.

Conformité obligatoire pour les éléments suivants :

- Composants principaux : ventilateurs, pompes et moteurs.
- Unités complètes : groupes d'eau glacée/pompes à chaleur.

### RÈGLEMENTS :

**Unité à pompe à chaleur. Règlement n° 813/2013.**

Les unités sont conformes à la directive ErP, dépassant les exigences minimales de rendement énergétique saisonnier en chauffage, SCOP.

**Unités pour seul refroidissement et pour le chauffage avec Pdes>400kW (comfort). Règlement n° 2916/2281.**

Les unités sont conformes à la Directive ErP en dépassant les exigences minimales d'efficacité énergétique saisonnière en matière de refroidissement, SEER, requises à partir de 2021.





## SCREW SEMI-HERMETIC COMPRESSORS

For high temperature applications: high power and efficiency.

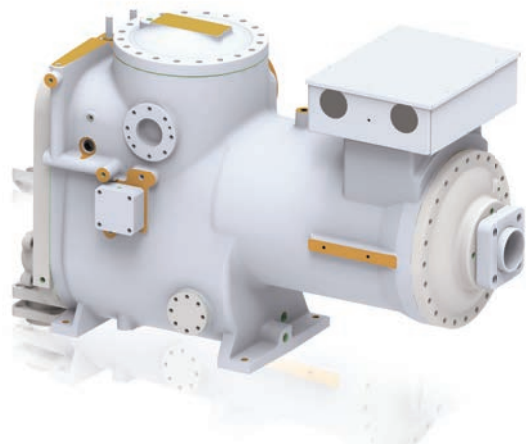
### Features:

- High efficiency Screw Rotor profile - hyper volumetric efficiency.
- High efficiency motor.
- Capacity control with Stepless regulation.
- ECONOMIZER.
- Low friction components: high reliability and efficiency.
- High performance INTEGRAL OIL SEPARATOR.

Para aplicaciones de alta temperatura: alta potencia y eficiencia.

### Características:

- Perfil rotativo de Tornillo de alta eficiencia - eficiencia hipervolumétrica
- Motor de alta eficiencia.
- Control de capacidad con regulación Stepless.
- ECONOMIZADOR.
- Componentes de baja fricción: alta confiabilidad y eficiencia.
- SEPARADOR DE ACEITE INTEGRAL de alto rendimiento.



### COMPRESSOR DESIGN FOR HFO-R1234ze

- Specific POLYESTER OIL.
- Specific COMPRESSOR GASKETS.
- New RELIEF VALVES.

### COMPRESSORE PROGETTATO PER HFO-R1234ze

- Speciale OIL POLIESTERE.
- Speciali GUARNIZIONI DEL COMPRESSORE.
- Nuove VALVOLE DI SFOGO.

### COMPRESOR DISEÑADO PARA HFO-R1234ze

- Especial ACEITE DE POLIÉSTER.
- Especiales JUNTAS DE COMPRESOR.
- Nuevas VÁLVULAS DE VISUALIZACIÓN.

### COMPRESSEUR CONÇU POUR HFO-R1234ze

- Spécial HUILE DE POLYESTER.
- Spéciaux JOINTS DE COMPRESSEUR.
- Nouvelles VANNES D’AFFICHAGE.

Per applicazioni ad alta temperatura: alta potenza ed efficienza.

### Caratteristiche:

- Profilo rotativo a vite ad alta efficienza – efficienza ipervolumetrica.
- Motore ad alta efficienza.
- Controllo capacità con regolazione Stepless.
- ECONOMIZZATORE.
- Componenti a bassa frizione: alta affidabilità ed efficienza.
- SEPARATORE DI OLIO INTEGRATO ad alto rendimento.

Pour applications à haute température: haute puissance et efficacité.

### Caractéristiques :

- Profil rotatif à Vis à haute efficacité – efficacité ipervolumétrique.
- Motor à haute efficacité.
- Contrôle de capacité avec régulation Stepless.
- ÉCONOMISEUR.
- Composants à basse friction: haute fiabilité et efficacité.
- SÉPARATEUR D’HUILE INTÉGRAL à haute performance.





## INVERTER CONTROL ON SCREW COMPRESSOR(S)

**INVERTER SCREW**

The SCREW compressor can be managed by an **INVERTER VARIABLE FREQUENCY DRIVE** that electronically modulates the compressor SPEED according to the required cooling load.

Il compressore a VITE può essere gestito da un **INVERTER VARIABLE FREQUENCY DRIVE** che modula elettronicamente la VELOCITÀ del compressore in base alla carica di raffreddamento richiesta.

El compresor DETORNILLO puede ser gestionado por **INVERTER VARIABLE FREQUENCY DRIVE** que modula electrónicamente la VELOCIDAD del compresor de acuerdo con la carga de enfriamiento requerida.

Le compresseur à VIS peut être géré par un **INVERTER VARIABLE FREQUENCY DRIVE** qui module électroniquement la VITESSE du compresseur en fonction de la charge de refroidissement demandée.

### CONTINUOUS MODULATION OF DELIVERED AND ABSORBED POWER

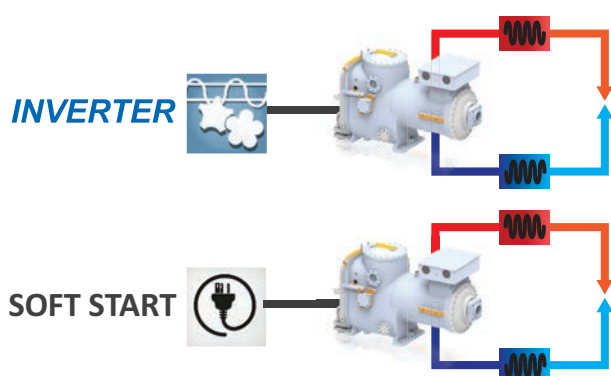
- ✓ MODULAZIONE CONTINUA DELLA POTENZA FORNITA E ASSORBITA
- ✓ MODULACIÓN CONTINUA DE POTENCIA SUMINISTRADA Y ABSORBIDA
- ✓ MODULATION CONTINUE DE PUISSANCE UTFOURNITE ET ABSORBÉE



Available as options:

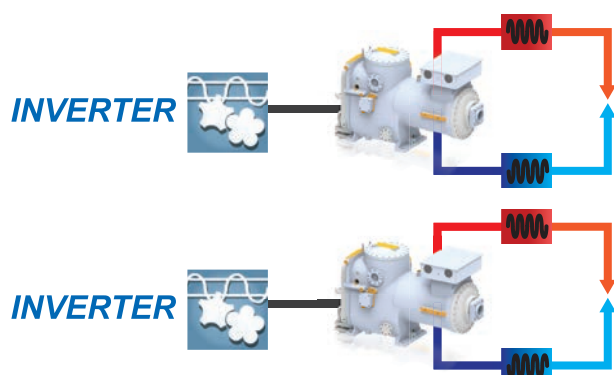
Disponibili come opzioni: / Disponibles como opciones: / Disponibles comme options :

#### II - INVERTER ON ONE COMPRESSOR (+ SOFT START ON OTHER COMPRESSORS)



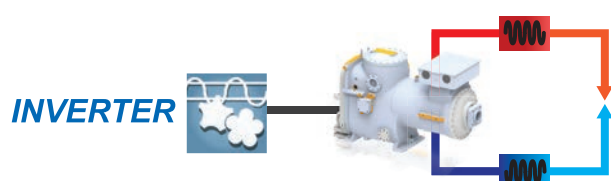
- II - Inverter su UN compressore (+ soft start sugli altri compressori)
- II - Inverter en UN compresor (+soft start en los otros compresores)
- II - Inverter sur UN compresseur (+ soft start sur les autres compresseurs)

#### ID - INVERTER ON ALL COMPRESSORS



- ID - Inverter su TUTTI i compressori
- ID - Inverter en TODOS los compresores
- ID - Inverter sur TOUS les compresseurs

#### IQ - INVERTER ON ONE COMPRESSOR



- IQ - Inverter su UN compressore
- IQ - Inverter en UN compresor
- IQ - Inverter sur UN compresseur





## INVERTER CONTROL ON SCREW COMPRESSOR(S)

- Delivered & absorbed power is PROPORTIONALLY modulated on the compressor with Inverter.
- No step regulation.
- Minimized absorbed power when working at part load.
- La potenza resa e quella assorbita sono PROPORZIONALMENTE modulate sul compressore con Inverter.
- Regolazione graduale, senza gradini.
- Potenza assorbita ridotta in funzionamento a carichi parziali.
- Las potencias útil y absorbida son PROPORCIONALMENTE moduladas en el compresor con Inverter.
- Regulación continua, sin pasos.
- Potencia absorbida reducida con la operación a cargas parciales.
- Les puissances utile et absorbée sont PROPORTIONNELLEMENT modulées sur le compresseur avec Inverter.
- Réglage progressif, sans marches.
- Puissance absorbée réduite avec fonctionnement à charges partielles.

### TOP SEER/SCOP: EFFICIENCY AT PART LOAD

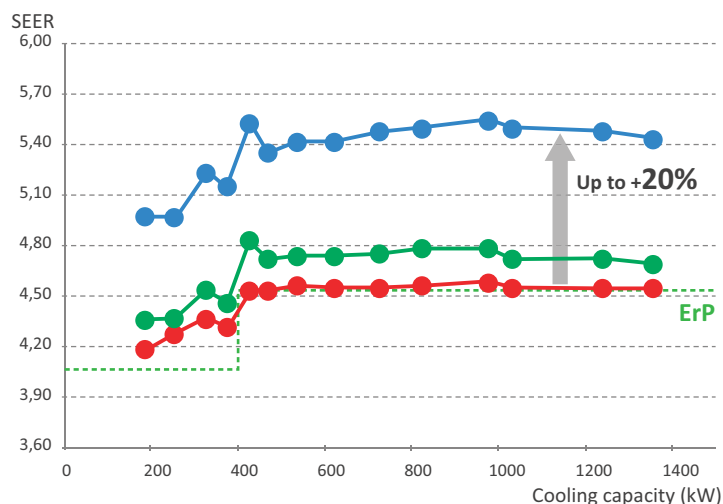
- ✓ TOP SEER/SCOP: EFFICIENZA AI CARICHI PARZIALI
- ✓ TOP SEER/SCOP: EFFICIENCIA A CARGAS PARCIALES
- ✓ TOP SEER/SCOP: EFFICACITÉ À CHARGES PARTIELLES



### SEER: SEASONAL ENERGY EFFICIENCY

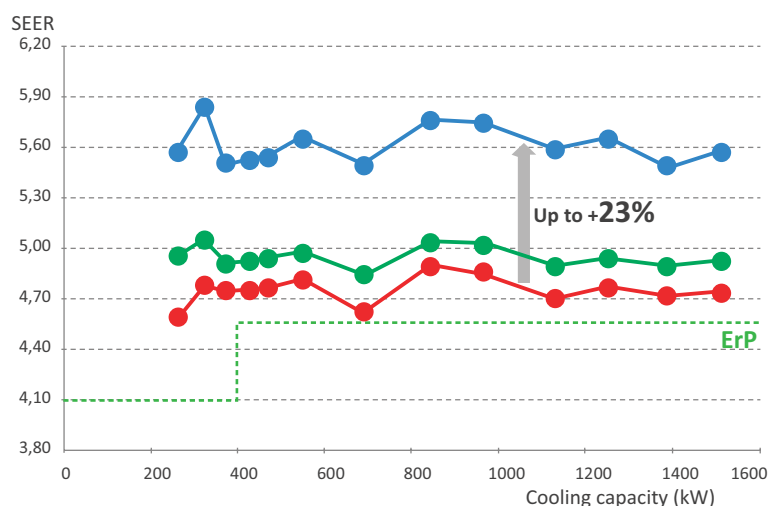


CHA/H/A 1002÷6002



CHA/Y/A 1302÷4802

CHA/J/A 1302÷4802



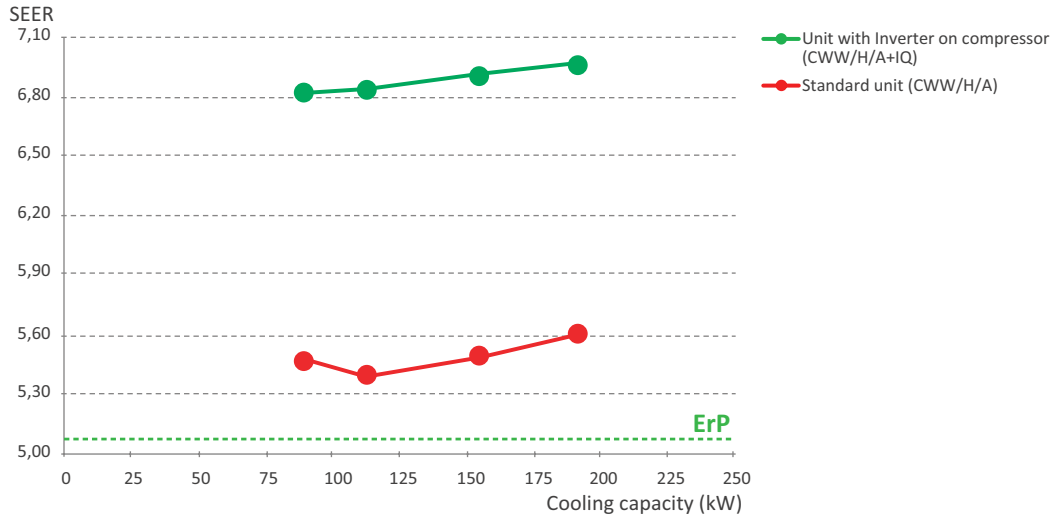


# INVERTER CONTROL ON SCREW COMPRESSOR(S)

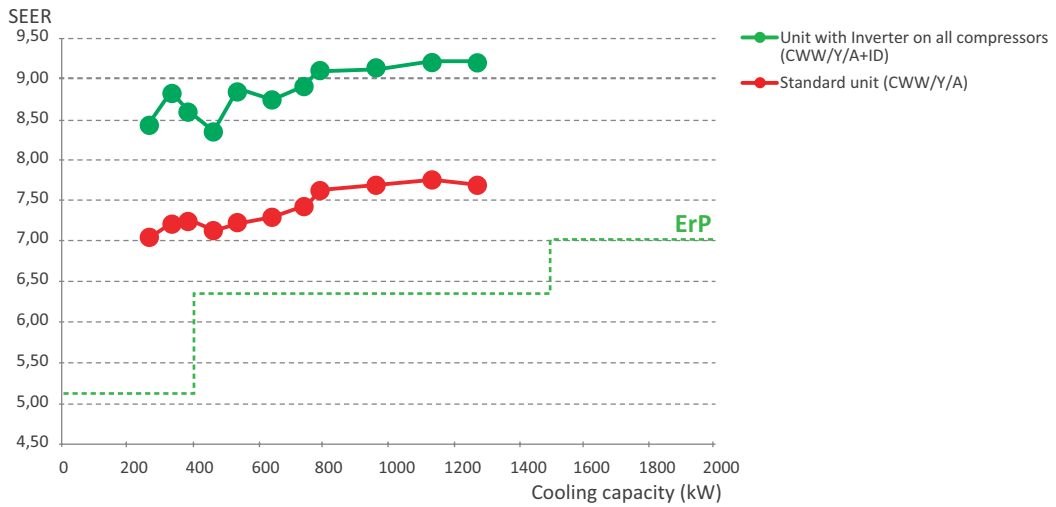
## SEER: SEASONAL ENERGY EFFICIENCY



CWW/H/A 351-P÷901-P



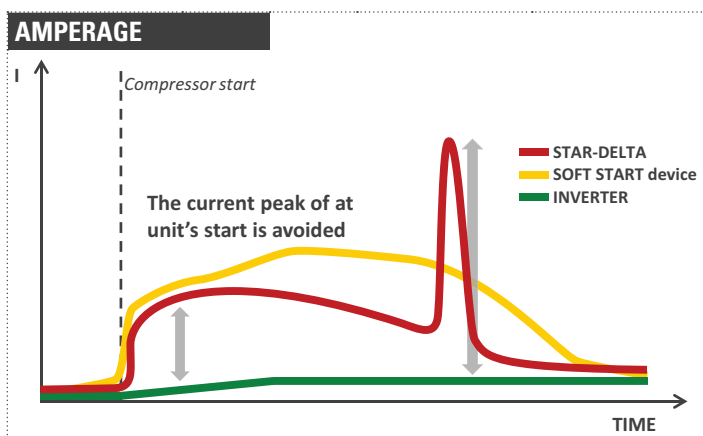
CWW/Y/A 1302÷4802  
CWW/J/A 1302÷4802







## INVERTER CONTROL ON SCREW COMPRESSOR(S)



### NO CURRENT PEAK AT START-UP

- Avoid torque surges.
- Down-size the building's electrical system: save fixed costs charged by utilities.
- Reduce mains and power backup loads.

### NO PICCHI DI CORRENTE IN AVVIAMENTO

- Evita gli sbalzi di tensione.
- Permette il ridimensionamento del sistema elettrico dell'edificio: risparmio sui costi fissi caricati dalle utenze.
- Riduce i carichi principali e di backup di potenza.

### NO PICOS DE CORRIENTE EN LA PUESTA EN MARCHA

- Evita las fluctuaciones de tensión.
- Permite la reducción del sistema eléctrico del edificio: ahorro en costos fijos cobrados por los usuarios.
- Reduce de cargas principales y respaldo de energía.

### PAS PICS DE COURANT DANS LE DÉMARRAGE

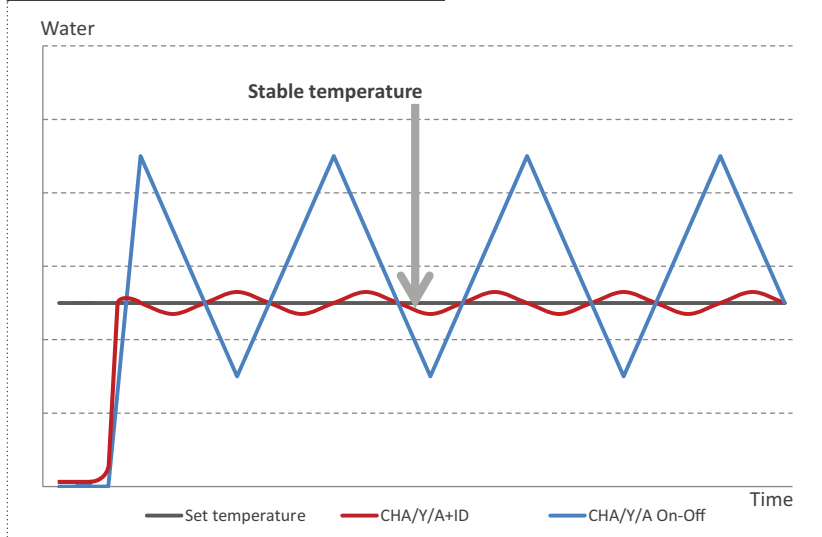
- Il évite les des fluctuations de tension.
- Il permet le redimensionnement du système électrique du bâtiment: économies sur les coûts fixes facturés par les services publics.
- Il réduit des charges principales et des sauvegardes d'alimentation.

### NO CURRENT PEAK

- ✓ NO PICCHI DI CORRENTE
- ✓ NO PICOS DE CORRIENTE
- ✓ PAS PICS DE COURANT



### TEMPERATURE FLUCTUATIONS



### MORE COMFORT

- ✓ MAGGIORE COMFORT
- ✓ COMFORT MAYOR
- ✓ CONFORT MAJEUR

### CONSTANT LEVEL OF WATER TEMPERATURE: MORE COMFORT

- Water temperature remains stable.
- No temperature fluctuations.
- More comfort to the final user.

### NIVEL CONSTANTE DE TEMPERATURA DEL AGUA: COMFORT MAYOR

- La temperatura del agua permanece estable.
- Sin fluctuaciones de temperatura.
- Mayor confort al usuario final.

### LIVELLO COSTANTE DI TEMPERATURA DELL'ACQUA: MAGGIORE COMFORT

- La temperatura dell'acqua resta stabile.
- Senza fluttuazioni di temperatura.
- Maggiore comfort all'utente finale.

### NIVEAU CONSTANT DE TEMPÉRATURE DE L'EAU : CONFORT MAJEUR

- La température de l'eau reste stable.
- Sans fluctuations de température.
- Confort majeur à l'utilisateur final.



## EC INVERTER FANS

### EC INVERTER FANS

Fans are electronically controlled by **EC MOTORS = Electronically Commutated Motors** that **modulate the airflow regulating the fans speed** proportionally to the required cooling load and according to external air temperature.

### VENTILATORI EC INVERTER

I ventilatori sono controllati elettronicamente da **MOTORI EC = Motori Commutati Elettronicamente** che **modulano il flusso dell'aria regolando la velocità dei ventilatori** proporzionalmente in base alla carica di raffreddamento richiesta ed alla temperatura dell'aria esterna.

### VENTILADORES EC INVERTER

Los ventiladores son controlados electrónicamente por **MOTORES EC = Motores Modulados Electrónicamente** que **modulan el flujo de aire ajustando la velocidad de los ventiladores** proporcionalmente según la carga de refrigeración requerida y la temperatura del aire exterior.

### VENTILATEURS EC INVERTER

Les ventilateurs sont gérés électroniquement par **MOTEURS EC = Moteurs à Commutation Électronique** qui **modulent le flux d'air en réglant la vitesse des ventilateurs** proportionnellement basé sur la charge de refroidissement demandée et sur la température de l'air extérieur.



### HIGH EFFICIENCY

- ✓ ALTA EFFICIENZA
- ✓ ALTA EFICIENCIA
- ✓ HAUTE EFFICACITÉ

### MAXIMUM SILENCE

- ✓ MASSIMA SILENZIOSITÀ
- ✓ MAXIMA SILENCIOSIDAD
- ✓ SILENCE MAXIMAL







## EC INVERTER FANS WITH HIGH AVAILABLE STATIC PRESSURE

### EC INVERTER FANS WITH HIGH AVAILABLE STATIC PRESSURE

EC Inverter fans with **SPECIAL TALLER DIFFUSER** for higher efficiency and improved available static pressure.

### VENTILATORI EC CON ALTA PREVALENZA UTILE ED EFFICIENZA

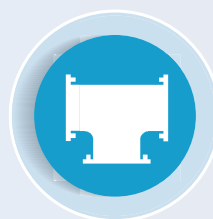
Ventilatori EC Inverter con **DIFFUSORE SPECIALE PIÙ ALTO** per efficienza e prevalenza statica utile migliorate.

### VENTILADORES EC CON ALTA PRESIÓN ESTÁTICA ÚTIL Y EFICIENCIA

Ventiladores EC Inverter con **DIFUSOR ESPECIAL MÁS ALTO** por eficiencia y presión estática útil mejoradas.

### VENTILATEURS EC AVEC HAUTE PRESSION STATIQUE UTILE ET EFFICACITÉ

Ventilateurs EC Inverter avec **DIFFUSEUR SPÉCIAL PLUS HAUT** pour efficacité et pression statique utile améliorées.



### DUCTED INSTALLATION ON DISCHARGE LINE

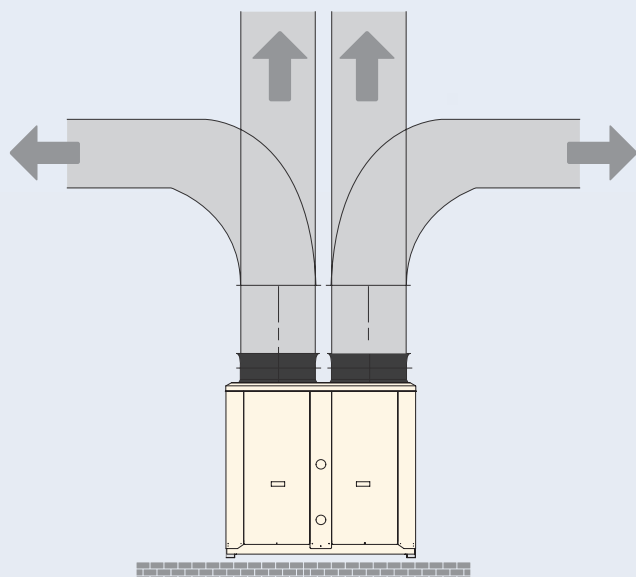
- ✓ INSTALLAZIONE CANALIZZATA IN MANDATA
- ✓ INSTALACIÓN CANALIZADA EN IMPULSIÓN
- ✓ INSTALLATION CANALISÉE EN REFOULEMENT

### HIGHER EFFICIENCY

- ✓ EFFICIENZA PIÙ ELEVATA
- ✓ EFICIENCIA MÁS ALTA
- ✓ EFFICACITÉ PLUS HAUTE

### MAXIMUM SILENCE

- ✓ MASSIMA SILENZIOSITÀ
- ✓ MAXIMA SILENCIOSIDAD
- ✓ SILENCE MAXIMAL





## MICROCHANNEL TECHNOLOGY

MICROCHANNEL 

### ... /MC VERSION

**ALUMINIUM MICROCHANNEL** condensing coils with innovative **PARALLEL FLOW**: higher THERMAL EXCHANGE for best efficiency. N.B. model available in COOLING ONLY version.

### VERSIONE ... /MC

Batterie condensanti **MICROCANALE in ALLUMINIO** con innovativo **FLUSSO PARALLELO**: SCAMBIO TERMICO ottimizzato per una migliore efficienza. N.B. modello disponibile nella versione SOLO RAFFREDDAMENTO.

### VERSIÓN ... /MC

Baterías condensadoras **MICROCANAL en ALUMINIO** con **FLUJO PARALELO** innovador: intercambio de calor optimizado para una mejor eficiencia. N.B. modelo disponible en la versión SOLO FRÍO.

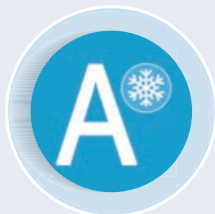
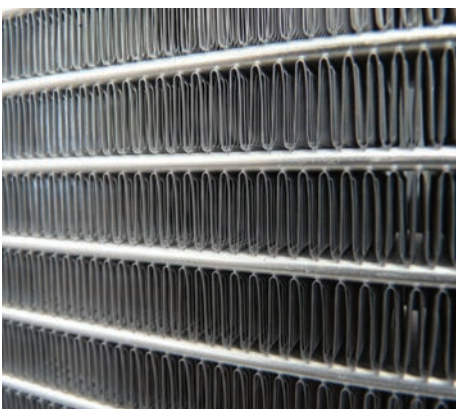
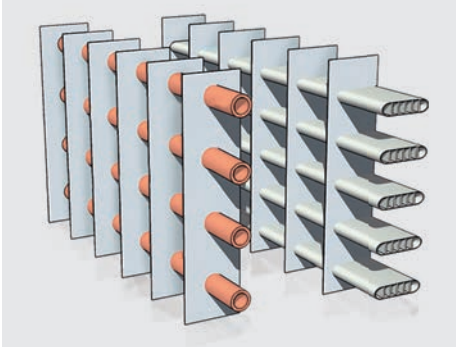
### VERSION ... /MC

Batteries de condensation à **MICRO-CANAL en ALUMINIUM** avec un **FLUX PARALLÈLE** innovant: EXCHANGE THERMIQUE optimisé pour une meilleure efficacité. N.B. modèle disponible pour version FROID SEUL.



STANDARD (CuAl)

MICROCHANNEL



### HIGH EFFICIENCY

- ✓ ALTA EFFICIENZA
- ✓ ALTA EFICIENCIA
- ✓ HAUTE EFFICACITÉ

### LOWER REFRIGERANT CONTENT

- ✓ RIDOTTO CONTENUTO DI REFRIGERANTE
- ✓ CONTENIDO DE REFRIGERANTE REDUCIDO
- ✓ CONTENU DE RÉFRIGÉRANT RÉDUIT



### REDUCED WEIGHT

- ✓ PESO RIDOTTO
- ✓ PESO REDUCIDO
- ✓ POIDS RÉDUIT



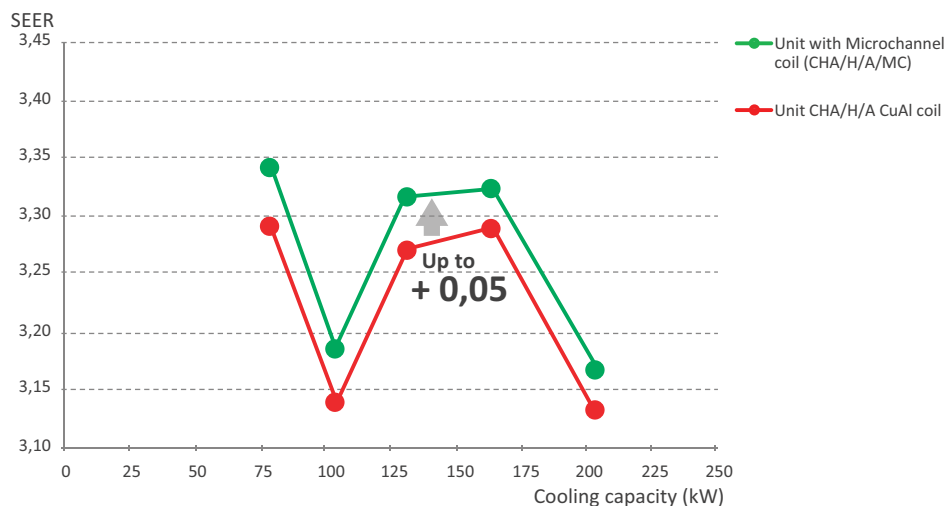


# MICROCHANNEL TECHNOLOGY

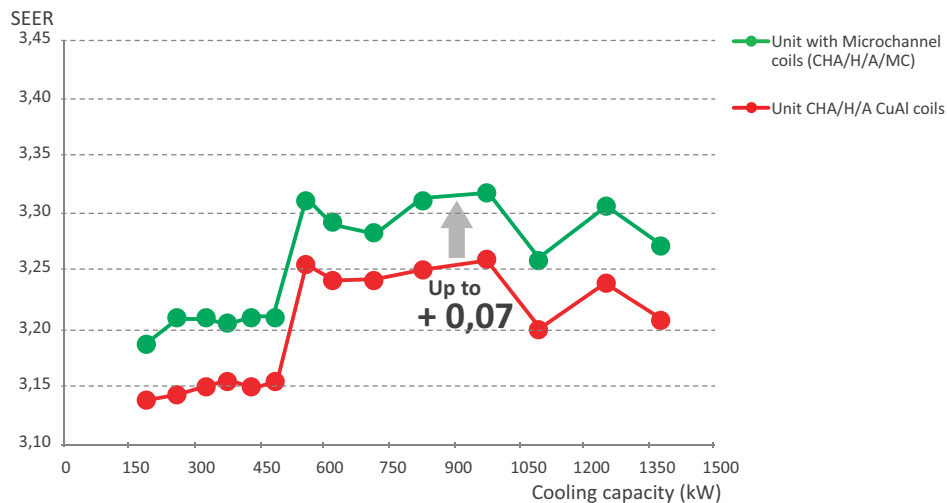
MICROCHANNEL

## IMPROVEMENT OF EFFICIENCY AT FULL LOAD (EER)

CHA/H/A 351-P÷1221-P

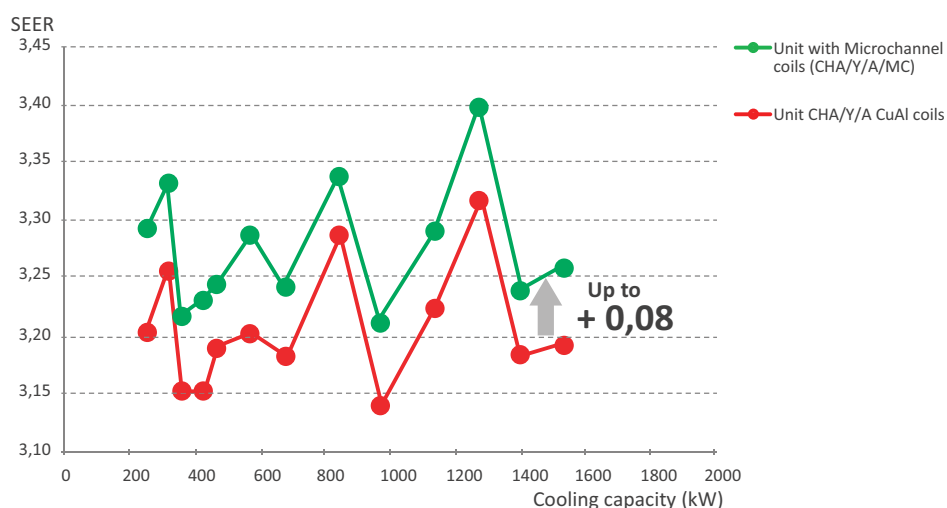


CHA/H/A 1002÷6002



CHA/Y/A 1302÷6002

CHA/J/A 1302÷6002



**... /FC VERSION:** for efficient production of chilled water **WITHOUT USING COMPRESSORS** in case of low ambient air temperature. Ideal for installations on low temperature regions where cooling is requested all year round, SUCH as: PROCESS COOLING and DATA CENTERS.

**Basic components:**

- Water circuit with **WATER/GLYCOL solution**.
- Cooling circuit with Compressors, Condensers, Evaporator, Expansion Valves, Fans.
- **FREE-COOLING CIRCUIT** with **WATER COIL** and Fans (the same used for the chiller).
- **3-WAY VALVE** for Free-Cooling management controlled by **MICROPROCESSOR**.
- **AIR AND WATER TEMPERATURE PROBES** for Free-Cooling management.

**VERSIÓN ... /FC:** permite la producción continua de agua fría **SIN USO DE COMPRESORES** en caso de bajas temperaturas del aire exterior. Ideal para áreas sometidas a bajas temperaturas donde se requiere enfriamiento durante todo el año, como: ENFRIAMIENTO DE PROCESO y CENTROS DE DATOS

**Componentes básicos:**

- Circuito hidráulico con **solución AGUA/GLICOL**.
- Circuito frigorífico con Compresores, Condensadores, Evaporador, Válvulas de Expansión y Ventiladores.
- **CIRCUITO FREE-COOLING** con **BATERÍA DE AGUA** y Ventiladores (los mismos utilizados para la enfriadora).
- **VÁLVULA DE 3 VÍAS** por gestión Free-Cooling controlada por **MICROPROCESADOR**.
- **SONDAS DE TEMPERATURA AIRE Y AGUA** por gestión Free-Cooling.

**VERSIONE ... /FC:** permette la produzione continua di acqua refrigerata **SENZA L'USO DI COMPRESSORI** in caso di basse temperature dell'aria esterna. Ideale per zone soggette a basse temperature dove il raffreddamento è richiesto durante tutto l'anno, come: RAFFREDDAMENTO DI PROCESSO e CENTRI ELABORAZIONE DATI.

**Componenti base:**

- Circuito idraulico con **soluzione ACQUA/GLICOLE**.
- Circuito frigorifero con Compressori, Condensatori, Evaporatore, Valvole di Espansione e Ventilatori.
- **CIRCUITO FREE-COOLING** con **BATTERIA AD ACQUA** e Ventilatori (gli stessi utilizzati per il refrigeratore).
- **VALVOLA A 3 VIE** per gestione Free-Cooling controllata da **MICROPROCESSORE**.
- **SONDE DI TEMPERATURA ARIA E ACQUA** per gestione Free-Cooling.

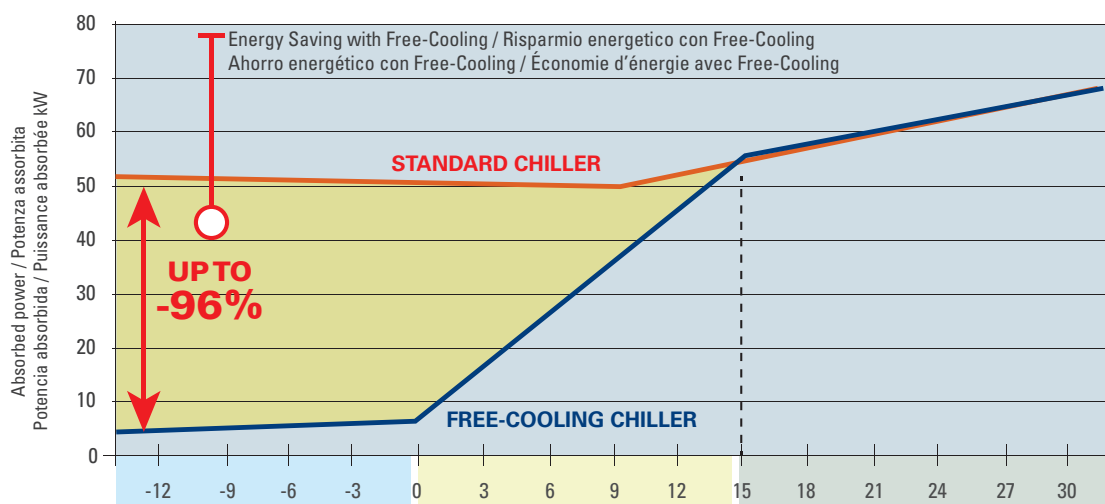
**VERSION ... /FC:** la technologie FREE-COOLING permet la production continue d'eau glacée **SANS L'UTILISATION DE COMPRESSEURS** avec basse température de l'air extérieur. C'est idéal pour des régions avec basse températures où le refroidissement est demandé tout au long de l'année, comme: REFOIDISSEMENT DE PROCESSUS et CENTRES DE DONNÉS

**Composants de base:**

- Circuit hydraulique avec **solution EAU/GLYCOL**.
- Circuit frigorifique avec Compresseurs, Condensateurs, Évaporateur, Vannes d'Expansion et Ventilateurs.
- **CIRCUIT FREE-COOLING** avec **BATTERIE À EAU** et Ventilateurs (les mêmes utilisés pour le groupe d'eau glacée).
- **VANNE À 3 VOIES** pour gestion Free-Cooling gérée par le **MICROPROCESSEUR**.
- **SONDES DE TEMPÉRATURE AIR ET EAU** pour gestion Free-Cooling.

## LOWER AMBIENT TEMPERATURE → HIGHER SAVING

- ✓ MINORE TEMPERATURA AMBIENTE → RISPARMI MAGGIORI
- ✓ MINOR TEMPERATURA AMBIENTE → MAYORES AHORROS
- ✓ MINEURE TEMPÉRATURE AMBIANTE → PLUS D'ÉCONOMIES



External ambient temperature / Temperatura ambiente esterna / Temperatura ambiente exterior / Température ambiante externe °C  
 Example with constant cooling power, chilled water in/out 15/10 °C / Esempio con resa frigorifera costante, acqua refrigerata in/out 15/10 °C  
 Ejemplo con potencia frigorífica constante, agua refrigerada in/out 15/10 °C / Exemple avec puissance frigorifique constante, eau glacée in/out 15/10 °C



## FLOODED SHELL AND TUBE EVAPORATOR

### EVAPORATOR WITH IMPROVED THERMAL HEAT TRANSFER COEFFICIENTS

- Higher efficiency at full and partial load (EER and SEER) thanks to minimum temperature approach.
- Minimum pressure drop on water side.

#### Technology & Benefits:

- Exchangers with high heat exchange coefficient.
- Constant control of the refrigerant level inside the exchanger through an Electronical Expansion Valve.
- Optimal solution for high capacity liquid Chillers: process cooling or air conditioning applications.
- Specifically designed for R134a - R513A - HFO-R1234ze refrigerants.

### EVAPORATORE CON COEFFICIENTI DI TRASFERIMENTO TERMICO MIGLIORATI

- Maggiore efficienza a pieno carico e ai carichi parziali (EER e SEER) grazie ad una temperatura di approccio ridotta.
- Minime perdite di carico lato acqua.

#### Tecnologia & Vantaggi:

- Scambiatori ad elevato coefficiente di scambio termico
- Controllo costante del livello del refrigerante all'interno dello scambiatore tramite Valvola di Espansione Elettronica.
- Soluzione ottimale per refrigeratori d'acqua di elevata capacità: raffreddamento di processo o in applicazioni di condizionamento.
- Specificatamente progettato per i refrigeranti R134a - R513A - HFO-R1234ze.

### EVAPORADOR CON COEFICIENTES DE TRANSFERENCIA TERMICA MEJORADOS

- Mayor eficiencia a plena carga y cargas parciales (EER y ESEER/SEER/IPLV) gracias al acercamiento a la temperatura límite.
- Mínimas pérdidas de carga lado agua

#### Tecnología & Ventajas:

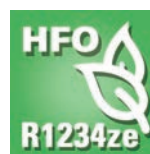
- Intercambiadores de alto coeficiente de intercambio térmico.
- Control constante de el nivel de refrigerante en el interior del intercambiador mediante una Válvula de Expansión Electrónica.
- El agua fluye dentro de las tuberías.
- Solución óptima para enfriadores de agua de alta capacidad: enfriamiento de proceso o aplicaciones de acondicionamiento del aire.
- Específicamente diseñado para refrigerantes R134a - R513A - HFO-R1234ze.

### ÉVAPORATEUR AVEC COEFFICIENTS DE TRANSFERT THERMIQUE AMÉLIORÉS

- Plus haute efficacité à pleine charge et à charge partielle (EER et ESEER/SEER/IPLV) grâce à l'approche de la température limite.
- Pertes de charge minimales sur le côté eau.

#### Technologie & Avantages :

- Échangeurs à élevé coefficient d'échange thermique.
- Contrôle constant du niveau de réfrigérant à l'intérieur de l'échangeur par une Vanne d'Expansion Électronique.
- Solution optimale pour groupes d'eau glacée de haute capacité : refroidissement de processus ou applications de conditionnement de l'air.
- Spécialement conçu pour les réfrigérants R134a - R513A - HFO-R1234ze.



## EER UP TO 6.01 ON WATERCOOLED SCREW UNIT

- ✓ EER FINO A 6.01 SULL'UNITÀ A VITE CONDENSATA AD ACQUA
- ✓ EER HASTA 6.01 EN LA UNIDAD DE TORNILLO CONDENSADA POR AGUA
- ✓ EER JUSQU'À 6.01 DANS L'UNITÉ À VIS À CONDENSATION À EAU







## ON BOARD CONTROLLER WITH LCD DISPLAY

### ON BOARD CONTROLLER WITH LCD DISPLAY

Communication controller with included display mounted on unit's door. Communication controller-display through proprietary device. Connection to peripheral equipment takes place through a gateway via CANBUS connection.

- 3 levels of access: user – service – manufacturer
- 4 push buttons and digital icons visualization

### CONTROLADOR DE BORDO CON PANTALLA LCD

Regulador de comunicación con pantalla incluida montada en la puerta de la unidad. Controlador-display de comunicación a través de un dispositivo propietario. La conexión a equipos periféricos se realiza a través de un gateway a través de la conexión CANBUS.

- 3 niveles de acceso: usuario - asistencia - fabricante
- 4 botones y visualización digital de iconos

### CONTROLORE DI BORDO CON DISPLAY LCD

Controllore di comunicazione con display incluso, montato sulla porta dell'unità. Controllore-display di comunicazione attraverso un dispositivo proprietario. La connessione ad attrezzature periferiche avviene tramite un gateway mediante connessione CANBUS.

- 3 livelli di accesso: utente - assistenza - costruttore
- 4 pulsanti e visualizzazione digitale delle icone

### CONTRÔLEUR DE BORD AVEC AFFICHEUR LCD

Régulateur de communication avec afficheur inclus monté sur la porte de l'unité. Contrôleur-display de communication à travers un dispositif propriétaire. Le connexion à équipements périphériques a lieu à travers un Gateway via connexion CANBUS.

- 3 niveaux d'accès : utilisateur - assistance - fabricant
- 4 boutons et visualisation numérique des icônes



### Available functions:

Password (user-manufacturer-administrator)

Unit status graphical visualisation

Input/Output visualisation

Status/starts/working hours of compressors

Status of Expansion Valve

Clock (date and time)

Alarms history (label, description, date, time)

Weekly scheduler (command ON-OFF). Option on request

Furthermore, the REMOTE CONTROL PANEL (CR) is available as accessory on all Units.

Funzioni disponibili:	Funciones disponibles:	Fonctions disponibles :
Password (utente-produttore-amministratore)	Contraseña (usuario-fabricante-administrador)	Mot de passe (utilisateur-fabricant-administrateur)
Visualizzazione grafica dello stato dell'unità	Visualización gráfica del estado de la unidad	Visualisation graphique de l'état de l'unité
Visualizzazione Input/Output	Visualización Input/Output	Visualisation Input/Output
Stato/avvio/ore di funzionamento dei compressori	Estado del compresor/inicio/horas de operación de los compresores	État/démarrage/heures de fonctionnement des compresseurs
Stato della Valvola di Espansione	Estado de la Válvula de Expansión	État de la Vanne d'Expansion
Orologio (data e ora)	Reloj (fecha y hora)	Horloge (date et heure)
Storico allarmi (etichetta, descrizione, data, ora)	Histórico alarmas (etiqueta, descripción, fecha, ora)	Historique des alarmes activée (étiquette, description, date, heure)
Schedulatore settimanale (comando ON-OFF). Opzione a richiesta.	Planificador semanal (comando ON-OFF). Opción a pedido.	Planificateur hebdomadaire (commande ON-OFF). Option sur demande.
Inoltre, il PANNELLO DI CONTROLLO REMOTO (CR) è disponibile come accessorio in tutte le unità.	Además, el PANEL DE CONTROL REMOTO (CR) está disponible como accesorio en todas las unidades.	De plus, le PANNEAU DE COMMANDE À DISTANCE (CR) est disponible comme accessoire dans toutes les unités.



## ON BOARD CONTROLLER WITH LCD DISPLAY

### WM - WEB MONITORING - WIRELESS REMOTE MONITORING

Web Monitoring is the system for remote monitoring via GPRS/EDGE/3G/TCP-IP protocol. The User/installer can, through a dedicated Web portal, monitor the functioning of the unit visualizing data as:

- Unit Status
- Variables
- Functioning Parameters
- Alarms
- Warning messages
- Statistics on functioning data

The User / Installer receives WARNING e-mails on Alarms and Variables over the range.

The unit is constantly monitored and the User / Installer is promptly informed about its operation without being physically onsite.

Available as FACTORY FITTED option on all models.

### WM - WEB MONITORING - CONTROL REMOTO WIRELESS

Web Monitoring es el sistema por control remoto mediante protocolo GPRS/EDGE/3G/TCP-IP. El Usuario/Instalador puede monitorear, a través de un portal Web dedicado, el funcionamiento de la unidad visualizando los siguientes datos:

- Estado unidad
- Variables
- Parámetros de funcionamiento
- Alarmas
- Avisos
- Estadísticas su datos de funcionamiento

El Usuario/Instalador recibe e-mail de AVISO con respecto a alarmas y variables.

La unidad es monitoreada constantemente y el Usuario/Instalador es prontamente informado con respecto a su funcionamiento sin ser físicamente presente en loco.

Disponible como opción MONTADA EN FABRICA en todos los modelos.

### WM - WEB MONITORING - CONTROLLO REMOTO WIRELESS

Web Monitoring è il sistema per controllo remoto tramite protocollo GPRS/EDGE/3G/TCP-IP. L'Utente/Installatore può monitorare, tramite un portale Web dedicato, il funzionamento dell'unità visualizzando i seguenti dati:

- Stato unità
- Variabili
- Parametri di funzionamento
- Allarmi
- Avvisi
- Statistiche su dati di funzionamento

L'Utente/Installatore riceve e-mail di AVVISO in merito ad allarmi e variabili.

L'unità è monitorata costantemente e l'Utente/Installatore è prontamente informato riguardo il suo funzionamento senza essere fisicamente presente in loco.

Disponibile come opzione MONTATA IN FABBRICA su tutti i modelli.

### WM - WEB MONITORING - CONTRÔLE À DISTANCE WIRELESS

Web Monitoring est le système pour contrôle à distance à travers protocole GPRS/EDGE/3G/TCP-IP. L'Utilisateur/Installateur peut gérer, à travers un portal Web dédié, le fonctionnement de l'unité en visualisant les données suivantes :

- État unité
- Variables
- Paramètres de fonctionnement
- Alarmes
- Avis
- Statistiques sur les données de fonctionnement

L'Utilisateur/Installateur reçoit des e-mails d'AVIS à propos des alarmes et variables.

L'unité est monitorée en continu et l'Utilisateur/Installateur est informé tout de suite de son fonctionnement sans être physiquement présent sur place.

Disponible comme option MONTÉE EN USINE sur tous les modèles.







## RANGE OVERVIEW

AIRCOOLED / CONDENSATI AD ARIA / CONDENSADAS POR AIRE / À CONDENSATION À AIR



	CHA/H/A 351-P÷1221-P	CHA/H/FC 351-P÷901-P	CHA/H/A 351÷1221	CHA/H/A 1002÷6002
	---	---	---	---
	---	---	---	---

**MAXI  
POWER**

### VERSIONS / VERSIONI / VERSIONES / VERSIONS

Cooling only Solo raffreddamento Solo frío Froid seul	Standard Standard / Estándar / Standard	✓	✓	✓	✓
	with Microchannel con Microchannel / con Microchannel avec Microchannel	✓	---	✓	✓
	Free-Cooling / Free-Cooling Free-Cooling / Free-Cooling	---	✓	---	---
Reversible Heat Pump Pompa di calore reversibile Bomba de calor reversible Pompe à chaleur réversible		---	---	---	---

### KEY FEATURES / CARATTERISTICHE PRINCIPALI / CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES / PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

Models nr. / n. modelli / n. modelos / n. modèles	5	4	5	14
Cooling (kW) / Raffreddamento / Refrigeración / Refroidissement	79-208	82-170	79-211	197-1353
Heating (kW) / Riscaldamento / Calefacción / Chauffage	---	---	---	---
Key features Caratteristiche principali Características principales Caractéristiques principales	 HFO-R1234ze Stepless or INVERTER Screw compressor	 HFO-R1234ze Stepless or INVERTER Screw compressor Free-Cooling	 HFO-R1234ze Stepless or INVERTER Screw compressor	 HFO-R1234ze Stepless or INVERTER Screw compressors
		---		
Hot water up to Acqua calda fino a / Agua caliente hasta / Eau chaude jusqu'à	---	---	---	---
Heat recovery / Recuperatori di calore Recuperadores de calor / Recuperateurs de chaleur	✓	✓	✓	✓
With tank and pump / Con serbatoio e pompa Con depósito y bomba / Avec réservoir et pompe	✓	✓	✓	✓
Evaporator / Evaporatore / Evaporador / Évaporateur	Plate	Plate	Shell and tube	Shell and tube
Condenser / Condensatore / Condensador / Condenseur	CuAl / Microchannel	CuAl / Free-Cooling	CuAl / Microchannel	CuAl / Microchannel
Noise levels Livelli sonori Niveles sonoros Niveaux sonores	Standard Standard / Estándar / Standard	✓	✓	✓
	Silenced Silenziata / Silenciada / Silencieuse	✓	✓	✓
	Super silenced Super Silenziata / Súper silenciada Super silencieuse	✓	---	✓



## RANGE OVERVIEW

AIRCOOLED / CONDENSATI AD ARIA / CONDENSADAS POR AIRE / À CONDENSATION À AIR



		CHA/H/FC 1002÷4802	---	---
		---	CHA/Y/A 1302÷6002	CHA/Y/FC 1202-B÷6002-B
		---	CHA/J/A 1302÷6002	CHA/J/FC 1202-B÷6002-B

### VERSIONS / VERSIONI / VERSIONES / VERSIONS

Cooling only Solo raffreddamento Solo frío Froid seul	Standard Standard / Estándar / Standard	✓	✓	✓
	with Microchannel con Microchannel / con Microchannel avec Microchannel	---	✓	---
	Free-Cooling / Free-Cooling Free-Cooling / Free-Cooling	✓	---	✓
Reversible Heat Pump Pompa di calore reversibile Bomba de calor reversible Pompe à chaleur réversible		---	✓	---

### KEY FEATURES / CARATTERISTICHE PRINCIPALI / CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES / PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

Models nr. / n. modelli / n. modelos / n. modèles	12	13	13
Cooling (kW) / Raffreddamento / Refrigeración / Refroidissement	232-1144	263-1533	217-1460
Heating (kW) / Riscaldamento / Calefacción / Chauffage	---	272-1176	---
Key features Caratteristiche principali Características principales Caractéristiques principales	HFO-R1234ze Stepless or INVERTER Screw compressors Free-Cooling	 Stepless or INVERTER Screw compressors Free-Cooling	 Stepless or INVERTER Screw compressors Free-Cooling
	---		---
	---		---
Hot water up to Acqua calda fino a / Agua caliente hasta / Eau chaude jusqu'à	---	55°C	---
Heat recovery / Recuperatori di calore Recuperadores de calor / Recuperateurs de chaleur	✓	✓	✓
With tank and pump / Con serbatoio e pompa Con depósito y bomba / Avec réservoir et pompe	✓	✓	✓
Evaporator / Evaporatore / Evaporador / Évaporateur	Shell and tube	Shell and tube	Shell and tube
Condenser / Condensatore / Condensador / Condenseur	CuAl / Free-Cooling	CuAl / Microchannel	CuAl / Free-Cooling
Noise levels Livelli sonori Niveles sonoros Niveaux sonores	Standard Standard / Estándar / Standard	✓	✓
	Silenced Silenziata / Silenciada / Silencieuse	✓	✓
	Super silenced Super Silenziata / Súper silenciada Super silencieuse	---	✓





## RANGE OVERVIEW

WATERCOOLED / CONDENSATI AD ACQUA / CONDENSADAS POR AGUA / À CONDENSATION À EAU



		CWW/H/A 351-P÷901-P	CWW/H/A 1002÷6002	---
		---	---	CWW/Y/A 1302÷4802
		---	---	CWW/J/A 1302÷4802

### VERSIONS / VERSIONI / VERSIONES / VERSIONS

Cooling only Solo raffreddamento Solo frío Froid seul	✓	✓	✓
Reversible Heat Pump Pompa di calore reversibile Bomba de calor reversible Pompe à chaleur réversible	---	---	---

### KEY FEATURES / CARATTERISTICHE PRINCIPALI / CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES / PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

Models nr. / n. modelli / n. modelos / n. modèles	4	14	11
Cooling (kW) / Raffreddamento / Refrigeración / Refroidissement	86-189	234-1650	280-1289
Heating (kW) / Riscaldamento / Calefacción / Chauffage	(*)	(*)	(*)
Key features Caratteristiche principali Características principales Caractéristiques principales	 HFO-R1234ze <b>Stepless or INVERTER Screw compressor</b>	 HFO-R1234ze <b>Stepless or INVERTER Screw compressors</b>	 <b>Stepless or INVERTER Screw compressors</b> Flooded Shell and tube evaporator
Hot water up to Acqua calda fino a Agua caliente hasta Eau chaude jusqu'à	65°C (with DP and HTW accessories) 65°C (con accessori DP e HTW) 65°C (con accesorios DP y HTW) 65°C (avec accessoires DP et HTW)	50°C (with DP accessory) 50°C (con accessorio DP) 50°C (con accesorio DP) 50°C (avec accessoire DP)	50°C (with DP accessory) 50°C (con accessorio DP) 50°C (con accesorio DP) 50°C (avec accessoire DP)
Heat recovery / Recuperatori di calore Recuperadores de calor / Recuperateurs de chaleur	✓	✓	✓
Evaporator / Evaporatore / Evaporador / Évaporateur	Plate	Shell and tube	Flooded Shell and tube
Condenser / Condensatore / Condensador / Condenseur	Plate	Shell and tube	Shell and tube
Noise levels Livelli sonori Niveles sonoros Niveaux sonores	Standard Standard / Estándar / Standard	✓	✓
	Silenced Silenziata / Silenciada / Silenceuse	---	---
	Super silenced Super Silenziata / Súper silenciada Super silenceuse	✓	✓

(\*) With reversal on the hydraulic circuit using DP accessory.

(\*) Con inversión sul circuito idraulico mediante accessorio DP.

(\*) Con inversión en el circuito hidráulico utilizando el accesorio DP.

(\*) Avec inversion sur le circuit hydraulique en utilisant l'accessoire DP.



## RANGE OVERVIEW

WATERCOOLED / CONDENSATI AD ACQUA / CONDENSADAS POR AGUA / À CONDENSATION À EAU



		---	---	---
		CWW/Y/A 1002-T÷7202-T	CWW/Y 1302-B÷9002-B	MEA/Y 1302-B÷9002-B
		CWW/J/A 1002-T÷7202-T	CWW/J 1302-B÷9002-B	MEA/J 1302-B÷9002-B

### VERSIONS / VERSIONI / VERSIONES / VERSIONS

Cooling only Solo raffreddamento Solo frío Froid seul	✓	✓	✓
Reversible Heat Pump Pompa di calore reversibile Bomba de calor reversible Pompe à chaleur réversible	---	---	---

### KEY FEATURES / CARATTERISTICHE PRINCIPALI / CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES / PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

Models nr. / n. modelli / n. modelos / n. modèles	16	18	18
Cooling (kW) / Raffreddamento / Refrigeración / Refroidissement	250-2143	267-2349	235-2060
Heating (kW) / Riscaldamento / Calefacción / Chauffage	(*)	(*)	---
Key features Caratteristiche principali Características principales Caractéristiques principales	 <b>Stepless or INVERTER Screw compressors</b>	<b>Stepless or INVERTER Screw compressors</b>	<b>Stepless or INVERTER Screw compressors</b> Condenserless
			---
			---
Hot water up to Acqua calda fino a Agua caliente hasta Eau chaude jusqu'à	65°C (with DP and HTW accessories) 65°C (con accessori DP e HTW) 65°C (con accesorios DP y HTW) 65°C (avec accessoires DP et HTW)	65°C (with DP and HTW accessories) 65°C (con accessori DP e HTW) 65°C (con accesorios DP y HTW) 65°C (avec accessoires DP et HTW)	
Heat recovery / Recuperatori di calore Recuperadores de calor / Recuperateurs de chaleur	✓	✓	✓
Evaporator / Evaporatore / Evaporador / Évaporateur	Shell and tube	Shell and tube	Shell and tube
Condenser / Condensatore / Condensador / Condenseur	Shell and tube	Shell and tube	---
Noise levels Livelli sonori Niveles sonoros Niveaux sonores	Standard Standard / Estándar / Standard	✓	✓
	Silenced Silenziata / Silenciada / Silencieuse	---	---
	Super silenced Super Silenziata / Súper silenciada Super silencieuse	✓	✓



## TECHNICAL DATA

### CHA/H/A 351-P÷1221-P

**INVERTER SCREW** \*  
**MICROCHANNEL** \*



A CLASS energy efficiency liquid Chillers with (Inverter) Screw compressor and plate heat exchanger

Refrigeratori d'acqua in CLASSE A con compressore a Vite (Inverter) e scambiatore a piastre

Enfriadoras de agua CLASE A con compresor de Tornillo (Inverter) e intercambiador de calor de placas

Groupes d'eau glacée en CLASSE A avec compresseur à Vis (Inverter) et échangeur de chaleur à plaques

		351-P	601-P	801-P	901-P	1221-P
<b>STANDARD VERSION / VERSIONE STANDARD / VERSIÓN ESTÁNDAR / VERSION STANDARD</b>						
Cooling capacity / Potenza frigorifera / Potencia frigorífica / Puissance frigorifique (1)	kW	78.6	101	130	163	208
EER (1)		3.29	3.13	3.27	3.29	3.12
EER (EN 14511) (1)		3.28	3.12	3.27	3.27	3.11
SEER (EN 14511) (2)						
with EC or ECH accessory / con accessorio EC o ECH con accessorio EC o ECH / avec accessoire EC ou ECH		4.68	4.42	4.47	4.52	4.47
<b>MICROCHANNEL VERSION / VERSIONE MICROCANALE / VERSIÓN MICROCANAL / VERSION MICRO-CANAL</b>						
Cooling capacity / Potenza frigorifera / Potencia frigorífica / Puissance frigorifique (1)	kW	78.6	101	130	163	208
EER (1)		3.34	3.18	3.32	3.33	3.16
EER (EN 14511) (1)		3.34	3.17	3.32	3.32	3.14
SEER (EN 14511) (2)						
with EC or ECH accessory / con accessorio EC o ECH con accessorio EC o ECH / avec accessoire EC ou ECH		4.69	4.43	4.48	4.53	4.48
Length / Lunghezza / Longitud / Longueur	mm	3550	3550	4700	4700	4700
Width / Larghezza / Ancho / Largeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100
Height / Altezza / Altura / Hauteur	mm	2200	2200	2200	2200	2200

### CHA/H/FC 351-P÷901-P

**INVERTER SCREW** \*  
**FREE COOLING** \*



Liquid Chillers Free-Cooling with (Inverter) Screw compressor and plate exchanger

Refrigeratori d'acqua Free-Cooling con compressore a Vite (Inverter) e scambiatore a piastre

Enfriadoras de agua Free-Cooling con compresor de Tornillo (Inverter) y intercambiador de placas

Groupes d'eau glacée Free-Cooling avec compresseur à Vis (Inverter) et échangeur à plaques

		351-P	601-P	801-P	901-P
Cooling capacity / Potenza frigorifera / Potencia frigorífica / Puissance frigorifique (3)	kW	81.7	110	140	170
EER (3)		3.05	3.03	3.17	3.18
EER (EN 14511) (3)		3.01	3.01	3.13	3.18
SEPR (EN 14511) (10)		6.86	7.33	6.89	6.58
Air temperature / Temperatura aria / Température de l'aire / Température de l'air (4)	°C	1.0	-2.0	0.0	-3.0
Length / Lunghezza / Longitud / Longueur	mm	3550	4700	4700	4700
Width / Larghezza / Ancho / Largeur	mm	1100	1100	1100	1100
Height / Altezza / Altura / Hauteur	mm	2200	2200	2200	2200

Reference conditions at page 31.

\* Option.

Condizioni di riferimento a pagina 31.

\* Opzionale.

Condiciones de referencia en la página 31.

\* Opcional.

Conditions de référence à la page 31.

\* Optionnel.





## TECHNICAL DATA

### CHA/H/A 351÷1221

**INVERTER SCREW** \*  
**MICROCHANNEL** \*



A CLASS energy efficiency liquid Chillers with (Inverter) Screw compressor and shell and tube exchanger

Refrigeratori d'acqua in CLASSE A con compressore a Vite (Inverter) e scambiatore a fascio tubiero

Enfriadoras de agua CLASE A con compresor de Tornillo (Inverter) e intercambiador de haz de tubos

Groupes d'eau glacée en CLASSE A avec compresseur à Vis (Inverter) et échangeur multitubulaire



		351	601	801	901	1221
<b>STANDARD VERSION / VERSIONE STANDARD / VERSIÓN ESTÁNDAR / VERSION STANDARD</b>						
Cooling capacity / Potenza frigorifera / Potencia frigorífica / Puissance frigorifique (1)	kW	78.7	99.0	129	165	211
EER (1)		3.33	3.21	3.31	3.37	3.16
EER (EN 14511) (1)		3.37	3.19	3.28	3.31	3.14
SEER (EN 14511) (2)						
with EC or ECH accessory / con accessorio EC o ECH con accessorio EC o ECH / avec accessoire EC ou ECH		4.73	4.53	4.53	4.63	4.53
<b>MICROCHANNEL VERSION / VERSIONE MICROCANALE / VERSIÓN MICROCANAL / VERSION MICRO-CANAL</b>						
Cooling capacity / Potenza frigorifera / Potencia frigorífica / Puissance frigorifique (1)	kW	78.7	99.0	129	165	211
EER (1)		3.39	3.27	3.36	3.42	3.20
EER (EN 14511) (1)		3.43	3.24	3.33	3.35	3.17
SEER (EN 14511) (2)						
with EC or ECH accessory / con accessorio EC o ECH con accessorio EC o ECH / avec accessoire EC ou ECH		4.74	4.54	4.54	4.64	4.54
Lenght / Lunghezza / Longitud / Longueur	mm	3550	3550	4700	4700	4700
Width / Larghezza / Ancho / Largeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100
Height / Altezza / Altura / Hauteur	mm	2200	2200	2200	2200	2200

### CHA/H/A 1002÷6002

**INVERTER SCREW** \*  
**MICROCHANNEL** \*



A CLASS energy efficiency liquid Chillers with (Inverter) Screw compressors and shell and tube exchanger

Refrigeratori d'acqua in CLASSE A con compressori a Vite (Inverter) e scambiatore a fascio tubiero

Enfriadoras de agua CLASE A con compresores de Tornillo (Inverter) e intercambiador de haz de tubos

Groupes d'eau glacée en CLASSE A avec compresseurs à Vis (Inverter) et échangeur multitubulaire



		1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502	2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002	
<b>STANDARD VERSION / VERSIONE STANDARD / VERSIÓN ESTÁNDAR / VERSION STANDARD</b>																
Cooling capacity / Potenza frigorifera / Potencia frigorífica / Puissance frigorifique (1)	kW	197	261	309	366	406	464	548	607	717	809	980	1064	1227	1353	
EER (1)		3.13	3.14	3.15	3.16	3.15	3.16	3.26	3.22	3.22	3.25	3.27	3.20	3.24	3.21	
EER (EN 14511) (1)		3.13	3.10	3.11	3.12	3.12	3.11	3.24	3.17	3.17	3.21	3.24	3.16	3.20	3.16	
SEER (EN 14511) (2)																
with EC or ECH accessory / con accessorio EC o ECH con accessorio EC o ECH / avec accessoire EC ou ECH		4.17	4.20	4.39	4.26	4.55	4.55	4.57	4.56	4.57	4.57	4.58	4.55	4.55	4.55	
<b>MICROCHANNEL VERSION / VERSIONE MICROCANALE / VERSIÓN MICROCANAL / VERSION MICRO-CANAL</b>																
Cooling capacity / Potenza frigorifera / Potencia frigorífica / Puissance frigorifique (1)	kW	197	261	309	366	406	464	548	608	717	809	980	1064	1228	1353	
EER (1)		3.18	3.22	3.22	3.21	3.22	3.22	3.32	3.29	3.27	3.32	3.33	3.26	3.31	3.27	
EER (EN 14511) (1)		3.18	3.17	3.18	3.17	3.19	3.17	3.30	3.24	3.23	3.28	3.30	3.22	3.26	3.22	
SEER (EN 14511) (2)																
with EC or ECH accessory / con accessorio EC o ECH con accessorio EC o ECH / avec accessoire EC ou ECH		4.18	4.21	4.39	4.26	4.56	4.56	4.58	4.57	4.57	4.58	4.59	4.56	4.56	4.56	
Lenght / Lunghezza / Longitud / Longueur	mm	4400	5000	5000	5550	5550	6700	6700	6700	8900	10050	11100	12250	13400	13400	
Width / Larghezza / Ancho / Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	
Height / Altezza / Altura / Hauteur	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2550	2550	2550	2550	2550	

Reference conditions at page 31.

\* Opzion.

Condizioni di riferimento a pagina 31.

\* Opzionale.

Condiciones de referencia en la página 31.

\* Opcional.

Conditions de référence à la page 31.

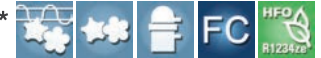
\* Optionnel.



## TECHNICAL DATA

### CHA/H/FC 1002÷4802

**INVERTER SCREW**  
**FREE COOLING**



Liquid Chillers Free-Cooling with (Inverter) Screw compressors and shell and tube exchanger

Refrigeratori d'acqua Free-Cooling con compressori a Vite (Inverter) e scambiatore a fascio tubiero  
Enfriadoras de agua Free-Cooling con compresores de Tornillo (Inverter) e intercambiador de haz de tubos  
Groupes d'eau glacée Free-Cooling avec compresseurs à Vis (Inverter) et échangeur multitubulaire

		1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502	2802	3302	3602	4602	4802
Cooling capacity / Potenza frigorifera / Potencia frigorífica / Puissance frigorifique (3)	kW	232	297	350	404	444	519	604	684	801	891	1044	1144
EER (3)		3.46	3.41	3.27	3.23	3.13	3.28	3.23	3.34	3.35	3.29	3.09	3.16
EER (EN 14511) (3)		3.40	3.31	3.12	3.13	3.01	3.20	3.14	3.21	3.26	3.19	2.98	3.03
SEPR (EN 14511) (10) with EC or ECH accessory / con accessorio EC o ECH con accessorio EC o ECH / avec accessoire EC ou ECH		5.59	5.57	5.52	5.63	5.50	5.67	5.63	5.66	5.71	5.74	5.50	5.50
Air temperature / Temperatura aria / Temperatura de l'aire / Température de l'air (4)	°C	2.0	0.0	1.3	1.0	-0.5	-0.5	0.5	-1.0	-0.5	-0.5	-1.0	0
Lenght / Lunghezza / Longitud / Longueur	mm	4400	4400	5550	5550	5550	6700	10050	10050	10050	10050	12250	13400
Width / Larghezza / Ancho / Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Height / Altezza / Altura / Hauteur	mm	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2750	2750	2750	2750

### CHA/Y/A 1302÷6002

**INVERTER SCREW**  
**MICROCHANNEL**



A CLASS energy efficiency aircooled liquid Chillers and Heat Pumps with (Inverter) Screw compressors and shell and tube exchanger

Refrigeratori d'acqua e pompe di calore aria/acqua in CLASSE A con compressori a Vite (Inverter) e scambiatore a fascio tubiero  
Enfriadoras de agua y bombas de calor aire/agua CLASE A con compresores de Tornillo (Inverter) e intercambiador de haz de tubos  
Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur air/eau en CLASSE A avec compresseurs à Vis (Inverter) et échangeur multitubulaire

#### R513A: CHA/J/A 1302÷6002

		1302	1502	1702	1902	2002	2602	3002	3602	4202	4802	5002	5402	6002
<b>STANDARD VERSION / VERSIONE STANDARD / VERSION ESTÁNDAR / VERSION STANDARD</b>														
Cooling capacity / Potenza frigorifera / Potencia frigorífica / Puissance frigorifique (1)	kW	263	313	359	413	464	574	696	839	959	1136	1264	1398	1533
EER (1)		3.21	3.26	3.15	3.15	3.18	3.21	3.18	3.28	3.14	3.23	3.33	3.18	3.19
EER (EN 14511) (1)		3.16	3.22	3.11	3.12	3.15	3.18	3.14	3.24	3.1	3.18	3.3	3.15	3.16
SEER (EN 14511) (2) with EC or ECH accessory / con accessorio EC o ECH con accessorio EC o ECH / avec accessoire EC ou ECH		4.63	4.76	4.73	4.73	4.74	4.77	4.65	4.86	4.85	4.69	4.74	4.71	4.73
Heating capacity / Potenza termica / Potencia térmica / Puissance thermique (5)	kW	272	324	372	428	480	594	721	869	993	1176	---	---	---
COP (5)		3.36	3.41	3.29	3.29	3.33	3.36	3.32	3.43	3.29	3.38	---	---	---
COP (EN 14511) (5)		3.29	3.34	3.23	3.23	3.27	3.29	3.26	3.36	3.22	3.31	---	---	---
SCOP (EN 14511) (6)		3.20	3.32	3.34	3.33	3.32	3.34	3.32	3.36	3.32	3.36	---	---	---
<b>MICROCHANNEL VERSION / VERSIONE MICROCANALE / VERSION MICROCANAL / VERSION MICRO-CANAL</b>														
Cooling capacity / Potenza frigorifera / Potencia frigorífica / Puissance frigorifique (1)	kW	263	313	359	413	464	574	696	839	959	1136	1264	1398	1533
EER (1)		3.29	3.33	3.21	3.23	3.24	3.28	3.24	3.34	3.21	3.29	3.40	3.24	3.26
EER (EN 14511) (1)		3.23	3.28	3.17	3.19	3.22	3.26	3.20	3.31	3.17	3.24	3.37	3.21	3.23
SEER (EN 14511) (2) with EC or ECH accessory / con accessorio EC o ECH con accessorio EC o ECH / avec accessoire EC ou ECH		4.64	4.77	4.74	4.74	4.75	4.78	4.66	4.87	4.86	4.70	4.75	4.72	4.74
<b>LIQUID CHILLER DIMENSIONS / DIMENSIONI REFRIGERATORE / DIMENSIONES ENFRIADORA DE AGUA / DIMENSIONS GROUPES D'EAU GLACÉE</b>														
Lenght / Lunghezza / Longitud / Longueur	mm	4400	4400	5000	5550	6200	6700	8900	11100	11100	11100	13400	13400	13400
Width / Larghezza / Ancho / Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Height / Altezza / Altura / Hauteur	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2500	2500	2500	2500
<b>HEAT PUMP DIMENSIONS / DIMENSIONI POMPA DI CALORE / DIMENSIONES BOMBA DE AGUA / DIMENSIONS POMPE À CHALEUR</b>														
Lenght / Lunghezza / Longitud / Longueur	mm	5550	5550	5550	7750	7750	8900	10050	13400	13400	13400	---	---	---
Width / Larghezza / Ancho / Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	---	---	---
Height / Altezza / Altura / Hauteur	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2500	---	---	---

Reference conditions at page 31.

Condizioni di riferimento a pagina 31.

Condiciones de referencia en la página 31.

Conditions de référence à la page 31.

\* Option.

\* Opzionale.

\* Opcional.

\* Optionnel.



## TECHNICAL DATA

### CHA/Y/FC 1202-B÷6002-B

**INVERTER SCREW**  
**FREE COOLING**



Liquid Chillers Free-Cooling with (Inverter) Screw compressors and shell and tube exchanger

Refrigeratori d'acqua Free-Cooling con compressori a Vite (Inverter) e scambiatore a fascio tubiero  
Enfriadoras de agua Free-Cooling con compresores de Tornillo (Inverter) e intercambiador de haz de tubos  
Groupes d'eau glacée Free-Cooling avec compresseurs à Vis (Inverter) et échangeur multitubulaire

#### R513A: CHA/J/FC 1202-B÷6002-B

		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
Cooling capacity / Potenza frigorifera / Potencia frigorífica / Puissance frigorifique (3)	kW	217	258	315	375	418	473	569	709	847	994	1139	1288	1460
EER (3)		2.61	2.66	2.76	2.53	2.66	2.57	2.71	2.70	2.68	2.69	2.62	2.63	2.70
EER (EN 14511) (3)		2.53	2.55	2.64	2.44	2.55	2.49	2.63	2.60	2.58	2.59	2.52	2.51	2.54
SEPR (EN 14511) (10) with EC or ECH and ID accessory / con accessorio EC o ECH e ID / con accessorio EC o ECH y ID / avec accessoire EC ou ECH et ID		5.35	5.39	5.38	5.38	5.64	5.57	5.76	5.74	5.50	5.57	5.50	5.62	5.64
Air temperature / Temperatura aria / Temperatura de l'aire / Température de l'air (4)	°C	-2.5	-2.0	-2.0	-4.5	-3.7	-4.0	-3.5	-4.3	-4.3	-4.6	-4.7	-4.1	-3.9
Length / Lunghezza / Longitud / Longueur	mm	4400	4400	4400	4400	5550	5550	6700	10050	10050	10050	10050	11100	13400
Width / Larghezza / Ancho / Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Height / Altezza / Altura / Hauteur	mm	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2750	2750	2750	2750

Reference conditions at page 31.

\* Option.

Condizioni di riferimento a pagina 31.

\* Opzionale.

Condiciones de referencia en la página 31.

\* Opcional.

Conditions de référence à la page 31.

\* Optionnel.





## TECHNICAL DATA

### CWW/H/A 351-P÷901-P

**INVERTER SCREW**


A CLASS energy efficiency watercooled liquid Chillers with (Inverter) Screw compressor and plate heat exchangers

Refrigeratori d'acqua acqua/acqua in CLASSE A con compressore a Vite (Inverter) e scambiatori a piastre

Enfriadoras de agua agua/acqua CLASE A con compresor de Tornillo (Inverter) e intercambiadores de calor de placas

Groupes d'eau glacée eau/eau en CLASSE A avec compresseur à Vis (Inverter) et échangeurs de chaleur à plaques

		351-P	601-P	801-P	901-P
Cooling capacity / Potenza frigorifera / Potencia frigorífica / Capacité de refroidissement (7)	kW	86.4	115	152	189
EER (7)		5.14	5.30	5.26	5.37
EER (EN 14511) (7)		5.08	5.23	5.19	5.25
SEER (EN 14511) (2)		5.51	5.49	5.55	5.60
Lenght / Lunghezza / Longitud / Longueur	mm	2800	2800	2800	2800
Width / Larghezza / Ancho / Largeur	mm	730	730	730	730
Height / Altezza / Altura / Hauteur	mm	1620	1620	1620	1620

### CWW/H/A 1002÷6002

**INVERTER SCREW**


A CLASS energy efficiency watercooled liquid Chillers with (Inverter) Screw compressors and shell and tube exchangers

Refrigeratori d'acqua acqua/acqua in CLASSE A con compressori a Vite (Inverter) e scambiatori a fascio tubiero

Enfriadoras de agua agua/acqua CLASE A con compresores de Tornillo (Inverter) y intercambiadores de haz de tubos

Groupes d'eau glacée eau/eau CLASSE A avec compresseurs à Vis (Inverter) et échangeurs multitubulaire

		1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502	2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002
Cooling capacity / Potenza frigorifera / Potencia frigorífica / Capacité de refroidissement (7)	kW	234	310	375	437	488	558	655	736	868	980	1160	1278	1475	1650
EER (7)		5.32	5.44	5.68	5.46	5.48	5.58	5.60	5.62	5.64	5.63	5.23	5.28	5.36	5.43
EER (EN 14511) (7)		5.18	5.23	5.46	5.27	5.32	5.39	5.42	5.42	5.45	5.44	5.06	5.10	5.16	5.23
SEER (EN 14511) (2) with ID accessory / con accessorio ID con accesorio ID / avec accessoire ID		6.53	6.71	6.81	6.76	6.79	6.80	6.84	6.92	7.02	6.98	7.06	7.14	7.28	7.28
Lenght / Lunghezza / Longitud / Longueur	mm	3700	3700	3700	3800	3900	3900	3900	4900	4900	4900	5300	5300	5550	5550
Width / Larghezza / Ancho / Largeur	mm	1000	1100	1100	1150	1200	1200	1200	1200	1300	1300	1400	1400	2000	2000
Height / Altezza / Altura / Hauteur	mm	1800	1800	1900	1950	2000	2050	2150	2150	2250	2300	2450	2450	2500	2550

Reference conditions at page 31.

\* Option.

Condizioni di riferimento a pagina 31.

\* Opzionale.

Condiciones de referencia en la página 31.

\* Opcional.

Conditions de référence à la page 31.

\* Optionnel.



## TECHNICAL DATA

### CWW/Y/A 1302÷4802

**INVERTER SCREW**


A CLASS energy efficiency watercooled liquid Chillers with (Inverter) Screw compressors and flooded shell and tube exchangers

Refrigeratori d'acqua acqua/acqua in CLASSE A con compressori a Vite (Inverter) e scambiatori a fascio tubiero allagato

Enfriadoras de agua agua/acqua CLASE A con compresores de Tornillo (Inverter) y intercambiadores de haz de tubos inundados

Groupes d'eau glacée eau/eau en CLASSE A avec compresseurs à Vis (Inverter) et échangeurs multitubulaire noyé

#### R513A: CWW/J/A 1302÷4802



		1302	1502	1702	1902	2002	2602	2802	3002	3602	4202	4802
Cooling capacity / Potenza frigorifera / Potencia frigorífica / Capacité de refroidissement (7)	kW	280	341	392	448	507	626	711	792	961	1126	1289
EER (7)		5.60	5.68	5.68	5.67	5.76	5.80	5.88	6.00	6.01	5.99	5.94
EER (EN 14511) (7)		5.47	5.57	5.59	5.51	5.61	5.61	5.71	5.84	5.84	5.84	5.78
SEER (EN 14511) (2)		7.03	7.20	7.25	7.11	7.27	7.34	7.46	7.63	7.66	7.67	7.62
Max cooling capacity / Potenza frigorifera massima / Potencia frigorífica máxima / Capacité de refroidissement maxime (8)	kW	329	401	459	527	595	734	833	928	1125	1319	1510
EER (7) (8)		5.48	5.49	5.46	5.49	5.56	5.60	5.63	5.76	5.80	5.79	5.74
EER (EN 14511) (7) (8)		5.38	5.32	5.39	5.29	5.38	5.41	5.41	5.56	5.60	5.58	5.54
Lenght / Lunghezza / Longitud / Longueur	mm	3700	3700	3700	4200	4200	4200	4200	4200	4200	4500	4600
Width / Larghezza / Ancho / Largeur	mm	1300	1300	1300	1400	1400	1400	1400	1400	1600	1600	1600
Height / Altezza / Altura / Hauteur	mm	2100	2100	2100	2200	2200	2200	2200	2200	2250	2250	2250

### CWW/Y/A 1002-T÷7202-T

**INVERTER SCREW**


A CLASS energy efficiency watercooled liquid Chillers with (Inverter) Screw compressors and shell and tube exchangers

Refrigeratori d'acqua acqua/acqua in CLASSE A con compressori a Vite (Inverter) e scambiatori a fascio tubiero

Enfriadoras de agua agua/acqua CLASE A con compresores de Tornillo (Inverter) y intercambiadores de haz de tubos

Groupes d'eau glacée eau/eau en CLASSE A avec compresseurs à Vis (Inverter) et échangeurs multitubulaire

#### R513A: CWW/J/A 1002-T÷7202-T



		1002-T	1202-T	1402-T	1602-T	1802-T	2202-T	2502-T	2802-T
Cooling capacity / Potenza frigorifera / Potencia frigorífica / Capacité de refroidissement (7)	kW	250	307	359	427	499	572	675	783
EER (7)		5.41	5.28	5.49	5.47	5.87	5.66	5.58	5.72
EER (EN 14511) (7)		5.25	5.12	5.3	5.29	5.64	5.49	5.39	5.51
SEER (EN 14511) (2)		6.35	6.55	6.71	6.68	6.87	6.87	6.98	6.87
Lenght / Lunghezza / Longitud / Longueur	mm	3700	3700	3700	3800	3900	3900	3900	4900
Width / Larghezza / Ancho / Largeur	mm	1150	1250	1250	1300	1350	1350	1350	1350
Height / Altezza / Altura / Hauteur	mm	1800	1950	2050	2100	2150	2200	2300	2300

		3302-T	3602-T	4602-T	4802-T	5402-T	6002-T	6602-T	7202-T
Cooling capacity / Potenza frigorifera / Potencia frigorífica / Capacité de refroidissement (7)	kW	901	1040	1183	1342	1497	1662	1902	2143
EER (7)		5.74	5.71	5.77	5.71	5.87	5.67	5.36	5.73
EER (EN 14511) (7)		5.53	5.53	5.58	5.52	5.65	5.52	5.19	5.53
SEER (EN 14511) (2)		6.99	7.07	7.23	7.21	7.29	7.22	7.12	7.12
Lenght / Lunghezza / Longitud / Longueur	mm	4900	4900	5300	5300	5550	5550	5550	5550
Width / Larghezza / Ancho / Largeur	mm	1450	1450	1550	1550	2150	2150	2150	2150
Height / Altezza / Altura / Hauteur	mm	2400	2450	2600	2600	2650	2700	2700	2700

Reference conditions at page 31.

\* Option.

Condizioni di riferimento a pagina 31.

\* Opzionale.

Condiciones de referencia en la página 31.

\* Opcional.

Conditions de référence à la page 31.

\* Optionnel.



## TECHNICAL DATA

### CWW/Y 1302-B÷9002-B

**INVERTER SCREW**


Watercooled liquid Chillers with (Inverter) Screw compressors and shell and tube exchangers

Refrigeratori d'acqua/acqua/acqua con compressori a Vite (Inverter) e scambiatori a fascio tubiero  
 Enfriadoras de agua agua/acqua con compresores de Tornillo (Inverter) y intercambiadores de haz de tubos  
 Groupes d'eau glacée eau/eau avec compresseurs à Vis (Inverter) et échangeurs multitubulaire

#### R513A: CWW/J 1302-B÷9002-B

		1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	2802-B	3002-B	3602-B
Cooling capacity / Potenza frigorifera / Potencia frigorífica / Capacité de refroidissement (7)	kW	267	323	374	426	488	577	660	750	892
EER (7)		4.68	4.68	4.68	4.73	4.93	4.69	4.85	5.00	4.90
EER (EN 14511) (7)		4.47	4.48	4.46	4.51	4.74	4.48	4.62	4.77	4.70
SEER (EN 14511) (2) with ID accessory / con accessorio ID con accessorio ID / avec accessoire ID		6.23	6.28	6.28	6.55	6.54	6.52	6.55	6.58	6.56
Lenght / Lunghezza / Longitud / Longueur	mm	3550	3550	3300	3300	3300	3500	3500	3600	3600
Width / Larghezza / Ancho / Largeur	mm	800	800	1400	1400	1400	1450	1450	1650	1650
Height / Altezza / Altura / Hauteur	mm	2000	2000	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150

		4202-B	4402-B	4802-B	5402-B	6002-B	6602-B	7202-B	8102-B	9002-B
Cooling capacity / Potenza frigorifera / Potencia frigorífica / Capacité de refroidissement (7)	kW	1049	1159	1286	1438	1612	1753	1922	2116	2349
EER (7)		5.00	4.95	5.02	5.01	4.99	5.01	5.02	4.98	4.95
EER (EN 14511) (7)		4.78	4.73	4.77	4.79	4.73	4.75	4.75	4.75	4.65
SEER (EN 14511) (2) with ID accessory / con accessorio ID con accessorio ID / avec accessoire ID		6.68	6.68	6.76	6.82	7.10	7.10	7.03	7.03	7.03
Lenght / Lunghezza / Longitud / Longueur	mm	3600	4800	4800	5200	5200	5500	5500	5500	5500
Width / Larghezza / Ancho / Largeur	mm	1650	1800	1800	1800	1800	2250	2250	2250	2250
Height / Altezza / Altura / Hauteur	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2200	2200	2200	2200

### MEA/Y 1302-B÷9002-B

**INVERTER SCREW**


Condenserless liquid Chillers with (Inverter) Screw compressors and shell and tube exchanger

Refrigeratori d'acqua per condensazione remota con compressori a Vite (Inverter) e scambiatore a fascio tubiero  
 Enfriadoras de agua para condensación remota con compresores de Tornillo (Inverter) y intercambiador de haz de tubos  
 Groupes d'eau glacée de condensation à distance avec compresseurs à Vis (Inverter) et échangeur multitubulaire

#### R513A: MEA/J 1302-B÷9002-B

		1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	2802-B	3002-B	3602-B
Cooling capacity / Potenza frigorifera / Potencia frigorífica / Capacité de refroidissement (9)	kW	235	279	325	375	424	526	599	672	778
Lenght / Lunghezza / Longitud / Longueur	mm	3300	3300	3700	3700	3700	3800	4000	4000	4300
Width / Larghezza / Ancho / Largeur	mm	800	800	800	800	800	1080	1080	1080	1080
Height / Altezza / Altura / Hauteur	mm	1700	1700	1700	1700	1700	1700	2100	2100	2100

		4202-B	4402-B	4802-B	5402-B	6002-B	6602-B	7202-B	8102-B	9002-B
Cooling capacity / Potenza frigorifera / Potencia frigorífica / Capacité de refroidissement (9)	kW	905	1015	1140	1282	1433	1535	1681	1833	2060
Lenght / Lunghezza / Longitud / Longueur	mm	4300	4300	5100	5100	5100	5500	5500	5500	5500
Width / Larghezza / Ancho / Largeur	mm	1080	1080	1080	1080	1080	1080	1080	1080	1080
Height / Altezza / Altura / Hauteur	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100

Reference conditions at page 31.

\* Option.

Condizioni di riferimento a pagina 31.

\* Opzionale.

Condiciones de referencia en la página 31.

\* Opcional.

Conditions de référence à la page 31.

\* Optionnel.





## TECHNICAL DATA

### LEGENDA / LEGENDA / LEYENDA / LÉGENDE

COMPRESSOR / COMPRESSORE / COMPRESOR / COMPRESSEUR	EXCHANGER / SCAMBIATORE / INTERCAMBIADOR / ÉCHANGEUR	SOLUTION / SOLUZIONE / SOLUCIÓN / SOLUTION
Inverter Screw / Vite Inverter / De Tornillo Inverter / À Vis Inverter	Plate / Piastra / Placas / À plaques	Free-Cooling / Free-Cooling / Free-Cooling / Free-Cooling
Screw / Vite / De Tornillo / À Vis	Shell and Tube / Fascio tubiero / Haz de tubos / Multitubulaire	A CLASS Cooling / CLASSE A raffreddamento CLASE A frío / CLASSE A refroidissement
	Flooded Shell and Tube / Fascio tubiero allagato Haz de tubos inundado / Multitubulaire noyé	A CLASS Heating / CLASSE A riscaldamento CLASE A calor / CLASSE A chauffage
	Microchannel / Microcanales / Microcanal / À Micro-canal	
<b>REFRIGERANT / REFRIGERANTE / REFRIGERANTE / RÉFRIGÉRANT</b>		
R134a		
R513A		
R1234ze		

### NOTES / NOTE / NOTAS / NOTES

1. Chilled water from 12 to 7 °C, ambient air temperature 35 °C.	1. Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura aria esterna 35 °C.	1. Agua fría de 12 a 7 °C, temperatura ambiente 35 °C.	1. Eau glacée de 12 à 7 °C, température extérieure 35 °C.
2. Seasonal energy efficiency of cooling at low temperature. According to EU Regulation n. 2016/2281.	2. Efficienza energetica stagionale di raffreddamento a bassa temperatura secondo il Regolamento UE n. 2016/2281.	2. Coeficiente de rendimiento estacional de refrigeración a baja temperatura de acuerdo al Reglamento Europeo UE 2016/2281.	2. Efficacité énergétique saisonnière du refroidissement à basse température selon le Règlement UE n° 2016/2281.
3. Chilled water (with ethylene glycol at 30%) from 15 to 10 °C, ambient air temperature 35 °C.	3. Acqua refrigerata (con glicole etilénico al 30%) da 15 a 10 °C, temperatura aria esterna 35 °C.	3. Agua refrigerada (con glicol etilénico al 30%) de 15 a 10 °C, temperatura ambiente 35 °C.	3. Eau glacée (avec éthylène glycol à 30%) de 15 à 10 °C, température extérieure 35 °C.
4. Ambient air temperature at which the cooling capacity indicated in point (1) is reached.	4. Temperatura aria esterna alla quale si raggiunge una resa frigorifera corrispondente a quella indicata al punto (1).	4. Temperatura aire ambiente en la cual se alcanza la potencia frigorífica indicada en el punto (1).	4. Température de l'air extérieur où est atteinte la capacité de refroidissement correspondante à celle indiquée au paragraphe (1).
5. Heated water from 40 to 45 °C, ambient air temperature 7 °C d.b./6 °C w.b.	5. Acqua riscaldata da 40 a 45 °C, temperatura aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u.	5. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura ambiente 7 °C b.s./6 °C b.h.	5. Eau chaude de 40 à 45 °C, température de l'air extérieur 7 °C b.s./6 °C b.h.
6. Seasonal energy efficiency in heating at low temperature with average climatic conditions. According to EU Regulation n. 811/2013.	6. Efficienza energetica stagionale di riscaldamento a bassa temperatura in condizioni climatiche medie secondo il Regolamento UE n. 811/2013.	6. Coeficiente de rendimiento estacional en calefacción a baja temperatura en las condiciones climáticas medias de acuerdo al Reglamento UE 811/2013.	6. Efficacité énergétique saisonnière en chauffage à basse température avec conditions climatiques moyennes conformément au règlement UE n. 811/2013.
7. Chilled water from 12 to 7 °C, water temperature at the condenser from 30 to 35 °C.	7. Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura acqua al condensatore da 30 a 35 °C.	7. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del agua en el condensador de 30 a 35 °C.	7. Eau glacée de 12 à 7 °C, température de l'eau au niveau du condenseur de 30 à 35 °C.
8. Unit provided with Inverter on both compressors.	8. Unità con Inverter su entrambi i compressori.	8. Unidad con ambos compresores Inverter.	8. Unité avec Inverter sur les deux compresseurs.
9. Chilled water from 12 to 7 °C, condensing temperature 50 °C.	9. Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura di condensazione 50 °C.	9. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura de condensación 50 °C.	9. Eau glacée de 12 à 7 °C, température de condensation 50 °C.
10. Seasonal energy efficiency of process cooling at high temperature. According to EU Regulation n. 2016/2281.	10. Efficienza energetica stagionale di raffreddamento di processo ad alta temperatura secondo il Regolamento UE n. 2016/2281.	10. Coeficiente de rendimiento estacional de refrigeración de proceso a alta temperatura de acuerdo al Reglamento Europeo UE 2016/2281.	10. Efficacité énergétique saisonnière de refroidissement de processus à haute température conformément au Règlement UE n. 2016/2281.



**شرکت مهندسی و مشاوره صنایع مبتکران گلدیران**

بلوار آفریقا • خیابان ناهید غربی • پلاک ۵۰

دفتر مرکزی: ۲۳۰۰۸ (+۹۸۲۱)

فکس: ۲۲۲۲۳۴۵۱ (+۹۸۲۱)

ایمیل: MBT@goldiran.ir

سایت: www.goldiranac.net



مرکز ارتباط با مشتریان

**۰۲۱-۲۳۰۰۸**