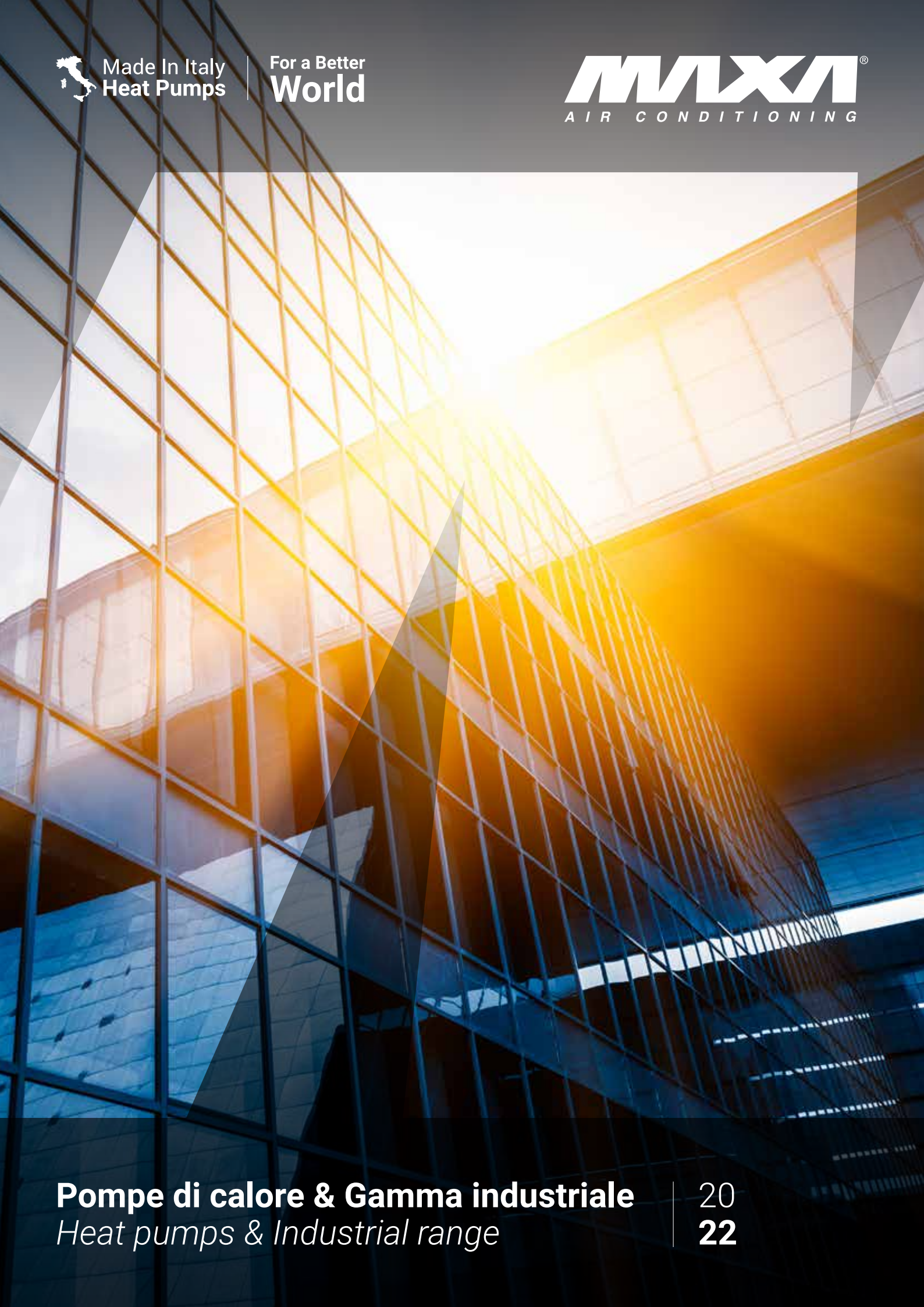




Made In Italy
Heat Pumps

For a Better
World

MILXA[®]
AIR CONDITIONING

Pompe di calore & Gamma industriale
Heat pumps & Industrial range

20
22

21 **Pompe di calore**
Heat pumps

84 **Gamma industriale**
Industrial range

142 **Terminali idronici**
Hydronic terminals



FR | Notre société a été fondée en 1992 et depuis 1996 elle s'occupe exclusivement du confort environnemental en étudiant et en commercialisant des appareils pour le chauffage et la climatisation. L'arrivée pour le seconder des trois fils du dynamique Ferrolino Luciano depuis toujours à la tête de la compagnie lui confère une nouvelle vigueur. Depuis 2005, la société est une S.p.A. (société par actions) et elle s'est installée dans un nouvel établissement de 92.000 m² dont elle est propriétaire. Depuis ses premiers pas sur un marché difficile, elle est aujourd'hui présente dans 24 pays européens et compte sur le territoire italien plus de 40 agences. De plus, elle collabore sur le terrain avec plus de 350 centres de service après vente qui assurent une rapide et efficace assistance à ses clients. Sa gamme de produits de grande qualité est une des plus complètes de la scène européenne, grâce surtout à la recherche continue et à l'introduction d'articles en mesure de répondre aux exigences les plus variées. Sa "mission" est de garantir le bien-être des personnes et ce, en raison de la multitude de solutions à la pointe disponibles.

DE | Unser Unternehmen wurde im Jahre 1992 gegründet und beschäftigt sich seit 1996 ausschließlich mit der Entwicklung und Verteilung Klimaanlage. Es wird von dem immer noch aktiven Luciano Ferrolino geführt und erhielt mit dem Eintritt seiner drei Söhne, die ihm zur Seite stehen, einen neuen Aufschwung. Heute sind wir eine Aktiengesellschaft, die seit 2005 einen neuen Sitz auf 92.000 m² in eigenem Besitz eingerichtet hat. Seit dem Beginn des Verkaufs auf einem schwierigen Markt sind wir heute mit mehr als 40 Filialen in Italien und in 24 anderen europäischen Ländern vertreten, außerdem arbeiten mehr als 350 Kundendienstzentren mit uns zusammen, um Ihnen rasche und erfolgreiche Eingriffe zu garantieren. Wir können uns einer erstklassigen Produktpalette rühmen, die zu den vollständigsten in Europa gehört, und das vor allem dank der ständigen Erforschung und Einführung von Artikeln, die die unterschiedlichsten Bedürfnisse befriedigen können. Unsere „Mission“ ist es, das Wohlbefinden des Menschen durch umfangreiche und verschiedene Lösungen, die stets ihrer Zeit voraus sind, zu gewährleisten.

Tecnologia e progresso da oltre 30 anni

Technology and innovations for 30 years

La nostra realtà nasce nel 1992 e dal 1996 si occupa esclusivamente del comfort ambientale progettando e distribuendo prodotti per il riscaldamento e la climatizzazione dell'aria.

Fondata da Luciano Ferroli, ha ricevuto nuova spinta con l'avvento dei tre figli, oggi siamo una S.p.a. operativa dal 2005 in una sede insediata su 92.000 m² di proprietà. Dai primi passi di vendite in un mercato difficile, oggi siamo presenti con più di 40 agenzie sul territorio italiano ed in 24 paesi europei, oltre a 350 centri assistenza che collaborano con noi per assicurarvi interventi rapidi e risolutivi. Possiamo vantarci di avere una gamma prodotti di alta qualità tra le più complete nel panorama europeo, grazie soprattutto alla continua ricerca e introduzione d'articoli atti a soddisfare le esigenze più svariate.

La nostra "Missione" è garantire il benessere umano con ampie e diverse soluzioni sempre all'avanguardia.

Our company was founded in 1992 and since 1996 deals with environmental comfort designing and distributing products for heating and air conditioning.

Founded by Luciano Ferroli and with the aide of his three sons formed a corporation that is active since 2005 in a new 92.000 m² owned building. From our first steps of sale in a competitive market, we are now present on the Italian territory with 40 agencies and in 24 european countries. Moreover we can count on more than 350 service centers to provide fast and efficient assistance.

We pride ourselves in offering one of the widest range of high quality products in the European market, thanks to continuous innovation and the introduction of new products.

Our mission is to guarantee human well being with a wide variety of technologically advanced solutions.

Simone Ferroli
CEO

ES | Nuestra realidad nació en 1992 y desde 1996 se ocupa exclusivamente del confort ambiental diseñando y distribuyendo productos destinados a la calefacción y el aire acondicionado. Dirigida por el siempre activo Ferroli Luciano, ha recibido un nuevo empuje con la llegada de los tres hijos que lo acompañan, hoy somos una S.p.a operativa desde 2005 en una nueva sede establecida en un local de 92.000 m² propios. Desde los primeros pasos de ventas en un mercado difícil, hoy estamos presentes con más de 40 agencias en el territorio italiano y en 24 países europeos, además de los 350 centros de asistencia que colaboran con nosotros para garantizamos intervenciones rápidas y resolutivas. Disponemos de una gama de productos de alta calidad entre las más completas del panorama europeo, gracias principalmente a la investigación e introducción continua de artículos tendientes a satisfacer las exigencias más variadas. Nuestra "Misión" es garantizar el bienestar humano con amplias y distintas soluciones siempre de vanguardia.

RO | Compania noastra a fost infiintata in anul 1992 si din anul 1996 se ocupa de confortul ambiental, proiectand si distribuind produse de aer conditionat. Compania este condusa de catre Luciano Ferroli si cu ajutorul celor trei fii ai sai au creat o companie care activeaza inca din anul 2005 intr-o cladire proprie de peste 92.000 m². Inca de la inceput am reusit sa facem fata competitiei, iar astazi avem peste 40 de dealeri pe teritoriul Italiei si suntem prezenti in peste 24 de tari. Mai mult decat atat, puteti conta pe cele peste 350 de centre de service autorizate pentru asistenta rapida si eficienta. Ne mandrim cu faptul ca putem sa oferim una din cele mai complexe game de echipamente de climatizare de inalta eficienta din Europa, asta si datorita inovatiei continue si a introducerii de noi produse pe piata. Misiunea noastra este de a garanta bunastarea oamenilor prin oferirea de solutii variate tehnologice.

1970

Le origini
The origins



1992

Prima gamma condizionatori
First air conditioning range

2002

Creazione sede di Arcole
New headquarter in Arcole



2004

Costituzione del gruppo Advantix SpA
Foundation Advantix Ltd.

2005

Prima vendita verso mercati esteri
First sales in foreign countries



2007

Certificazione ISO
ISO Certification

2010

Apertura prima linea produttiva
per pompe di calore inverter da 5 a 15 kW
*First production line
for heat pump inverter from 5 to 15 kW*



2011

Realizzazione Camera Climatica
Building of the climatic test room

2015

Certificazione Eurovent
Eurovent certification



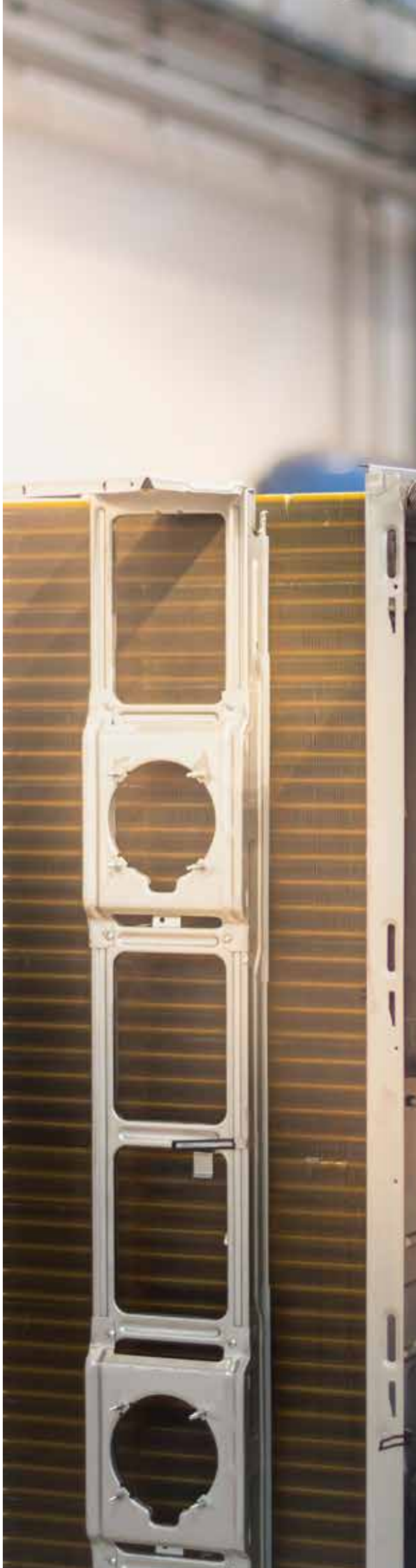
2019

Ampliamento stabilimento produttivo
Enlargement of production plant



2016

Apertura quinta linea produttiva per pompe
di calore inverter fino a 115 kW
*Build up the fifth production line for inverter
heat pumps up to 115 kW*





La nascita del nostro Made in Italy

The birth of our Made in Italy

La nostra storia inizia nel 1957, anno in cui il nostro Presidente, Luciano Tredicesimo Ferroli, fonda la sua prima azienda nel mondo del riscaldamento, progettando e costruendo caldaie innovative.

A lui si deve la realizzazione della prima caldaia a condensazione con un rendimento superiore al 96.15%, la prima murale con corpo in ghisa. Uomo di evidente propensione alla ricerca ed innovazione, realizza diversi brevetti nel mondo del riscaldamento.

Nella foto il particolare del benvenuto da parte della Ideal Standard Americana a seguito della visita del Sig. Ferroli Luciano presso la loro sede di Minneapolis per la definizione della cessione del brevetto di Caldaia a gas.

Nel 1973 iniziamo a muovere i primi passi verso la costruzione di macchine per il condizionamento di sale server per centri meccanografici e telefonia, approdando nel 1996 verso il settore della climatizzazione residenziale, all'epoca agli esordi.

Da quella data ad oggi siamo diventati una realtà di spicco a livello italiano ed europeo, non solo per le gamme di prodotti per la climatizzazione residenziale e commerciale, ma anche per la realizzazione, Made in Italy, di pompe di calore inverter di altissima efficienza.

Although our company was founded in 1992, the story begins much earlier, in 1957. In that year our Chairman, Mr. Luciano Tredicesimo Ferroli, founded his first company in the world of heating, designing and building innovative boilers. He was responsible for the realization of the first condensing boiler, the first with an efficiency of 96.15% the first wall with cast iron body. Clever Man with inclination to research and innovation makes several patents in the world of heating.

The photo shows the detail of the welcome from the America Ideal Standard following the visit of Mr Ferroli Luciano at their headquarter of Minneapolis for the patent assignment of the cast iron gas boiler.

In 1973 we begin to take the first steps towards the construction of machines for air conditioning of server rooms, data processing centers and telephony. But it is since 1996 that the choice of making company arrives towards a new market, the residential air conditioning. From that date until today we have become a leading reality in Italian and European market; not only for residential and commercial air-conditioning, but also for the Made in Italy production of the highest efficiency.

Oggi Today

L'attività produttiva iniziata dal 2011 ci ha portato oggi ad essere nel panorama italiano tra le prime 5 aziende che producono pompe di calore inverter e tra le prime 15 nel settore della climatizzazione domestica.

In ambito residenziale e commerciale, le nostre pompe di calore aria/acqua sono estremamente versatili e predisposte per la produzione di acqua calda per il riscaldamento dell'ambiente e per l'utilizzo sanitario.

Ad oggi la gamma residenziale si caratterizza per una potenza massima fino a 35 kW, garantendo un risparmio energetico fino al 30% rispetto ai prodotti presenti attualmente. Il recente ampliamento del nostro comparto produttivo ed i continui investimenti nella ricerca ci stanno permettendo di ampliare l'offerta proponendo al mercato soluzioni anche per il mondo industriale e terziario con refrigeratori e pompe di calore aria/acqua da 40 a 350 kW.

The production activity started in 2011 has led us today to be in the Italian market between the first 5 companies that produce inverter heat pumps and among the top 15 in the domestic air-conditioning sector.

In the residential and commercial sectors, our heat pumps air\water are very efficient for the production of hot water for the heating and for sanitary use.

Our residential range is characterized by a maximum power up to 35 kW, with energy savings of up to 30% compared to the other products.

The new enlargement of our production site and the continuous investments in research are allowing us to expand our product range and offering solutions also for the industrial and tertiary market with air\water chillers and heat pumps from 40 to 350 kW.



La produzione ed il Made in Italy

The production and the made in Italy

La sede aziendale si trova ad Arcole, in provincia di Verona, ospita, oltre agli uffici, circa 7.000 m² di magazzino di stoccaggio di prodotti finiti e ricambi, a cui si aggiungono 7.800 m² di area destinata alla produzione. A questo stiamo attuando un ampliamento della nostra produzione aggiungendo ben altri 4.000 m².

Portando a 5 le linee produttive andremo così a soddisfare la sempre maggiore richiesta di pompe di calore inverter sia per il mondo residenziale che industriale, oltre alla realizzazione dell'ampia gamma di refrigeratori d'acqua fino a 1.000 kW, frutto del connubio tra la qualità dei componenti utilizzati e l'innovazione che da sempre ci contraddistingue. La camera climatica di ultima generazione con potenza massima di prova fino a 100 kW, ci permette di poter realizzare test funzionali sia a carichi pieni che parziali secondo le normative EN14511 e EN14825, anche notturni senza operatore, per ottimizzare le prestazioni della macchina lavorando in condizioni climatiche da -25°C a +55°C. Una seconda camera suddivisa in 2 unità attivabili separatamente con potenza massima in prova fino a 800 kW sarà a breve aggiunta con i lavori di ampliamento.

Anche la parte di stoccaggio è coinvolta da un ulteriore ampliamento con 2.200 posti pallet che si aggiungono alle due nuove stazioni di carica per gas infiammabili. L'azienda ha inoltre adottato la metodologia LEAN nel processo produttivo con un conseguente miglioramento anche nel sistema di trasporto componenti attraverso il Milk-run e la gestione Kanban per l'ottimizzazione della gestione dei consumi dei componenti.

Con orgoglio possiamo affermare di essere una azienda in grado di progettare, sviluppare e costruire prodotti per il riscaldamento e la climatizzazione Made in Italy.

The company headquarters is located in Arcole, in the province of Verona, it houses, in addition to the offices, about 7.000 m² of storage warehouse for finished products and spare parts, to which are added 7.800 m² of area intended for production.

At this we are implementing an expansion of our production with another 4.000 m². With 5 lines of production we will meet the ever increasing demand for inverter heat pumps in residential and industrial world, as well as the realization of the wide range of water chillers up to 1.000 kW, the result of the combination of the quality of components used and the innovation that always distinguished us.

The latest generation laboratory with maximum test power up to 100 kW allows us to perform functional tests in full or partial gas loads according to EN14511 and EN14825 standards, even at night without operator, to optimize the machine's performance by working in climatic conditions from -25 ° C to +55 ° C.

A second laboratory divided into 2 units, that can be activated separately, with maximum test power up to 800 kW will be built shortly. Also the storage part is involved by a further expansion with further 2.200 pallet places and two new flammable gas charging stations. The company has also adopted the LEAN methodology in the production process with a consequent improvement also in the component transport system through the Milk-run and the Kanban management for the optimization of the consumption of the components.

We can proudly claim to be a company able to design develop and manufacture products for heating and climate control Made in Italy.



Kasr-i Nehroz Hotel - TURCHIA



OLANDA



Liceu Dante Alighieri - ROMANIA



Energy Mode - AUSTRIA



Kulturni Center - SLOVENIA



Highwood Copse School - UK



Hollywoodland - BELGRADO



Polizei Akademie - GERMANIA



Hotel Molomè - COSTA D'AVORIO



Gardaland - ITALIA



Hotel La Residenza Capri - ITALIA



Altare della Patria - ITALIA



Campus Masaryk - REP. CEEA



DMS Company - AUSTRIA



Lavinia Group Trani - ITALIA



Hotel Royal - DANIMARCA

Maxa nel Mondo

Maxa around the World

Dal 2005 è stata fatta la scelta di espandere l'attività di vendita anche all'estero facendo apprezzare la qualità e l'ampiezza della nostra gamma.

Attraverso gli agreements stipulati con importanti distributori all'estero ad oggi i nostri prodotti sono apprezzati in oltre 35 paesi non solo in tutta Europa, ma anche in all'Africa e vengono installati laddove ci sia l'esigenza di una climatizzazione di qualità, dall'abitazione agli alberghi, dagli ospedali ai centri sportivi, dalle industrie ai centri commerciali.

I nostri prodotti ben si adattano sia ai climi molto freddi della regione Russa e dell'Europa del Nord, fino al caldo sahariano e alle temperature tropicali del centro Africa.

In 2005 we decided to develop our export market presence, relying on our reputation for excellent quality and our comprehensive product range. Through the agreements stipulated with important distributors abroad, our products are appreciated in over 35 countries not only throughout Europe, but also in Africa, and are installed wherever there is a need for quality air conditioning, from the home to hotels, from hospitals to sports centers, from industries to shopping centers.

Our products are installed from the very cold climates of the Russian region and Northern Europe, up to the Saharan heat and the tropical temperatures of central Africa.



Abbiamo portato il nostro credo GREEN anche all'interno della nostra azienda, installando nel 2011 un impianto fotovoltaico, che ci permette di soddisfare il nostro fabbisogno energetico.

We brought our belief GREEN also within our production company, by installing a photovoltaic system in 2011 which allows us to meet our energy needs.



Pensiline uffici
Covered parking

Impianto su magazzino
PV on warehouse roof

Campo Fotovoltaico
Photovoltaic field



Maxa e il rispetto per l'ambiente

Green Policy

La tutela dell'ambiente è uno dei valori su i quali si fonda il nostro modo di agire e lavorare. Vogliamo sentirci parte attiva nella salvaguardia dell'ambiente e della Terra.

La nostra mission come Maxa green è di:

- Evitare di aumentare il già elevato riscaldamento globale
- Promuovere un'attenta politica di riciclaggio dei componenti dei nostri prodotti.

Come intendiamo tradurre il nostro contributo in azioni concrete?

Sviluppando prodotti che puntano al risparmio energetico attraverso l'utilizzo di gas ecologici che riducano la possibilità di dispersione del gas nell'ambiente.

Dal 2002 utilizziamo il gas refrigerante R410A nei nostri climatizzatori diventati poi un master per tutti i nostri competitors. Successivamente abbiamo introdotto il Gas refrigerante R32, un gas fluorurato a basso valore di GWP, pari a 675, che permette di realizzare impianti fino a 7 kg di gas.

Investendo nella ricerca e nello sviluppo di sistemi di riscaldamento a pompe di calore nelle abitazioni ed in sistemi di recupero del calore che permettono di ottenere un notevole risparmio energetico.

Rispettando la direttiva RoHS 2002/95/CE, la quale prevede il divieto e la limitazione di componenti che utilizzino piombo, mercurio, cadmio e cromo. L'iscrizione al consorzio di riciclo condizionatori RIDOMUS garantisce un'attenta politica di riciclaggio dei componenti degli apparecchi per la climatizzazione di uso domestico.

Environmental protection is one of our values which underline the way we act and work. We want to have an active part to protect the environment and the Earth.

Our mission as Maxa Green is:

- *Avoid increasing the already high global warming*
- *Promote careful recycling policy component of our products.*

How we intend to translate our contribution in concrete actions?

By developing products that aim to save energy through the use of ecological gases that reduce the possibility of leakage of gas in the environment.

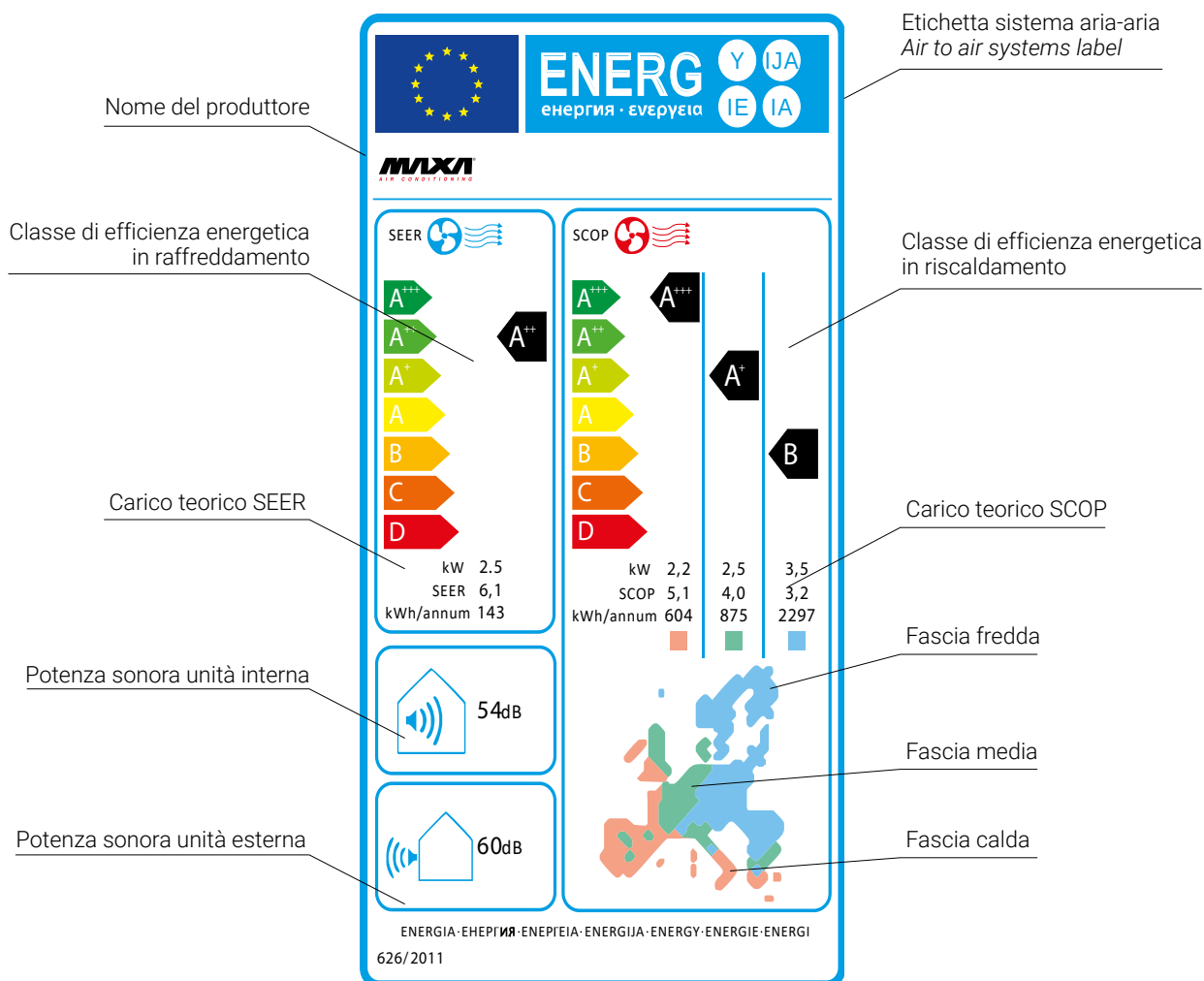
Since 2002 we use the R410a refrigerant gas in our air conditioners then became a master for all our competitors.

Then we introduced the R32 refrigerant gas. A fluorinated gases with a low GWP value, equal to 675, allowing to realize plants up to 7 kg of gas.

By investing in research and development of heating systems with heat pumps in home and heat recovery systems to achieve considerable energy savings.

Respecting the RoHS Directive 2002/95 / EC, which provides for the prohibition and restriction components that use lead, mercury, cadmium and chromium. Registration for the recycling Ridomus conditioners consortium guarantees careful of the equipment components recycling policy air conditioning of household.

Efficienza energetica *Energy Efficiency*



Come per gli altri elettrodomestici, anche i climatizzatori sono accompagnati dall'etichetta energetica. È obbligatoria dal 2013 per gli apparecchi per uso domestico con una potenza nominale minore o uguale a 12 kW.

L'etichetta energetica descrive le prestazioni dei diversi modelli, monoblocco o split, solo freddo o pompa di calore. Le etichette sono divisibili in tre settori. Nel primo settore è riportato il nome o il marchio del costruttore e il nome del modello e un pittogramma che descrive la modalità di funzionamento: raffrescamento e riscaldamento. Nel secondo settore sono riportate le classi di efficienza energetica, ed è evidenziata quella di appartenenza.

Le classi sono rappresentate da una serie di frecce di lunghezza crescente e colore diverso, associate a una lettera dell'alfabeto (dalla A+++ alla D). La lettera A+++ e la relativa freccia verde più corta, indica, a parità di altre caratteristiche, gli apparecchi con i consumi di energia più bassi.

Nel terzo settore, invece, si evidenziano le caratteristiche tecniche ed energetiche dello specifico modello, come:

- La potenza nominale in kW per le diverse modalità di funzionamento.
- Per i climatizzatori di tipo split: il valore del SEER (indice di efficienza energetica stagionale) per la modalità raffreddamento e il valore dello SCOP (coefficiente di prestazione stagionale) in modalità riscaldamento, che viene calcolato per le tre principali fasce climatiche esistenti nell'UE: "media", "più calda" e "più fredda".
- Il consumo per 60 minuti di funzionamento in ciascuna modalità, in kWh.
- Il rumore emesso dall'unità all'interno della stanza, in decibel.

The air conditioners are accompanied by the label energy, mandatory since 2013 for appliances with a lower power rating than or equal to 12 kW.

The Label describes the performance of different models. Labels has three sectors. In the first field shows the name or trademark of the manufacturer, the model name and a pictogram of operation: cooling and heating. In the second sector you can find the energy efficiency classes.

The classes are represented by a series of different color and increasing length of the arrows, associated with a letter of the alphabet (from A to D+++). The letter A+++ and the relative shorter green arrow, show, in equal other features, the lowest energy consumption.

In the third sector, however, we will highlight the technical and energy characteristics of the specific model, such as:

- The nominal power in kW for the different modes of operation.
- For split type air conditioners: the value of the SEER (seasonal energy efficiency ratio) for cooling mode and the value of SCOP (seasonal coefficient of performance) in heating mode, which is calculated for the three main existing climate zones in EU: "average", "warmer" and "cooler."
- The consumption for 60 minutes of operation in each mode, in kWh.
- The noise from the unit in the room, in decibels.

SEER & SCOP

SEER e SCOP sono i nuovi parametri per indicare l'efficienza energetica stagionale di pompe di calore e climatizzatori rispettivamente per il funzionamento in raffreddamento e in riscaldamento. Più sono elevati tali valori maggiore è l'efficienza energetica e sono bassi i consumi. SEER e SCOP sono anche il riferimento per l'assegnazione della classe energetica il cui massimo è rappresentato dalla A+++ per raggiungere la quale sono necessari valori minimi rispettivamente di 8.5 e 5.1.

Le nostre pompe di calore si collocano in una fascia energetica superiore rispetto alla media di mercato.

SEER and SCOP are the most important parameters to indicate the energy efficiency of air-conditioning.

SEER is used to performance in cooling and SCOP for heating.

The higher these values are, the energy efficiency is greater and power consumption are low.

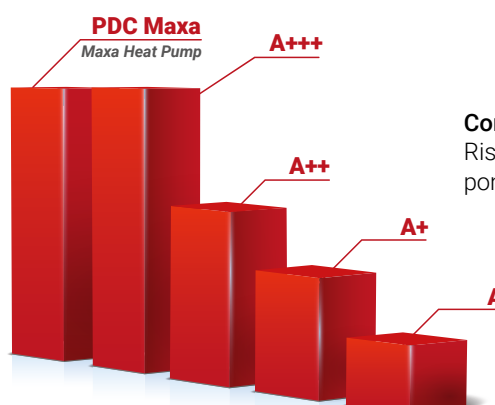
SEER and SCOP define the energy class, whose maximum is represented by A+++ The minimum values of SEER and SCOP has to be 8.5 and 5.1 respectively.

Our heat pumps are placed in a higher energy band than the market average.

Comparazione SEER
Raffreddamento di una
pompa di calore MAXA



Comparazione SCOP
Riscaldamento di una
pompa di calore MAXA



Conto Termico

Cos'è il conto termico 2.0?

Il Conto termico è un meccanismo di incentivazione in vigore dal 31 Maggio 2016, istituito con il Decreto ministeriale 28/12/12, che ha lo scopo di promuovere interventi tesi a migliorare l'efficienza energetica degli edifici già esistenti e la produzione di energia da fonti rinnovabili.

L'obiettivo del Conto termico è di incentivare la sostituzione di un apparecchio obsoleto, cioè con bassi rendimenti ed alte emissioni, a favore di chi installa apparecchi di ultima generazione che garantiscono una riduzione delle emissioni in atmosfera e un maggior rendimento energetico.

Il Conto Termico 2.0 è un contributo che viene erogato in un'unica rata fino a € 5.000 (mentre rimane in due rate per importi superiori) e

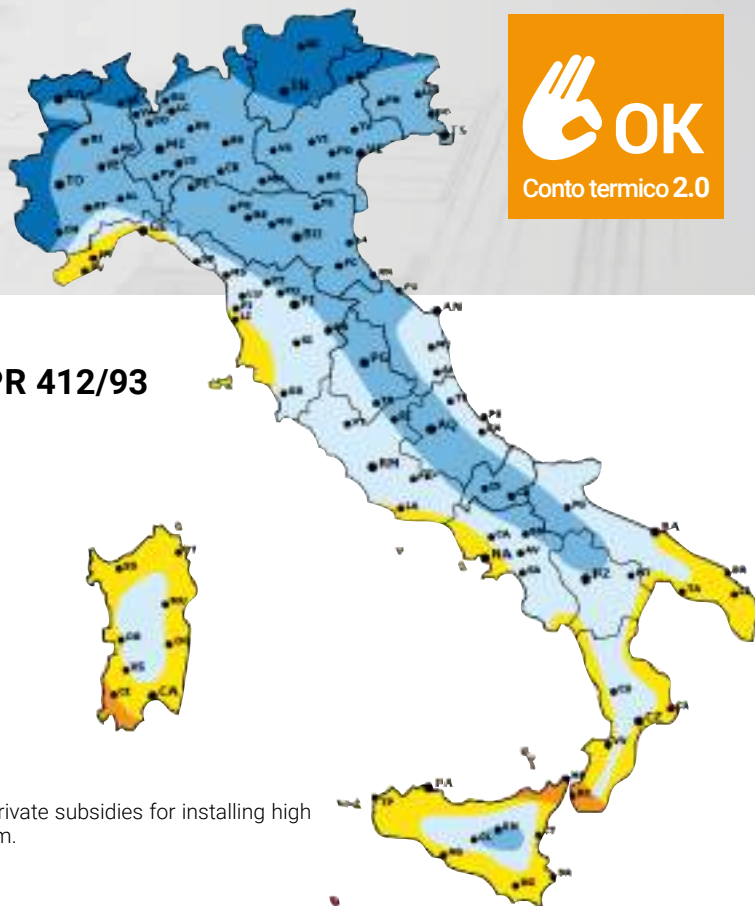
garantisce la riduzione dei tempi di pagamento in soli 2 mesi.

Lo scopo è quello di regolamentare le fasce di consumo di energia elettrica e gas su tutto il territorio nazionale, identificando zona per zona le temperature medie.

Le zone identificate sono 6, e vengono espresse con delle lettere, dalla A (minor consumo) alla F (maggior consumo).

Il contributo dato dal Conto Termico varia secondo la potenza dell'apparecchio, le sue emissioni e la zona climatica dove è installato.

Maxa ha dedicato il portale contotermico.maxa.it al calcolo del contributo che si può richiedere con l'installazione dei nostri prodotti accessibile direttamente dal nostro sito.



Mappa delle zone climatiche secondo DPR 412/93

GG = gradi giorno

- **Zona A** $GG \leq 600$
- **Zona B** $601 \leq GG \leq 900$
- **Zona C** $901 \leq GG \leq 1400$
- **Zona D** $1401 \leq GG \leq 2100$
- **Zona E** $2101 \leq GG \leq 3000$
- **Zona F** $GG \leq 3001$

Public subsidies

Dear Sirs, in many countries are available some kind of public and private subsidies for installing high efficiency heat pump. Please check your local rules for subscribe them.



Certificazioni *Certifications*

La certificazione **Eurovent** attesta che i nostri prodotti hanno superato scrupolosi controlli da parte di laboratori incaricati di verificare la veridicità dei dati tecnici e di prestazione pubblicati dalla nostra azienda.

A tutela quindi dell'utilizzatore garantisce che i prodotti sono conformi alle normative europee di prestazione e livello sonoro.

Eurovent certification attests that our products have passed rigorous quality control by laboratories to check the veracity of the technical and performance data published by our company.

It guarantees that the products comply with European standards of performance and sound level.

EHPA Quality Label per la nostra gamma i-32V5

La certificazione EHPA valida per i mercati di Austria e Svizzera è un ulteriore marchio di garanzia della qualità delle nostre pompe di calore ed è necessario in questi mercati per poter permettere al cliente di accedere agli incentivi statali.

Siamo Membri Dell'associazione Wärmepumpe Austria

La Wärmepumpe Austria (WPA) è un'associazione industriale con sede a Linz che copre l'intera catena del mercato dall'installazione all'utente finale. L'associazione è stata creata nella primavera del 2012 ed a oggi oltre il 90% di tutti i produttori di pompe di calore ne sono affiliati in quanto, in Austria tutte le società di fornitura di energia sono organizzate attraverso tale l'associazione.

EHPA Quality Label for our range i-32V5.

The EHPA Quality Label is a label that shows the end-consumer a quality heat pump unit or model range on the market. The heat pumps that receive the label need to undergo tests according to the international standard EN14511 and EN16147. These tests are executed by EN17025 accredited test centres.

We Are Member Of Austrian Wärmepumpe Association

Austrian Wärmepumpe is an industrial Association based in Linz that covers the market chain from installation to end user. The Association was created in spring 2012 and today over 90% of all heat pump manufacturers are affiliated because all austrian energy supply companies are organized through this association.

La certificazione **HP Keymark**, il cui schema è di proprietà del European Committee for standardization (CEN), è un percorso volontario di certificazione delle pompe di calore in vigore dal 2015, promosso dalla Associazione EHPA - European Heat Pump Association - che ha lo scopo di rispondere al meglio alle crescenti esigenze regolatorie in carico ai produttori di pompe di calore, assolvendo allo scopo di attestare la veridicità dei dati di consumo energetico e sonoro dichiarati dall'etichetta energetica. Per quanto concerne i riconoscimenti a livello europeo, lo schema HP Keymark dà la possibilità di accedere agli incentivi nei seguenti stati: Francia, Germania, Repubblica Ceca, Slovacchia, Austria, Polonia, Svizzera, Inghilterra.

HP Keymark certification of European Committee for standardization (CEN) it's a voluntary certification process for heat pumps in force since 2015, promoted by EHPA - European Heat Pump Association - This Association has the purpose of responding in the best way to the growing regulatory needs of heat pump manufactures, fulfilling the purpose of certifying the energy and sound consumption data declared by energy label. In European market Keymark certification confirm the possibility to access the incentives according government dispositions, in the following countries: France, Germany, Czech Republic Slovakia, Austria, Switzerland Poland and Great Britain.



Affidabili si nasce!



Metti al sicuro il tuo ambiente

Le estensioni di garanzia ed il primo avviamento Maxa

Oltre ai 2 anni, come da normative vigenti 99/44/CE, DL 24/2 e DL 206/2005, Maxa offre inoltre diversi servizi: dal primo avviamento, alle estensioni di garanzia di +3 anni sui ricambi fino alle maxi estensioni totali Complete e King.

Tanti servizi quanti modelli. Nella tabella sono indicate le principali caratteristiche e di seguito maggiori dettagli sulle singole formule. Per ulteriori informazioni consultare il sito www.maxa.it nell'apposita sezione oppure i cataloghi ufficiali e la documentazione a corredo delle unità.

Ricambi

+3

Estensione di garanzia fino a 3 anni sui ricambi in aggiunta ai 2 anni previsti secondo normativa vigente. Valido per la gamma residenziale, commerciale e Calido, da richiedersi prima della scadenza della garanzia standard del prodotto. Condizioni, dettagli ed esclusioni sulle condizioni generali di garanzia del prodotto reperibile sul sito www.maxa.it

- Come fare?**
1. Esegui il bonifico bancario
Postale: 001010915898
 2. Indica la seguente causale
Estensione di Garanzia - n° Matricola (Indicare obbligatoriamente il/i numero/i di matricola interna ed esterna). Nome e Cognome del beneficiario.
 3. Scarica il modulo, compilalo in ogni sua parte e con copia del pagamento inviali all'indirizzo support@advantixspa.it.

Complete



L'avviamento per i prodotti i-HWAK/V4, i-32V5 e i-SHWAK/V4 da diritto ad un'estensione totale della garanzia (manodopera più ricambi) di ulteriori 12 mesi, per un totale di 36 mesi, dalla data della prima accensione. Condizioni, dettagli ed esclusioni sulle condizioni generali di garanzia del prodotto reperibile sul sito www.maxa.it

- Come fare?**
1. Esegui il bonifico bancario
C/C Postale: 001010915898
 2. Indica la seguente causale
"Primo avviamento" o "Visita ispettiva + Primo avviamento" - n° Matricola (Indicare obbligatoriamente il/i numero/i di matricola) e Nome e Cognome del beneficiario.
 3. Scarica i moduli, compilali in ogni parte e con copia del pagamento inviali all'indirizzo support@advantixspa.it.

+12
mesi

King



Estensione totale della garanzia di ulteriori 12, 24, 36, 48 mesi (manodopera più ricambi) per i prodotti i-HP e idronica industriale. Condizioni, dettagli ed esclusioni sulle condizioni generali di garanzia del prodotto reperibile sul sito www.maxa.it

- Come fare?**
1. A pagamento, da richiedere in fase di ordine.

+12
mesi

+24
mesi

+36
mesi

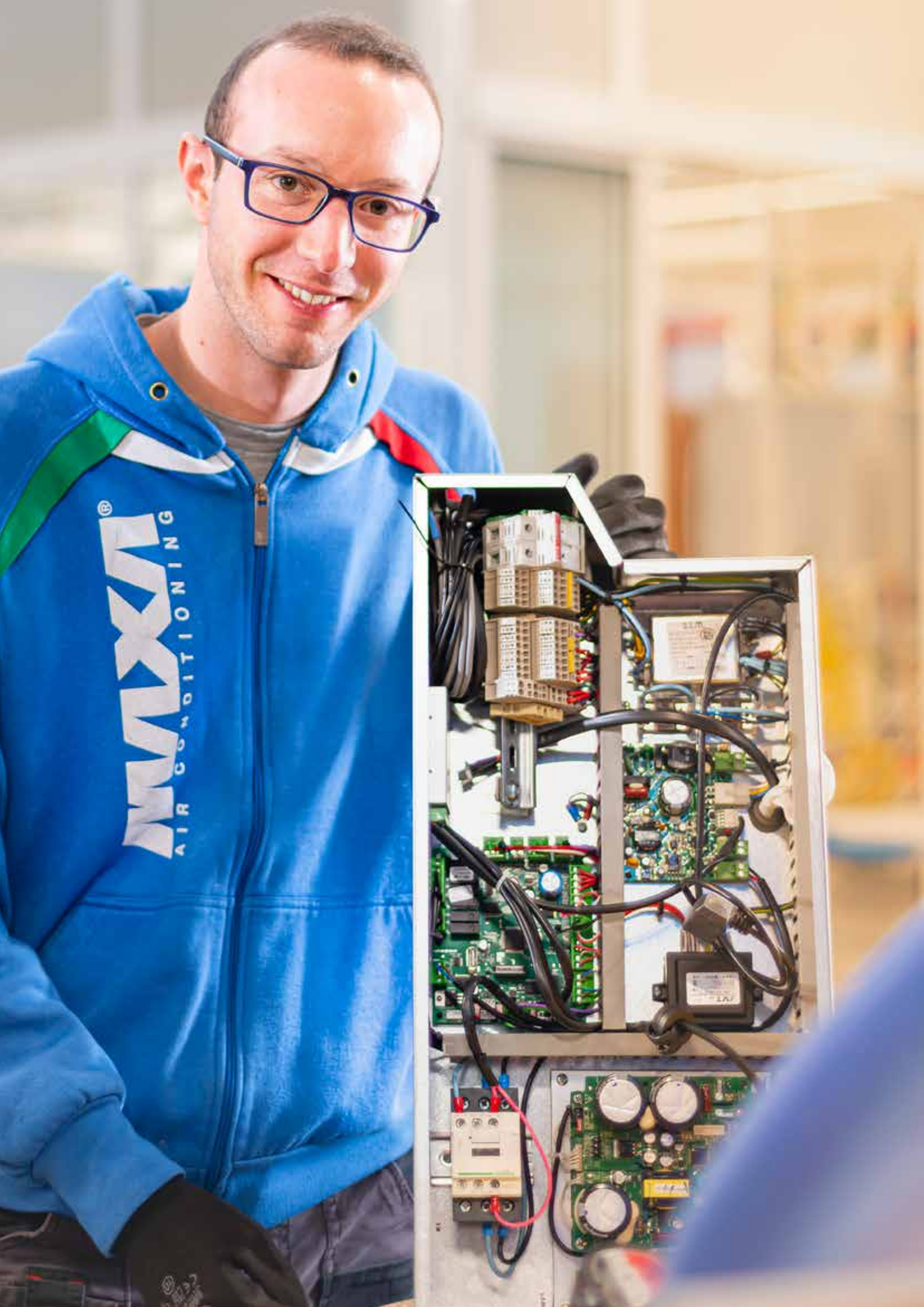
+48
mesi

Una formula per ogni famiglia

SERIE	MODELLI	GARANZIA STANDARD	ESTENSIONE DI GARANZIA	PRIMA ACCENSIONE	PREZZO NETTO (IVA escl.)
CALIDO 	110, 200, 200-S, 200-D, 300, 300-S, 300-D	24 mesi	 Estensione di garanzia sui ricambi di ulteriori 36 mesi .	-	€ 150
SERIE	MODELLI	DURATA GARANZIA	DETTAGLIO DI GARANZIA	PRIMA ACCENSIONE	PREZZO NETTO (IVA escl.)
MONOBLOCCO 	i-32V5 04, 06, 08, 10, 12, 14, 14T, 16, 16T, 18T, SL08, SL12, SL12, SL16, SL16T	36 mesi	 La prima accensione obbligatoria estende la garanzia di ulteriori 12 mesi per un totale di 36 mesi	Prima accensione obbligatoria	€ 80
				Visita ispettiva di pre-avviamento + Prima accensione	€ 280
SISTEMA IBRIDO 	Atria 25-I, 30-I, 25-E, 30-E	36 mesi	-	Prima accensione obbligatoria	€ 180
SPLITTATA 	i-SHWAK/V4 MP1, MP3, MPR1, MPR3, MAR1, MAR3, MARP1, MARP3	36 mesi	 La prima accensione obbligatoria estende la garanzia di ulteriori 12 mesi per un totale di 36 mesi	Prima accensione obbligatoria	€ 220
				Visita ispettiva di pre-avviamento + Prima accensione	€ 280
	i-SHWAK/V4 MARS1, MARS3, MARPS1, MARPS3			Prima accensione obbligatoria	€ 260
				Visita ispettiva di pre-avviamento + Prima accensione	€ 280
MIDI 	i-32V5 MIDI	36 mesi	 La prima accensione obbligatoria estende la garanzia di ulteriori 12 mesi per un totale di 36 mesi	Prima accensione obbligatoria	€ 260
				Visita ispettiva di pre-avviamento + Prima accensione	€ 280
i-HP 	i-HPV5H 0140, 0250, 0260, 0270 i-HP-LT 0125, 0250	12 mesi dall'avviamento (o 18 mesi dal DDT)	 Estensione di garanzia possibile di ulteriori 12, 24, 36 o 48 mesi. Percentuale da calcolarsi sul prezzo di listino e non scontabile	Prima accensione obbligatoria	i-HPV5H € 350 i-HP-LT € 340
				Estensione garanzia 12 mesi	2,5% sul prezzo di listino
				Estensione garanzia 24 mesi	3,5% sul prezzo di listino
				Estensione garanzia 36 mesi	5% sul prezzo di listino
				Estensione garanzia 48 mesi	6,5% sul prezzo di listino
i-MAX 	i-MAX 0466, 0475, 0485, 0695, 06105, 06115	12 mesi dall'avviamento (o 18 mesi dal DDT)	 Estensione di garanzia possibile di ulteriori 12, 24, 36 o 48 mesi. Percentuale da calcolarsi sul prezzo di listino e non scontabile	Prima accensione obbligatoria	€ 360
				(o 18 mesi dal DDT)	2,5% sul prezzo di listino
				Estensione garanzia 24 mesi	3,5% sul prezzo di listino
				Estensione garanzia 36 mesi	5% sul prezzo di listino
				Estensione garanzia 48 mesi	6,5% sul prezzo di listino
IDRONICA INDUSTRIALE 	Tutti i modelli del capitolo Idronica	12 mesi dall'avviamento (o 18 mesi dal DDT)	 Estensione di garanzia possibile di ulteriori 12, 24, 36 o 48 mesi. Percentuale da calcolarsi sul prezzo di listino e non scontabile	Prima accensione obbligatoria	Prezzi secondo listino in vigore
				Estensione garanzia 12 mesi	2,5% sul prezzo di listino
				Estensione garanzia 24 mesi	3,5% sul prezzo di listino
				Estensione garanzia 36 mesi	5% sul prezzo di listino
				Estensione garanzia 48 mesi	6,5% sul prezzo di listino
TERMINALI IDRONICI	GRIMPER FAN VE, MI, HCN, HCNA	18 mesi dal DDT	-	-	-

Pompe di calore

Gamma industriale



Pompe di calore, Accumuli e Bollitori

Heat pumps, Tanks and Boilers

Le nostre pompe di calore Inverter possono essere utilizzate quale fonte di riscaldamento primario, raffreddamento e produzione di acqua calda sanitaria, tutto in un unico prodotto.

Our Inverter heat pumps can be used as the primary heating source, cooling and production of sanitary hot water.

Applicazioni Applications					
	Hotel Hotel	Edifici Buildings	Centri Commerciali Shopping Center	Residenziale Residential	Industria Industry

Gamma Pompe di calore - Heat pumps series										page
	Scaldacqua in pompa di calore. Heat pump for domestic hot water	Scaldacqua	110÷ 300 l						 	22
	Pompa di calore inverter monoblocco Inverter monoblock heat pump	i-32V5	4 kW÷ 18 kW						 	27
	Sistema ibrido pompa di calore & caldaia Hybrid system with heat pump and boiler	Atria	21 kW÷ 29 kW						 	34
	Pompa di calore splittata Splitted heat pump	Splittate	6 kW÷ 16 kW						 	39
	Refrigeratori e pompe di calore inverter monoblocco / Inverter monoblock chillers and heat pumps	i-32V5 Midi	21 kW÷ 32 kW					 	50	
	Pompe di calore inverter aria-acqua con ventilatore assiale / Air-water inverter heat pumps with axial fan	i-HPV5	40 kW÷ 70 kW					 	56	
	Pompe di calore inverter aria/acqua ad iniezione di calore / Vapor injection inverter heat pumps with axial fans	i-HP-LT	25 kW÷ 50 kW					 	59	
	Refrigeratori e pompe di calore a doppio circuito frigorifero e massimo livello di parzializzazione / Chillers/heat pumps with dual refrigerant circuit and maximum range of partialization	i-MAX	66 kW÷ 115 kW					 	62	

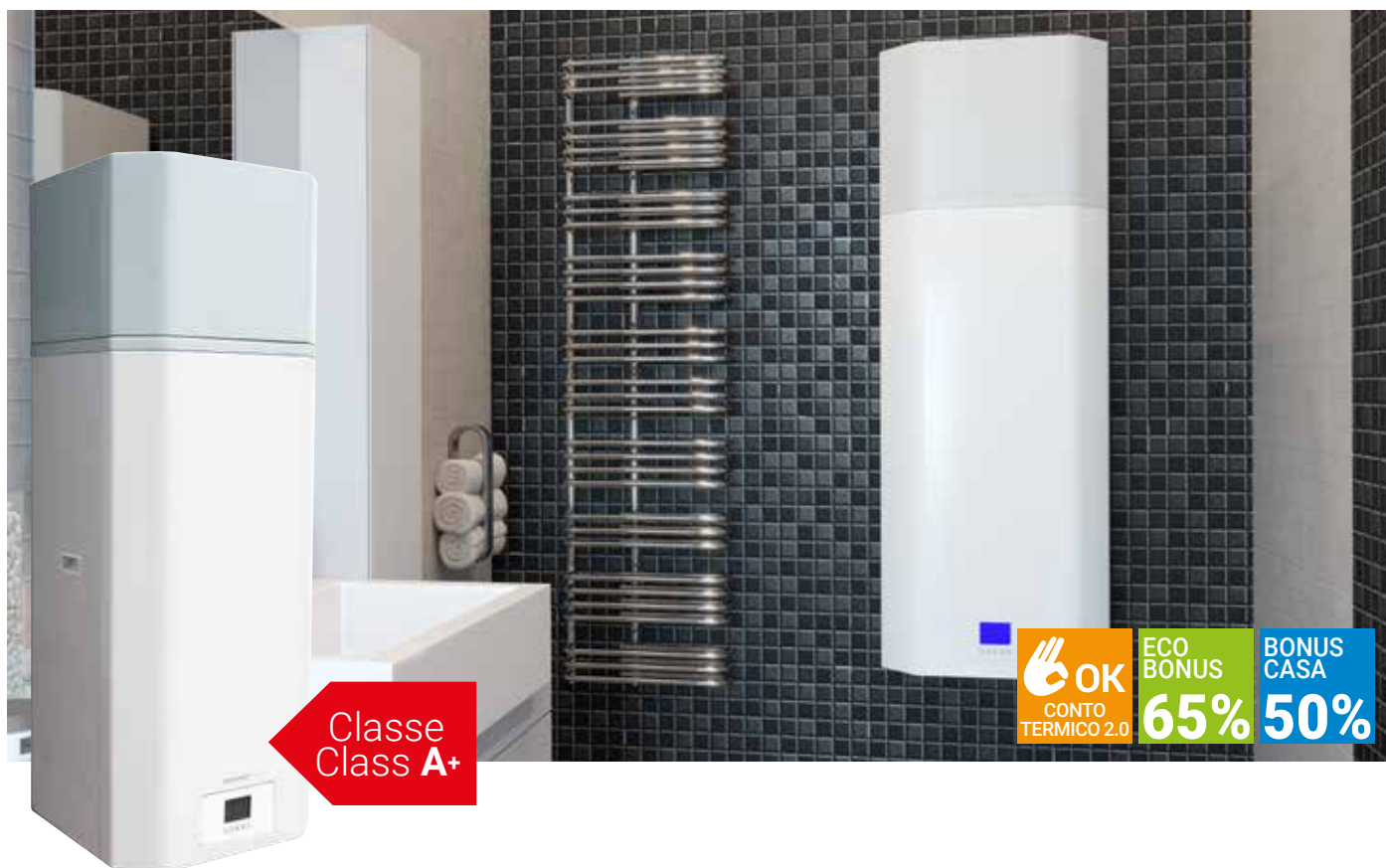
Gamma accumuli e bollitori - Tanks and boilers series										page
	Accumulo per acqua tecnica calda e fredda / Optimal for the storage of chilled and hot water	Puffroller	60÷ 880 l							78
	Doppio accumulo per acqua tecnica per produzione ACS e lato impianto / Technical water double puffer for DHW production and plant side	B-Puffroller	300/80- 500/70 l							79
	Accumulo per acqua di riscaldamento con stratificatore e scambiatore sanitario estraibile / Tank for heating water with innovative thermic chimney and incorporated sanitary exchanger	Caddy	300÷ 800 l							80
	Bollitore ACS con trattamento interno e serpentino per pompa di calore / DHW boiler with internal treatment and pipe coil for heat pump	Barrel & Barrel S	300÷ 1000 l							81
	Doppio accumulo per ACS da pompa di calore e solare con volano termico per acqua calda/refrigerata / Double tank for DHW production from heat pump and solar with thermal wheel for hot/cold water	Hybridroller H2 & H2S	300÷ 1000 l							82

Calido pensile

110 l

Scaldacqua pensile in pompa di calore

Wall mounted heat pump for domestic hot water

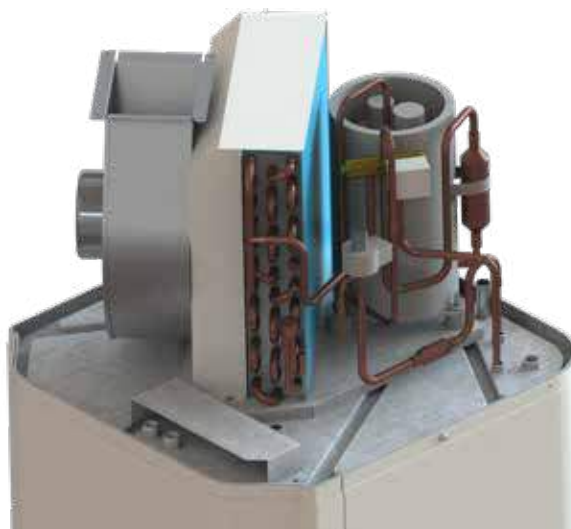
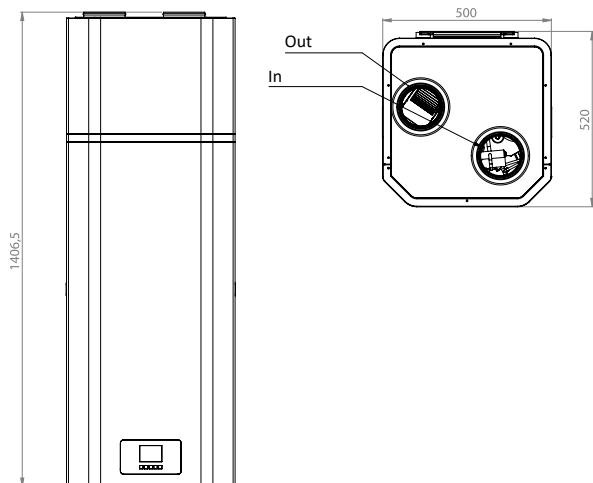


Caratteristiche Costruttive

- Bollitore con capacità acqua di 110 litri, realizzato in acciaio S235 JR con trattamento interno di vetrificazione, coibentazione in poliuretano espanso rigido (PU) ad alto spessore esente da CFC e HCFC.
- Rivestimento esterno in lamiera verniciata con polveri epossidiche (colore bianco).
- Staffe di ancoraggio per l'installazione a muro.
- Anodo al magnesio per la protezione alla corrosione.
- Raccordi idraulici posizionati nella parte inferiore.
- Condensatore avvolto al bollitore in acciaio (non immerso in acqua).
- Resistenza elettrica integrata da 1,5 kW 230V~ attivabile tramite comando posto nel pannello di controllo per riscaldare l'acqua da 60°C (temperatura max con la sola pompa di calore) a 70°C.
- Compressore rotativo per la massima efficienza e silenziosità dell'unità.
- Ventilatore centrifugo per la canalizzazione dell'aria necessaria al corretto funzionamento della pompa di calore.
- Evaporatore a pacco alettato.
- Fluido refrigerante R134a.
- Termostato di sicurezza tarato a +85°C
- Contatto ON-OFF per avviare l'unità da interruttore esterno
- Controllo elettronico munito di pannello comandi completo di display touch LCD, indicatore di temperatura acqua, indicatore luminoso di funzionamento pompa di calore e resistenza elettrica, comandi con indicatori per l'attivazione delle diverse modalità di funzionamento, segnalazioni di eventuali malfunzionamenti allarmi, in particolare:
 - Funzione antilegionella,
 - Impostazione / visualizzazione ora e giorno,
 - Set della temperatura dell'acqua calda.

Technical Features

- Water boiler with 100 litres capacity, made of S235 JR steel with internal enamel coating, thermic insulation in hard thick expanded polyurethane (PU) without CFC and HCFC.
- External coating in metal sheet varnished with epossidic powders (white).
- Mounting brackets for wall installation.
- Magnesium anode for corrosion prevention.
- Hydraulic links located on the bottom part.
- Non submerged capacitor wrapped around the steel boiler.
- Integrated electric resistance 1,5 kW 230V~ activable through switches located inside control panel for heating of ranging from 60°C (max temp with heating pump only) to 70°C.
- Rotary compressor for maximum efficiency and reducing noise.
- Centrifugal fan for canalization of the necessary air for the proper functioning of the heating pump.
- Winged pack evaporator.
- R134a refrigerant cooling fluid.
- Safety thermostat set at + 85°C
- Dry contact to start the unit from external switch
- Complete electronic control with control panel equipped with LCD touch display, water temp gauge, bright functioning heating pump and electric resistance gauge, commands with relative gauges for the activation of the various functioning modes, warnings for eventual alarm malfunction, such as:
 - Antilegionella function,
 - Setting / display of date and hour,
 - Hot water temp setting.



		Calido 110
Classe energetica / Energy class (1)		A+
Profilo di carico dichiarato / Declared load profile		M
COP _{DHW} (ERP) (1)		3.01
Tempo di riscaldamento / Heating time	h: min	6: 53
Energia assorbita in riscaldamento / Heating energy consumption	kWh	1.58
Consumo elettrico annuale (Condizione climatica temperata) Annual electricity consumption (average climatic condition)	kWh/year	462
Portata aria / Duct air flow (nom.)	m³/h	300
Pressione statica / Available static pressure	Pa	60
Potenza elettrica nominale / Rated power input	W	236 ⁽³⁾ [+1500 ⁽²⁾]
Potenza elettrica nominale (Resistenza) / Electrical Heating rated input	W	1500
Corrente (nominale) / Current (rated)	A	1.14 ⁽³⁾ [+6.5 ⁽²⁾]
Corrente massima / Maximum current	A	1.81 ⁽³⁾ [+6.5 ⁽²⁾]
Alimentazione elettrica / Power supply	V/Ph/Hz	220-240~/1/50
Massima temperatura d'uscita senza resistenza di integrazione / Max outlet water temperature (without using E-heater)	°C	60
Tipo refrigerante / Carica / GWP - Refrigerant / Charge / GWP	.../g / ...	R134a/650/1430
Tonnellate di CO ₂ equivalenti / CO ₂ equivalent tonnes	t	0.93
Pressione massima refrigerante in aspirazione e mandata / Refrigerant pressure suction (max.) - discharge (max.)	Bar	0.2/25
Taratura valvola di sicurezza / Set point relief valve	Bar	8
Diametro connessioni idrauliche / Diameter of hydraulic connections	-	G 1/2" M
Volume nominale serbatoio / Storage tank nominal volume	L	110
Trattamento interno serbatoio / Internal water tank material	-	Vetrificato
Potenza sonora / Sound power level	dB (A)	48.5
Peso netto / Net weight	kg	62
Peso lordo (con serbatoio riempito) / Gross weight (when tank filled)	kg	172
Dimensione netta (LxHxD) / Net size (WxHxD)	mm	500x1406x520
Dimensione imballo (LxHxD) / Package Size (WxHxD)	mm	550x1460x550
Diametro condotto / Duct diameter / Diamètre de la conduite - Durchmesser Rohr / Diámetro conducto / Diámetro tubo	mm	125
Grado di protezione / Protection rating	-	IPX1
Range di temperatura operativa / Operating temperature range	°C	-5~43

(1) Serbatoio a temperatura ambiente 20°C, aria in ingresso canalizzata 7°C DB, 6°C BU, temperatura dell'acqua in ingresso 10°C e set serbatoio a 55°C.

(2) Dati della resistenza elettrica

(3) Temperatura ambiente 20°C, temperatura acqua da 15°C a 55°C

(1) Tank at room temperature 20° C, air in ducted entry 7° C DB, 6° C WB, inlet water temperature 10 ° C and tank set at 55 ° C.

(2) Electrical resistance data

(3) Room temperature 20° C, water temperature from 15 ° C to 55 ° C

Accessori Serie

- Staffa per il fissaggio a muro
- Viti e tasselli di fissaggio
- Distanziali per appoggio a muro
- Giunti dielettrici

Accessori Forniti Separatamente

- Antivibranti per l'installazione a terra

Fitted Accessories

- Bracket for wall mounted
- Screws and dowels for mounting
- Spacers for wall mounted
- Dielectric couplings

Loose Accessories

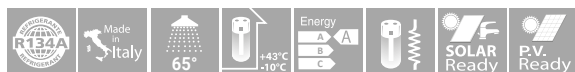
- Antivibration dampers for floor installation

Calido

200÷300 l

Scaldacqua in pompa di calore

Heat pump for domestic hot water



Versioni

CALIDO

Standard che prevede pompa di calore e resistenza elettrica.

CALIDO-S

Con serpentino ausiliario per l'utilizzo in combinazione con pannelli solari.

CALIDO-D

Con doppio serpentino per avere contemporaneamente tre fonti energetiche.

Versions

CALIDO

CALIDO-S

Standard version, heat pump and the electric heater. With auxiliary coil for use in combination with solar panels.

CALIDO-D

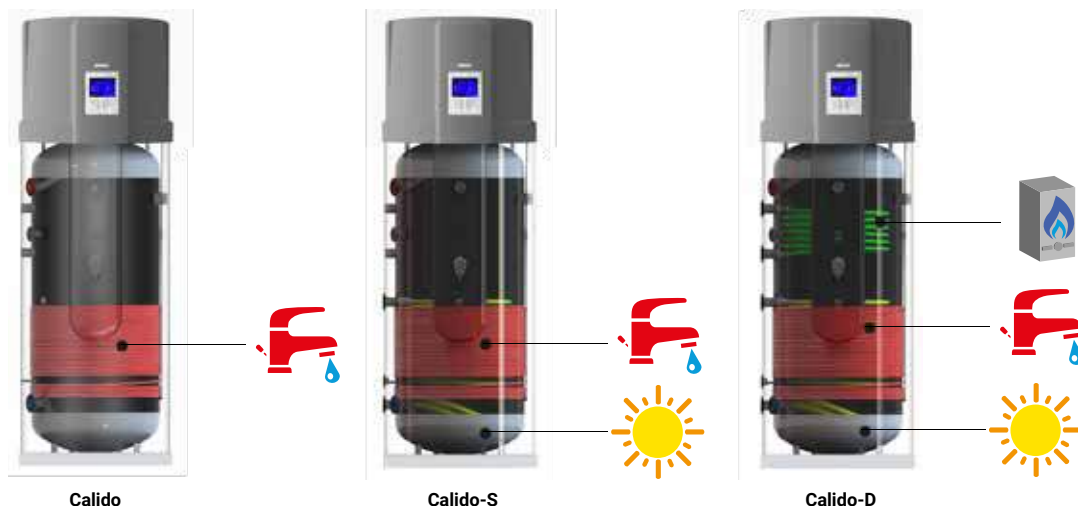
With double auxiliary coil in order to have at the same time three energy sources.

Caratteristiche Costruttive

- Serbatoio in acciaio al carbonio con vetrificazione a doppio strato
- Anodo in magnesio anticorrosione per assicurare la durabilità del serbatoio.
- Condensatore avvolto esternamente al boiler esente da incrostazioni e contaminazione gas-acqua.
- Isolamento termico in poliuretano espanso (PU) ad alto spessore.
- Rivestimento esterno in materiale plastico grigio.
- Coperchio superiore in plastica isolato acusticamente.
- Compressore ad alta efficienza con refrigerante R134a.
- Dispositivi di sicurezza per alta e bassa pressione gas.
- Resistenza elettrica disponibile nell'unità come back-up (con termostato integrato di sicurezza a 90°C), che assicura acqua calda a temperatura costante anche in condizioni invernali estreme.
- Contatto ON-OFF per avviare l'unità da un interruttore esterno.
- Ciclo di disinfezione settimanale.
- Possibilità di gestire il ricircolo di acqua calda sanitaria o l'integrazione solare (presenza di una sonda di temperatura dedicata, ingresso flussostato e comando per una pompa esterna).
- Valvola espansione elettronica per un puntuale controllo.

Technical Features

- Steel tank with double layer vitrification.
- Anti-corrosion magnesium stick for assuring the durability of the tank.
- Condenser wrapped externally to the boiler, free from fouling and gas-water contamination.
- High thickness polyurethane foam (PU) thermal insulation.
- Outer shell made of grey colour plastic material.
- Acoustically isolated top part plastic cover.
- Highly efficient compressor with the R134a refrigerant.
- High and low gas pressure protections.
- Electrical heater available in the unit as a back-up (with integrated thermo cut out with protection set at 90°C), assuring constant hot water even in extreme cold winters.
- ON-OFF contact for starting the unit from an external switch.
- Weekly disinfection cycle.
- Possibility of manage hot sanitary water re-circulation or solar water integration (presence of a dedicated temperature probe, flow switch input and command for an external pump).
- Electronic expansion valve for precise control



Calido

Calido-S

Calido-D

Vantaggi

- Il set effettivo della pompa di calore è regolato da una curva climatica, per impedire che, in caso di aria calda prelevata dall'esterno (oltre i 25°C con acqua a 65°C, oltre i 35°C con acqua a 55°C), si possano verificare allarmi di alta pressione.
- La resistenza elettrica integra in automatico la temperatura del serbatoio al set desiderato qualora il set effettivo venga regolato dalla curva climatica.
- Predisposizione per l'integrazione con impianto fotovoltaico. Su abilitazione dell'inverter fotovoltaico, il set di temperatura viene innalzato al valore più alto possibile (compatibilmente con la regolazione climatica).

Advantages

- The actual set of the heat pump is controlled by a climate curve for preventing that the hot air taken from outside (over 25°C with water at 65°C, over 35°C with water at 55°C) may cause high pressure alarms.
- The electrical heater integrates automatically the temperature of the tank to the desired setting when the actual setting is controlled by the weather curve.
- Predisposition for integration with photovoltaic system. After enabling the photovoltaic inverter, the set temperature will increase to the maximum value (according to the climate control).

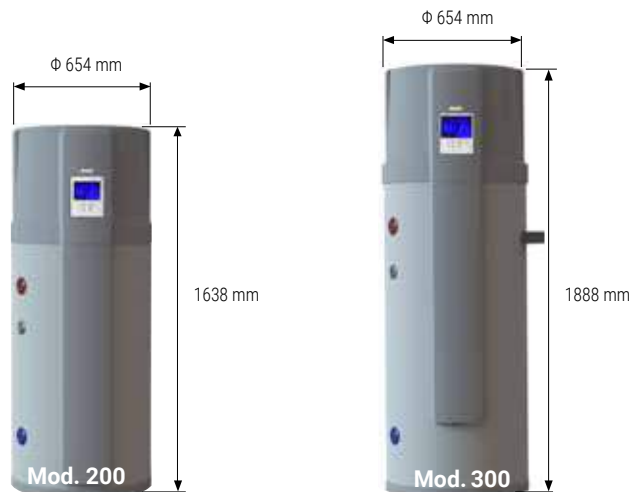
Flessibilità e benefici

- Recupero di calore: l'unità può essere installata vicino alla cucina, nel locale tecnico o nel garage. Praticamente in ogni stanza con una discreta quantità di calore di scarto così che abbia elevata efficienza energetica anche con temperature esterne molto basse.
- Acqua calda, raffrescamento e deumidificazione: l'unità può essere posizionata in lavanderia, nel garage, in palestra, nel seminterrato. Quando produce acqua calda, raffredda e deumidifica la stanza.
- Compatibile con il solare termico: l'unità può lavorare con una seconda fonte di energia come pannelli solari, caldaie o altre differenti fonti energetiche (nota: la fonte di energia alternativa non viene fornita).
- La funzione per cui l'unità è stata progettata è unicamente quella di pompa di calore per produzione di acqua calda sanitaria. Qualsiasi altro effetto secondario (raffrescamento, deumidificazione, recupero calore di scarto) va considerato come un beneficio accessorio. I dati prestazionali sono pertanto forniti solo relativamente alla funzione di riscaldamento acqua.

Flexibility and Benefits

- Waste heat recovery: the unit can be installed near the kitchen, in the boiler-room or the garage, basically in every room which has a large number of waste-heat so that it has the higher energy efficiency even with very low outside temperatures during the winter.
- Hot water, cooling and dehumidification: the unit can be placed in the laundry room, in clothing room, gym or garage. When it produces hot water it lowers the temperature and dehumidifies the room as well.
- Compatible with solar energy: the unit can work with a second heat source as solar panels, boilers or other different energy sources (remark: the extra heat source is not provided with).
- The function for which the unit has been designed is only that of heat pump for DHW production. Any other side effect (ambient cooling, dehumidification, waste heat recovery) should be considered as a perk. The performance data are therefore provided only with respect to the function of water heating.





Calido		200	200-S	200-D	300	300-S	300-D
Classe energetica / Energy class (1)		A	A	A	A	A	A
Profilo di carico dichiarato / Declared load profile		L	L	L	XL	XL	XL
COP _{DHW} (ERP) (1)		2.64	2.64	2.64	2.85	2.85	2.85
Tempo di riscaldamento / Heating time	h: min	07:48	07:48	07:48	09:53	09:53	09:53
Consumo elettrico annuale (Condizione climatica temperato) Annual electricity consumption (average climatic condition)	kWh/year	1012	1012	1012	1426	1426	1426
Portata aria / Duct air flow (nom.)	m³/h			350			
Pressione statica / Available static pressure	Pa			60			
Potenza elettrica nominale / Rated power input	W			2060 ⁽³⁾			
Potenza elettrica nominale (Resistenza) / Electrical Heating rated input	W			1200 ⁽²⁾			
Corrente (nominale) / Current (rated)	A			2,21 ⁽³⁾ (+ 5.2) ⁽²⁾			
Corrente massima / Maximum current	A			3,2 ⁽³⁾ (+ 5.2) ⁽²⁾			
Alimentazione elettrica / Power supply	V/Ph/Hz			220-240/1Ph+N+PE/50			
Massima temperatura d'uscita senza resistenza di integrazione / Max outlet water temperature (without using E-heater)	°C			65			
Tipo refrigerante / Carica / GWP - Refrigerant / Charge / GWP	.../g / ...			R134a/920/1430			
Tonnellate di CO ₂ equivalenti / CO ₂ equivalent tonnes	t			1,32			
Pressione massima refrigerante in aspirazione e mandata / Refrigerant pressure suction (max.) - discharge (max.)	Bar			0,2 / 25			
Diametro connessioni idrauliche / Diameter of hydraulic connections	-			G 1" F			
Volume nominale serbatoio / Storage tank nominal volume	L	228	220	217	286	278	273
Trattamento interno serbatoio / Internal water tank material	-			Vetrificazione a doppio strato			
Superficie serpentino di scambio solare / Solar exchange coil surface	m²	/	1,2	1,2	/	1,2	1,2
Superficie serpentino di scambio ausiliario / Auxiliary exchange coil surface	m²	/	/	0,5	/	/	0,8
Potenza sonora / Sound power level	dB (A)			58,2			
Peso netto / Net weight	kg	98.0	106.5	113.0	121.5	121.0	129.5
Peso lordo (con serbatoio riempito) / Gross weight (when tank filled)	kg	326.0	392.5	333.0	399.5	338.0	402.5
Dimensione netta (LxHxD) / Net size (WxHxD)	mm	φ654x1638	φ654x1888	φ654x1638	φ654x1888	φ654x1638	φ654x1888
Dimensione imballo (LxHxD) / Package Size (WxHxD)	mm	700x700x1760	700x700x2010	700x700x1760	700x700x2010	700x700x1760	700x700x2010
Diametro condotto / Duct diameter / Diamètre de la conduite - Durch- messer Rohr / Diámetro conducto / Diámetro tubo	mm			φ160			
Grado di protezione / Protection rating	-			IPX1			
Range di temperatura operativa / Operating temperature range	°C			-10 / + 43°C			

(1) Serbatoio a temperatura ambiente 20°C, aria in ingresso canalizzata 7°C DB, 6°C BU, temperatura dell'acqua in ingresso 10°C e set serbatoio a 55°C.

(2) Dati della resistenza elettrica

(3) Temperatura ambiente 20°C, temperatura acqua da 15°C a 55°C

(1) Tank at room temperature 20°C, air in ducted entry 7°C DB, 6°C WB, inlet water temperature 10°C and tank set at 55°C.

(2) Electrical resistance data

(3) Room temperature 20°C, water temperature from 15°C to 55°C

Accessori

ONE-SAS
ONE-FL

Sensore temperatura T6 solare/ACS
Flussostato Nylon 1" F 9 l/min

Accessories

ONE-SAS
ONE-FL

T6 Solar/DHW temperature sensor
Nylon flow switch 1" F 9 l/min

i-32V5

4 kW÷18 kW

Pompa di calore inverter monoblocco*Inverter monoblock heat pump***Versioni****i-32V5****i-32V5/KA**

Pompa di calore reversibile

Pompa di calore reversibile con kit antigelo integrato

Versions**i-32V5****i-32V5/KA**

Reversible heat pump

Reversible heat pump with integrated defrosting kit

12 modelli: i più compatti e performanti del mercato!

L'impiego della tecnologia inverter unitamente ai motori DC brushless assicura una altissima efficienza energetica globale sia per l'abbattimento del consumo specifico di ogni motore, che per l'elevata capacità di modulazione. L'impiego esteso di queste tecnologie a tutti i componenti si traduce in elevati valori di COP e di EER con un consistente incremento delle efficienze ai carichi parziali.

Caratteristiche Costruttive

- Sistema di controllo proprietario con regolazione a microcontrollore, logica di controllo del surriscaldamento mediante valvola di espansione elettronica.
- Compressori. Twin Rotary DC inverter
- Ventilatori. Di tipo assiale con motore DC brushless
- Scambiatore sorgente. Ottimizzato con circuito ad alta batteria alettata, tubi di rame ed alette in alluminio con trattamento idrofilico.
- Scambiatore utenza a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 304 a ridotta perdita di carico lato acqua.
- Circuito frigorifero realizzato in tubo di rame, include: controllo condensazione, valvola termostatica elettronica, valvola di inversione, pressostati alta/bassa, separatore e ricevitore di liquido, valvole per manutenzione e controllo, doppia presa di pressione, trasduttori di alta e bassa pressione.
- Circuito idraulico integrato con circolatore brushless ad alta efficienza a giri variabili, flussostato, valvola di sfogo aria, valvola di sovrappressione (6 bar), manometro, rubinetto di carico e scarico impianto.

Logiche e Controlli:

- Tutte le unità possono funzionare in 3 diverse modalità: riscaldamento, raffrescamento e sanitario, con programmazioni specifiche che ne esaltano le prestazioni in ogni condizione, con eventuale gestione della curva climatica.
- Le unità della serie V5 sono in grado di gestire valvole miscelatrici, deviatrici e circolatori lato secondario; sono inoltre in grado di controllare l'impianto solare termico, l'eventuale integrazione con fonti esterne di calore, e l'integrazione a sistemi esterni di Home/Building automation o di Domotica. Tutta la serie i-32/V5 è controllabile da remoto (accessorio HI-T) accedendo direttamente al sistema da qualsiasi browser (connessione ad una rete esistente con cavo ethernet).
- Protocollo Modbus RS485 di serie

I modelli della famiglia i-32V5 KA con accessorio kit antigelo "KA" sono equivalenti ai modelli i-32V5 per dati tecnici, prestazionali e certificati Eurovent e HP Keymark.

12 models: the most compact and the best performing of the market!

The inverter technology employment together with DC brushless motors ensures higher global energetic efficiency of equipment also thanks to high and effective modulating power. The employment extension to all components gives the COP and EER improvement and a substantial increase of partial loads efficiency.

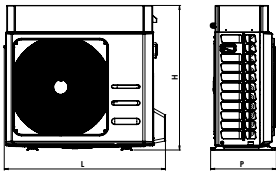
Technical Features

- Customized control system with microcontroller regulation, overheating control logic with electronic expansion valve.
- DC inverter compressors: twin-rotary Dc Inverter.
- Ventilation: DC inverter with axial fan
- Source exchanger: optimized circuit with finned coil, copper pipes and hydrophilic aluminum fins.
- Users exchanger: a brazed stainless steel plate AISI 304 with reduced pressure drop on the water side.
- Refrigerant circuit is made with copper pipes and includes: condensing control, electronic expansion valve, reversing valve, high/low pressure switch, separator and liquid receiver, valves for maintenance and control, double-inlet pressure, high and low pressure transducers.
- Integral hydraulic system: pump with high efficiency brushless circulator, flow switch, air valve, pressure relief valve (6 bar), pressure gauge, water valve for system charge/discharge.

Logic and Controls:

- All units can work in three different modes: heating, cooling and D.H.W., with specific programs that enhance the performance in all conditions, with possible management of the temperature curve.
- The V5 series units are able to handle mixing valves, diverter and circulatory secondary side; They are also able to control the solar thermal system, the eventual integration with external heat sources, and integration with external systems Home Building automation or Domotic. All i-32/V5 series is controllable remotely (accessory HI-T) directly accessing the system from any browser (connection to an existing network with ethernet cable).
- Modbus RS485 protocol as standard

The i-32V5 ka models with integrated defrosting kit "KA" has the same performance and technical data, in order to they have the same Eurovent HP Keymark certification.



Mod. 4-6-8

Dimensioni - Dimensions		04	06	08	10	10T	12
L	mm	924	924	924	1.047	1.047	1.047
P	mm	379	377	377	455	455	455
H	mm	828	828	828	936	936	936

i-32V5		04	06	08	10	10T	12
Raffreddamento / Cooling							
Potenza frigorifera / Cooling capacity (1)	kW	4,33	5,02	6,08	7,53	7,53	8,51
Potenza assorbita / Power input (1)	kW	1,37	1,6	1,99	2,39	2,39	2,79
E.E.R. (1)	W/W	3,16	3,14	3,05	3,15	3,15	3,05
Potenza frigorifera / Cooling capacity (2)	kW	5,59	6,18	7,72	9,5	9,5	11,6
Potenza assorbita / Power input (2)	kW	1,12	1,28	1,76	2,15	2,15	2,79
E.E.R. (2)	W/W	4,99	4,82	4,38	4,41	4,41	4,16
SEER (5)	W/W	4,28	4,42	4,51	4,34	4,34	4,43
Portata acqua / Water flow (1)	L/s	0,21	0,24	0,28	0,36	0,36	0,41
Prevalenza utile / Available pressure (1)	kPa	80,6	78,8	76,0	68,9	68,9	63,4
Riscaldamento / Heating							
Potenza termica (3)	kW	4,76	6,08	7,81	10,1	10,1	11,8
Potenza assorbita / Power input (3)	kW	1,00	1,35	1,78	2,28	2,28	2,73
C.O.P. (3)	W/W	4,76	4,51	4,38	4,43	4,43	4,32
Potenza termica (4)	kW	4,75	5,88	7,58	9,76	9,76	11,5
Potenza assorbita / Power input (4)	kW	1,30	1,66	2,17	2,80	2,80	3,33
C.O.P. (4)	W/W	3,65	3,54	3,50	3,48	3,48	3,44
SCOP (6)	W/W	4,56	4,46	4,46	4,53	4,53	4,47
Portata acqua / Water flow (4)	L/s	0,23	0,28	0,37	0,47	0,47	0,55
Prevalenza utile / Available pressure (4)	kPa	79,6	75,8	66,3	55,2	55,2	43,4
Efficienza energetica / Energy efficiency (Acqua/Water 35°C-55°C)		A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++
Compressore / Compressor							
Tipo / Type		Twin Rotary DC Inverter					
Compressori / Compressors	n°	1	1	1	1	1	1
Circuiti refrigeranti / Refrigerant circuits	n°	1	1	1	1	1	1
Quantità refrigerante / Refrigerant charge (7)	kg	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
Circuito idraulico / Hydraulic circuit							
Attacchi idraulici / Water connections	inch	1" M	1" M	1" M	1" M	1" M	1" M
Minimo volume acqua / Min. water volume (8)	L	35	40	40	50	50	60
Livello sonoro / Sound level							
Potenza sonora / Sound power Lw (9)	dB(A)	58	64	64	64	64	65
Pressione sonora a 1 m di distanza / Sound pressure at 1 m distance Lp1 (10)	dB(A)	57	62	62	62	62	62
Dati elettrici / Electrical data							
Alimentazione / Power supply		230V/1/50Hz			400V/3P+N+T/50Hz		230V/1/50Hz
Potenza massima assorbita / Max. power input	kW	2,1	3,5	3,9	4,6	4,6	5,1
Corrente massima assorbita / Max. current input	A	10,6	15,1	17,0	20,2	6,6	22,1
Peso / Weight							
Peso di spedizione / Gross weight	kg	73	84	84	110	110	110
Peso in esercizio / Operation weight	kg	61	72	72	96	96	96

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:

- (1) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.
- (2) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 23/18°C.
- (3) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp. acqua ing./usc. 30/35°C.
- (4) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp. acqua ing./usc. 40/45°C.
- (5) Raffreddamento: temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.
- (6) Riscaldamento: condizioni climatiche medie; T_{biw}=7°C; temp. acqua ing./usc. 30/35°C.
- (7) Dati indicativi e soggetti a variazione. Per il dato corretto, riferirsi sempre all'etichetta tecnica riportata sull'unità.
- (8) Calcolato per una diminuzione della temperatura dell'acqua dell'impianto di 10°C con un ciclo di sbrinatorio della durata di 6 minuti.
- (9) Potenza sonora: modo riscaldamento condizione (3); valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.
- (10) Pressione sonora: valore calcolato dal livello di potenza sonora utilizzando la ISO 3744:2010 ad 1 m di distanza.

(*) attivando la funzione Hz massimi

Operating conditions:

- (1) Cooling: Outdoor air temperature 35°C; inlet/outlet water temperature 12/7°C.
- (2) Cooling: Outdoor air temperature 35°C; inlet/outlet water temperature 23/18°C.
- (3) Heating: Outdoor air temperature 7°C DB 6°C WB; inlet/outlet water temperature 30/35°C.
- (4) Heating: Outdoor air temperature 7°C DB 6°C WB; inlet/outlet temperature 40/45°C.
- (5) Cooling: Water temperature inlet/outlet 12/7°C.
- (6) Heating: in average climate condition; T_{biw}=7°C; water temperature inlet/outlet 30/35°C.
- (7) The data are only indicative and subject to change. For the correct data, refer to the technical label stuck on the unit.
- (8) Calculated for a decrease of the water temperature of the plant with 10°C with a defrosting cycle of 6 minutes.
- (9) Sound power heating mode condition (3); the value is determined respecting the measurements taken in accordance with the regulations UNI EN ISO 9614-2, in compliance with the Eurovent certification.
- (10) Sound pressure level obtained with internal measurements made in accordance with ISO 3744, at 1 m distance.

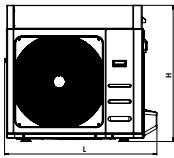
(*) activating the Max Hz function.

Accessori

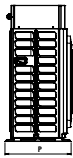
AG	Kit Antivibranti
KA	Kit antigelo
Hi-TV415	Controllo remoto touch screen multifunzione
VDIS2	Valvola deviatrice (1" 1/4) Kvs 19,2
SAS	Sonda acqua calda sanitaria/Sonda remota impianto
EXOGEL	Valvola scarico termico antigelo
i-CR	Controllo remoto da parete
GI	Modulo gestione impianto
TR2	Trattamento anticorrosione
SPS	Sonda pannello solare per GI

Accessories

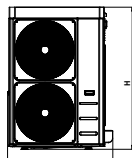
AG	Vibration damper kit
KA	Antifreeze kit
Hi-TV415	Multifunctioning touch screen remote control
VDIS2	Diverter valve (1" 1/4) Kvs 19,2
SAS	DHW probe / Sanitary water probe
EXOGEL	Frost protection
i-CR	Remote wall controller
GI	Plant management module
TR2	Anti-corrosion treatment
SPS	Solar panel probe for GI



Mod. 10-12



Mod. 14-14T-16-16T-18T



Dimensioni - Dimensions		12T	14	14T	16	16T	18T
L	mm	1.047	1.044	1.044	1.044	1.044	1.044
P	mm	455	455	455	455	455	455
H	mm	936	1.409	1.409	1.409	1.409	1.409

i-32V5			12T	14	14T	16	16T	18T
Raffreddamento / Cooling								
Potenza frigorifera / Cooling capacity (1)	kW	8,51	11,5	11,5	13,8	13,8	15,04	
Potenza assorbita / Power input (1)	kW	2,79	3,53	3,53	4,38	4,38	4,88	
E.E.R. (1)	W/W	3,05	3,25	3,25	3,15	3,15	3,08	
Potenza frigorifera / Cooling capacity (2)	kW	11,6	14,0	14,0	15,8	15,8	17,1	
Potenza assorbita / Power input (2)	kW	2,79	2,59	2,59	3,15	3,15	3,59	
E.E.R. (2)	W/W	4,16	5,40	5,40	5,02	5,02	4,76	
SEER (5)	W/W	4,43	4,77	4,77	4,94	4,94	5,05	
Portata acqua / Water flow (1)	L/s	0,41	0,55	0,55	0,66	0,66	0,71	
Prevalenza utile / Available pressure (1)	kPa	63,4	75,0	75,0	62,3	62,3	55,6	
Riscaldamento / Heating								
Potenza termica (3)	kW	11,8	14,1	14,1	16,3	16,3	17,9	
Potenza assorbita / Power input (3)	kW	2,73	2,91	2,91	3,49	3,49	4,07	
C.O.P. (3)	W/W	4,32	4,85	4,85	4,67	4,67	4,40	
Potenza termica (4)	kW	11,5	13,56	13,56	15,8	15,8	17,3	
Potenza assorbita / Power input (4)	kW	3,33	3,55	3,55	4,24	4,24	4,92	
C.O.P. (4)	W/W	3,44	3,82	3,82	3,72	3,72	3,52	
SCOP (6)	W/W	4,47	4,48	4,48	4,50	4,50	4,46	
Portata acqua / Water flow (4)	L/s	0,55	0,65	0,65	0,76	0,76	0,83	
Prevalenza utile / Available pressure (4)	kPa	43,4	63,6	63,6	48,5	48,5	37,3	
Efficienza energetica / Energy efficiency (Acqua/Water 35°C-55°C)		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	
Compressore / Compressor								
Tipo / Type		Twin Rotary DC Inverter						
Compressori / Compressors	n°	1	1	1	1	1	1	
Circuiti refrigeranti / Refrigerant circuits	n°	1	1	1	1	1	1	
Quantità refrigerante / Refrigerant charge (7)	kg	2,5	3,2	3,2	3,5	3,5	3,5	
Circuito idraulico / Hydraulic circuit								
Attacchi idraulici / Water connections	inch	1" M	1" M	1" M	1" M	1" M	1" M	
Minimo volume acqua / Min. water volume (8)	L	60	60	60	70	70	70	
Livello sonoro / Sound level								
Potenza sonora / Sound power Lw (9)	dB(A)	65	68	68	68	68	68	
Pressione sonora a 1 m di distanza / Sound pressure at 1 m distance Lp1 (10)	dB(A)	62	66	66	66	66	66	
Dati elettrici / Electrical data								
Alimentazione / Power supply		400V/3P+N+T/50Hz	230V/1/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	230V/1/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	
Potenza massima assorbita / Max. power input	kW	5,1	6,6	6,6	7,0	7,0	8,3	
Corrente massima assorbita / Max. current input	A	7,3	28,6	9,5	30,4	10,1	12,0	
Peso / Weight								
Peso di spedizione / Gross weight	kg	110	134	148	140	154	154	
Peso in esercizio / Operation weight	kg	96	121	136	126	141	141	

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:

- (1) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.
- (2) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 23/18°C.
- (3) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.
- (4) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 40/45°C.
- (5) Raffreddamento: temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.
- (6) Riscaldamento: condizioni climatiche medie; T_{in}=7°C; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.
- (7) Dati indicativi e soggetti a variazione. Per il dato corretto, riferirsi sempre all'etichetta tecnica riportata sull'unità.
- (8) Calcolato per una diminuzione della temperatura dell'acqua dell'impianto di 10°C con un ciclo di sbrinatorio della durata di 6 minuti.
- (9) Potenza sonora: modo riscaldamento condizione (3); valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.
- (10) Pressione sonora: valore calcolato dal livello di potenza sonora utilizzando la ISO 3744:2010 a 1 m di distanza.

(*) attivando la funzione Hz massimi

Operating conditions:

- (1) Cooling: Outdoor air temperature 35°C; inlet/outlet water temperature 12/7°C.
- (2) Cooling: Outdoor air temperature 35°C; inlet/outlet water temperature 23/18°C.
- (3) Heating: Outdoor air temperature 7°C DB 6°C WB; inlet/outlet water temperature 30/35°C.
- (4) Heating: Outdoor air temperature 7°C DB 6°C WB; inlet/outlet temperature 40/45°C.
- (5) Cooling: Water temperature inlet/outlet 12/7°C.
- (6) Heating: in average climate condition; T_{in}=7°C; water temperature inlet/outlet 30/35°C.
- (7) The data are only indicative and subject to change. For the correct data, refer to the technical label stuck on the unit.
- (8) Calculated for a decrease of the water temperature of the plant with 10°C with a defrosting cycle of 6 minutes.
- (9) Sound power heating mode condition (3); the value is determined respecting the measurements taken in accordance with the regulations UNI EN ISO 9614-2, in compliance with the Eurovent certification.
- (10) Sound pressure level obtained with internal measurements made in accordance with ISO 3744, at 1 m distance.

(*) activating the Max Hz function.

Accessori

AG	Kit Antivibranti
KA	Kit antigelo
Hi-TV415	Controllo remoto touch screen multifunzione
VDIS2	Valvola deviatrice (1" 1/4) Kvs 19,2
SAS	Sonda acqua calda sanitaria/Sonda remota impianto
EXOGEL	Valvola scarico termico antigelo
i-CR	Controllo remoto da parete
GI	Modulo gestione impianto
TR2	Trattamento anticorrosione
SPS	Sonda pannello solare per GI

Accessories

AG	Vibration damper kit
KA	Antifreeze kit
Hi-TV415	Multifunctioning touch screen remote control
VDIS2	Diverter valve (1" 1/4) Kvs 19,2
SAS	DHW probe / Sanitary water probe
EXOGEL	Frost protection
i-CR	Remote wall controller
GI	Plant management module
TR2	Anti-corrosion treatment
SPS	Solar panel probe for GI

i-32V5 SL

8 kW÷16 kW

Pompa di calore inverter monoblocco silenziate

Silenced inverter monoblock heat pump



Versioni

i-32V5SL
i-32V5SL/KA

Pompa di calore reversibile silenziosa
 Pompa di calore reversibile silenziosa con kit
 antigelo integrato

Versions

i-32V5SL
i-32V5SL/KA

Silenced reversible heat pump
 Silenced reversible heat pump with integrated
 defrosting kit

5 modelli : silenziosità garantita con soli 53 dB(A) Estrema Silenziosità

L'introduzione di regole riguardanti non soltanto l'efficienza energetica delle apparecchiature per riscaldamento ma anche la rumorosità delle stesse impone una costante evoluzione dei prodotti. La nuova serie SL della gamma i-32V5 rappresenta il connubio ideale tra elevata efficienza, estrema silenziosità e la consueta affidabilità.

Una completa riorganizzazione software e hardware delle ben collaudate i-32V5 ha permesso di raggiungere i migliori livelli di silenziosità e rende questa serie i-32V5SL perfettamente rispondente alle più rigorose norme nazionali e internazionali.

Caratteristiche Costruttive

- Sistema di controllo proprietario con regolazione a microcontrollore, logica di controllo del surriscaldamento mediante valvola di espansione elettronica.
- Compressori. Twin Rotary DC inverter
- Ventilatori. Di tipo assiale con motore DC brushless
- Scambiatore sorgente. Ottimizzato con circuito ad una batteria alettata con tubi di rame ed alette in alluminio con trattamento idrofilico.
- Scambiatore utenza a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 304 a ridotta perdita di carico lato acqua.
- Circuito frigorifero, realizzato in tubo di rame, include: controllo condensazione, valvola termostatica elettronica, valvola di inversione, pressostati alta/bassa, separatore e ricevitore di liquido, valvole per manutenzione e controllo, doppia presa di pressione, trasduttori di alta e bassa pressione.
- Circuito idraulico integrato con circolatore brushless ad alta efficienza a giri variabili, vaso di espansione, flussostato, valvola di sfogo aria, valvola di sovrappressione (6 bar), manometro, rubinetto di carico e scarico impianto.

Logiche e Controlli:

- Tutte le unità possono funzionare in 3 diverse modalità: riscaldamento, raffrescamento e sanitario, con programmazioni specifiche che ne esaltano le prestazioni in ogni condizione, con eventuale gestione della curva climatica.
- Le unità della serie V5 sono in grado di gestire valvole miscelatrici, deviatrici e circolatori lato secondario; sono inoltre in grado di controllare l'impianto solare termico, l'eventuale integrazione con fonti esterne di calore, e l'integrazione a sistemi esterni di Home/Building automation o di Domotica. Tutta la serie i-32V5 è controllabile da remoto (accessorio HI-T) accedendo direttamente al sistema da qualsiasi browser (connessione ad una rete esistente con cavo ethernet).
- **Protocollo Modbus RS485 di serie**

5 models: low noise guaranteed with only 53 dB(A) Extreme Silence

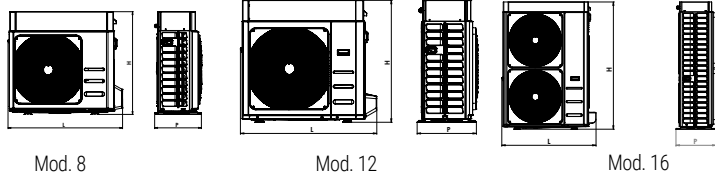
The introduction of rules concerning not only the energy efficiency of heating equipment but also the noise level of the same requires a constant evolution of the products. The new SL series of the i-32V5 range represents the ideal combination of high efficiency, extreme quietness and the usual reliability. Thanks to a complete software and hardware reorganization of the well tested i-32V5 has allowed to reach the best levels of silence and makes this i-32V5SL series perfectly compliant with the most stringent national and international standards.

Technical Features

- Customized control system with microcontroller regulation, overheating control logic with electronic expansion valve.
- DC inverter compressors: twin-rotary Dc Inverter.
- Ventilation: DC inverter with axial fan
- Source exchanger: optimized circuit with finned coil, copper pipes and hydrophilic aluminum fins.
- Users exchanger: a brazed stainless steel plate AISI 304 with reduced pressure drop on the water side.
- Refrigerant circuit: is made with copper pipes and includes: condensing control, electronic expansion valve, reversing valve, high/low pressure switch, separator and liquid receiver, valves for maintenance and control, double-inlet pressure, high and low pressure transducers.
- Integral hydraulic system: pump with high efficiency brushless circulator, expansion tank, flow switch, air valve, pressure relief valve (6 bar), pressure gauge, water valve for system charge/discharge.

Logic and Controls:

- All units can work in three different modes: heating, cooling and D.H.W., with specific programs that enhance the performance in all conditions, with possible management of the temperature curve.
- The V5 series units are able to handle mixing valves, diverter and circulatory secondary side; They are also able to control the solar thermal system, the eventual integration with external heat sources, and integration with external systems Home Building automation or Domotic. All i-32V5 series is controllable remotely (accessory HI-T) directly accessing the system from any browser (connection to an existing network with ethernet cable).
- **Modbus RS485 protocol as standard**



Dimensioni - Dimensions		08	12	12T	16	16T
L	mm	924	1047	1047	1044	1044
P	mm	379	466	466	448	448
H	mm	828	936	936	1409	1409

i-32V5SL		08	12	12T	16	16T
Raffreddamento / Cooling						
Potenza frigorifera / Cooling capacity (1)	kW	6,08	8,51	8,51	13,8	13,8
Potenza assorbita / Power input (1)	kW	1,99	2,79	2,79	4,38	4,38
E.E.R. (1)	W/W	3,05	3,05	3,05	3,15	3,15
Potenza frigorifera / Cooling capacity (2)	kW	7,72	11,6	11,6	15,8	15,8
Potenza assorbita / Power input (2)	kW	1,76	2,79	2,79	3,15	3,15
E.E.R. (2)	W/W	4,38	4,16	4,16	5,02	5,02
SEER (5)	W/W	4,51	4,43	4,43	4,94	4,94
Portata acqua / Water flow (1)	L/s	0,28	0,41	0,41	0,66	0,66
Prevalenza utile / Available pressure (1)	kPa	76,0	63,4	63,4	62,3	62,3
Riscaldamento / Heating						
Potenza termica (3)	kW	4,58	7,35	7,35	8,65	8,65
Potenza assorbita / Power input (3)	kW	0,98	1,52	1,52	1,68	1,68
C.O.P. (3)	W/W	4,67	4,84	4,84	5,15	5,15
Potenza termica (4)	kW	4,45	7,14	7,14	8,37	8,37
Potenza assorbita / Power input (4)	kW	1,19	1,85	1,85	2,04	2,04
C.O.P. (4)	W/W	3,72	3,85	3,85	4,10	4,10
SCOP (6)	W/W	4,46	4,47	4,47	4,50	4,50
Portata acqua / Water flow (4)	L/s	0,21	0,34	0,34	0,40	0,40
Prevalenza utile / Available pressure (4)	kPa	80,5	70,9	70,9	87,4	87,4
Efficienza energetica / Energy efficiency (Acqua/Water 35°C-55°C)		A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++
Compressore / Compressor						
Tipo / Type		Twin Rotary DC Inverter				
Compressori / Compressors	n°	1	1	1	1	1
Circuiti refrigeranti / Refrigerant circuits	n°	1	1	1	1	1
Quantità refrigerante / Refrigerant charge (7)	kg	1,5	2,5	2,5	3,5	3,5
Circuito idraulico / Hydraulic circuit						
Attacchi idraulici / Water connections	inch	1" M	1" M	1" M	1" M	1" M
Minimo volume acqua / Min. water volume (8)	L	40	60	60	70	70
Livello sonoro / Sound level						
Potenza sonora / Sound power Lw (9)	dB(A)	53	53	53	53	53
Pressione sonora a 1m di distanza Sound pressure at 1 m distance Lp1 (10)	dB(A)	38,8	38,4	38,4	37,7	37,7
Dati elettrici / Electrical data						
Alimentazione / Power supply		230V/1/50Hz	230V/1/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	230V/1/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz
Potenza massima assorbita / Max. power input	kW	3,9	5,1	5,1	7,0	7,0
Corrente massima assorbita / Max. current input	A	17,0	22,1	7,3	30,4	10,1
Peso / Weight						
Peso di spedizione / Gross weight	kg	84	110	110	140	154
Peso in esercizio / Operation weight	kg	72	96	96	126	141

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:

- (1) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.
- (2) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 23/18°C.
- (3) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp. acqua ing./usc. 30/35°C.
- (4) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp. acqua ing./usc. 40/45°C.
- (5) Raffreddamento: temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.
- (6) Riscaldamento: condizioni climatiche medie; T_{biv}=7°C; temp. acqua ing./usc. 30/35°C.
- (7) Dati indicativi e soggetti a variazione. Per il dato corretto, riferirsi sempre all'etichetta tecnica riportata sull'unità.
- (8) Calcolato per una diminuzione della temperatura dell'acqua dell'impianto di 10°C con un ciclo di sbrinatorio della durata di 6 minuti.
- (9) Potenza sonora modo riscaldamento condizione (3); valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.
- (10) Pressione sonora: valore calcolato dal livello di potenza sonora utilizzando la ISO 3744:2010 ad 1 m di distanza.

(*) attivando la funzione Hz massimi

Operating conditions:

- (1) Cooling: Outdoor air temperature 35°C; inlet/outlet water temperature 12/7°C.
- (2) Cooling: Outdoor air temperature 35°C; inlet/outlet water temperature 23/18°C.
- (3) Heating: Outdoor air temperature 7°C DB 6°C WB; inlet/outlet water temperature 30/35°C.
- (4) Heating: Outdoor air temperature 7°C DB 6°C WB; inlet/outlet temperature 40/45°C.
- (5) Cooling: Water temperature inlet/outlet 12/7°C.
- (6) Heating: in average climate condition; T_{biv}=7°C; water temperature inlet/outlet 30/35°C.
- (7) The data are only indicative and subject to change. For the correct data, refer to the technical label stuck on the unit.
- (8) Calculated for a decrease of the water temperature of the plant with 10°C with a defrosting cycle of 6 minutes.
- (9) Sound power - heating mode condition (3); the value is determined respecting the measurements taken in accordance with the regulations UNI EN ISO 9614-2, in compliance with the Eurovent certification.
- (10) Sound pressure level obtained with internal measurements made in accordance with ISO 3744, at 1 m distance.

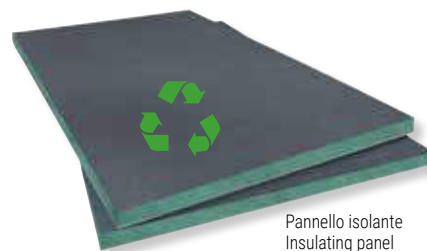
(*) activating the Max Hz function.

Accessori

AG	Kit Antivibranti
KA	Kit antigelo
Hi-TV415	Controllo remoto touch screen multifunzione
VDIS2	Valvola deviatrice (1" 1/4) Kvs 19,2
SAS	Sonda acqua calda sanitaria/Sonda remota impianto
EXOGEL	Valvola scarico termico antigelo
i-CR	Controllo remoto da parete
GI	Modulo gestione impianto
TR2	Trattamento anticorrosione
SPS	Sonda pannello solare per GI

Accessories

AG	Vibration damper kit
KA	Antifreeze kit
Hi-TV415	Multifunctioning touch screen remote control
VDIS2	Diverter valve (1" 1/4) Kvs 19,2
SAS	DHW probe / Sanitary water probe
EXOGEL	Frost protection
i-CR	Remote wall controller
GI	Plant management module
TR2	Anti-corrosion treatment
SPS	Solar panel probe for GI

Accumulo inerziale per acqua tecnica calda e refrigerata*Inertial tank for hot and cold technical water*

Resistenza elettrica (opzionale)
Electrical resistance (optional)

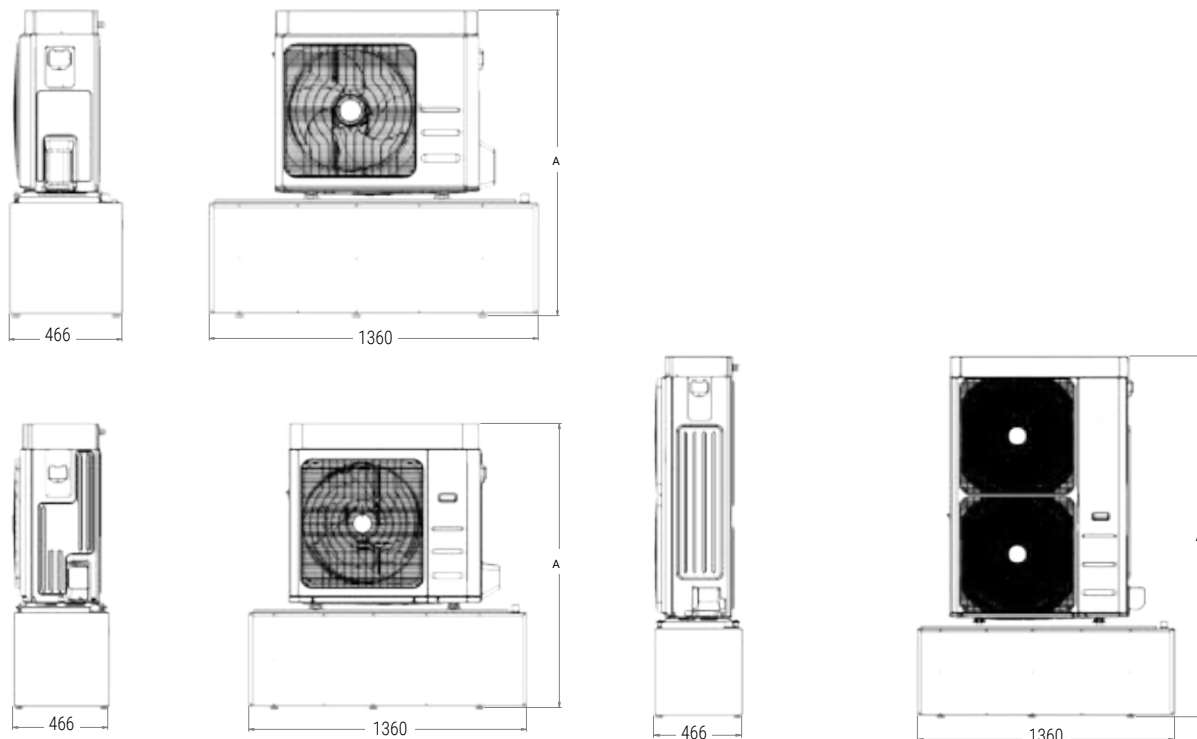
Caratteristiche Costruttive:

- Accumulo tecnico inerziale con capacità di 50, 75 e 95 litri.
- Dimensioni compatte ed unica struttura per tutte le taglie di accumuli.
- Struttura rigida per sostegno delle unità i-32V5, tutte le taglie e tutte le versioni.
- Antivibranti tra inerziale e pompa di calore (di serie)
- N° 1 raccordo flessibile-estensibile per il collegamento dell'inerziale alla pompa di calore (di serie)
- Piedini regolabili in altezza (di serie)
- Verniciatura anti corrosione dell'accumulo.
- Isolamento in EDILFIBER, isolante termico di nuova concezione, costituito da pannelli in fibra poliestere con la caratteristica di essere prevalentemente prodotto dal riciclo della raccolta urbana differenziata (la raccolta delle bottiglie in PET), e pertanto rispettoso dell'ambiente.
- Lamiera verniciata a polveri poliuretaniche.
- Rubinetto di carico/scarico acqua.
- Vaso d'espansione da 18 litri (opzionale, installato in fabbrica).
- Resistenze elettriche da 1.2 (monofase), 2,3 e 4.5kW sia monofase che trifase gestite in modalità di integrazione e/o sostituzione, doppio livello di sicurezza con termostato a riarmo automatico e manuale a tutela dell'impianto e dell'utente (opzionale, installato in fabbrica).
- Kit Exogel, valvola meccanica salva macchina/impianto dal gelo. Alternativa all'utilizzo del glicole in alcune applicazioni (opzionale, montaggio a carico dell'installatore).

Building Features:

- Free standing horizontal inertial puffer with 50, 75 and 95 liters capacity.
- One encumbrance dimensions for all sizes.
- Solid hardware to support i-32V5 units
- Dampers between inertial puffer and heat pump as standard
- Insulation panel in polyester fiber of thickness 50 mm
- Finishing with Polyolefin-foam adhesive of 3 mm thick
- Possibility of installing and expansion tank 18 l (optional)
- Discharge valve included as standard
- N. 1 flexible for the connection of the inertial puffer to the heat pump as standard.
- Tank anti-corrosion painting .
- EDILFIBER insulation; new concept of thermal insulation, made of polyester fiber with the characteristic of being mainly produced from differentiated urban recycle waste (PET bottles collection) and therefor strongly respecting the environment.
- Metal sheets polyurethane powder painting
- Possibility of installing electric heaters from 1.2 (single phase) 2, 3 to 4.5 kW single and three-phase (optional).
- 18l expansion vessel (optional, factory installed).
- 2, 3, 4.5kW electrical heaters, available in single and three phases, managed as integration and/or replacement with double security level with automatic and manual reset thermostat to protect user and plant (optional, factory installed).
- Kit Exogel, mechanical valve saves machinery from freezing.





Variazione dell'altezza complessiva (A)
in funzione della regolazione dei piedini di supporto
Variation of the total height (A)
as a function of the supporters regulation

Dimensioni - Dimensions (A)		Min
i-32V5 04-06-08	mm	1270
i-32V5 10-12	mm	1.400
i-32V5 14-14T-16-16T	mm	1.900

ACT		50	75	95
Capacità utile - Useful capacity	l	50	75	95
Spessore isolamento Insulation thickness	mm		50	
Coefficiente di conducibilità termica Thermal conductivity coefficient	W/mK		0,04	
Temp. max esercizio Max operating temperature	°C		95	
Pressione max esercizio Max working pressure	bar		6	
Pressione max di collaudo Maximum test pressure	bar		3	
Peso a vuoto - Empty weight	kg	60	65	69
Peso in esercizio - Operating weight	kg	110	140	165
Dimensioni - Dimensions	mm	1360x466x504 (527)		

Kit Exogel - Protezione antigelo

Protegge la macchina e l'impianto da eventuali danni causati da un imprevisto raffreddamento della temperatura di lavoro dell'acqua tecnica vicino al punto di congelamento tramite svuotamento dell'impianto.

Exogel Kit - Frost protection

It protects the appliance and the plant from damage caused by an unexpected cooling of the working temperature of the technical water near the freezing point by evacuating the system.



Atria

21 kW÷29 kW

Sistema ibrido pompa di calore & caldaia

Hybrid system with heat pump and boiler



Versioni

ATRIA-I
ATRIA-E

Caldaia a condensazione da interno
Caldaia a condensazione da esterno

Versions

ATRIA-I
ATRIA-E

Indoor condensing boiler
Outdoor condensing boiler

Un sistema ibrido è costituito da una pompa di calore e caldaia a condensazione, espressamente realizzati e concepiti dal fabbricante per funzionare assieme tra loro.

La nuova proposta di Maxa permette di avere un sistema ibrido perfettamente aderente alle normative vigenti ed in grado di offrire un **alto livello di rendimento** non rinunciando ad una scelta eco-friendly che permette la diminuzione delle emissioni di anidride carbonica a favore della sostenibilità ambientale.

Atria è la soluzione ideale per un'installazione domestica/residenziale, soprattutto in situazioni dove è necessaria la sostituzione su un impianto già esistente. Rispetta l'ambiente diminuendo le emissioni di anidride carbonica. È adatta per tutti i tipi di riscaldamento domestico: impianto radiante, radiatori, fancoil. Ad oggi sono numerosi gli incentivi previsti per la riqualificazione energetica.

An hybrid system is made of a heat pump and a condensation boiler, expressly realized and designed from the manufacturer in order to make them work together.

Maxa new proposal allows to have an hybrid system according to current regulations which offers an **high performance level** without renunciation of an eco-friendly choice, that allows the carbon dioxide emission decrease in favour of environmental sustainability.

Atria's range is the ideal for domestic/residential installation, especially in situations where it is necessary the substitution on an existing system. Respects the environment decreasing the carbon dioxide emissions. Is suitable for all types of domestic heating: radiant system, radiators, fancoil. Now a days the incentives provided for energy improvement are several.

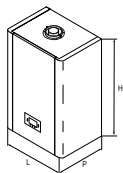
L'integrazione tecnologica che garantisce:

The technological integration that guarantees:

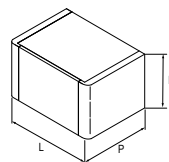
- Versatilità
- Riduzione dei consumi
- Rispetto per l'ambiente grazie al gas R32
- Risparmio garantito, grazie al superbonus 110% & conto termico
- **Possibilità di scelta tra caldaia da interno (I) o caldaia da esterno (E)**

- Versatility
- Energy consumption reduction
- Respect for the environment thanks with R32 gas
- Guaranteed savings, thanks to the 110% super bonus & thermal account
- **Possibility of choice between the indoor boiler (I) and the outdoor boiler (E)**

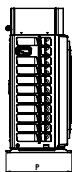
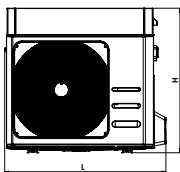
Dimensioni *Dimensions*



		25-I	30-I	25-E	30-E
L	mm	400	400	400	400
P	mm	250	250	250	250
H	mm	700	700	700	700



		Disgiuntore / Hydraulic separator
L	mm	400
P	mm	250
H	mm	360



		04	06	08	10-10T	12-12T	14-14T
L	mm	924	924	924	1.047	1.047	1.044
P	mm	379	377	377	456	456	455
H	mm	828	828	828	936	936	1.409

Accessori fornibili separatamente

ACT	Accumulo tecnico inerziale
GI	Modulo gestione impianto
SAS	Sonda acqua calda sanitaria/Sonda remota impianto
SPS	Sonda pannello solare per GI
KIT EXOGEL	Valvola scarico termico antigelo
Hi-TV415	Controllo remoto touch screen multifunzione
i-CR	Controllo remoto da parete
AG	Kit Antivibranti

Accessories available separately

ACT	Inertial tank for hot and cold technical water
GI	Plant management module
SAS	Remote probe system / System probe storage tank
SPS	Solar panel probe for GI
KIT EXOGEL	Frost protection
Hi-TV415	Multifunctioning touch screen remote control
i-CR	Remote wall controller
AG	Vibration dumper

Accessori fornibili separatamente

ATRIA-I	
CDP	Concentrico di partenza 90° - diam. 60/100mm
SDO	Sdoppiatore D.80F-F
DIMA	Dima per Atria modulo ibrido
KIT RUBINETTI	Kit rubinetti

Accessories available separately

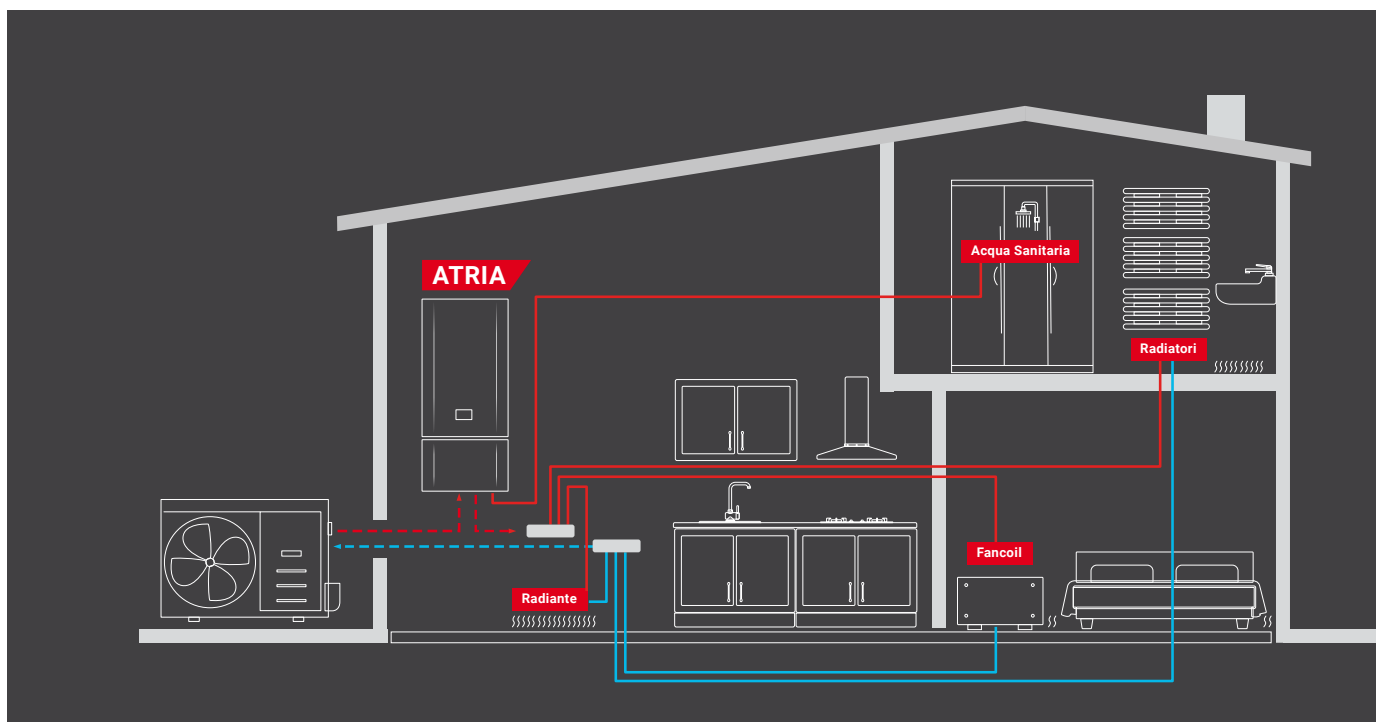
ATRIA-I	
CDP	Concentric starting 90° - diam. 60 / 100mm
SDO	Splitter D.80F-F
DIMA	Template for Atria hybrid module
TAPS KIT	Taps kit

Accessori fornibili separatamente

ATRIA-E	
DP	Diffusore di partenza per ATRIA E diam. 80 mm (accessorio consigliato)
DIMA	Dima per Atria modulo ibrido
KIT RUBINETTI	Kit rubinetti
Filocomando	Di serie per modulo caldaia da esterno Atria E

Accessories available separately

ATRIA-E	
DP	Starting diffuser for ATRIA E diam. 80mm (recommended accessory)
DIMA	Template for Atria hybrid module
TAPS KIT	Taps kit
Wirecontroller	Standard for Atria E outdoor



Dati di efficienza energetica *Energy efficiency data*

Combinazioni	$\eta_{s,h}$ in riscaldamento 35°C	Classe energetica in riscaldamento 35°C	$\eta_{s,h}$ in riscaldamento 55°C [%]	Classe energetica in riscaldamento 55°C	Combinazioni	$\eta_{s,h}$ in riscaldamento 35°C	Classe energetica in riscaldamento 35°C	$\eta_{s,h}$ in riscaldamento 55°C [%]	Classe energetica in riscaldamento 55°C
ATRIA 25I-4	169%	A++	150%	A++	ATRIA 30I-6	175%	A+++	129%	A++
ATRIA 25I-KA4	169%	A++	150%	A++	ATRIA 30I-KA6	175%	A+++	129%	A++
ATRIA 25E-4	169%	A++	150%	A++	ATRIA 30E-6	175%	A+++	129%	A++
ATRIA 25E-KA4	169%	A++	150%	A++	ATRIA 30E-KA6	175%	A+++	129%	A++
ATRIA 25I-6	175%	A+++	129%	A++	ATRIA 30I-8	171%	A++	131%	A++
ATRIA 25I-KA6	175%	A+++	129%	A++	ATRIA 30I-KA8	171%	A++	131%	A++
ATRIA 25E-6	175%	A+++	129%	A++	ATRIA 30E-8	171%	A++	131%	A++
ATRIA 25E-KA6	175%	A+++	129%	A++	ATRIA 30E-KA8	171%	A++	131%	A++
ATRIA 25I-8	171%	A++	131%	A++	ATRIA 30I-10	172%	A++	130%	A++
ATRIA 25I-KA8	171%	A++	131%	A++	ATRIA 30I-KA10	172%	A++	130%	A++
ATRIA 25E-8	171%	A++	131%	A++	ATRIA 30E-10	172%	A++	130%	A++
ATRIA 25E-KA8	171%	A++	131%	A++	ATRIA 30E-KA10	172%	A++	130%	A++
ATRIA 25I-10	171%	A++	130%	A++	ATRIA 30I-10T	172%	A++	130%	A++
ATRIA 25I-KA10	171%	A++	130%	A++	ATRIA 30I-KA10T	172%	A++	130%	A++
ATRIA 25E-10	171%	A++	130%	A++	ATRIA 30E-10T	172%	A++	130%	A++
ATRIA 25E-KA10	171%	A++	130%	A++	ATRIA 30E-KA10T	172%	A++	130%	A++
ATRIA 25I-10T	171%	A++	130%	A++	ATRIA 30I-12	166%	A++	135%	A++
ATRIA 25I-KA10T	171%	A++	130%	A++	ATRIA 30I-KA12	166%	A++	135%	A++
ATRIA 25E-10T	171%	A++	130%	A++	ATRIA 30E-12	166%	A++	135%	A++
ATRIA 25E-KA10T	171%	A++	130%	A++	ATRIA 30E-KA12	166%	A++	135%	A++
ATRIA 30I-4	169%	A++	150%	A++	ATRIA 30I-12T	166%	A++	135%	A++
ATRIA 30I-KA4	169%	A++	150%	A++	ATRIA 30I-KA12T	166%	A++	135%	A++
ATRIA 30E-4	169%	A++	150%	A++	ATRIA 30E-12T	166%	A++	135%	A++
ATRIA 30E-KA4	169%	A++	150%	A++	ATRIA 30E-KA12T	166%	A++	135%	A++

Ideale per la sostituzione di impianti esistenti *Ideal for replacing existing systems*

Il patrimonio immobiliare privato ad uso abitativo è prevalentemente dotato di impianti di climatizzazione invernale basati su apparecchi a combustione. Tali apparecchi per la gran parte sono utilizzati già da 15, 20 anni e sono pronti per essere ormai sostituiti.

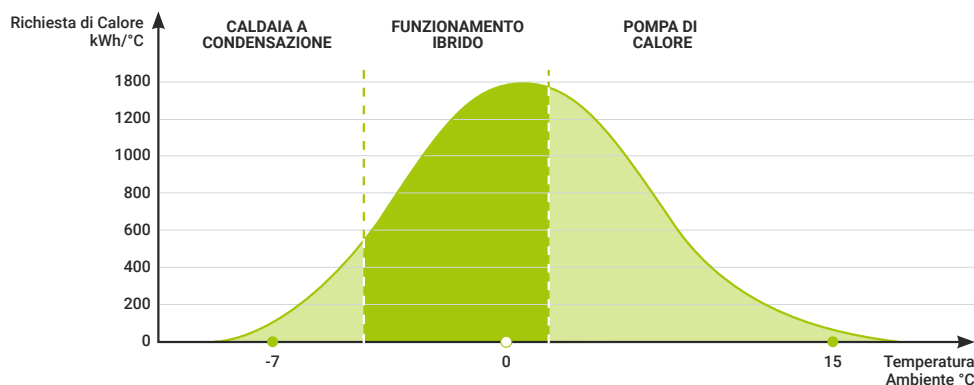
L'introduzione di nuove norme a supporto della sostituzione di impianti di climatizzazione invernale punta ad **agevolare le operazioni di sostituzione di tali apparecchiature** incentivando il passaggio a nuove tecnologie. Le tecnologie disponibili si basano sia sull'applicazione delle sole pompe di calore, che di sistemi misti composte da pompe di calore coadiuvate da caldaie. Questi ultimi sono definiti come **sistemi "Ibridi"**.

Inoltre, il piano 2030 per il clima e l'energia dell'Unione Europea prevede il raggiungimento di nuovi obiettivi per l'utilizzo delle energie rinnovabili e per l'efficienza energetica, imponendo un ricorso massivo all'impiego di sistemi "Ibridi" anche all'interno di edifici esistenti che consentono di perseguire obiettivi di sostenibilità ambientale e una diminuzione delle emissioni di anidride carbonica.

The private real estate for residential use is mainly equipped with winter air conditioning systems based on combustion appliances. These devices have been in use for 15 to 20 years and are now ready for replacement.

The introduction of new standards to support the replacement of winter air conditioning systems aims to facilitate the replacement operations of this appliances by encouraging the passage to new technologies. Available technologies are based on both the application of only heat pumps and mixed systems consisting of heat pumps assisted by boilers. The latest are defined as "Hybrid" systems.

In addition the 2030 plan for climate and energy of European Union provides the achievement of new targets for the use of renewable energies and energy efficiency, imposing a massive use of "Hybrid" systems also within in existing buildings, which allow for the pursuit of environmental sustainability objectives and a reduction in carbon dioxide emissions.





Riqualificazione energetica e incentivi

Energy requalification and incentives

Il Superbonus 110% permette, in determinate condizioni, di procedere alla riqualificazione del sistema di climatizzazione invernale con piena copertura della spesa da parte del sistema pubblico.

Superbonus 110% allows, under certain conditions, to proceed to the redevelopment of the winter air conditioning system with full coverage of the expenditure by the public system.

Conto termico 2.0

Thermal account 2.0

Il Conto termico 2.0 è un meccanismo di incentivazione in vigore dal 31 Maggio 2016, istituito con il Decreto ministeriale 28/12/12, che ha lo scopo di promuovere interventi tesi a migliorare l'efficienza energetica degli edifici già esistenti.

The Thermal Account 2.0 is an incentive mechanism in force since 31 May 2016, established by Ministerial Decree 28/12/12, which aims to promote interventions to improve the energy efficiency of existing buildings.

L'obiettivo

The purpose

L'obiettivo del Conto termico è di **incentivare la sostituzione di un apparecchio obsoleto**, cioè con bassi rendimenti ed alte emissioni, a favore di chi installa apparecchi di ultima generazione che garantiscono una riduzione delle emissioni in atmosfera e un maggior rendimento energetico.

The purpose of the Thermal Account is to provide incentives for replacing an obsolete appliance, namely with low efficiency and high emissions, in favour of installing the latest generation of equipment that guarantees a reduction of emissions into the atmosphere and higher energy efficiency.



700.000.000 €

Destinati annualmente a tutti i soggetti privati ed imprese
Destined annually to all private individuals and companies



Apparecchi Obsoleti
Obsolete appliance



Pompe di Calore di ultima generazione
ZERO CO₂ EMISSIONS

Latest generation heat pumps
ZERO EMISSIONI DI CO₂

Atria, Sistema ibrido pompa di calore & caldaia

Atria, Hybrid system with heat pump and boiler

21 kW÷29 kW

Scheda prodotto (ERP)			25-I	30-I	25-E	30-E
Elemento / Element		Simbolo Unità	Valore	Valore	Valore	Valore
Profilo di carico dichiarato / Load profile			XL	XL	XL	XL
Classe di efficienza energetica stagionale ambiente / Seasonal energy efficiency of room heating			A	A	A	A
Classe di efficienza energetica stagionale acqua / Seasonal energy efficiency of water heating			A	A	A	A
Potenza termica nominale / Nominal heating capacity	P _{nomiale}	kW	21,0	25,0	21,0	25,0
Pot. termica utile a potenza termica nom. a regime di alta temperatura Useful heat input at nominal heating capacity at high temperature (P4)		kW	20,4	24,3	20,4	24,3
Riscaldamento dell'acqua: consumo energetico annuo / Annual fuel consumption	A _{FC}	GJ	17,3	17,4	17,3	17,4
Classe di efficienza energetica stagionale ambiente / Seasonal energy efficiency of room heating (GCV)	η _s	%	91,7	92	91,7	92
Classe di efficienza energetica stagionale acqua / Energy efficiency of water heating (GVC)	η _{wh}	%	85,1	84,86	85,1	84,86
Potenza sonora / Sound power level	L _{WA}	dB	50,5	52	50,5	52

Unità interna / Indoor unit

Tipo / Type		C13 - C33 - C53 - C63 - C83					
Classe Nox / Nox class		6 (24,40 mg/kWh)	6 (36,06 mg/kWh)	6 (24,71 mg/kWh)	6 (24,40 mg/kWh)	6 (36,06 mg/kWh)	6 (24,71 mg/kWh)
Portata termica massima riscaldamento / Nominal heating capacity	kW	21	25,0	29	21	25,0	29
Portata termica massima sanitario / Nominal domestic hot water flow rate	kW	25,5	31,0	34,9	25,5	31,0	34,9
Portata termica nominale minima / Minimum heat input	kW	3,7	4,0	4,0	3,7	4,0	4,0
Potenza utile mass. riscaldamento / Max. useful power heating	kW	20,4	24,2	28,3	20,4	24,2	28,3
Potenza termica / Thermal power (80/60°C)	kW	3,5	3,7	3,7	3,5	3,7	3,7
Potenza termica / Thermal power 50/30°C	kW	3,9	4,2	4,1	3,9	4,2	4,1
Rendimento al / Performance at 100% Pn (80/60°C)	%	97	97,1	97,5	97	97,1	97,5
Rendimento al / Performance at 100% Pn (50/30°C)	%	105,1	105,5	105,5	105,1	105,5	105,5
Rendimento al / Performance at 30% Pn (50/30°C)	%	107,7	107,8	107,8	107,1	107,8	107,8

Unità esterna / Outdoor unit

Riscaldamento Heating		04	06	08	10	12	14
Potenza termica / Heating capacity (3)	kW	4,76	6,08	7,81	10,1	11,8	14,1
Potenza assorbita / Power input (3)	kW	1,30	1,35	1,78	2,28	2,73	2,91
C.O.P. (3)	W/W	3,65	4,51	4,38	4,43	4,32	4,85
Potenza termica / Heating capacity (4)	kW	4,75	5,88	7,58	9,76	11,47	13,56
Potenza assorbita / Power input (4)	kW	1,30	1,66	2,17	2,80	3,33	3,55
C.O.P. (4)	W/W	3,65	3,54	3,50	3,48	3,44	3,82
SCOP (6)	W/W	4,56	4,46	4,46	4,53	4,47	4,48
Portata acqua / Water flow (4)	L/s	0,23	0,28	0,37	0,47	0,55	0,65
Prevalenza utile / Ext. pressure (4)	kPa	79,6	75,8	66,3	55,2	43,4	63,6
Eff. energetica / Energy efficiency (Acqua/Water 35°C-55°C)		A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++

Raffreddamento / Cooling

Potenza frigorifera / Cooling capacity (1)	kW	4,33	5,02	6,08	7,53	8,51	11,5
Potenza assorbita / Power input (1)	kW	1,37	1,6	1,99	2,39	2,79	3,53
E.E.R. (1)	W/W	3,16	3,14	3,05	3,15	3,05	3,25
Potenza frigorifera / Cooling capacity (2)	kW	5,59	6,18	7,72	9,5	11,6	14,0
Potenza assorbita / Power input (2)	kW	1,12	1,28	1,76	2,15	2,79	2,59
E.E.R. (2)	W/W	4,99	4,82	4,38	4,41	4,16	5,40
SEER (5)	W/W	3,97	4,12	4,25	4,15	4,25	4,62
Portata acqua / Water supply (1)	L/s	0,21	0,24	0,28	0,36	0,41	0,55
Prevalenza utile / Ext. pressure (1)	kPa	80,6	78,8	76,0	68,9	63,4	75,0

Compressore / Compressor

Tipo / Type	Twin rotary DC inverter						
Compressori / Compressors	n°	1	1	1	1	1	1
Circuiti refrigeranti / Refrigerant circuits	n°	1	1	1	1	1	1
Quantità refrigerante / Refrigerant quantity (7)	kg	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	3,2

Circuito idraulico / Hydraulic circuit

Attacchi idraulici / Hydraulic connections	inch	1" M	1" M	1" M	1" M	1" M	1" M
Minimo volume acqua / Minimum water volume (8)	L	35	40	40	50	60	60

Livello sonoro / Sound level

Potenza sonora / Sound power Lw (9)	dB(A)	58	64	64	64	65	68
Pressione sonora / Sound pressure Lp1 (10)	dB(A)	43,8	49,8	49,8	49,4	50,4	52,7

Dati elettrici / Electrical data

Alimentazione / Power supply		230V/1/50Hz	230V/1/50Hz	230V/1/50Hz	230V/1/50Hz (400V/3/50Hz)(11)		
Potenza massima assorbita / Maximum absorbed power	kW	2,1	3,5	3,9	4,6	5,1	6,6
Corrente massima assorbita / Maximum absorbed current	A	10,6	15,1	17,0	20,2 (12)	20,2 (12)	28,6

(1) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.

(2) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 23/18°C.

(3) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp. acqua ing./usc. 30/35°C.

(4) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C d.b. 6°C b.u.; temp. acqua ing./usc. 40/45°C.

(5) Raffreddamento: temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.

(6) Riscaldamento: condizioni climatiche medie; T_{br}=7°C; temp. acqua ing./usc. 30/35°C.

(7) Dati indicativi e soggetti a variazione. Per il dato corretto, riferirsi sempre all'etichetta tecnica riportata sull'unità.

(8) Calcolato per una diminuzione della temperatura dell'acqua dell'impianto di 10°C con un ciclo di sbrinatorio della durata di 6 minuti.

(9) Potenza sonora: modo riscaldamento condizione (3); valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.

(10) Pressione sonora: valore calcolato dal livello di potenza sonora utilizzando la ISO 3744:2010 ad 1 m di distanza.

(11) Valid only with 10T / 12T outdoor unit

(12) Valid only for single-phase single models

(*) attivando la funzione Hz massimi

(1) Cooling: outdoor air temperature 35 °C; water temperature in / out 12/7 °C.

(2) Cooling: outside air temperature 35 °C; water temperature in / out 23/18 °C.

(3) Heating: external air temperature 7 °C d.b. 6 °C b.u.; in / out water temp. 30/35 °C.

(4) Heating: external air temperature 7 °C d.b. 6 °C b.u.; in / out water temp. 40/45 °C.

(5) Cooling: in / out water temperature 12/7 °C.

(6) Heating: average climatic conditions; T_{br} = 7 °C; in / out water temp. 30/35 °C.

(7) Data indicative and subject to change. For the correct data, always refer to the technical label on the unit.

(8) Calculated for a decrease in the system water temperature of 10 °C with a defrost cycle lasting 6 minutes.

(9) Sound power: heating mode condition (3); value determined on the basis of measurements carried out in accordance with the UNI EN ISO 9614-2 standard, in compliance with the requirements of Eurovent certification.

(10) Sound pressure: value calculated from the sound power level using ISO 3744: 2010 at a distance of 1 m.

(11) Valid only with 10T / 12T outdoor unit

(12) Valid only for single-phase single models

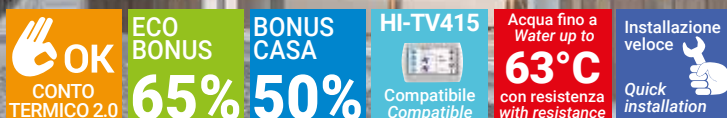
(*) by activating the maximum Hz function

i-SHWAK/V4

6 kW÷16 kW

Pompa di calore inverter splittata

Inverter splitted heat pump



SCOP= A++

Sette modelli: i più compatti e performanti del mercato!

Le pompe di calore ad inversione di ciclo della serie i-SHWAK V4 sono state progettate per applicazioni in ambito residenziale e commerciale, sono estremamente versatili e predisposte per il funzionamento in pompa di calore con produzione di acqua calda per il riscaldamento dell'ambiente e per l'utilizzo sanitario ad una temperatura fino a 63°C con l'utilizzo delle resistenze elettriche.

Il sistema i-SHWAK V4, frutto dell'evoluzione del precedente modello V3, è la soluzione ideale per il totale controllo del clima dell'abitazione (con accessorio Hi-T), nuova o esistente, sia essa dotata di riscaldamento a fan-coil o a pavimento radiante, con fornitura elettrica da rete e da fonti rinnovabili.

L'utilizzo della tecnologia del compressore brushless INVERTER, abbinato alla valvola di espansione elettronica e al ventilatore a giri variabili, sempre brushless come pure i circolatori integrati, ottimizzano i consumi e l'efficienza operativa dei componenti frigoriferi e del sistema nel suo complesso.

Seven models: the most compact and the best performing of the market!

The reversible heat pumps i-SHWAK V4 series are designed for residential and commercial applications, these units are extremely versatile and can operate in heat pump mode with the ability of producing hot water at a temperature of 63°C using the electric heaters for environmental heating and sanitary applications.

The i-SHWAK V4 system, which is the result of the evolution of the previous model V3, is the ideal solution for the total home climate control (with the accessory Hi-T). For new or already existing house if equipped with a radiant floor or fan coil as heating system, with feeding from electric power network and a renewable energy sources. The INVERTER compressor with brushless DC motor technology, matched with electronic expansion valve, pump and variable speed blower always with brushless motor, as well as the integrated circulators, optimize the power consumption and the operation efficiency of the refrigerating components and of the entire system.

LA GAMMA

La gamma si compone di sei diversi modelli di unità interne e sette potenze di motocondensanti da 6 a 16 kW.

Le interne posso essere:

MP	Versione pensile a muro
MPR	Versione pensile a muro, modello con produttore ACS acqua calda sanitaria rapida.
MAR	Versione armadio con puffer di acqua tecnica per ACS, acqua calda sanitaria, da 250 l.
MARS	Versione armadio con puffer di acqua tecnica per ACS, acqua calda sanitaria, da 250 l con serpentino solare.
MARP	Versione armadio con puffer di acqua tecnica per ACS, acqua calda sanitaria, da 190 l e puffer tecnico impianto da 40 l.
MARPS	Versione armadio con puffer di acqua tecnica per ACS, acqua calda sanitaria, da 190 l e puffer tecnico impianto da 40 l e serpentino solare.

RANGE

In this range, there are six different models of the indoor unit and seven capacities of the moto-condensing unit from: 6 to 16 kW.

The indoor units can be:

MP	Wall-mounted version
MPR	Wall-mounted version, with rapid DHW, domestic hot water producer.
MAR	Floor-standing version with puffer of technical water for DHW, domestic hot water, of 250 l.
MARS	Floor-standing version with puffer of technical water for DHW, domestic hot water, of 250 l with solar coil, model.
MARP	Floor-standing version with puffer of technical water for DHW, domestic hot water, of 190 l and plant technical puffer of 40 l.
MARPS	Floor-standing version with puffer of technical water for DHW, domestic hot water, of 190 l and plant technical puffer of 40 l and solar coil.

Accessori

VDIS1	Valvola deviatrice (1" 1/4) Kvs 19,2 per modelli MP-MPR
RE2.0M2	Resistenza elettrica monofase 2 kW
RE3.0M2	Resistenza elettrica monofase 3 kW
RE4.0M2	Resistenza elettrica monofase 4,5 kW
RE2.0T	Resistenza elettrica trifase 2 kW
RE3.0T	Resistenza elettrica trifase 3 kW
RE4.0T	Resistenza elettrica trifase 4,5 kW
KAS	Kit antigelo per unità esterne
GI2	Gestore impianto per modelli MP, MPR, MAR, MARP
SAS	Sonda remota impianto-Sonda accumulo sanitario
AG	Antivibrante
Hi-T	Controllo remoto touch screen

Accessories

VDIS1	DHW internal diverter valve kit for models MP-MPR
RE2.0M2	2 kW single phase electrical resistance
RE3.0M2	3 kW single phase electrical resistance
RE4.0M2	4,5 kW single phase electrical resistance
RE2.0T	2 kW three-phase electrical resistance
RE3.0T	3 kW three-phase electrical resistance
RE4.0T	4,5 kW three-phase electrical resistance
KAS	Antifreeze kit for outdoor units
GI2	Plant controller for models MP, MPR, MAR, MARP
SAS	Sanitary water probe
AG	Vibration damper
Hi-T	Multifunctioning touch screen remote control



I vantaggi Advantages

Per Tutti I Climi

Il sistema i-SHWAK V4 garantisce un funzionamento senza perdite di efficienza fino a temperature esterne di -20°C. La gamma delle unità esterne è dotata di accorgimenti tecnici strutturali che riducono la formazione di ghiaccio sulla batteria. Inoltre sono dotate di una specifica protezione antigelo per ridurre ulteriormente il rischio di guasti durante la stagione fredda.

For All Climates

The i-SHWAK V4 system ensures an operation without loss of efficiency even outside temperatures of -20°C. The range of outdoor units is equipped with technical structural tricks which reduce the formation of ice on the battery. Furthermore, they are equipped with a specific antifreeze protection to further reduce the risk of damages during the cold season.



Acqua Calda A Volontà

Le unità interne MPR, MAR, MARS, MARP e MARPS vengono equipaggiate con uno speciale scambiatore di calore a piastre del tipo acqua / acqua adatto alla produzione istantanea di acqua calda sanitaria. Tale scambiatore, grazie alle sue generose dimensioni e, con l'ausilio di un circolatore a giri variabili, è in grado di garantire ottime prestazioni durante la produzione di acqua calda sanitaria. È infatti possibile produrre fino a 21 l/min di acqua calda sanitaria alla temperatura di 40°C mantenendo l'accumulo tecnico ad una temperatura di 55°C, (funzionamento solo PDC); E fino a 40 l/m di acqua calda sanitaria alla temperatura di 40°C mantenendo l'accumulo tecnico ad una temperatura di 65°C (funzionamento con integrazione e/o sostituzione della PdC a carico della resistenza ausiliaria o caldaia).

Minor Sprechi

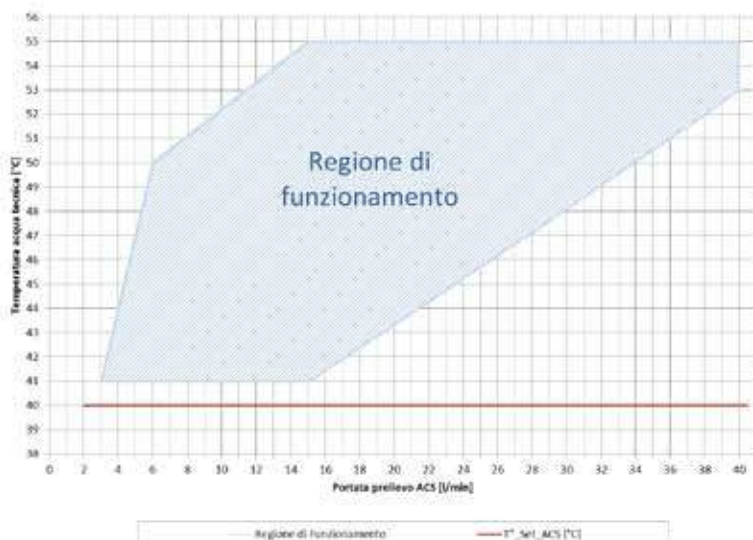
Grazie all'impiego di uno scambiatore a piastre di grande superficie, le unità interne MPR, MAR, MARS, MARP e MARPS, sono in grado di garantire la produzione di acqua calda sanitaria anche con temperature di stoccaggio moderate all'interno dell'accumulo tecnico. È infatti possibile produrre fino ad un massimo di 15 litri al minuto di acqua calda sanitaria mantenendo un solo grado di differenza tra la temperatura dell'acqua calda desiderata e la temperatura dell'acqua tecnica all'interno dell'accumulo; Ad esempio è possibile ottenere una produzione di acqua calda sanitaria alla temperatura di 40°C avendo, all'interno dell'accumulo tecnico una temperatura di 41°C. In questo modo è possibile, qualora richiesto, ottenere una gestione estremamente economica della produzione di acqua calda sanitaria.

Hot Water At Will

The MPR, MAR, MARS, MARP and MARPS indoor units are equipped with a special water to water plate heat exchanger suitable for instantaneous production of domestic hot water. Thanks to the significant heat exchanger's dimensions and, because of the use of a variable speed circulator, an excellent performance is guaranteed during the production of domestic hot water. It is in fact possible to produce up to 21lit/min of domestic hot water at a temperature of 40°C, maintaining the technical storage (accumulation) at a temperature of 55°C (heat pump operation only). And up to 40 litres/min of domestic hot water at a temperature of 40°C, and keeping the technical accumulation temperature at 65°C (operation in integration and/or through the substitution of the heat pump with the auxiliary electric resistance or with the boiler equipment).

Low Waste

Thanks to the use of a large plate heat exchanger, the indoor units MPR, MAR, MARS, MARP and MARPS, are able to ensure the production of domestic hot water even with moderate storage temperatures of the technical accumulation. In fact, it is possible to produce up to a maximum of 15 liters/min of domestic hot water maintaining the temperature difference (to be only 1°C) between the desired hot water and the technical water inside the storage tank. For example, it is possible to obtain domestic hot water at 40°C, with the water temperature of the storage technical equal 41°C. In this way it is possible, if required to get the maximum economical management for producing domestic hot water.



Design Contemporaneo

Le unità pensili e ad armadio sono state progettate interamente nei nostri laboratori di Arcole e la loro immagine è frutto della collaborazione con Silvano Bellintani, un importante designer che ha esposto i propri lavori al MOMA di New York.

Contemporary Design

The hanging and cabinet units have been entirely designed in our laboratories of Arcole and their aspect is a fruit of collaboration with Silvano Bellintani, who is a famous designer that has exhibited his works at the MOMA in New York.



Serbatoio Dell'acqua

Il serbatoio è dotato di uno spesso isolamento in poliuretano da 50 mm. La dispersione termica del serbatoio è di 79 W (secondo la norma EN 12897:2006 $\Delta T=45^\circ\text{C}$).

Il solo sistema a pompa di calore può portare a temperature di comfort l'acqua del serbatoio evitando l'utilizzo di un riscaldatore elettrico ausiliario opzionale, garantendo disponibilità immediata di un volume di acqua calda sufficiente per sei docce (versione MAR/MARS).

Water Tank

The tank is equipped with a 50 mm thick polyurethane insulation. The tank's thermal loss determined at 79W according to EN 12897:2006 $\Delta T=45^\circ\text{C}$

The only heat pump system can lead the water tank to comfortable temperatures preventing the auxiliary optional electric heater from operating, ensuring the immediate availability of a sufficient volume of hot water for six showers (MAR/MARS version).



Ingombro Estremamente Ridotto

Si tratta di un sistema a pompa di calore a pavimento che include il serbatoio di acqua calda sanitaria ed un puffer acqua tecnica impianto (nella versione MARP) e tutti i componenti dell'impianto. L'installazione risulta così facilitata e all'utente finale viene assicurata efficienza, design ed ingombro ridotto al pari di quello di un normale elettrodomestico.

A Small Overall Dimensions

It is a floor heat pump system, which includes the hot water tank and a technical water tank (version MARP) and all parts of the system, thus facilitating the installation and ensuring efficiency to the end user, design and reduced overall dimensions equal to that of a normal home appliance.

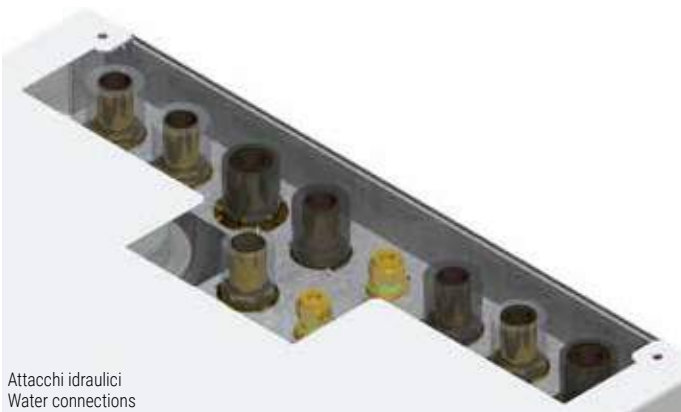


Installazione Veloce

Tutti i componenti idraulici dell'unità (circolatore pompa di calore e produttore ACS, vasi di espansione, resistenze elettriche, valvola deviatrice e componenti vari ed elettrici) sono facilmente accessibili aprendo il pannello frontale, i raccordi dell'acqua e del refrigerante sono nella parte alta posteriore dell'unità (nel caso del modello armadio) questo assicura facilità di manutenzione ed installazione ed evita il rischio di guasti dovuti a perdite d'acqua.

Quick Installation

All the hydraulic components of the units (circulator pump, expansion tank, heater, electrical components) are easily accessible from the front panel, the water and refrigerant fittings are located on the top of the unit (in the case of cabinet model), this ensures ease of installation and maintenance and avoids the risk of damage due to water leak.



Attacchi idraulici
Water connections



MP

Versione a Parete MP

Di serie:

1. Circolatore della pompa di calore ad alta efficienza in linea con la direttiva ERP con $EEI \leq 0.23$
2. Scambiatore pompa di calore in acciaio inox AISI 304
3. Filtro a Y integrato
4. Valvola sfogo aria automatica integrata lato impianto
5. Vaso di espansione da 8 litri lato impianto
6. Valvola sovra pressione di sicurezza da 3 bar da collegare ad un sistema di raccolta
7. Flussostato di sicurezza a protezione scambiatore.
8. Alimentazione monofase o trifase
9. Logica gestione resistenze elettriche esterne sia per il lato impianto che per quello tecnico ACS in integrazione e/o sostituzione della pompa di calore
10. Logica gestione caldaia o fonte similare sia per il lato impianto che per quello tecnico ACS in integrazione e/o sostituzione della pompa di calore (contatto digitale)
11. Climatica impianto integrata
12. Logica gestione doppio set-point lato impianto integrata
13. Logiche gestione risorse energetiche intelligente integrate

Accessori:

1. Valvola 3 vie commutazione impianto/lato tecnico ACS (kit opzionale, installato in fabbrica, mod. VDIS1)
2. Resistenza elettrica da 1.2, 2, 3 e 4.5 kW monofase, 2, 3 e 4.5 kW per trifase, comune al lato impianto ed, quando presente la valvola deviatrice opzionale, anche al lato tecnico ACS, gestita in modalità di integrazione e/o sostituzione. Doppio livello di sicurezza con termostato a riarmo automatico e manuale a tutela del sistema e dell'utente (kit opzionale, installato in fabbrica, mod. RExxx)
3. Logica gestione miscelatrice lato impianto sia in caldo che in freddo. Logica gestione integrazione solare. Logica gestione circolatore di rilancio (secondario) lato impianto (kit opzionale, installato in fabbrica, mod. GI2)

MP Wall-Mounted Version

As standard:

1. High efficiency circulator of the heat pump according to ERP Directive 2015 with $EEI \leq 0.23$
2. Heat exchangers of the heat pump in stainless steel AISI 304
3. Y-filter (included)
4. Automatic air vent valve included on heap pump side
5. Expansion vessel of 8 liter on heat pump side
6. High pressure safety valve of 3 bar to connect to a collecting system
7. Flow switch for safety and protection of the heat exchanger
8. Single-phase or three-phase power supply
9. External electric heaters management logic for both plant-side and DHW technical-side in integration and/or in substitution of the heat pump
10. Boiler or similar source management logic for both plant-side and DHW technical-side in integration and / or substitution of the heat pump (digital contact)
11. Integrated climatic plant
12. Integrated logic for managing the double set-point of the plant side
13. Integrated intelligent management logic of energy resources

Accessories:

1. 3-way switching valve plant/DHW technical-side (optional kit, installed at the factory, mod. VDIS1)
2. Electric heater of 1.2, 2, 3 and 4.5 kW monophase, 2, 3 and 4.5 kW threephase, common to the plant-side and to the technical DHW side (when the optional switching valve is present), managed under integration and/or substitution mode. Double safety level through a thermostat with automatic reset and manual protection of the system and the user (optional kit, installed at the factory mod. RExxx)
3. Mixing management logic for plant-side for both heating and cooling. Solar integration management logic. Management logic of the relaunching circulator (secondary) plant-side (optional kit, installed at the factory, mod. GI2)



MPR

Versione a Parete **MPR**

Di serie:

1. Circolatore della pompa di calore ad alta efficienza in linea con la direttiva ERP con $EER \leq 0.23$
2. Scambiatori pompa di calore in acciaio inox AISI 304
3. Filtro a Y integrato
4. Valvola sfogo aria automatica integrate lato impianto
5. Vaso di espansione da 8 litri lato impianto
6. Valvola sovra pressione di sicurezza da 3 bar da collegare ad un sistema di raccolta
7. Flussostato di sicurezza a protezione scambiatore pompa di calore
8. Flussimetro per gestione della produzione rapida dell'ACS
9. Alimentazione monofase o trifase
10. Logica gestione resistenze elettriche esterne sia per il lato impianto che per quello tecnico ACS in integrazione e/o sostituzione della pompa di calore
11. Logica gestione caldaia o fonte similare sia per il lato impianto che per quello tecnico ACS in integrazione e/o sostituzione della pompa di calore (contatto digitale)
12. Climatica impianto integrata
13. Logica gestione sonda remota impianto
14. Logica gestione doppio set-point lato impianto integrata
15. Logiche gestione risorse energetiche intelligenti integrate

Accessori:

1. Valvola 3 vie commutazione impianto/lato tecnico ACS (kit opzionale, installato in fabbrica, mod. VDIS1)
2. Resistenza elettrica da 1.2, 2, 3 e 4.5 kW monofase, 2, 3 e 4.5 kW per trifase, comune al lato impianto ed, quando presente la valvola deviatrice opzionale, anche al lato tecnico ACS, gestita in modalità di integrazione e/o sostituzione. Doppio livello di sicurezza con termostato a riarmo automatico e manuale a tutela del sistema e dell'utente (kit opzionale, installato in fabbrica, mod. RExxx)
3. Logica gestione ricircolo ACS. Logica gestione miscelatrice lato impianto sia in caldo che in freddo. Logica gestione integrazione solare. Logica gestione circolatore di rilancio (secondario) lato impianto. (kit opzionale, installato in fabbrica, mod. GI2)

MPR Wall-Mounted Version

As standard:

1. High efficiency circulator of the heat pump according to ERP Directive 2015 with $EER \leq 0.23$
2. Heat exchangers of the heat pump in stainless steel AISI 304
3. Y-filter (included)
4. Automatic air vent valve included on heap pump side
5. Expansion vessel of 8 liter on heat pump side
6. High pressure safety valve of 3 bar to connect to a collecting system
7. Flow switch for safety and protection of the heap pump exchanger
8. Flowmeter for managing the rapid production of DHW
9. Single-phase or three-phase power supply
10. External electric heaters management logic for both plant-side and DHW technical-side in integration and/or in substitution of the heat pump
11. Boiler or similar source management logic for both plant-side and DHW technical-side in integration and / or substitution of the heat pump (digital contact)
12. Integrated climatic plant
13. Remote probe system logic management
14. Integrated logic for managing the double set-point of the plant side
15. Integrated intelligent management logic of energy resources

Accessories:

1. 3-way switching valve plant/DHW technical-side (optional kit, installed at the factory, mod. VDIS1)
2. Electric heater of 1.2, 2, 3 and 4.5 kW monophase, 2, 3 and 4.5 kW threephase, common to the plant-side and to the technical DHW side (when the optional switching valve is present), managed under integration and/or substitution mode. Double safety level through a thermostat with automatic reset and manual protection of the system and the user (optional kit, installed at the factory mod. RExxx)
3. DHW recirculation management logic. Mixer management logic for plant-side for both heating and cooling. Solar integration management logic. Management logic of the relaunching circulator (secondary) plant-side. (optional kit, installed at the factory, mod. GI2)



MAR

Di serie:

1. Puffer di acqua tecnica da 250 l per ACS (acqua calda sanitaria) completo di vaso di espansione da 8 l, rivestimento in poliuretano da 50 mm
2. Circolatore della pompa di calore e del preparatore rapido ad alta efficienza in linea con la direttiva ERP fino a valori di $EER < 0.21$
3. Scambiatori pompa di calore e produttore ACS rapido in acciaio inox AISI 304
4. Filtro a Y integrato
5. Rubinetto carico/scarico lato tecnico ACS
6. Valvola sfogo aria automatica integrata per il lato tecnico ACS
7. Doppio manometro a 6 bar per verifica portate/perdite di carico
8. Vaso di espansione lato tecnico ACS
9. Valvola sovra pressione di sicurezza da 3 bar da collegare ad un sistema di raccolta
10. Valvola 3 vie commutazione impianto/lato tecnico ACS
11. Flussostato di sicurezza a protezione scambiatore pompa di calore
12. Flussimetro per gestione della produzione rapida dell'ACS
13. Versione MARS completo di pompa di circolazione solare, sonda per il pannello solare e di un vaso di espansione addizionale da 8 l.
14. Alimentazione monofase o trifase
15. Logica gestione resistenza elettrica lato impianto in integrazione e/o sostituzione
16. Logica gestione caldaia o fonte similare sia per il lato impianto che per quello tecnico ACS in integrazione e/o sostituzione della pompa di calore (contatto digitale)
17. Climatica impianto integrata
18. Logica gestione sonda remota impianto
19. Logica gestione doppio set-point lato impianto integrata
20. Logiche gestione risorse energetiche intelligente integrate

Accessori:

1. Vaso di espansione da 8 litri lato impianto non compatibile con le versioni MARS con le resistenze elettriche oppure con il kit KCACS.
2. Resistenza elettrica da 1.2, 2, 3 e 4.5 kW monofase, 2, 3 e 4.5 kW per trifase lato tecnico ACS (installate nell'accumulo in fabbrica), gestite in modalità di integrazione e/o sostituzione. Doppio livello di sicurezza con termostato a riarmo automatico e manuale a tutela del lato accumulo tecnico ACS e dell'utente. A completamento viene installato in fabbrica un secondo vaso di espansione da 8 l sul lato ACS.
3. Logica gestione ricircolo ACS. Logica gestione miscelatrice lato impianto sia in caldo che in freddo. Logica gestione integrazione solare. Logica gestione circolatore di rilancio (secondario) lato impianto. (kit opzionale, installato in fabbrica, mod. GI2)
4. Kit caldaia lato tecnico ACS: consente di collegare l'unità a un'ulteriore fonte energetica (caldaia o similari) da gestire in integrazione e/o sostituzione della pompa di calore (kit KCACS)"

MAR/MARS Floor-Standing Version



MARS

As standard:

1. Puffer for technical water of 250 liters for DHW (domestic hot water) complete with 8 l expansion tank with polyurethane coating of 50 mm thick
2. Circulator of the heat pump of the high-efficiency rapid preparer according to ERP Directive up to the values of $EER = < 0.21$
3. Heat exchangers of the heat pump and rapid DHW producer in stainless steel AISI 304
4. Y-filter (included)
5. Charge/discharge valve DHW technical side
6. Automatic air vent valve included on DHW technical side
7. Double pressure gauge 6 bar for flow/load losses checking
8. Expansion vessel DHW technical-side
9. High pressure safety valve of 3 bar to connect to a collecting system
10. 3-way switching valve plant/DHW technical-side
11. Flow switch for safety and protection of the heat pump exchanger
12. Flowmeter for managing the rapid production of DHW
13. MARS version complete with solar circulation pump, probe for the solar panel and an additional 8 l expansion tank.
14. Single-phase or three-phase power supply
15. Electric heater management logic for plant-side under integration and/or substitution operation
16. Boiler or similar source management logic for both plant-side and DHW technical-side in integration and/or substitution of the heat pump (digital contact)
17. Integrated climatic plant
18. Remote probe system logic management
19. Integrated logic for managing the double set-point of the plant side
20. Integrated intelligent management logic of energy resources

Accessori:

1. Expansion vessels of 8 liter plant-side not compatible with MARS versions with electric heaters or with the KCACS kit.
2. Electric heater of 1.2, 2, 3 and 4.5 kW monophase, 2, 3 and 4.5 kW threephase for DHW technical -side (installed in the factory), managed under integration and/or substitution mode. Double safety level through a thermostat with automatic reset and manual protection of the DHW storage technical-side and the user. Upon completion, a second 8 l expansion tank is factory installed on the DHW side.
3. DHW recirculation management logic. Mixer management logic for plant-side for both heating and cooling. Solar integration management logic. Management logic of the relaunching circulator (secondary) plant-side. (Optional kit, installed at the factory, mod. GI2)
4. Heating boiler kit sanitary hot water side: allows to connect another heating source (boiler or similar) to manage as heat pump integration and/or replacement (kit KCACS)

Di serie:

1. Puffer di acqua tecnica per ACS (acqua calda sanitaria) da 190 l completo di vaso di espansione da 10 l e puffer tecnico impianto da 40 l completo di vaso di espansione da 8 l, rivestimento in poliuretano da 50 mm
2. Circolatore della pompa di calore e del preparatore rapido ad alta efficienza in linea con la direttiva ERP fino a valori di $E_{EEI} < 0.21$
3. Scambiatori pompa di calore e produttore ACS rapido in acciaio inox AISI 304
4. Filtro a Y integrato
5. Rubinetti carico/scarico sia lato tecnico ACS che lato impianto
6. Valvole sfogo aria automatiche integrate sia lato impianto che lato tecnico ACS
7. Doppio manometro a 6 bar per verifica portate/perdite di carico
8. Doppio vaso di espansione, uno lato impianto l'altro lato tecnico ACS
9. Valvola sovra pressione di sicurezza da 3 bar da collegare ad un sistema di raccolta
10. Valvola 3 vie commutazione impianto/lato tecnico ACS
11. Flussostato di sicurezza a protezione scambiatore pompa di calore
12. Flussimetro per gestione della produzione rapida dell'ACS
13. Alimentazione monofase o trifase
14. Logica gestione resistenza elettrica lato impianto in integrazione e/o sostituzione.
15. Logica gestione caldaia o fonte similare sia per il lato impianto che per quello tecnico ACS in integrazione e/o sostituzione della pompa di calore (contatto digitale)
16. Climatica impianto integrata
17. Logica gestione sonda remota impianto
18. Logica gestione doppio set-point lato impianto integrata
19. Logiche gestione risorse energetiche intelligente integrate

Accessori:

1. Resistenza elettrica da 1.2, 2, 3 e 4.5 kW monofase, 2, 3 e 4.5 kW per trifase sia lato tecnico ACS (installate nell'accumulo in fabbrica), gestite in modalità di integrazione e/o sostituzione. Doppio livello di sicurezza con termostato a riarmo automatico e manuale a tutela del lato accumulo tecnico ACS e dell'utente (kit opzionale, installato in fabbrica, mod. REyyyy)
2. Logica gestione ricircolo ACS. Logica gestione miscelatrice lato impianto sia in caldo che in freddo. Logica gestione integrazione solare. Logica gestione circolatore di rilancio (secondario) lato impianto. (kit opzionale, installato in fabbrica, mod. GI2).
3. Kit caldaia lato tecnico ACS: consente di collegare l'unità a un'ulteriore fonte energetica (caldaia o similari) da gestire in integrazione e/o sostituzione della pompa di calore (kit KCACS)"

MARP

MARP/MARPS Floor-Standing Version

As standard:

1. Puffer for technical water of 190 l complete with 8 l expansion tank for DHW (domestic hot water) and plant technical puffer of 40 l complete with 8 l expansion tank, with polyurethane coating of 50 mm thick
2. Circulator of the heat pump of the high-efficiency rapid preparer according to ERP Directive up to the values of $E_{EEI} = < 0.21$
3. Heat exchangers of the heat pump and rapid DHW producer in stainless steel AISI 304
4. Y-filter (included)
5. Charge/Discharge valve for both DHW technical-side and plant-side
6. Automatic air vent valve included on DHW technical side
7. Double pressure gauge 6 bar for flow/load losses checking
8. Double expansion vessel, one for plant-side and the other for DHW technical-side
9. High pressure safety valve of 3 bar to connect to a collecting system
10. 3-way switching valve plant/DHW technical-side
11. Flow switch for safety and protection of the heat pump exchanger
12. Flowmeter for managing the rapid production of DHW
13. Single-phase or three-phase power supply
14. Electric heater management logic for plant-side under integration and/or substitution operation
15. Boiler or similar source management logic for both plant-side and DHW technical-side under integration and/or substitution of the heat pump (digital contact)
16. Integrated climatic plant
17. Remote probe system logic management
18. Integrated logic for managing the double set-point of the plant side
19. Integrated intelligent management logic of energy resources

Accessories:

1. Electric heater of 1.2, 2, 3 and 4.5 kW monophase, 2, 3 and 4.5 kW threephase for DHW technical side (installed in the factory), managed under integration and/or substitution mode. Double safety level through a thermostat with automatic reset and manual protection of the DHW storage technical-side and the user (optional kit, installed at the factory, mod. REyyyy)
2. DHW recirculation management logic. Mixer management logic for plant-side for both heating and cooling. Solar integration management logic. Management logic of the relaunching circulator (secondary) plant-side. (optional kit, installed at the factory, mod. GI2)
3. Heating boiler kit sanitary hot water side: allows to connect another heating source (boiler or similar) to manage as heat pump integration and/or replacement (kit KCACS)

MARPS



MARS

Versione Armadio **MARS/MARPS**

in aggiunta alle caratteristiche precedentemente indicate:

1. Modulo GI2 per logica gestione integrazione solare. Logica gestione circolatore di rilancio (secondario) lato impianto per gestione miscelatrice lato impianto sia in caldo che in freddo
2. Integrazione e gestione solare lato tecnico ACS dotato di circolatore modulante ad alta efficienza in linea con la direttiva ERP con $E_{EI} < 0.21$
3. Regolatore di flusso $2 \div 12$ l/min
4. Operazioni di riempimento, scarico, lavaggio e smontaggio del circolatore senza svuotare l'impianto
5. Gruppo di sicurezza compatto con valvola di sicurezza e manometro
6. Valvola a sfera con termometro e valvola di ritegno integrate
7. Sonde di temperatura lato accumulo tecnico ACS e collettori solari
8. Vaso espansione non incluso da installare esternamente



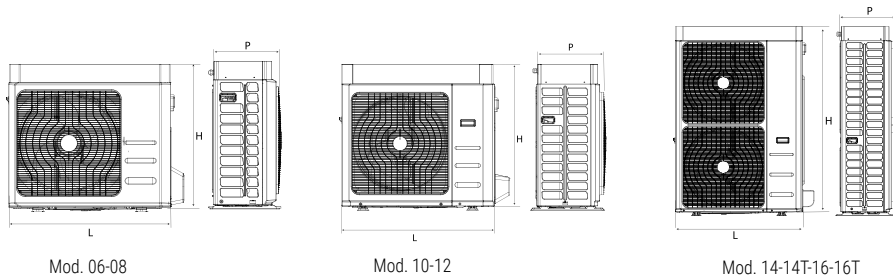
MARPS

MARS/MARPS Floor-Standing Version

in addition to the previous specified characteristics:

1. Integration and management of solar DHW technical-side with modulating High efficiency circulator according to ERP Directive 2015 with $E_{EI} \leq 0.20$
2. Flow regulator, $2 \div 12$ l/min
3. Filling operations, discharge, washing and removal of the circulator without discharging the plant
4. Compact safety group with safety valve and pressure gauge
5. Integrated ball valve with thermometer and check valve
6. Temperature sensors DHW storage technical-side and solar collectors
7. Expansion vessel not included to be installed externally
8. Liters/minute





Mod. 06-08

Mod. 10-12

Mod. 14-14T-16-16T

Dimensioni - Dimensions		06	08	10	12	14	14T	16	16T
L	mm	925	925	1047	1047	1060	1060	1060	1060
P	mm	380	380	465	465	455	455	455	455
H	mm	785	785	913	913	1405	1405	1405	1405

i-SHWAK/V4			06	08	10
Raffreddamento / Cooling					
Potenza frigorifera / Cooling capacity (1)	kW	2,32 / 5,07 / 5,58*		2,95 / 6,12 / 6,73*	3,27 / 7,56 / 8,83*
Potenza assorbita / Power input (1)	kW	1,74		2,11	2,43
E.E.R. (1)	W/W	2,91		2,90	3,11
Potenza frigorifera / Cooling capacity (2)	kW	3,65 / 6,87 / 7,56*		4,65 / 8,52 / 9,12*	5,4 / 10 / 11,35*
Potenza assorbita / Power input (2)	kW	1,69		2,18	2,26
E.E.R. (2)	W/W	4,06		3,91	4,43
SEER (5)	W/W	3,82		3,84	4,91
Riscaldamento / Heating					
Potenza termica (3)	kW	2,78 / 6,57 / 7,23*		3,54 / 8,01 / 8,81*	4,69 / 10 / 10,8*
Potenza assorbita / Power input (3)	kW	1,50		1,89	2,3
C.O.P. (3)	W/W	4,38		4,24	4,34
Potenza termica (4)	kW	2,24 / 6,15 / 6,76*		2,85 / 7,92 / 8,71*	3,9 / 9,51 / 10,3*
Potenza assorbita / Power input (4)	kW	1,83		2,39	2,74
C.O.P. (4)	W/W	3,36		3,31	3,47
SCOP (6)	W/W	3,86		3,94	4,1
Efficienza energetica / Energy efficiency (Acqua/Water 35°C-55°C)		A++ / A+		A++ / A+	A++ / A+
Compressore / Compressor					
Tipo / Type		Twin Rotary DC Inverter			
Compressori / Compressors	n°	1		1	1
Circuiti refrigeranti / Refrigerant circuits	n°	1		1	1
Quantità refrigerante / Refrigerant charge (7)	kg	2,68		2,2	3,45
Tubazioni refrigerante / Refrigerant pipes					
Attacchi lato liquido / Liquid side connections	inch	3/8"		3/8"	3/8"
Attacchi lato gas / Gas side connections	inch	5/8"		5/8"	5/8"
Massima lunghezza tubazioni / Maximum pipe length	m	30		30	30
Massimo dislivello / Max. difference in level (8)	m	15 / 20		15 / 20	15 / 20
Livello sonoro / Sound level					
Potenza sonora / Sound power Lw (9)	dB(A)	63,5		64,0	64,0
Pressione sonora / Sound pressure Lp1 (10)	dB(A)	32,3		32,8	32,7
Dati elettrici / Electrical data					
Alimentazione / Power supply		230V/1/50Hz			
Potenza massima assorbita / Max. power input	kW	3,2		4,7	5
Corrente massima assorbita / Max. current input	A	13,6		20,4	21,6
Peso / Weight					
Peso di spedizione / Gross weight	kg	70		70	90
Peso in esercizio / Operation weight	kg	62		62	83,5

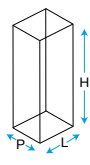
Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:

- (1) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.
 (2) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 23/18°C.
 (3) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.
 (4) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 40/45°C.
 (5) Raffreddamento: temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.
 (6) Riscaldamento: condizioni climatiche medie; T_{int} = 7°C; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.
 (7) Carica refrigerante valida per 5 m di distanza tra unità interna ed esterna.
 (8) Dati per: unità interna in posizione più elevata / unità esterna in posizione più elevata. Nel secondo caso (unità esterna più elevata) si raccomanda di prevedere un sifone ogni 5 metri di lunghezza di tubazioni.
 (9) Potenza sonora: modo riscaldamento condizione (3); valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.
 (10) Valore calcolato dal livello di potenza sonora utilizzando la ISO 3744:2010
 (*) attivando la funzione Hz massimi.

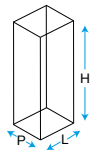
Operating conditions:

- (1) Cooling: Outdoor air temperature 35°C; inlet/outlet water temperature 12/7°C.
 (2) Cooling: Outdoor air temperature 35°C; inlet/outlet water temperature 23/18°C.
 (3) Heating: Outdoor air temperature 7°C DB 6°C WB; inlet/outlet water temperature 30/35°C.
 (4) Heating: Outdoor air temperature 7°C DB 6°C WB; inlet/outlet temperature 40/45°C.
 (5) Cooling: Water temperature inlet/outlet 12/7°C.
 (6) Heating: in average climate condition; T_{int} = 7°C; water temperature inlet/outlet 30/35°C.
 (7) Refrigerant charge valid for 5 m distance between indoor and outdoor unit.
 (8) Data for: indoor unit in higher position / outdoor unit in higher position. In the second case (higher outdoor unit) it is recommended to provide a siphon every 5 meters in length of pipes.
 (9) Sound power - heating mode condition (3); the value is determined respecting the measurements taken in accordance with the regulations UNI EN ISO 9614-2, in compliance with the Eurovent certification.
 (10) Sound pressure level obtained with internal measurements made in accordance with ISO 3744.
 (*) activating the Max Hz function.

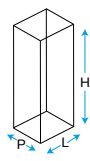
Versione MARP	Versione MAR	06-08	10-12	14-16
Puffer tecnico impianto	I	40	40	40
Puffer ACS	I	190	190	190
Puffer ACS	I	250	250	250



Dimensioni - Dimensions	06-08	10-12	14-16
L mm	314	314	314
P mm	343	343	343
H mm	893	893	893
Peso - Weight kg	26	26	26



Dimensioni - Dimensions	06-08	10-12	14-16
L mm	450	450	450
P mm	343	343	343
H mm	893	893	893
Peso - Weight kg	35	35	37



Dimensioni - Dimensions	06-08	10-12	14-16
L mm	595	595	595
P mm	705	705	705
H mm	1830	1830	1830

MAR/MARS - MARP/MARPS

Peso netto - Net weight

MAR	MARS	MARP	MARPS
06-08 10-12 14-16	06-08 10-12 14-16	06-08 10-12 14-16	06-08 10-12 14-16
189 kg 190 kg 192 kg	204 kg 205 kg 207 kg	202 kg 203 kg 205 kg	217 kg 218 kg 220 kg

i-SHWAK/V4	12	14	14T	16	16T
Raffreddamento / Cooling					
Potenza frigorifera / Cooling capacity (1)	kW	3,27 / 8,49 / 9,6*	5,3 / 11,46 / 12,05*	6,3 / 14,65 / 16*	
Potenza assorbita / Power input (1)	kW	2,74	3,70	4,52	
E.E.R. (1)	W/W	3,10	3,10	3,24	
Potenza frigorifera / Cooling capacity (2)	kW	5,4 / 11,9 / 13,1*	6,7 / 13,8 / 15,2*	8,7 / 15,69 / 16,3*	
Potenza assorbita / Power input (2)	kW	2,65	2,92	3,20	
E.E.R. (2)	W/W	4,49	4,72	4,90	
SEER (5)	W/W	4,93	4,99	5,06	
Riscaldamento / Heating					
Potenza termica (3)	kW	4,69 / 12,1 / 12,7*	5,5 / 13,76 / 15,1*	7,1 / 15,21 / 15,9*	
Potenza assorbita / Power input (3)	kW	2,95	3,26	3,52	
C.O.P. (3)	W/W	4,1	4,22	4,32	
Potenza termica (4)	kW	3,9 / 11,3 / 12,1*	5,3 / 13,55 / 14,9*	6,5 / 15,17 / 15,8*	
Potenza assorbita / Power input (4)	kW	3,31	4,04	4,38	
C.O.P. (4)	W/W	3,41	3,35	3,46	
SCOP (6)	W/W	4,28	3,89	4	
Efficienza energetica / Energy efficiency (Acqua/Water 35°C-55°C)		A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+	
Compressore / Compressor					
Tipo / Type		Twin Rotary DC Inverter			
Compressori / Compressors	n°	1	1	1	
Circuiti refrigeranti / Refrigerant circuits	n°	1	1	1	
Quantità refrigerante / Refrigerant charge (7)	kg	3,45	4,4	4,6	
Tubazioni refrigerante / Refrigerant pipes					
Attacchi lato liquido / Liquid side connections	inch	3/8"	3/8"	3/8"	
Attacchi lato gas / Gas side connections	inch	5/8"	5/8"	5/8"	
Massima lunghezza tubazioni / Maximum pipe length	m	30	40	40	
Massimo dislivello / Max. difference in level (8)	m	15/20	20/25	20/25	
Livello sonoro / Sound level					
Potenza sonora / Sound power Lw (9)	dB(A)	65,0	67,5	68,0	
Pressione sonora / Sound pressure Lp1 (10)	dB(A)	33,7	36,1	36,6	
Dati elettrici / Electrical data					
Alimentazione / Power supply		230V/1/50Hz	230V/1/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	230V/1/50Hz 400V/3P+N+T/50Hz
Potenza massima assorbita / Max. power input	kW	6,0	7,5	7,5	7,9
Corrente massima assorbita / Max. current input	A	26,1	31,8	10	34 10,6
Peso / Weight					
Peso di spedizione / Gross weight	kg	90	123,2	134	
Peso in esercizio / Operation weight	kg	83,5	112,2	123	

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:

- (1) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.
- (2) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 23/18°C.
- (3) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.
- (4) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 40/45°C.
- (5) Raffreddamento: temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.
- (6) Riscaldamento: condizioni climatiche medie; T_{int}=7°C; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.
- (7) Carica refrigerante valida per 5 m di distanza tra unità interna ed esterna.
- (8) Dati per: unità interna in posizione più elevata / unità esterna in posizione più elevata. Nel secondo caso (unità esterna più elevata) si raccomanda di prevedere un sifone ogni 5 metri di lunghezza di tubazioni.
- (9) Potenza sonora: modo riscaldamento condizione (3); valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.
- (10) Valore calcolato dal livello di potenza sonora utilizzando la ISO 3744:2010

(*) attivando la funzione Hz massimi.

Operating conditions:

- (1) Cooling: Outdoor air temperature 35°C; inlet/outlet water temperature 12/7°C.
- (2) Cooling: Outdoor air temperature 35°C; inlet/outlet water temperature 23/18°C.
- (3) Heating: Outdoor air temperature 7°C DB 6°C WB; inlet/outlet water temperature 30/35°C.
- (4) Heating: Outdoor air temperature 7°C DB 6°C WB; inlet/outlet temperature 40/45°C.
- (5) Cooling: Water temperature inlet/outlet 12/7°C.
- (6) Heating: in average climate condition; T_{int}=7°C; water temperature inlet/outlet 30/35°C.
- (7) Refrigerant charge valid for 5 m distance between indoor and outdoor unit.
- (8) Data for: indoor unit in higher position / outdoor unit in higher position. In the second case (higher outdoor unit) it is recommended to provide a siphon every 5 meters in length of pipes.
- (9) Sound power heating mode condition (3); the value is determined respecting the measurements taken in accordance with the regulations UNI EN ISO 9614-2, in compliance with the Eurovent certification.
- (10) Sound pressure level obtained with internal measurements made in accordance with ISO 3744.

(*) activating the Max Hz function.

i-32V5C Midi

21 kW÷32 kW

Refrigeratori inverter monoblocco

Inverter monoblock chillers



Versioni

- i-32V5C Midi** Refrigeratore versione standard
i-32V5C-DS Midi Refrigeratore con desurriscaldatore
i-32V5C-BT Midi Refrigeratore versione BT (per basse temperature dell'acqua)

Versions

- i-32V5C Midi** Standard version chiller
i-32V5C-DS Midi Chiller with desuperheater
i-32V5C-BT Midi BT version chiller (for low water temperatures)

Configurazioni Acustiche Possibili

SL Versione silenziata

Possible Acoustic Configurations

SL Silenced version

Compressore

Il compressore DC inverter sono del tipo rotativo ermetico twin rotary, espressamente progettato per funzionamento con R32, dotato di protezione termica e montato su antivibranti in gomma. Tale componente è installato in un vano separato dal flusso dell'aria per ridurre la rumorosità ed è dotato di resistenza carter che evita la diluizione dell'olio da parte del fluido frigorigeno assicurando la corretta lubrificazione e riducendo l'usura degli organi in movimento. L'ispezione ai compressori è possibile attraverso la rimozione dei pannelli laterali e frontali dell'unità, permettendo la manutenzione anche con unità in funzionamento.

Compressor

DC inverter compressor are of the hermetic rotary type, expressly designed for operation with R32, equipped with thermal protection and mounted on rubber vibration dampers. This component is installed in a compartment separated from the air flow to reduce noise and is provided with casing resistance to avoid oil dilution of refrigerant providing the correct lubrication and reducing the usury of the moving parts. Compressor inspection is possible through the removal of side and front panels of the unit, permitting maintenance also with unit in operation.

Scambiatore Lato Utenza

Scambiatore a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 304, rivestito con schiuma elastomerica flessibile a celle chiuse di colore nero; spessore 9 mm, conducibilità termica (λ) $\leq 0,036$ W/mK (ad aria +20°C). Un flussostato installato sul lato acqua assicura la presenza del flusso d'acqua evitando, assieme alla sonda di protezione, la formazione di ghiaccio all'interno. Gli scambiatori possono essere equipaggiati di resistenza elettrica antigelo (accessorio opzionale KA).

User-Side Heat Exchanger

Grade AISI 304 stainless steel brazed plate heat exchanger coated with black closed-cell flexible elastomeric foam; 9 mm thickness thermal conductivity (λ) ≤ 0.036 W/mK (with air +20°C). A flow switch fitted on the water side guarantees the water flow and prevents ice from building up inside with the protection probe. The exchangers can be equipped with antifreeze electrical resistance (optional accessory KA).

Carpenteria

Struttura adeguata per installazione da esterno costituita da profili di consistente spessore in lamiera di acciaio zincato a caldo e verniciati a polvere di poliestere, colore RAL 7035 bucciato resistente agli agenti atmosferici. I pannelli removibili permettono la manutenzione all'interno del circuito frigo e del circuito idraulico.

Structure

Structure suitable for outdoor installation consisting of high-thickness profiles made of hot-dip galvanised steel sheets coated with polyester powder, coated with RAL 7035 bush-hammered finish resistant to weathering. Removable panels allow maintenance inside the refrigeration circuit and the hydraulic circuit.

Scambiatore Lato Sorgente

Gli scambiatori d'aria sono realizzati interamente in alluminio con la tecnologia microcanale, che consente di ridurre sensibilmente sia le perdite di carico lato aria che la carica di refrigerante, garantendo nel contempo una maggiore capacità di scambio a parità di superficie frontale rispetto agli scambiatori tradizionali e una minor carica di refrigerante. Le batterie potranno avere su richiesta trattamenti superficiali per permettere maggior resistenza alla corrosione.

Ventilatore

I ventilatori sono di tipo assiale con pale a profilo alare. Sono bilanciati staticamente e dinamicamente e forniti completi di griglia di protezione e boccaglio di ingresso ed uscita aria a doppio profilo svasato, appositamente sagomato per aumentare l'efficienza e ridurre la rumorosità. Il motore elettrico utilizzato è pilotato in modulazione con motore brushless EC, direttamente accoppiato, ed equipaggiato di protezione termica integrata. Il motore ha un grado di protezione IP 54 secondo la CEI EN 60529.

Source-Side Heat Exchanger

Air exchangers are completely made of aluminium, that allows a significant reduction in both air-side pressure drops and refrigerant charge ensuring at the same time a higher capacity for exchange with the same front surface area compared to traditional exchangers and a lower refrigerant charge. The batteries can have surface treatments on request to allow greater resistance to corrosion.

Fan

Axial-type fans are mounted, featuring aerofoil blades. They are statically and dynamically balanced and supplied with a protection grille and air inlet and outlet nozzle with double-flared profile, specially shaped to boost efficiency and reduce noise. The electric motor is modulated with EC brushless motor, directly coupled, and equipped with an integrated thermal protection device. The motor has an IP 54 protection rating in accordance with the CEI EN 60529 standard.



Quadro Elettrico E Controllo

Completamente realizzato e cablato in conformità alla norma IEC 60335-2-40. La sezione di potenza comprende:

- Trasformatore di isolamento per l'alimentazione del controllo;
- Fusibili di protezione termica per driver compressore e ventilatore EC;
- Interruttore automatico per protezione compressori (optional);
- Driver per comando compressore modulante;
- Relè controllo sequenza fasi
- Relè controllo sequenza fasi con taratura di intervento minima/massima tensione (optional)
- Ventilazione termostata interna quadro elettrico.
- Modulo GI - gestione impianto. (optional o per le versioni che lo richiedono)

La sezione di controllo comprende:

- Terminale di interfaccia con display alfanumerico;
- Funzione di visualizzazione dei valori impostati, degli ingressi analogici, dei codici guasti, dello storico allarmi e dell'indice parametri;
- Tasto on/off e reset allarmi;
- Combinazioni tasti per forzare sbrinamento e forzatura pompa a regime massimo;
- Gestione accensione unità da locale o da remoto;
- Predisposizione connettività ModBus (optional);
- Connettività BMS tramite convertitore (Predisposizione connettività BMS (ModBus/Bacnet/Knx/Lonworks); /Bacnet/Knx/Lonworks) (optional);

Componenti Di Serie

- Circolatore elettronico
- EEV - valvola elettronica
- Indicatore di liquido
- Valvola di sicurezza lato acqua
- Rubinetto di scarico
- Flussostato (segnalazione presenza flusso)
- Contatto pulito on/off da remoto
- Set point dinamico
- Relè trifase per il monitoraggio di sequenza/mancanza
- Regolatore velocità ventilatori (Ventilatori ECM)
- 2° set point

Electrical Panel And Control

Entirely made and wired in conformity to the IEC 60335-2-40. The power section includes:

- Isolation transformer for powering the control devices;
- Thermal protection fuses for compressor drivers, EC fan and pump driver;
- Automatic switch for protecting the compressors (optional);
- Drivers for modulating compressor control;
- Phase sequence control relay;
- Phase sequence control relay with minimum/maximum voltage inversion calibration (optional);
- Thermostatic ventilation inside electrical cabinet;
- Plant management module (optional or for the versions that require it)

The control section includes:

- Interface terminal with alphanumeric display;
- Visualisation function for the set values, analogue inputs, fault codes, alarm log and parameter index;
- On/off and alarm reset buttons;
- Button combinations for forcing defrosting and for forcing pump to maximum power;
- Unit switch-on management from local or remote source;
- Configuration for ModBus connectivity (optional);
- BMS connectivity by converter (Configuration for BMS connectivity (Modbus/BACnet/Knx/Lonworks); (optional)

Standard Components

- Electronic circulator
- EEV - electronic valve
- Liquid indicator
- Water side safety valve
- Drain cock
- Flow switch (flow presence signal)
- Remote on / off clean contact
- Dynamic set point
- Three-phase relay for sequence / lack monitoring
- Fan speed regulator (ECM fans)
- 2nd set point

Circuito Frigorifero

Il circuito frigorifero è realizzato con tubazioni di rame, brasate e assemblate in fabbrica in accordo alla EN 13134. I componenti presenti sono:

- Filtro deidratatore con cartuccia a 100% di setaccio molecolare;
- Rubinetto di intercettazione sulla linea del liquido;
- Indicatore di passaggio del liquido e di umidità;
- Valvola di espansione elettronica;
- Attacchi di carica;
- Pressostati di sicurezza alta e pressione
- Trasduttori di alta e bassa pressione

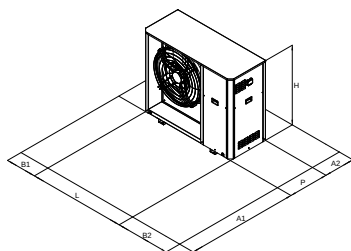
Tubazioni di aspirazione isolata termicamente con schiuma elastomerica flessibile a cellule chiuse. Ogni unità è testata in pressione per verificare eventuali perdite ed è fornita completa della carica refrigerante ottimizzata per il funzionamento.

Cooling Circuit

The cooling circuit is made up of copper brazed pipes assembled in the factory accord to EN 13134. It includes the following components:

- Dehydrator filter with 100% molecular sieve cartridge;
- Shut-off valve on the liquid line;
- Liquid flow and humidity indicator;
- Electronic expansion valve;
- Service couplers;
- High-and low-pressure safety pressure switches;
- High-and low-pressure transducers;

Intake piping thermally insulated with elastomeric foam flexible closed-cell insulating material made of EPDM rubber. Each unit is tested under pressure to verify any losses and is supplied complete with the refrigerant charge optimised for operation.



Spazi di rispetto		0121-0126	0128-0132
A1	mm	1500	1500
A2	mm	400	400
B1	mm	400	400
B2	mm	700	700

Dimensioni		0121	0126	0128	0132
L	mm	1600	1600	1600	1600
P	mm	680	680	680	680
H	mm	1315	1315	1315	1315

i-32V5C Midi		0121	0126	0128	0132
Raffreddamento / Cooling					
Potenza frigorifera / Cooling capacity (1)	kW	20,7	25,8	28,1	31,8
Potenza assorbita / Power input (1)	kW	5,92	8,03	8,29	10,2
E.E.R. (1)	W/W	3,50	3,21	3,39	3,13
Potenza frigorifera / Cooling capacity (2)	kW	21,6	25,5	28,4	32,8
Potenza assorbita / Power input (2)	kW	4,30	5,28	5,77	7,09
E.E.R. (2)	W/W	5,02	4,83	4,92	4,63
SEER (3)	W/W	5,19	5,07	5,43	5,06
Portata acqua / Water flow (1)	L/s	0,99	1,23	1,3	1,5
Perdite di carico lato circuito idronico (1)	kPa	37,5	53,1	39,2	47,8
Compressore / Compressor					
Tipo / Type		Twin Rotary DC Inverter			
Compressori / Compressors	n°	1	1	1	1
Circuiti refrigeranti / Refrigerant circuits	n°	1	1	1	1
Refrigerante / Refrigerant (R32)	kg	1,8	1,8	2,2	2,2
Quantità refrigerante in tonnellate di CO2 equivalente ton eq. refrigerant q.ty	ton	1,22	1,22	1,49	1,49
Ventilatore / Fan					
Tipo / Type		Motore DC Brushless			
Numero	N°	1	1	1	1
Portata d'aria nominale / Nominal air flow (1)	m³/h	8091	8407	12873	12836
Scambiatore interno / Hydronic heat exchanger					
Tipo / Type		A piastre	A piastre	A piastre	A piastre
Numero	N°	1	1	1	1
Circuito idraulico / Hydraulic circuit					
Attacchi idraulici / Water connections	inch	1"	1"	1"1/4	1"1/4
Contenuto d'acqua / Water quantity	L	2,4	2,4	3,4	3,4
Minimo volume acqua / Minimum water volume	L	110	110	110	110
Livello sonoro / Sound level					
Potenza sonora / Sound power (Lw)	dB(A)	73	74	75	76
Potenza sonora versione SL / Sound power SL version (Lw)	dB(A)	69	70	71	72
Dati elettrici / Electrical data					
Alimentazione / Power supply		400V/3P+N+T/50Hz			
Potenza massima assorbita / Max. power input	kW	9,88	10,3	11,1	11,7
Corrente massima assorbita / Max. current input	A	19,0	19,7	20,9	21,9
Peso / Weight					
Peso di spedizione / Gross weight	kg	215	215	225	225
Peso in esercizio / Net weight (*)	kg	205	205	215	215

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:
 (1) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.
 (2) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 23/18°C.
 (3) Raffreddamento: temperatura acqua ingr./uscita 12/7°C.

Performance referred to the following conditions:
 (1) Cooling: outdoor air temperature 35 ° C; water temperature in / out 12/7 ° C.
 (2) Cooling: outdoor air temperature 35 ° C; water temperature in / out 23/18 ° C.
 (3) Cooling: inlet / outlet water temperature 12/7 ° C.

i-32V5H Midi

21 kW÷32 kW

Pompe di calore inverter monoblocco

Monoblock heat pump and chillers



Versioni

i-32V5H Midi

Pompa di calore reversibili versione standard

i-32V5H-DS Midi

Pompa di calore reversibile con desurriscaldatore

i-32V5H-BT Midi

Pompa di calore reversibile versione BT (per basse temperature dell'acqua)

Versions

i-32V5H Midi

Standard version reversible heat pump

i-32V5H-DS Midi

Reversible heat pump with desuperheater

i-32V5H-BT Midi

BT version reversible heat pump (for low water temperatures)

Configurazioni Acustiche Possibili

SL

Versione silenziata

Possible Acoustic Configurations

SL

Silenced version

Compressore

Il compressore DC inverter sono del tipo rotativo ermetico twin rotary, espressamente progettato per funzionamento con R32, dotato di protezione termica e montato su antivibranti in gomma.

Tale componente è installato in un vano separato dal flusso dell'aria per ridurre la rumorosità ed è dotato di resistenza carter che evita la diluizione dell'olio da parte del fluido frigorigeno assicurando la corretta lubrificazione e riducendo l'usura degli organi in movimento.

L'ispezione ai compressori è possibile attraverso la rimozione dei pannelli laterali e frontali dell'unità, permettendo la manutenzione anche con unità in funzionamento.

Compressor

DC inverter compressor are of the hermetic rotary type, expressly designed for operation with R32, equipped with thermal protection and mounted on rubber vibration dampers. This component is installed in a compartment separated from the air flow to reduce noise and is provided with casing resistance to avoid oil dilution of refrigerant providing the correct lubrication and reducing the usury of the moving parts. Compressor inspection is possible through the removal of side and front panels of the unit, permitting maintenance also with unit in operation.

Scambiatore Lato Utenza

Scambiatore a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 304, rivestito con schiuma elastomerica flessibile a celle chiuse di colore nero; spessore 9 mm, conducibilità termica $(\lambda) \leq 0,036 \text{ W/mK}$ (ad aria +20°C). Un flussostato installato sul lato acqua assicura la presenza del flusso d'acqua evitando, assieme alla sonda di protezione, la formazione di ghiaccio all'interno. Gli scambiatori possono essere equipaggiati di resistenza elettrica antigelo (accessorio opzionale KA).

User-Side Heat Exchanger

Grade AISI 304 stainless steel brazed plate heat exchanger coated with black closed-cell flexible elastomeric foam; 9 mm thickness thermal conductivity $(\lambda) \leq 0.036 \text{ W/mK}$ (with air +20°C). A flow switch fitted on the water side guarantees the water flow and prevents ice from building up inside with the protection probe. The exchangers can be equipped with antifreeze electrical resistance (optional accessory KA).

Carpenteria

Struttura adeguata per installazione da esterno costituita da profili di consistente spessore in lamiera di acciaio zincata a caldo e verniciati a polvere di poliestere, colore RAL 7035 bucciato resistente agli agenti atmosferici. I pannelli removibili permettono la manutenzione all'interno del circuito frigo e del circuito idraulico.

Structure

Structure suitable for outdoor installation consisting of high-thickness profiles made of hot-dip galvanised steel sheets coated with polyester powder, coated with RAL 7035 bush-hammered finish resistant to weathering. Removable panels allow maintenance inside the refrigeration circuit and the hydraulic circuit.

Scambiatore Lato Sorgente

Gli scambiatori d'aria sono realizzati in tubi di rame e alette in alluminio. I tubi sono mandrinati meccanicamente nelle alette di alluminio per aumentare il fattore di scambio termico. La geometria di questi scambiatori consente un basso valore di perdite di carico lato aria e quindi la possibilità di utilizzare ventilatori a basso numero di giri (con conseguente riduzione della rumorosità della macchina). Le batterie potranno avere su richiesta trattamenti superficiali per permettere maggior resistenza all'acidità e alla nebbia salina.

Ventilatore

I ventilatori sono di tipo assiale con pale a profilo alare. Sono bilanciati staticamente e dinamicamente e forniti completi di griglia di protezione e boccaglio di ingresso ed uscita aria a doppio profilo svasato, appositamente sagomato per aumentare l'efficienza e ridurre la rumorosità. Il motore elettrico utilizzato è pilotato in modulazione con motore brushless EC, direttamente accoppiato, ed equipaggiato di protezione termica integrata. Il motore ha un grado di protezione IP 54 secondo la CEI EN 60529. Il motore ha un grado di protezione IP 54 secondo la CEI EN 60529.

Source-Side Heat Exchanger

The air-cooled heat exchangers are made with copper pipes and aluminium fins. The pipes are mechanically expanded in the aluminium fins to increase the thermal exchange factor. Owing to their shape, these heat exchangers ensure a low head loss value on the air side, therefore fans with a low number of revolutions can be used (which helps to reduce the machine's noise levels). On request, the surface of the batteries can be treated to improve their resistance to acidity and saline mist.

Fan

Axial-type fans are mounted, featuring aerofoil blades. They are statically and dynamically balanced and supplied with a protection grille and air inlet and outlet nozzle with double-flared profile, specially shaped to boost efficiency and reduce noise. The electric motor is modulated with EC brushless motor, directly coupled, and equipped with an integrated thermal protection device. The motor has an IP 54 protection rating in accordance with the CEI EN 60529 standard.



Quadro Elettrico E Controllo

Completamente realizzato e cablo in conformità alla norma IEC 60335-2-40. La sezione di potenza comprende:

- Trasformatore di isolamento per l'alimentazione del controllo;
- Fusibili di protezione termica per driver compressore e ventilatore EC;
- Interruttore automatico per protezione compressori (optional);
- Driver per comando compressore modulante;
- Relè controllo sequenza fasi
- Relè controllo sequenza fasi con taratura di intervento minima/massima tensione (optional)
- Ventilazione termostata interna quadro elettrico.
- Modulo GI - gestione impianto. (optional o per le versioni che lo richiedono)

La sezione di controllo comprende:

- Terminale di interfaccia con display alfanumerico;
- Funzione di visualizzazione dei valori impostati, degli ingressi analogici, dei codici guasti, dello storico allarmi e dell'indice parametri;
- Tasto on/off e reset allarmi;
- Combinazioni tasti per forzare sbrinamento e forzatura pompa a regime massimo;
- Gestione accensione unità da locale o da remoto;
- Predisposizione connettività ModBus (optional);
- Connettività BMS tramite convertitore (• Predisposizione connettività BMS (ModBus/Bacnet/Knx/Lonworks);/Bacnet/Knx/Lonworks) (optional);

Electrical Panel And Control

Entirely made and wired in conformity to the IEC 60335-2-40

The power section includes:

- Isolation transformer for powering the control devices;
- Thermal protection fuses for compressor drivers, EC fan and pump driver;
- Automatic switch for protecting the compressors (optional);
- Drivers for modulating compressor control;
- Phase sequence control relay;
- Phase sequence control relay with minimum/maximum voltage inversion calibration (optional);
- Thermostatic ventilation inside electrical cabinet;
- Plant management module (optional or for the versions that require it)

The control section includes:

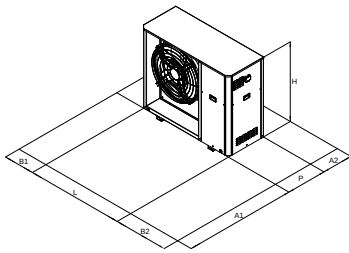
- Interface terminal with alphanumeric display;
- Visualisation function for the set values, analogue inputs, fault codes, alarm log and parameter index;
- On/off and alarm reset buttons;
- Button combinations for forcing defrosting and for forcing pump to maximum power;
- Unit switch-on management from local or remote source;
- Configuration for ModBus connectivity (optional);
- BMS connectivity by converter (Configuration for BMS connectivity (Modbus/BACnet/Knx/Lonworks); (optional)

Componenti Di Serie

- Circolatore elettronico
- EEV - valvola elettronica
- Indicatore di liquido
- Valvola di sicurezza lato acqua
- Rubinetto di scarico
- Flussostato (segnalazione presenza flusso)
- Contatto pulito on/off da remoto
- Set point dinamico
- Relè trifase per il monitoraggio di sequenza/mancanza
- Regolatore velocità ventilatori (Ventilatori ECM)
- 2° set point

Standard Components

- Electronic circulator
- EEV - electronic valve
- Liquid indicator
- Water side safety valve
- Drain cock
- Flow switch (flow presence signal)
- Remote on / off clean contact
- Dynamic set point
- Three-phase relay for sequence / lack monitoring
- Fan speed regulator (ECM fans)
- 2nd set point



Spazi di rispetto		0121-0126	0128-0132
A1	mm	1500	1500
A2	mm	400	400
B1	mm	400	400
B2	mm	700	700

Dimensioni		0121	0126	0128	0132
L	mm	1600	1600	1600	1600
P	mm	640	640	640	640
H	mm	1315	1315	1315	1315

i-32V5H Midi		0121	0126	0128	0132
Raffreddamento / Cooling					
Potenza frigorifera / Cooling capacity (1)	kW	17,7	18,7	24,2	26,0
Potenza assorbita / Power input (1)	kW	5,87	6,19	7,98	8,65
E.E.R. (1)	W/W	3,02	3,02	3,03	3,01
Potenza frigorifera / Cooling capacity (2)	kW	22,0	25,8	29,0	31,4
Potenza assorbita / Power input (2)	kW	4,44	5,50	6,36	7,08
E.E.R. (2)	W/W	4,95	4,68	4,56	4,44
SEER (5)	W/W	4,44	4,55	4,76	4,81
Portata acqua / Water flow (1)	L/s	0,8	0,9	1,2	1,2
Perdite di carico lato circuito idronico (1)	kPa	32,5	34,5	31,2	34,2
Riscaldamento / Heating					
Potenza termica / Heating capacity (3)	kW	21,3	26,0	28,0	32,1
Potenza assorbita / Power input (3)	kW	4,92	6,44	6,35	7,84
C.O.P. (3)	W/W	4,33	4,04	4,41	4,09
Potenza termica / Heating capacity (4)	kW	21,2	25,8	28,3	32,7
Potenza assorbita / Power input (4)	kW	6,36	7,86	8,21	9,90
C.O.P. (4)	W/W	3,34	3,28	3,45	3,30
SCOP (6)	W/W	4,20	3,95	4,29	4,02
Portata acqua / Water flow (1)	L/s	1,0	1,2	1,4	1,6
Perdite di carico scambiatore lato utilizzo (4)	kPa	37,9	53,1	41,4	50,6
Efficienza energetica / Energy efficiency (Acqua/Water 35°C-55°C)	Classe	A++/A+	A++/A+	A++/A++	A++/A+
Compressore / Compressor					
Tipo / Type		Twin Rotary DC Inverter			
Compressori / Compressors	n°	1	1	1	1
Circuiti refrigeranti / Refrigerant circuits	n°	1	1	1	1
Refrigerante / Refrigerant R32	kg	4,3	4,3	5,1	5,1
Quantità refrigerante in tonnellate di CO2 equivalente Ton eq. refrigerant q.ty	ton	2,90	2,90	3,44	3,44
Ventilatore / Fan					
Tipo / Type		Motore DC Brushless			
Numero / Number		1	1	1	1
Portata d'aria nominale / Nominal air flow	m³/h	10769	10847	12209	13202
Scambiatore interno / Hydronic heat exchanger					
Tipo / Type		A piastre	A piastre	A piastre	A piastre
Numero / Number		1	1	1	1
Circuito idraulico / Hydraulic circuit					
Attacchi idraulici / Water connections	inch	1"	1"	1 1/4	1 1/4
Contenuto d'acqua / Water quantity	L	2,4	2,4	3,4	3,4
Minimo volume acqua / Minimum water volume	L	110	110	110	110
Livello sonoro / Sound level					
Potenza sonora / Sound power Lw	dB(A)	72	74	75	76
Potenza sonora versione SL / Sound power SL version (Lw)	dB(A)	68	70	71	72
Dati elettrici / Electrical data					
Alimentazione / Power supply		400V/3P+N+T/50Hz			
Potenza massima assorbita / Max. power input	kW	12,3	12,3	14,7	14,7
Corrente massima assorbita / Max. current input	A	22,9	22,9	26,8	26,8
Peso / Weight					
Peso di spedizione / Gross weight	kg	250	250	265	265
Peso in esercizio / Net weight (*)	kg	240	240	255	255

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:
 (1) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.
 (2) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 23/18°C.
 (3) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.
 (4) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 40/45°C.
 (5) Raffreddamento: temperatura acqua ing./uscita 12/7°C.
 (6) Riscaldamento: condizioni climatiche medie, T_{biv}=-7°C, temp.acqua ing./usc. 30/35°C.

Performance referred to the following conditions:
 (1) Cooling: outdoor air temperature 35 °C; water temperature in / out 12/7 °C.
 (2) Cooling: outdoor air temperature 35 °C; water temperature in / out 23/18 °C.
 (3) Heating: external air temperature 7 °C d.b. 6 °C b.u.; in / out water temp. 30/35 °C.
 (4) Heating: external air temperature 7 °C d.b. 6 °C b.u.; in / out water temp. 40/45 °C.
 (5) Cooling: inlet / outlet water temperature 12/7 °C.
 (6) Heating: average climatic conditions; T_{biv} = -7 °C; in / out water temp. 30/35 °C.

i-HPV5H

40 kW÷70 kW

Pompe di calore inverter aria/acqua con ventilatore assiale

Air/water inverter heat pumps with axial fan

Versioni
i-HPV5H

Pompa di calore reversibile inverter

Versions
i-HPV5H

Reversible heat pump

Accessori

DS	Recuperatore parziale desurriscaldatore
BT	Unità per basse temperature dell'acqua (BT)
SL	Unità silenziata
SSL	Unità supersilenziata
C	Versione canalizzabile
C (S)	Versione canalizzabile con insonorizzazione compressore
PS	Pompa singola AC
PSI	Pompa singola AC modulata ad inverter
PSEC	Pompa singola EC
PD	Pompa doppia AC
PS-SI	Pompa singola AC e serbatoio inerziale
PSI-SI	Pompa singola AC modulata ad inverter e serbatoio inerziale
PSEC-SI	Pompa singola EC e serbatoio inerziale
PD-SI	Pompa doppia AC e serbatoio inerziale

Compressori

I compressori DC inverter sono del tipo ermetico scroll espressamente progettati per funzionamento con gas R32, dotati di protezione termica e montati su antivibranti in gomma, la spirale mobile viene mossa da un motore elettrico BLDC raffreddato dal refrigerante aspirato. Tutti i compressori sono dotati di una resistenza elettrica posizionata sul carter del compressore che si inserisce automaticamente a macchina spenta e sono completi di carica di olio polivinil etero (PVE). Nelle connessioni in tandem è presente una linea di equalizzazione dell'olio con valvola solenoide comandata dal controllo che assicura il bilanciamento e la lubrificazione.

Controllo V.415

Nuova logica di controllo e interfaccia display installata su tutte le unità Maxa di nuova generazione. Consente una rapida manutenzione con aggiornamento parametri e firmware da periferica USB. Incremento della memoria con implementazione di nuove logiche

Accessories

DS	Desuperheater partial heat recovery unit
BT	Unit for low water temperatures (BT)
SL	Silenced unit
SSL	Super-silenced unit
C	Ductable unit
C (S)	Ductable unit with compressors insonorization
PS	Single pump AC
PSI	Inverter modulated single pump AC
PSEC	Single pump EC
PD	Double pump AC
PS-SI	Single pump AC and inertial tank
PSI-SI	Inverter modulated single pump AC and inertial tank
PSEC-SI	Single pump EC and inertial tank
PD-SI	Double pump AC and inertial tank

Compressors

DC inverter compressor are of the hermetic scroll type expressly designed for operation with gas R32, equipped with thermal protection and mounted on rubber vibration dampers. The mobile coil is moved by a BLDC electric motor cooled by the aspirated refrigerant. All compressors are equipped with an electric heater positioned on the compressor casing that automatically switches on when the machine is running and are complete with a polyvinyl ether (PVE) oil charge. In tandem connections there is an oil equalisation line with solenoid valve controlled by the control that ensures balancing and lubrication.

V.415 control board

New control logic and display interface installed on all new Maxa units generation. Allows rapid maintenance with parameter and firmware updates from USB device. By the implementation of new logics it permit the increase of memory.

Carpenteria

Struttura adeguata per installazione da esterno costituita da profili di consistente spessore in lamiera di acciaio zincata a caldo e verniciati a polvere di poliestere, colore RAL 7035 bucciato resistente agli agenti atmosferici (classificazione di corrosività assimilabile a C3 secondo EN ISO 12944-2:2017). I pannelli removibili permettono la manutenzione all'interno del circuito frigo e del circuito idraulico.

Scambiatore Lato Utenza

Scambiatore a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 304, rivestito con schiuma elastomerica flessibile a celle chiuse di colore nero; spessore 9 mm, conducibilità termica (λ) $\leq 0,036$ W/mK (ad aria +20°C). Un flussostato installato sul lato acqua assicura la presenza del flusso d'acqua evitando, assieme alla sonda di protezione, la formazione di ghiaccio all'interno. Gli scambiatori possono essere equipaggiati di resistenza elettrica antigelo (accessorio opzionale KA).

Scambiatore Lato Sorgente

Gli scambiatori d'aria sono realizzati in tubi di rame e alette in alluminio. I tubi sono mandrinati meccanicamente nelle alette di alluminio per aumentare il fattore di scambio termico. La geometria di questi scambiatori consente un basso valore di perdite di carico lato aria e quindi la possibilità di utilizzare ventilatori a basso numero di giri (con conseguente riduzione della rumorosità della macchina).

Le batterie potranno avere su richiesta trattamenti superficiali per permettere maggior resistenza alla corrosione.

Ventilatore

Il ventilatore è di tipo assiale con pale a profilo alare. È bilanciato staticamente e dinamicamente e fornito completo di griglia di protezione e bocaglio di ingresso ed uscita aria a doppio profilo svasato, appositamente sagomato per aumentare l'efficienza e ridurre la rumorosità. Il motore elettrico utilizzato è pilotato in modulazione con motore brushless EC, direttamente accoppiato, ed è equipaggiato di protezione termica integrata. Il motore ha un grado di protezione IP 54 secondo la CEI EN 60529.

Circuito Frigorifero

Il circuito frigorifero è realizzato con tubazioni di rame, brasate e assemblate in fabbrica in accordo alla EN 13134. I componenti presenti sono:

- Filtro deidratatore con cartuccia a 100% di setaccio molecolare;
- Rubinetto di intercettazione sulla linea del liquido;
- Indicatore di passaggio del liquido e di umidità;
- Valvola di espansione elettronica;
- Attacchi di carica;
- Pressostato di sicurezza alta e pressione;
- Trasduttori di alta e bassa pressione;
- Valvola inversione di ciclo;
- Ricevitore e separatore di liquido;
- Valvole di non ritorno.

Alcune tubazioni sono isolate termicamente con schiuma elastomerica flessibile a cellule chiuse. Ogni unità è testata in pressione per verificare eventuali perdite ed è fornita completa della carica refrigerante ottimizzata per il funzionamento.

Quadro Elettrico E Controllo

Completamente realizzato e cablo in conformità alla norma IEC 60335-2-40

La sezione di potenza comprende:

- Sezionatore generale con blocco porta;
- Trasformatore di isolamento per l'alimentazione del controllo;
- Fusibili di protezione termica per driver compressori, ventilatore EC ed Inverter pompa (dove presente);
- Interruttore automatico per protezione compressori (optional);
- Driver per comando compressori modulanti;
- Relè controllo sequenza fasi
- Relè controllo sequenza fasi con taratura di intervento minima/massima tensione (optional)
- Ventilazione termostata interna quadro elettrico.
- Modulo GI - gestione impianto. (optional o per le versioni che lo richiedono)
- La sezione di controllo comprende:
- Terminale di interfaccia con display alfanumerico;
- Funzione di visualizzazione dei valori impostati, degli ingressi analogici, dei codici guasti, dello storico allarmi e dell'indice parametri;
- Tasto on/off e reset allarmi;
- Combinazioni tasti per forzare sbrinamento e forzatura pompa a regime massimo;
- Gestione accensione unità da locale o da remoto;
- Predisposizione connettività ModBus (optional);
- Connettività BMS tramite convertitore (Predisposizione connettività BMS (ModBus/Bacnet/Knx/Lonworks) /Bacnet/Knx/Lonworks) (optional).

Structure

Structure suitable for outdoor installation consisting of high-thickness profiles made of hot-dip galvanised steel sheets coated with polyester powder, coated with RAL 7035 bush-hammered finish resistant to weathering (classification of corrosivity similar to C3 according to EN ISO 12944-2: 2017). Removable panels allows maintenance inside the refrigeration circuit and the hydraulic circuit.

User-Side Heat Exchanger

Grade AISI 304 stainless steel brazed plate heat exchanger coated with black closed-cell flexible elastomeric foam; 9 mm thickness, thermal conductivity (λ) ≤ 0.036 W/mK (with air +20°C). A flow switch fitted on the water side guarantees the water flow and prevents ice from building up inside. The exchangers can be equipped with antifreeze electrical resistance (optional accessory KA).

Source-Side Heat Exchanger

The fan is axial type with airfoil blades. It's statically and dynamically balanced and supplied complete with protection grille and air inlet and outlet with double flared profile, specially shaped to increase efficiency and reduce noise. The electric motor used is driven in modulation with brushless EC motor, directly coupled, and equipped with integrated thermal protection. The motor has an IP 54 protection rating according to CEI EN 60529.

Fan Section

The fan is axial type with wing profile blades. It is statically and dynamically balanced and supplied complete with protection grille and air inlet and outlet mouthpiece with double flared profile, specifically shaped to increase efficiency and reduce noise. The electric motor used and controlled in modulation with brushless EC motor, directly coupled and equipped with integrated thermal protection. The motor has a degree of protection IP 54 according to CEI EN 60529.

Refrigerant Circuit

The refrigerant circuit is made up of copper brazed pipes assembled in the factory according to EN 13134. It includes the following components:

- Dehydrator filter with 100% molecular sieve cartridge;
- Shut-off valve on the liquid line;
- Liquid flow and humidity indicator;
- Electronic expansion valve;
- Service couplers;
- High- and low-pressure safety pressure switches;
- High- and low-pressure transducers;
- 4-way valve
- Receiver and liquid separator
- Non-return valves

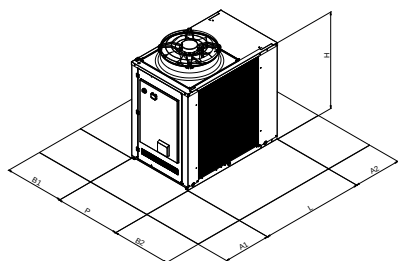
Intake piping thermally insulated with elastomeric foam flexible closed-cell insulating material made of EPDM rubber. Each unit is tested under pressure to verify any losses and is supplied complete with the refrigerant charge optimised for operation.

Electric Panel And Control

Entirely made and wired in conformity to the IEC 60335-2-40

The power section includes:

- Isolation transformer for powering the control devices;
- Thermal protection fuses for compressor drivers, EC fan and pump Driver;
- Automatic switch for protecting the compressors (optional);
- Drivers for modulating compressor control;
- Phase sequence control relay;
- Phase sequence control relay with minimum/maximum voltage inversion calibration (optional);
- Thermostatic ventilation inside electrical cabinet;
- Plant management module (optional or for the versions that require it)
- The control section includes:
- Interface terminal with alphanumeric display;
- Visualisation function for the set values, analogue inputs, fault codes, alarm log and parameter index;
- On/off and alarm reset buttons;
- Button combinations for forcing defrosting and for forcing pump to maximum power;
- Unit switch-on management from local or remote source;
- Configuration for ModBus connectivity (optional);
- BMS connectivity by converter (Configuration for BMS connectivity (Modbus/BACnet/Knx/Lonworks); (optional)



Dimensioni - Dimensions		0140	0250	0260	0270
L	mm	1850	1850	1850	1850
L (con serbatoio)	mm	2460	2460	2460	2460
P	mm	1110	1110	1110	1110
H	mm	1920	1920	1920	1920
H (SSL)	mm	1980	1980	1980	1980

Spazi di rispetto		0140	0250	0260	0270
A1	mm	1200	1200	1200	1200
A2	mm	1000	1000	1000	1000
B1	mm	1000	1500	1500	1500
B2	mm	1500	1500	1500	1500

i-HPV5H - PS/PSI/PD		0140	0250	0260	0270
Raffreddamento / Cooling					
Potenza frigorifera / Cooling capacity (1)	kW	29,6	36,3	48	53,2
Potenza assorbita / Power input (1)	kW	9,54	11,7	15,5	17,7
E.E.R. (1)	W/W	3,1	3,1	3,1	3,01
Potenza frigorifera / Cooling capacity (2)	kW	37,3	55,3	65,3	66
Potenza assorbita / Power input (2)	kW	8,91	13	15,5	16,6
E.E.R. (2)	W/W	4,19	4,25	4,21	3,98
SEER (5)	W/W	4,8	4,72	4,86	4,85
Portata acqua / Water flow (1)	L/s	1,42	1,74	2,3	2,55
Prevalenza utile / Available head (1)	kPa	146	138	155	151
Riscaldamento / Heating					
Potenza termica / Heating capacity (3)	kW	40	50,2	61,4	66,8
Potenza assorbita / Power input (3)	kW	9,84	12,2	15	16,3
C.O.P. (3)	W/W	4,07	4,11	4,09	4,1
Potenza termica / Heating capacity (4)	kW	40,6	49,7	59,5	66,6
Potenza assorbita / Power input (4)	kW	12,5	15,4	18,3	20,4
C.O.P. (4)	W/W	3,25	3,23	3,25	3,26
SCOP (6)	W/W	4,25	4,16	3,92	3,94
Efficienza energetica/Energy Efficiency acqua/water 35°C / 55°C	Classe	A++ / A++	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+
Portata acqua / Water flow (1)	L/s	1,94	2,38	2,85	3,19
Prevalenza utile / Available head (4)	kPa	125	109	130	122
Compressore / Compressor					
Tipo / Type		Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter
Compressori / Compressors	n°	1	2	2	2
Circuiti refrigeranti / Refrigerant circuits	n°	1	1	1	1
Refrigerante / Refrigerant		R32	R32	R32	R32
Ventilatore / Fan					
Portata d'aria nominale / Nominal air flow	L/s	4368	5431	6417	5547
Circuito idraulico / Hydraulic circuit					
Portata acqua / Water flow (1)	L/s	1,42	1,74	2,30	2,55
Attacchi idraulici / Water connections	inch	1" 1/2 (DN 40)	1" 1/2 (DN 40)	1" 1/2 (DN 40)	1" 1/2 (DN 40)
Massima pressione lato idronico / Max pressure hydronic side	bar	6	6	6	6
Minimo volume d'acqua / Minimum water volume	L	286	389	490	522
Rumorosità / Noise level					
Potenza sonora / Sound power Lw (9)	dB(A)	77	83	84	84
Potenza sonora / Sound power Lw configur. SL (9)	dB(A)	76	82	83	83
Potenza sonora / Sound power Lw configur. SSL (9)	dB(A)	75	81	82	82
Dati elettrici / Electrical data					
Alimentazione / Power supply		400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz
Potenza massima assorbita / Max. power input	kW	24	33	39	43
Corrente massima assorbita / Max. current input	A	38	52	62	68
Peso / Weight					
Peso in esercizio / Net weight (*)	kg	440	540	560	600
Kit idronico (Opzionale) / Hydronic kit (Optional)					
Volume serbatoio / Tank volume	l	400	400	400	400
Volume vaso di espansione / Expansion vessel volume	l	24	24	24	24

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:
 (1) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.
 (2) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 23/18°C.
 (3) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.
 (4) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 40/45°C.
 (5) Raffreddamento: temperatura acqua ing./usc. 7/12°C.
 (6) Riscaldamento: condizioni climatiche medie; T_{biv}=7°C; bassa temperatura.
 (9) Potenza sonora: modo riscaldamento condizione (3); valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.
 N.B. I dati prestazionali riportati sono indicativi e possono essere soggetti a variazione. Inoltre le rese dichiarate ai punti (1), (2), (3) e (4) sono da intendersi riferite alla potenza istantanea secondo UNI EN 14511. Il dato dichiarato al punto (5) e (6) è determinato secondo la UNI EN 14825.
 (*) I dati si riferiscono al kit con pompa

Data referred to the following condition:
 (1) Cooling: outdoor air temperature 35°C; in/out water temperature 12/7°C.
 (2) Cooling: outdoor air temperature 35°C; in/out water temperature. 23/18°C.
 (3) Heating: outdoor air temperature 7°C b.s. 6°C b.u.; in/out water temperature 30/35°C.
 (4) Heating: outdoor air temperature 7°C b.s. 6°C b.u.; in/out water temperature 40/45°C.
 (5) Cooling: in/out water temperature 7/12°C.
 (6) Heating: Average climatic conditions; T_{biv}=7°C; low temperature.
 (9) Sound power: condition (3); value determined on the basis of measurements made in accordance with UNI EN ISO 9614-2, in compliance with the requirements of Eurovent certification.
 N.B. Performance data are indicative and are subject to change. Furthermore the performance declared in points (1), (2), (3), and (4) is intended to refer to instantaneous power according to UNI EN 14511. The value declared in point (5) and (6) is determined according to UNI EN 14825. (*) The data are referred with pump kit installed in the unit

*** Per dati relativi alle altre versioni fare riferimento al bollettino tecnico**
For data relating to other versions, refer to the technical manual

i-HP-LT

25 kW÷50 kW

Pompe di calore inverter aria/acqua ad iniezione di calore

Vapor injection inverter heat pumps with axial fans



Versioni

i-HP-LT

Pompa di calore reversibile inverter con iniezione di vapore

Versions

i-HP-LT

Reversible inverter heat pump with steam injection

Caratteristiche Costruttive

La serie i-HP raggiunge elevati valori di SEER e SCOP grazie a compressori scroll DC Inverter, al ventilatore EC e agli scambiatori ad alta efficienza. I compressori DC inverter adottati permettono di risparmiare fino al 25% della potenza assorbita.

L'installazione di compressori scroll DC inverter ad alta efficienza ottimizzati per il funzionamento in pompa di calore in condizioni di lavoro gravose, integrati con un sistema di iniezione di vapore, permette di ottenere un elevato livello di comfort con bassi consumi energetici anche nelle stagioni invernali più fredde (fino a -25°C).

La tecnologia ad iniezione consiste nell'iniettare il refrigerante, sotto forma di vapore, a metà del processo di compressione per implementare sensibilmente la capacità e l'efficienza del compressore incrementando le prestazioni di questo sistema rispetto a tutte le tecnologie tradizionali di compressione del gas.

Con questa tipologia di macchina è possibile inoltre produrre acqua calda fino a 58°C anche con basse temperature esterne. Le pompe di calore sono particolarmente adatte per essere abbinate a sistemi di riscaldamento a pannelli radianti o per applicazioni in cui è necessaria la massima efficienza in modalità riscaldamento.

Accessori

IM	Interruttori magnetotermici
CI1	Circolatore EC brushless
CI2	Predisposizione pompa esterna con valvola di intercettazione
CI3	Circolatore autoadattivo
CI6	Pompa AC con inverter
KA	Kit antigelo
GI	Modulo gestione impianto
SL	Silenziamento
SSL	Super silenziosità
CM	Attivazione interfaccia Modbus RS485

Building Features

The series i-HP reaches high values of SEER and SCOP thanks to DC inverter scroll compressors, the EC fan exchangers and high efficiency. DC Inverter compressor can save till 25% of power input.

The installation inside the unit of high efficiency DC inverter scroll compressors optimized for working under heavy conditions as a heat pump and to use of an economizer, allows to obtain a high level of comfort in low-energy consumes rooms even during the coldest season (until a temperature of -25°).

The injection technology involves injecting the refrigerant, in the vapour status, in the middle of the compression process to implement significantly the capacity and efficiency of the compressor improve the performances of this system compared to all conventional gas compression technologies.

With this kind of unit it is possible to produce hot water up to 58°C even with very low outside temperatures. The heat pumps are particularly suitable to be combined with radiating panels heating systems or for applications where a top efficiency heating mode is needed.

Accessories

IM	Protection module
CI1	EC brushless circulator
CI2	Predisposition for external pump with shut-off valve
CI3	Auto adaptive circulator
CI6	AC inverter pump
KA	Antifreeze kit
GI	Plant management module
SL	Silencing
SSL	Super silencing
CM	Modbus interface RS485 activation

Hi-TV415

AG
TR2
SAS

Controllo remoto touchscreen
Antivibranti in gomma
Trattamento anti corrosione
Sonda remota impianto-Sonda
accumulo sanitario

DSFR

Dispositivo controllo sequenza, mancanza
fasi+relè di Minima e Massima tensione

i-CR
RP

Controllo remoto da parete
Reti protezione batterie

Hi-TV415

AG
TR2
SAS
DSFR

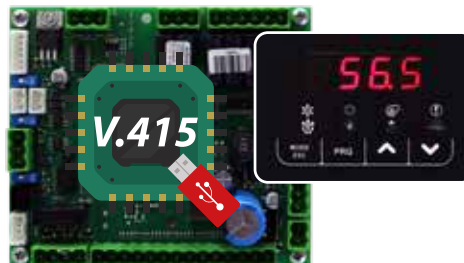
Multifunction touch screen remote controller
Rubber shock absorbers
Anti-corrosion treatment
Sanitary water probe
Sequence control device, phase failure + Minimum
and Maximum voltage relay
Remote wall controller
Metallic guards for condenser

Controllo V.415

Nuova logica di controllo e interfaccia display installata su tutte le unità
Maxa di nuova generazione i-HP-LT. Consente una rapida manutenzione
con aggiornamento parametri e firmware da periferica USB. Incremento
della memoria con implementazione di nuove logiche

V.415 control board

New control logic and display interface installed on all new Maxa units
generation i-HP-LT. Allows rapid maintenance with parameter and
firmware updates from USB device. By the implementation of new logics
it permit the increase of memory.



La tecnologia EC

La tecnologia EC alla base del motore del ventilatore permette un'efficienza
fino al 90% e consente alti livelli di risparmio energetico, prolungandone
notevolmente la durata e rendendolo quasi esente da manutenzione.
Questi valori ripagano in salvaguardia dell'ambiente e in risparmio per
l'utente. Questo prodotto presenta oggi il maggior collegamento possibile
tra economia ed ecologia.

The EC technology

The EC technology at the core of our most efficient motors and fans allows
efficiency of up to 90%, saves energy at a very high level, significantly
extends service life and makes our products almost maintenance-free.
These values pay off not only for the environment, but every cent also
pays off for the user! All the products, even those for which EC technology
does not make sense from an application viewpoint, feature the greatest
possible connection of economy and ecology.



Isolamento termoacustico (Versione SL)

L'innovativo cappotto termoacustico consente una riduzione del rumore
fino al 10% a determinate frequenze di rotazione del compressore. La
particolare struttura multistrato consente un isolamento termico che
a bassissime temperature riduce le perdite fino a un 2% rispetto ad un
isolamento standard.

Thermoacoustic insulation (SL version)

The innovating thermo-acoustic shell allows a noise reduction up to
10% at specific compressor rotation frequencies. The special multi-
layer structure generates a thermal insulation which reduces, at
very low outside temperatures, the heat losses of 2% compared to a
standard insulation.

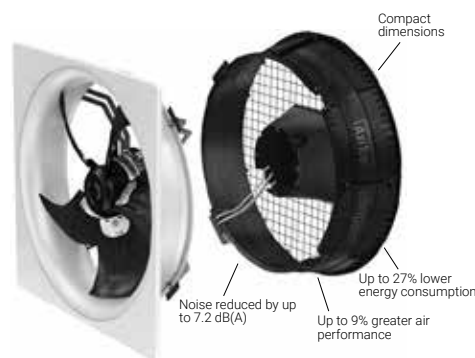


Diffusore (Versione SSL)

Questo diffusore aumenta l'efficienza del ventilatore consentendo di
ridurre la velocità, abbassando la pressione sonora fino a 7,2 dB(A) e il
consumo di energia fino al 27%. In tal modo è possibile risparmiare importi
consistenti di energia elettrica di ogni ventilatore l'anno. In alternativa,
si può contare sulla maggiore efficienza per migliorare le portate d'aria
fino al 9% a parità di consumo energetico.

Diffuser (SSL version)

The diffuser structure improves the air flow efficiency and allows a fan
speed reduction, lowering the the acoustic pressure by up to 7.2 dB(A)
and energy consumption by up to 27% with unchanged airflow. That
could lead to a saving up to hundreds of euro in energy costs per fan per
year. Alternatively, you could make use of the greater efficiency to boost
air performance by up to 9% with comparable energy consumption.



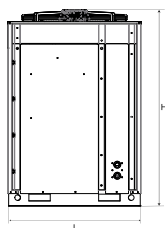
Nuove pompe di circolazione

Le pompe adottate (opzionali) hanno motore sincrono secondo
tecnologia ECM con massimi rendimenti e coppia di avviamento elevata,
funzione automatica di sbloccaggio, protezione motore integrale e
segnalazione di errore.

New circulating pumps

The adopted pumps (optional) have an ECM technology synchronous
motor, with maximum efficiency and high starting torque, unblocking
automatic function, full protection and error communication.





Dimensioni - Dimensions		0125	0250
L	mm	1198	1198
P	mm	1198	1198
H	mm	1673	1745
H (SSL)	mm	1915	1915

i-HP-LT		0125	0250
Raffreddamento / Cooling			
Potenza frigorifera / Cooling capacity (1)	kW	21,00	36,10
Potenza assorbita / Power input (1)	kW	6,44	12,45
E.E.R. (1)	W/W	3,26	2,90
Potenza frigorifera / Cooling capacity (2)	kW	30,67	47,56
Potenza assorbita / Power input (2)	kW	7,34	12,52
E.E.R. (2)	W/W	4,18	3,80
SEER (5)	W/W	3,98	3,90
Portata acqua / Water flow (1)	L/s	1,00	1,73
Perdite di carico / Pressure drop (1)	kPa	32	20
Riscaldamento / Heating			
Potenza termica (3)	kW	24,15	47,78
Potenza assorbita / Power input (3)	kW	5,79	12,15
C.O.P. (3)	W/W	4,17	3,93
Potenza termica (4)	kW	23,76	45,10
Potenza assorbita / Power input (4)	kW	6,88	13,56
C.O.P. (4)	W/W	3,45	3,33
SCOP (6)	W/W	4,02	3,81
Portata acqua / Water flow (4)	L/s	1,14	2,16
Perdite di carico scambiatore lato utilizzo (4)	kPa	37	34
Efficienza energetica / Energy efficiency (Acqua/Water 35°C-55°C)	Classe	A++ / A++	A++ / A+
Compressore / Compressor			
Tipo / Type		Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter
Compressori / Compressors	n°	1	2
Circuiti refrigeranti / Refrigerant circuits	n°	1	1
Quantità refrigerante / Refrigerant charge (7)	kg	10,5	20,0
Ventilatore / Fan			
Portata d'aria nominale / Nominal air flow	m³/s	3,9	6,94
Circuito idraulico / Hydraulic circuit			
Portata acqua / Water flow (1)	L/s	1,00	1,73
Attacchi idraulici / Water connections	inch	2°F	2°F
Minimo volume acqua / Min. water volume (8)	L	90	151
Livello sonoro / Sound level			
Potenza sonora / Sound power Lw (9)	dB(A)	72,5 / SL 70,7 / SSL 69,8	78 / SL 76,2 / SSL 75,3
Pressione sonora / Sound pressure Lp1 (10)	dB(A)	56 / SL 54,2 / SSL 53,9	61,4 / SL 59,6 / SSL 58,5
Dati elettrici / Electrical data			
Alimentazione / Power supply		400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz
Potenza massima assorbita / Max. power input	kW	14,83	28,62
Corrente massima assorbita / Max. current input	A	21,4	41,4
Peso / Weight			
Peso di spedizione / Gross weight	kg	385	460
Peso in esercizio / Operation weight	kg	373	442

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:

- (1) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.
 - (2) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 23/18°C.
 - (3) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.
 - (4) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 40/45°C.
 - (5) Raffreddamento: temperatura acqua ing./uscita 12/7°C.
 - (6) Riscaldamento: condizioni climatiche medie; T_{biv}=7°C; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.
 - (7) Dati indicativi e soggetti a variazione. Per il dato corretto, riferirsi sempre all'etichetta tecnica riportata sull'unità.
 - (8) Calcolato per una diminuzione della temperatura dell'acqua dell'impianto di 10°C con un ciclo di sbrinatorio della durata di 6 minuti.
 - (9) Potenza sonora: condizione (3); valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.
 - (10) Pressione sonora: Valore calcolato dal livello di potenza sonora utilizzando la ISO 3744:2010, riferito a 10 m di distanza dall'unità.
- (*) I dati di prevalenza utile e caratteristiche della pompa si riferiscono al kit C11 per tutte le taglie eccetto la 0270 per la quale i dati sono espressi per il kit C16. N.B. I dati prestazionali riportati sono indicativi e possono essere soggetti a variazione. Inoltre le rese dichiarate ai punti (1), (2), (3) e (4) sono da intendersi riferite alla potenza istantanea secondo la EN 14511. Il dato dichiarato al punto (5) e (6) è determinato secondo la UNI EN 14825.

Operating conditions:

- (1) Cooling: Outdoor air temperature 35°C; inlet/outlet temperature 12/7°C.
 - (2) Cooling: Outdoor air temperature 35°C; inlet/outlet temperature 23/18°C.
 - (3) Heating: Outdoor air temperature 7°C DB 6°C WB; inlet/outlet temperature 30/35°C.
 - (4) Heating: Outdoor air temperature 7°C DB 6°C WB; inlet/outlet temperature 40/45°C.
 - (5) Cooling: water temperature inlet/outlet 12/7°C.
 - (6) Heating: normal climatic condition; T_{biv}=7°C; water temperature inlet/outlet 30/35°C.
 - (7) Indicative data and subject to change. For the correct data, always refer to the technical label on the unit.
 - (8) Calculated in the case of the plant water temperature decreased by 10°C for 6 minutes of defrosting.
 - (9) Condition (3); the value is determined on the basis of measurements taken in accordance with the UNI EN ISO 9614-2, in compliance with the requirements of Eurovent certification.
 - (10) Sound pressure level measured at 10 m from the unit, in free field, according to ISO 3744:2010.
- (*) The prevalence data and characteristics of the pump refer to kit C11 for all sizes except 0270 for which the data are expressed for kit C16. N.B. The performance data are indicative and could be subject to change. In addition, the performances declared in apex (1), (2), (3) and (4) refer to the instantaneous power according to EN 14511. The declared data stated in the apex (5) and (6) is determined according to the UNI EN 14825.

Refrigeratori e pompe di calore inverter a doppio circuito frigorifero

Inverter chillers and heat pumps with dual refrigerant circuit



Versioni

i-MAX

Refrigeratori e pompe di calore a doppio circuito frigorifero e massimo livello di parzializzazione

Versions

i-MAX

Chillers/heat pumps with dual refrigerant circuit and maximum range of partialization

Accessori

C16

Pompa AC con inverter (disponibile solo con l'aggiunta dell'accessorio GI)

C17

Pompa AC integrata

KA

Kit antigelo

GI

Modulo gestione impianto

SL

Silenzamento

SSL

Super Silenzamento

TR2

Trattamento anti corrosione

IM

Interruttori magnetotermici

CM

Attivazione interfaccia Modbus RS485

HiT2

Controllo remoto touch screen

AG

Antivibranti

DSFR

Dispositivo controllo sequenza, mancanza fasi+relè di Minima e Massima tensione

i-CR

Controllo remoto da parete

Accessories

C16

AC inverter pump (available only with GI accessory)

C17

AC integrated pump

KA

Antifreeze kit

GI

Plant management module

SL

Silencing

SSL

Super Silencing

TR2

Anti-corrosion treatment

IM

Protection module

CM

Modbus interface RS485 activation

HiT2

Multifunction touch screen remote controller

AG

Rubber shock absorbers

DSFR

Sequence control device, phase failure + Minimum and Maximum voltage relay

i-CR

Remote wall controller

Caratteristiche Tecniche

Le pompe di calore ad inversione di ciclo della serie i-Max sono state progettate per applicazioni in ambito commerciale ed industriale, sono estremamente versatili e predisposte per il funzionamento in pompa di calore con produzione di acqua calda per il riscaldamento dell'ambiente e/o per l'utilizzo sanitario ad una temperatura fino a 58°C. L'utilizzo della tecnologia dei compressori scroll, appositamente progettati per funzionamento con R410A, abbinati ad un compressore con motore brushless INVERTER, i ventilatori sempre pilotati con inverter, come pure i circolatori integrati a portata variabile assieme alla valvola di espansione elettronica, ottimizzano i consumi e l'efficienza operativa del sistema nel suo complesso.

Technical Features

The i-MAX series reverse cycle heat pumps are designed for applications in commercial and industrial sectors, are most versatile and can operate in heat pump mode with the possibility of producing hot water at a temperature up to 58°C for environmental heating and/or domestic uses. The use of scroll compressors technology, specifically designed for R410A, matched with an INVERTER DC brushless motor compressor; the fans are driven by inverter DC motors, as well as the integrated circulators with variable water flow and the electronic expansion valve together optimize the energy consumption and the operational efficiency of the whole system.

Carpenteria

Tutte le unità della serie i-Max sono prodotte in lamiera zincata a caldo e verniciata dopo lavorazione con polveri poliuretaniche in forno a 180°C per assicurare la migliore resistenza agli agenti atmosferici.

Carpentry

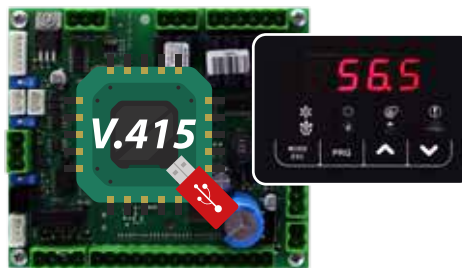
The i-MAX chillers/heat pump units are made up of hot-galvanized sheet metal, painted with polyurethane powder enamels at 180°C in order to ensure the best resistance against atmospheric agents.

Controllo V.415

Nuova logica di controllo e interfaccia display installata su tutte le unità Maxa di nuova generazione i-MAX. Consente una rapida manutenzione con aggiornamento parametri e firmware da periferica USB. Incremento della memoria con implementazione di nuove logiche

V.415 control board

New control logic and display interface installed on all new Maxa units generation i-MAX. Allows rapid maintenance with parameter and firmware updates from USB device. By the implementation of new logics it permits the increase of memory.



Ventilatore

Il ventilatore è realizzato in materiale plastico caricato con fibra, è di tipo assiale con pale a profilo alare. È bilanciato staticamente e dinamicamente e fornito completo di griglia di protezione e boccaglio. Il motore elettrico utilizzato è modulato tramite inverter, direttamente accoppiato ed equipaggiato di protezione termica integrata. Il motore ha un grado di protezione IP 54 secondo la CEI EN 60529.

Fan Section

The type of the fan is axial-flow with aluminum aerofoil blades of fibre. It is statically and dynamically balanced and supplied with fan grill for protection and locking). The electric fan motor used in this series is modulated by inverter, directly coupled and equipped with integrated thermal protection. The protection class of the motors is IP X4 according to CEI EN 60335-2-80 Rule.

Circuito Frigorifero

I circuiti frigoriferi sono realizzati utilizzando componenti di primarie aziende internazionali e secondo la normativa UNI EN 13134 riguardante i processi di saldo-brasatura. Il gas refrigerante utilizzato è R410A. Ogni circuito frigorifero include nella sua versione base: valvola inversione ciclo a 4 vie, valvola di espansione elettronica, separatore di liquido, ricevitori di liquido, circuito ausiliario per ridurre i tempi di sbrinamento, circuito recupero olio, valvole di non ritorno, valvole di ispezione per manutenzione e controllo, dispositivo di sicurezza secondo normativa PED (pressostato di alta pressione), trasduttori di pressione, sonde di precisione, filtro deidratatore ad alta capacità, filtri meccanici.

Refrigerant Circuit

The refrigerant circuit has been manufactured by means of international primary brands components and according to the UNI EN 13134 Rule concerning welding procedures. The refrigerant gas is R410A. Each refrigerant circuit includes 4 way reverse cycle valve, electronic expansion valve, liquid separator, liquid receivers, auxiliary circuit to reduce the defrosting time, oil recovery circuit, non-return valves, valves of inspection for maintenance and control, safety device (high pressure switch) according to PED regulation, pressure transducers, precision sensors, high capacity filter dryer, mechanical filters.



Compressori

I compressori sono di tipo scroll, montati su antivibranti in gomma. Per ognuno dei 2 circuiti è presente un compressore DC inverter. In questo modo è possibile, in ogni circuito, modulare in continuo tra la potenza minima del solo compressore inverter e la somma delle potenze massime di tutti i compressori del circuito. Su tutte le unità è quindi possibile parzializzare la potenza resa e quella assorbita fino al 9% della massima sui modelli con 4 compressori e fino al 6% nei modelli a 6 compressori. La resistenza del carter è di serie. L'ispezione ai compressori è possibile attraverso il pannello frontale dell'unità che permette la manutenzione anche con unità in funzionamento.

Compressors

The compressors are a scroll type, mounted on a rubber material acting as a shock absorber. Each one of the two circuits is equipped with a DC inverter compressor. In this way, the capacity of each circuit can be modulated continuously between the minimum capacity of a single inverter compressor and the sum of the maximum capacities of the whole compressors of the same circuit. On all units of this series, the range of partialization of the output capacity and the energy consumption can reach the 9% of the maximum capacity for the models provided with 4 compressors and up to 6% for the models provided with 6 compressors. The crankcase heater is standard equipment. The compressors can be inspected through the frontal panel of the unit that allows the maintenance of the compressors even if the unit is in operations.



Scambiatore Lato Utenza

Lo scambiatore lato utenza è del tipo a doppio circuito, a piastre saldobrasate ed è realizzato in acciaio inossidabile AISI 304, isolato con materiale a celle chiuse e può essere equipaggiato di resistenza elettrica antigelo (accessorio opzionale KA). L' evaporatore è protetto da una sonda di temperatura ad immersione, utilizzata come sonda di protezione antigelo, che attiva il circolatore, anche a macchina spenta, nel caso si verifichino le condizioni impostate sul controllo.

User Side Heat Exchanger

The employed user side heat exchanger is made up of AISI 304 stainless steel braze-welded plates type integrating a dual cooling circuit. The user heat exchanger is factory insulated with flexible close cell material and can be equipped with antifreeze heater (KA optional accessory). The evaporator is provided with an immersion temperature sensor, used for antifreeze protection which activates the circulator, even in the case when the unit is in off mode and when the parameters adjusted by the controller have been occurred.

Scambiatore Lato Aria

Lo scambiatore lato aria è realizzato in tubi di rame ed alette in alluminio. La geometria di questo scambiatore consente un basso valore di perdite di carico lato aria e quindi la possibilità di utilizzare un ventilatore a basso numero di giri (con conseguente riduzione della rumorosità della macchina).

Air Side Heat Exchanger

The air side heat exchanger is made up of copper pipes and aluminum fins. The geometry of these condensers guarantees a low air side pressure drop and, then the possibility of using low rotational speed fan (consequently, low noise emission).

Quadro Elettrico

Il quadro elettrico è realizzato in conformità alle normative Europee vigenti, con grado di protezione IP54 e contiene tutti i componenti elettromeccanici ed elettronici di regolazione e controllo. Il quadro elettrico è fornito di morsettiera con contatti puliti per l'ON-OFF remoto, la commutazione estate/inverno, il sensore acqua sanitaria, e il pannello di controllo remoto. L'aggiunta del modulo opzionale GI permette la gestione di ulteriori funzioni impiantistiche.

Electric Panel

The electric panel is manufactured according to the actual European Union rules, with protection level IP24 and it contains all the electromechanical and electronic components of regulation and control. The terminal board in the electric panel is supplied with voltage free contacts for: remote ON-OFF, winter/summer commutation, domestic hot water temperature sensor, and for the remote control panel. The addition of the GI optional module allows further management of the plant.



Sistema Di Controllo

Tutte le unità i-Max sono equipaggiate di una centralina dotata di microprocessore con logica di controllo del surriscaldamento, della valvola termostatica elettronica e delle elettrovalvole, dei trasduttori di pressione e delle sonde di temperatura. La CPU controlla inoltre le seguenti funzioni: regolazione della temperatura dell'acqua, protezione antigelo, temporizzazione ed inserimento in sequenza dei compressori, gestione e reset degli allarmi, modulazione ventilatori e pompa.

Su richiesta il microprocessore può essere collegato a sistemi BMS di controllo remoti mediante protocollo ModBus.

Il sistema di controllo, unitamente alla tecnologia INVERTER ed ai sensori di bordo, monitora ed adatta repentinamente e continuamente la performance del compressore inverter, del circolatore e del ventilatore.

Control System

The i-MAX units are all supplied with a central control unit with a microprocessor for overheating control logic, of the electronic thermostatic valve and of the solenoid valves, the pressure transducers and of the temperature sensors. The CPU manages also the following functions: regulation of the water temperature, antifreeze protection, time setting and compressors startup sequence, reset and management of alarms, fans modulation and pump modulation. Upon request, it is possible to connect the microprocessor to a BMS remote control systems by mean of Modbus protocol. The control system together with the INVERTER technology and the on board sensors continuously monitors and adapts the performance of the inverter compressor, circulating pump and of the fan.



Dispositivi Di Controllo E Protezione

Tutte le unità sono fornite di serie dei seguenti dispositivi di controllo e protezione: sonda temperatura acqua di ritorno, sonda di lavoro e di antigelo, trasduttori di alta e di bassa pressione, sonde di temperatura aspirazione e scarico compressore, protezione termica ventilatori, flussostato lato acqua, pressostato di alta pressione.

Protection And Control Devices

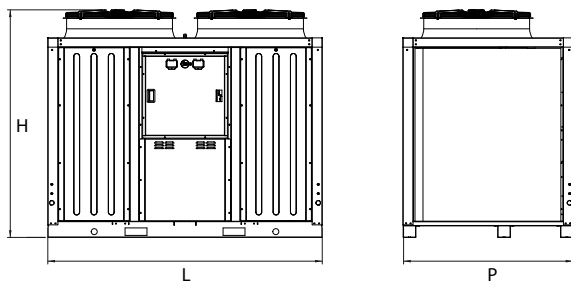
The units are all supplied with the following protection and control devices: return water temperature sensor, operating and antifreeze sensor, high and low pressure transducers, compressor inlet and outlet temperature sensors, fans thermal protection device, water flow switch installed on water side, high pressure HP flow switch.

Circuito Idraulico

I refrigeratori in pompa di calore della serie i-MAX sono forniti di gruppo idronico che comprende: scambiatore a piastre a doppio circuito frigorifero ed unico circuito idraulico, manometro in ingresso e attacco in uscita scambiatore per la valutazione delle perdite di carico, rubinetto di servizio, flussostato di protezione, valvola di sfogo automatico aria e valvola di sicurezza (6 bar). La versione con circolatore integrato, prevede una pompa con motore AC pilotata tramite inverter per la regolazione della portata acqua tra il 60 ed il 100%, adatta anche per l'utilizzo di acqua refrigerata e direttamente gestita dal controllo bordo macchina.

Hydraulic Circuit

The chillers/heat pump units of i-MAX series are supplied with an integrated hydronic kit which includes: dual refrigerant circuit plate heat exchanger and a single hydraulic circuit, a pressure gauge at the inlet and a fitting on the heat exchanger outlet for evaluating the load losses, service valve and flow switch for protection, automatic air release valve and safety valve (6 bar). The version with integrated circulator, provides a pump with AC motor driven by an inverter for regulating the water flow rate between 60 and 100%, suitable also for the utilization of chilled water and directly managed by the on-board unit controller.



Dimensioni - Dimensions		0466	0475	0485
L	mm	2.250	2.250	2.250
P	mm	1.170	1.170	1.170
H	mm	1.985	1.985	1.985

i-MAX		0466	0475	0485
Raffreddamento / Cooling				
Potenza frigorifera / Cooling capacity (1)	kW	65,59	74,6	83,9
Potenza assorbita / Power input (1)	kW	22,62	25,72	28,83
E.E.R. (1)	W/W	2,90	2,90	2,91
Potenza frigorifera / Cooling capacity (2)	kW	79,6	90,16	102,8
Potenza assorbita / Power input (2)	kW	21,81	24,64	28,16
E.E.R. (2)	W/W	3,65	3,66	3,65
SEER (5)	W/W	3,82	3,85	3,81
Portata acqua / Water flow (1)	L/s	3,14	3,57	4,01
Perdite di carico / Pressure drop (1)	kPa	32	36	37
Riscaldamento / Heating				
Potenza termica (3)	kW	68,4	74,7	85,6
Potenza assorbita / Power input (3)	kW	16,85	18,44	21,14
C.O.P. (3)	W/W	4,06	4,05	4,05
Potenza termica (4)	kW	65,86	71,0	82,12
Potenza assorbita / Power input (4)	kW	20,52	22,19	25,66
C.O.P. (4)	W/W	3,21	3,20	3,20
SCOP (6)	W/W	3,58	3,55	3,53
Portata acqua / Water flow (4)	L/s	3,15	3,40	3,93
Perdite di carico scambiatore lato utilizzo (4)	kPa	30	31	31
Efficienza energetica / Energy efficiency (Acqua/Water 35°C-55°C)	Classe	A+/A+	A+/A+	A+/A+
Compressore / Compressor				
Tipo / Type		Scroll	Scroll	Scroll
Compressori / Compressors	n°	4	4	4
Circuiti refrigeranti / Refrigerant circuits	n°	2	2	2
Carica refrigerante / Refrigerant charge (7)	kg	13,4	14,2	14,3
Ventilatore / Fan				
Portata d'aria nominale / Nominal air flow	m³/s	6,5x2	7x2	7,5x2
Circuito idraulico / Hydraulic circuit				
Massima pressione kit idronico / Max pressure hydronic kit	bar	6	6	6
Attacchi idraulici / Water connections	inch	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2
Minimo volume acqua / Min. water volume (8)	L	200	200	200
Livello sonoro / Sound level				
Potenza sonora / Sound power (9)	dB(A)	84 / SL 82,0 / SSL 81,2	84 / SL 82,5 / SSL 81,7	85 / SL 83,0 / SSL 82,2
Pressione sonora / Sound pressure (10)	dB(A)	52,2	52,2	53,2
Dati elettrici / Electrical data				
Alimentazione / Power supply		400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz
Potenza massima assorbita / Max. power input	kW	39,9	42,3	46,7
Corrente massima assorbita / Max. current input	A	60,1	63,5	70,3
Peso / Weight				
Peso di spedizione / Gross weight	kg	943	955	1011
Peso in esercizio / Operation weight	kg	923	946	996

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:

- (1) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.
- (2) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 23/18°C.
- (3) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.
- (4) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 40/45°C.
- (5) Raffreddamento: temperatura acqua ing./uscita 12/7°C.
- (6) Riscaldamento: condizioni climatiche medie; T_{db}=7°C; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.
- (7) Dati indicativi e soggetti a variazione. Per il dato corretto, riferirsi sempre all'etichetta tecnica riportata sull'unità.
- (8) Calcolato per una diminuzione della temperatura dell'acqua dell'impianto di 10°C con un ciclo di sbrinatorio della durata di 6 minuti.
- (9) Potenza sonora: condizione (3); valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.
- (10) Pressione sonora: Valore calcolato dal livello di potenza sonora utilizzando la ISO 3744:2010, riferito a 10 m di distanza dall'unità.

(*) I dati di prevalenza utile e caratteristiche della pompa si riferiscono al kit C11 per tutte le taglie eccetto la 0270 per la quale i dati sono espressi per il kit C16

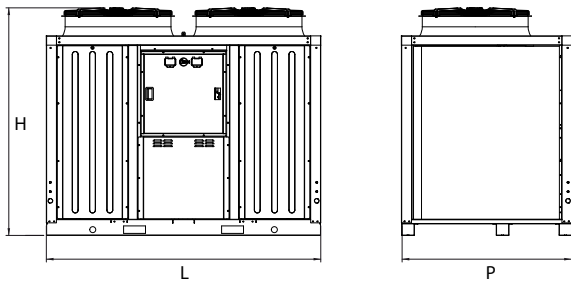
N.B. I dati prestazionali riportati sono indicativi e possono essere soggetti a variazione. Inoltre Le rese dichiarate ai punti (1), (2), (3) e (4) sono da intendersi riferite alla potenza istantanea secondo la EN 14511. Il dato dichiarato al punto (5) e (6) è determinato secondo la UNI EN 14825.

Operating conditions:

- (1) Cooling: Outdoor air temperature 35°C; inlet/outlet temperature 12/7°C.
- (2) Cooling: Outdoor air temperature 35°C; inlet/outlet temperature 23/18°C.
- (3) Heating: Outdoor air temperature 7°C DB 6°C WB; inlet/outlet temperature 30/35°C.
- (4) Heating: Outdoor air temperature 7°C DB 6°C WB; inlet/outlet temperature 40/45°C.
- (5) Cooling: water temperature inlet/outlet 12/7°C.
- (6) Heating: normal climatic condition; T_{db}=7°C; water temperature inlet/outlet 30/35°C.
- (7) Indicative data and subject to change. For the correct data, always refer to the technical label on the unit.
- (8) Calculated in the case of the plant water temperature decreased by 10°C for 6 minutes of defrosting.
- (9) Condition (3); the value is determined on the basis of measurements taken in accordance with the UNI EN ISO 9614-2, in compliance with the requirements of Eurovent certification.
- (10) Sound pressure level measured at 10 m from the unit, in free field, according to ISO 3744:2010.

(*) The prevalence data and characteristics of the pump refer to kit C11 for all sizes except 0270 for which the data are expressed for kit C16

N.B. The performance data are indicative and could be subject to change. In addition, the performances declared in apex (1), (2), (3) and (4) refer to the instantaneous power according to EN 14511. The declared data stated in the apex (5) and (6) is determined according to the UNI EN 14825.



Dimensioni - Dimensions		0695	06105	06115
L	mm	2.250	2.250	2.250
P	mm	1.170	1.450	1.450
H	mm	1.985	2.010	2.010

i-MAX		0695	06105	06115
Raffreddamento / Cooling				
Potenza frigorifera / Cooling capacity (1)	kW	94,7	105,6	114,3
Potenza assorbita / Power input (1)	kW	32,66	36,16	39,4
E.E.R. (1)	W/W	2,90	2,92	2,90
Potenza frigorifera / Cooling capacity (2)	kW	113,3	127,3	139,3
Potenza assorbita / Power input (2)	kW	31,04	34,88	38,16
E.E.R. (2)	W/W	3,65	3,65	3,65
SEER (5)	W/W	3,8	3,83	3,81
Portata acqua / Water flow (1)	L/s	4,53	5,05	5,47
Perdite di carico / Pressure drop (1)	kPa	34	33	38
Riscaldamento / Heating				
Potenza termica (3)	kW	93,34	102,47	111,47
Potenza assorbita / Power input (3)	kW	23,87	25,3	28,58
C.O.P. (3)	W/W	3,91	4,05	3,90
Potenza termica (4)	kW	88,57	97,13	108,28
Potenza assorbita / Power input (4)	kW	27,68	30,35	36,09
C.O.P. (4)	W/W	3,20	3,20	3,00
SCOP (6)	W/W	3,54	3,57	3,50
Portata acqua / Water flow (4)	L/s	4,24	4,65	5,18
Perdite di carico scambiatore lato utilizzo (4)	kPa	32	27	27
Efficienza energetica / Energy efficiency (Acqua/Water 35°C-55°C)	Classe	A+/A+	A+/A+	A++/A+
Compressore / Compressor				
Tipo / Type		Scroll	Scroll	Scroll
Compressori / Compressors	n°	6	6	6
Circuiti refrigeranti / Refrigerant circuits	n°	2	2	2
Carica refrigerante / Refrigerant charge (7)	kg	13,4	14,2	14,3
Ventilatore / Fan				
Portata d'aria nominale / Nominal air flow	m³/s	8x2	8,5x2	9x2
Circuito idraulico / Hydraulic circuit				
Massima pressione kit idronico / Max pressure hydronic kit	bar	6	6	6
Attacchi idraulici / Water connections	inch	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2
Minimo volume acqua / Min. water volume (8)	L	260	260	260
Livello sonoro / Sound level				
Potenza sonora / Sound power (9)	dB(A)	85 / SL 83,2 / SSL 82,7	85 / SL 83,2 / SSL 82,7	86 / SL 83,7 / SSL 83,2
Pressione sonora / Sound pressure (10)	dB(A)	53,2	53,2	54,2
Dati elettrici / Electrical data				
Alimentazione / Power supply		400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz
Potenza massima assorbita / Max. power input	kW	52,3	55,8	63,0
Corrente massima assorbita / Max. current input	A	78,7	83,9	94,7
Peso / Weight				
Peso di spedizione / Gross weight	kg	1026	1128	1142
Peso in esercizio / Operation weight	kg	1011	1105	1120

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:

- (1) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.
 (2) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 23/18°C.
 (3) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.
 (4) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 40/45°C.
 (5) Raffreddamento: temperatura acqua ingr./uscita 12/7°C.
 (6) Riscaldamento: condizioni climatiche medie, T_{biv}=7°C; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.
 (7) Dati indicativi e soggetti a variazione. Per il dato corretto, riferirsi sempre all'etichetta tecnica riportata sull'unità.
 (8) Calcolato per una diminuzione della temperatura dell'acqua dell'impianto di 10°C con un ciclo di sbrinatorio della durata di 6 minuti.
 (9) Potenza sonora: condizione (3); valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.
 (10) Pressione sonora: Valore calcolato dal livello di potenza sonora utilizzando la ISO 3744:2010, riferito a 10 m di distanza dall'unità.
 (*) I dati di prevalenza utile e caratteristiche della pompa si riferiscono al kit C11 per tutte le taglie eccetto la 0270 per la quale i dati sono espressi per il kit C16

N.B. I dati prestazionali riportati sono indicativi e possono essere soggetti a variazione. Inoltre Le rese dichiarate ai punti (1), (2), (3) e (4) sono da intendersi riferite alla potenza istantanea secondo la EN 14511. Il dato dichiarato al punto (5) e (6) è determinato secondo la UNI EN 14825.

Operating conditions:

- (1) Cooling: Outdoor air temperature 35°C; inlet/outlet temperature 12/7°C.
 (2) Cooling: Outdoor air temperature 35°C; inlet/outlet temperature 23/18°C.
 (3) Heating: Outdoor air temperature 7°C DB 6°C WB; inlet/outlet temperature 30/35°C.
 (4) Heating: Outdoor air temperature 7°C DB 6°C WB; inlet/outlet temperature 40/45°C.
 (5) Cooling: water temperature inlet/outlet 12/7°C.
 (6) Heating: normal climatic condition; T_{biv}=7°C; water temperature inlet/outlet 30/35°C.
 (7) Indicative data and subject to change. For the correct data, always refer to the technical label on the unit.
 (8) Calculated in the case of the plant water temperature decreased by 10°C for 6 minutes of defrosting.
 (9) Condition (3); the value is determined on the basis of measurements taken in accordance with the UNI EN ISO 9614-2, in compliance with the requirements of Eurovent certification.
 (10) Sound pressure level measured at 10 m from the unit, in free field, according to ISO 3744:2010.
 (*) The prevalence data and characteristics of the pump refer to kit C11 for all sizes except 0270 for which the data are expressed for kit C16

N.B. The performance data are indicative and could be subject to change. In addition, the performances declared in apex (1), (2), (3) and (4) refer to the instantaneous power according to EN 14511. The declared data stated in the apex (5) and (6) is determined according to the UNI EN 14825.

Modulo gestione impianto GI

GI: Plant management module

Logiche Con Modulo Gestione Impianto

Le unità della serie i-32V5, i-HP, i-MAX e HWA1 sono in grado, fin dall'origine, di poter gestire tramite la morsettiera di bordo macchina, varie risorse esterne. Qualora il tipo di risorsa da gestire, esulasse, da quelle già comprese nella configurazione "base" è possibile implementare in fabbrica, l'accessorio GI, che prevede ulteriori risorse digitali e una morsettiera aggiuntiva. Di seguito si riporta la tabella che indica quando prevedere gli accessori GI e/o Hi-T a seconda della funzione richiesta. (Di default su modelli i-HP LT).

Logics With Plant Management Module

i-32V5, i-HP, i-MAX e HWA1 are able, by default, to controll some plant's components. If it's necessary to manage other components or accessories, it could be recommended to ask the GI available like a "factory monted accessory". The following table shows whether GI and/or Hi-T are necessary according to the functions required. (Default on i-HP LT).

	Modulo GI2	Modulo GI						Controllo Remoto	
	i-SHWAK	i-32V5	MIDI ⁽¹⁾	i-HP	i-HPV5	i-MAX	HWA1	i-CR	Hi-TV415
									
Acqua calda sanitaria / Domestic hot water	-	-	-	-	-	•	•	0	0
Anti-legionella / Anti-legionella	-	-	-	•	-	•	ND	•	•
Integrazione resistenza sanitario / DHW integration resistance	-	-	-	•	•	•	ND	0	0
Integrazione resistenza impianto System resistance integration	-	-	-	•	•	•	ND	0	0
Integrazione resistenza sbrinamento Defrost resistance integration	-	-	-	•	•	•	ND	0	0
Integrazione abilitazione caldaia / Boiler enable integration	-	-	-	•	•	•	ND	0	0
Contatto digitale doppio set point Double set point digital contact	-	-	-	•	-	•	ND	0	0
Contatto digitale on-off / Digital contact on-off	-	-	-	-	•	-	-	0	0
Contatto digitale estate-inverno Summer-winter digital contact	-	-	-	-	-	•	•	0	0
Segnalazione modo funzionamento	-	-	•	•	-	•	•	0	0
Segnalazione sbrinamento in corso Signaling functioning mode	-	-	•	•	•	•	•	0	0
Segnalazione allarme-blocco / Alarm-block signaling	-	-	•	•	•	•	•	0	0
Segnalazione blocco / Block report	-	-	-	•	•	•	•	0	0
Sonda remota acqua impianto / Remote plant water probe	-	-	-	X	-	•	•	0	0
Pompa unica in rete** / Unique pump in the network**	-	-	-	•	•	ND	ND	ND	•
Circolatore secondario / Secondary circulator	•	•	•	•	•	•	ND	0	0
Valvola miscelatrice / Mixing valve	•	•	•	ND	•	ND	ND	-	-
Integrazione solare termico / Solar thermal integration	•	•	•	-	ND	-	-	0	0
Gestione ricircolo / Recirculation management	•	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
Cronotermostato ambiente / Room chronothermostat	-	-	-	-	-	-	-	•	•
Termostato ambiente / Room thermostat	-	-	-	-	-	-	-	•	•
Gestione delle zone / Zone management	-	-	-	-	-	-	-	ND	•
Gestione della rete di macchine* Machine network management*	-	-	-	-	-	-	-	ND	•
Programmazione settimanale / Weekly programming	-	-	-	-	-	-	-	ND	•
Storico allarmi / Alarm history	-	-	-	-	-	-	-	•	•
Funzionamento economy / Economy function	-	-	-	-	-	-	-	•	•
Gestione fancoil*** / Fancoil management***	-	-	-	-	-	-	-	ND	•
Compensazione climatica / Climate compensation	-	-	-	-	-	-	-	ND	•
Doppio set point deumidificatore*** Double dehumidifier set point***	-	-	-	X	•	X	ND	ND	•
Funzione massetto / Slab function	-	-	-	-	•	-	ND	ND	•
Segnalazione ON/OFF compressori Compressors ON / OFF signal			•						

Accessorio obbligatorio / Required acceswsory

Opzionale (remotizzazione) / Optional (remoting)

Non obbligatorio / Not required accessory

Non disponibile / Not available

(1) GI necessario nella versione DS (recupero parziale)

Necessario per il mod. i-HP 0270 / Required for the mod. i-HP 0270

Necessario l'accessorio cm / Necessary CM accessory

Solo per la master / Only for the master

Con accessorio rfc / With RFC accessory

x

*

**

Hi-T & Hi-TV415

Controllo remoto touch screen multifunzione

Multifunctional remote control system



L'Hi-T è un controllo remoto touch screen per la gestione centralizzata di una rete di chiller/pompa di calore. Può essere anche utilizzata per funzioni parziali (per esempio come pannello remoto per un singolo chiller/pompa di calore o come termostato ambiente per gestire alcuni fancoil le zone). Esso integra sensori di umidità e temperatura per l'analisi termo igrometrica dell'ambiente e la gestione doppio set point per gli impianti radianti a pavimento che utilizzano un sistema di deumidificazione. L'interfaccia molto intuitiva semplifica l'utilizzo del controllo; tutte le funzioni sono facilmente impostabili grazie all'utilizzo di sinottici di immediata comprensione. Il controllo remoto monitora e interroga periodicamente la rete, è presente un tempo di ciclo che intercorre tra la segnalazione o richiesta di comando e l'attivazione della funzione, il tempo ciclo dipende dalla grandezza della rete di fancoil e/o pompe di calore.

Funzione Acqua Sanitaria

Le pompe di calore possono produrre anche acqua sanitaria gestendo una valvola 3 vie esterna e un bollitore opportunamente dimensionato. Collegando in cascata più pompe di calore, l'utente può decidere se tutte o solamente una parte di esse, possano partecipare alla funzione "acqua sanitaria".

Funzione Cronotermostato

Il pannello Hi-T contiene al suo interno la funzione di cronotermostato settimanale con 2 livelli di temperatura, T e Teco, sia per il controllo dei terminali idronici che per il controllo delle pompe di calore. La "cronotermostatazione" viene eseguita in maniera separata per terminali idronici e per le pompe di calore.

Le Novità Di Hi-TV415

Versione superiore compatibile con le nuove elettroniche installate sui modelli: i-MAX, HWA1-A, i-HP 0135-0250F-0270, i-32V5.

The Hi-T is a touch screen remote controller for centralized management of a network of chiller/heat pump system. It can also be used for partial functions (i.e. as a remote control panel of a single chiller/heat pump or thermostat of the zones management). It integrates humidity and temperature sensors for the thermo hygrometric analysis of the environment and for the management of the double set point for radiant floor heating systems that use a dehumidification system. The intuitive interface simplifies the use of the control; all the functions are easily set through the use of immediate understanding synoptic. The remote control supervises and periodically examines the network, there is a cycle time that elapses between the signaling or command request and the activation of the function, the cycle time depends on the largeness of the fan coil units and/or heat pumps network.

Sanitary Water Feature

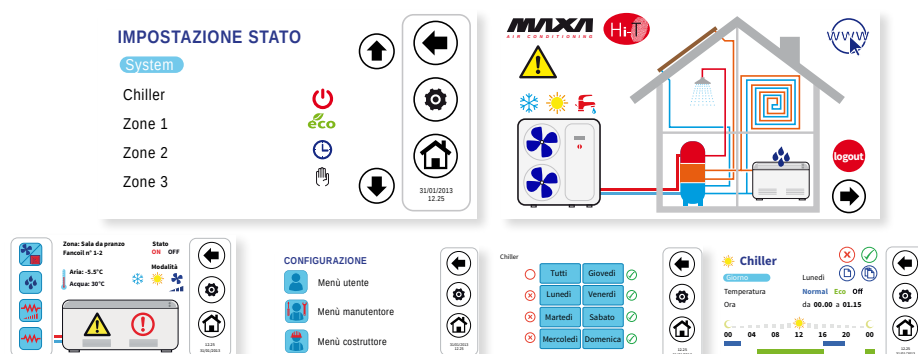
The mini heat pumps can also produce sanitary water by means of an external 3-way valve and a boiler of suitable size. By connecting in cascade several mini heat pumps, the user can decide whether all or only some of them may participate to the "sanitary water" function.

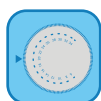
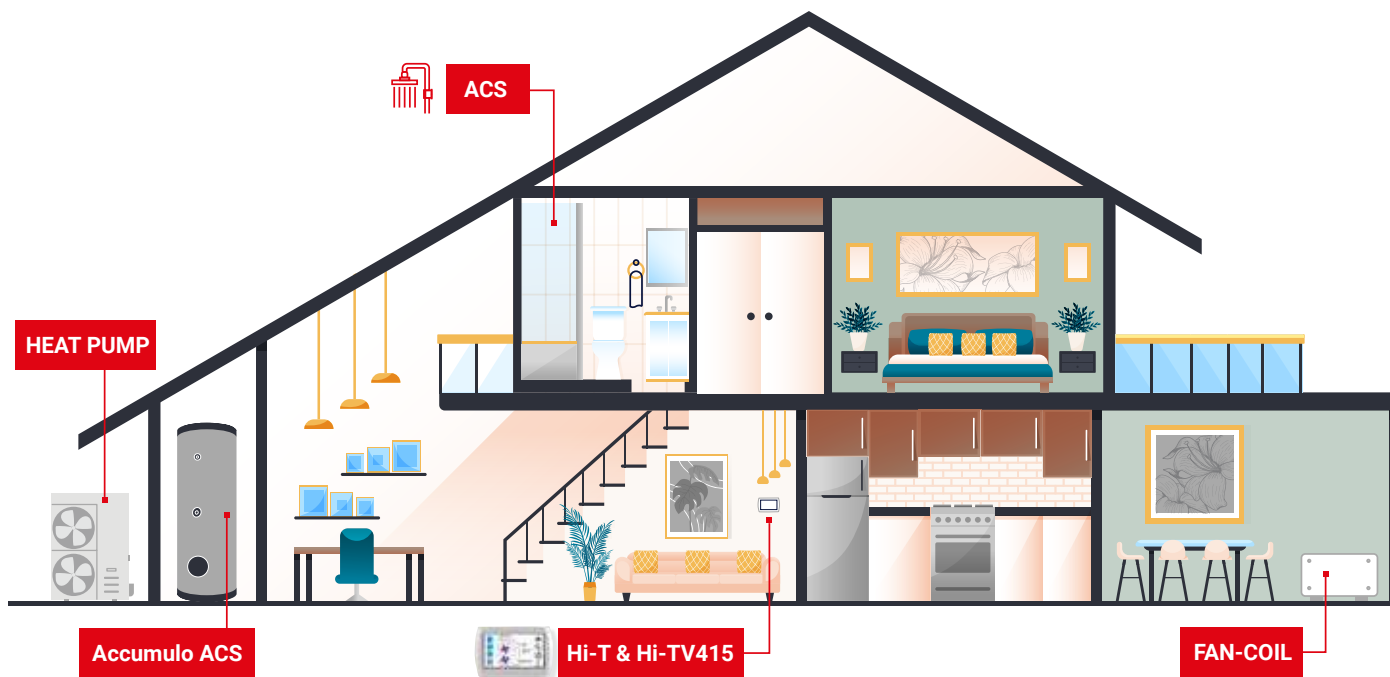
Chronothermostat Function

The Hi-T panel contain inside the weekly chronothermostat function with 2 temperature levels, T and Teco, both for the hydronic terminals' control as well as for the refrigerators' control. The "chronothermostat regulation" is realized separately as for hydronic terminals and as for heat pumps.

What's New In Hi-TV415

Higher version compatible with the new electronics installed on the models: i-MAX, HWA1-A, i-HP 0135-0250F-0270, i-32V5.





Termostato Ambiente - Thermostat

La funzione termostato dell' Hi-t consente una perfetta gestione della temperatura ambiente nelle varie zone fancoil dichiarate, regolando la climatizzazione in funzione della temperatura rilevata dall'Hi-t / The Hi-T function acts as thermostat, monitoring temperature of the fan-coil units located (declared) in one or more zones which are defined on the Hi-T. Such operation is possible if the zones are connected to a Hi-T keyboard and the entire system is properly configured.



Controllo Umidità - Humidity Control

Sensore umidità e temperatura integrato per gestione doppio setpoint e regolazione termoigrometrica ambiente. Humidity and temperature sensor integrated to manage double set point and ambient thermo-hygrometric setting.



Doppio Set Point - Double Set Point

Gestione deumidificatore per impianti a pavimento. Dehumidifier management for floor systems.



Hertz Massimi - Hertz Maximum

Possibilità di aumento fino al 10% della potenza rispetto alle impostazioni di fabbrica (Mod. V4, iHP). Possibility of power increase up to 10% compared to the factory settings (Mod. V4, iHP).



Funzione Massetto - Screed Function

Asciugatura del massetto per mezzo di impostazione di parametri tempo e temperatura. Drying the floor screed by mean of time and temperature settings.



USB

Programmazione software, download storico allarmi, aggiornamento parametri unità connesse. Software programming, historical alarm list download, parameters update of connected units.



Abilitazione Caldaia - Boiler Enable

Gestione evoluta delle fonti di backup, con logica di sostituzione e/o integrazione in funzione delle condizioni climatiche per differenti fasce di temperatura esterna di funzionamento. / Advanced management of backup sources, with replacement logic and / or integration in function of the climatic conditions for different bands of external temperature of operation



Istruzioni - Instructions

Integrazione off-line e on-line di istruzioni per un immediata comprensione all'utilizzo del controllo, dotato di supporto grafico per una intuitiva consultazione. Off-line and on-line integration instruction for an immediate understanding of the use of the control, with an intuitive graphical support for consultation.



Timer

Programmazione settimanale grafico dello stato di funzionamento dell'impianto e della gestione del ciclo di disinfezione dalla legionella. Weekly programming of the operating status of the system and the management of the Legionella disinfection cycle.



Esterna A Servizio Di Unità In Parallelo - Parallel Outdoor Unit

Gestione di una pompa di circolazione esterna alle pompe di calore della serie i-Hp. Il funzionamento è possibile se le unità sono collegate ad una tastiera Hi-T, le macchine sono configurate in parallelo idraulico, opzione CI =2. In questa configurazione è consentita la produzione di acqua calda sanitaria. / Management of an external water circulating pump utilized by the i-HP series hydronic units. The operation of the system is possible if the units are connected to a Hi-T keyboard, and the units are configured with hydraulic parallel, option CI = 2. This configuration allows the production of domestic hot water.



Pompa Unica In Rete - Single Pump On Network

Permette la gestione di una rete di pompe di calore, fino a 7 i-HP. La unità sono collegate idraulicamente in parallelo, con i circuiti d'uscita dell'acqua, ed è presente una elettrovalvola che esclude o meno ogni pompa di calore. / It allows the management of a network of heat pumps, up to the HP-7. The units are connected hydraulically in parallel, with the water outlet circuits, and there is a solenoid valve which excludes or less each heat pump.

i-CR

Controllo remoto touch screen

Touch screen remote controller



Controllo remoto touch screen con LCD negativo e tasti capacitivi ad uso residenziale e commerciale per il **controllo e la gestione della singola unità**. Con i-CR si potranno comodamente replicare dalla propria abitazione tutte le funzioni disponibili sul controllo a bordo macchina (lettura sonde, accesso parametri). Altre importanti funzioni sono di seguito elencate:

- Doppio set-point.
- Cronotermostato settimanale.
- Ciclo anti-legionella.
- Storico allarmi.
- Termostato ambiente

LCD touch screen remote controller with negative LCD and capacitive keys for residential use for the **control and management of the single unit**. With i-CR you will be able to comfortably replicate all the functions from your home available on the control on the machine (reading probes, access parameters). Other important functions are listed below:

- Double set-point.
- Weekly programmable thermostat.
- Anti-Legionella cycle.
- Alarm history.
- Room thermostat

ON/OFF BACKLIGHT

Funzione che lavora a livello di Termostato, spegne/accende led e backlight. Quando è in modalità OFF, la tastiera non accetta comandi. Questa funzionalità non ha nessun effetto sulla regolazione della macchina, ma abilita/disabilita l'interazione del Termostato. Permette di uscire dal menù. Se premuto per 3 secondi, attiva la modalità di standby e blocca la tastiera (Compare l'icona del lucchetto) **Questa funzionalità non ha nessun effetto sulla regolazione della macchina, ma abilita/disabilita l'interazione dell'utente con la tastiera del Termostato.**

Function that acts at the thermostat level, used to turn off/on the LEDs and the backlight. In OFF mode, the keyboard does not accept any command. This function has not no effect on the setting of the machine, but it enables/disables the interaction with the Thermostat. Allows you to exit the menu. If this buttons is pressed for 3 seconds, the keyboard will lockout and the padlock icon appears on the display. **This function has not no effect on the setting of the machine, it is just used to enable/disable the interaction of the user with the thermostat keyboard.**

**UP**

Permette di spostarsi su un menù superiore o di incrementare il valore di un parametro
This button allows you to move up to higher menus or to increase the value of a given parameter

**DOWN**

Permette di spostarsi su un menù inferiore o di decrementare il valore di un parametro
This button allows you to move down on lower menus or to decrease the value of a given parameter

**CRONOTERMOSTATO / CHRONOTHERMOSTAT**

Permette di impostare le fasce di funzionamento per la termostatazione sulla temperatura ambiente letta dalla sonda presente sull'i-Cr
This allows you to set the operational time slot to regulate room temperature read by the probe on the i-Cr

**TASTO CAMBIO STAGIONE / CHANGE SEASON BUTTON**

Occorre fare una pressione prolungata di 3 secondi per cambiare stagione oppure mettere in OFF la pompa di calore o chiller
Push this button at least for 3 seconds to change the season mode or to turn the heat pump/chiller unit OFF

**TASTO DI ENTER / ENTER BUTTON**

Permette di entrare nei menù o di confermare un parametro
Use this button to enter the menus or to confirm a parameter.

DAS

Sistema di supervisione, monitoraggio ed analisi

Supervision, monitoring and analysis system



Maxa SCADA

è il cuore pulsante del sistema DAS: si tratta di un software per PC associato ad una licenza, gratuita se legata all'acquisto di un dispositivo di connessione, che acquisisce tutti i dati e le parametrizzazioni dell'unità o dell'impianto in tempo reale e li invia al sistema di visualizzazione grafica.

- Sistema multi-connessione con unità locali o inserite su di una rete LAN/WIFI o per collegamenti da remoto.
- Selezione ad albero semplice ed intuitiva del modello da monitorare.
- Forzatura dello stato macchina.
- Monitoraggio delle variabili di sistema, con sistema di notifica allarme via popup o tramite invio mail.
- Parametrizzazione della unità.
- Registrazione di processo.
- Log eventi e debug del traffico dati.
- Importazione nuovi modelli o revisioni aggiornate, tramite importazione rapida di libreria.
- Gestione dei livelli di utenza.
- Disponibile in Italiano ed Inglese
- Help online
- Più livelli di gestione utente.

Maxa TREND

è l'occhio che vigila su tutto quello che accade all'interno del nostro impianto in pompa di calore: visualizza tutti i processi in corso tramite grafici configurabili e personalizzabili su più livelli.

- Analisi grafica delle misure acquisite con personalizzazione delle tracce.
- Lista attivazione e disattivazione allarmi e marca temporale.
- Funzionalità cursore per visualizzare e navigare i dati graficati.
- Zoom per analisi su un dettaglio temporale o relativo a un range di valori.
- Aggiornamento real-time di un processo in corso.

Connettività

Tre sono i modi per collegare la nostra pompa di calore al sistema di monitoraggio DAS e tutti hanno un diverso livello di operatività.

1- Convertitore seriale

Collegamento diretto alle unità tramite cavo seriale RS-485 e USB. Per manutenzioni rapide direttamente sulle macchine.

2- Router Lan-Wifi

Collegamento delle unità su di una rete locale tramite cavo Ethernet o copertura WIFI. Per una visualizzazione a distanza locale, ideale per applicazioni residenziali e commerciali.

3- Router Lan-Wifi 3G con Tunnel VPN

Collegamento delle unità da remoto tramite router industriale che utilizza un servizio sicuro e protetto OPENVPN. Per monitoraggi a distanza illimitata in tutto il mondo.

Maxa SCADA

It is the beating heart of the DAS system: it is a software for PC associated with a license, free buying a connection device, that acquires all data and parameterizations of the heat pump or system in real time, and send them to the visualization system.

- Multi-connection system with local units or inserted on one
- LAN / WIFI network or for remote connections.
- Simple and intuitive tree selection of the model from to monitor.
- Forcing the machine status.
- Monitoring of system variables, with notification system alarm via popup or by sending mail.
- Parameterization of the unit.
- Process registration.
- Event log and data traffic debugging.
- Import new models or updated revisions, through quick library import.
- Management of user levels.
- Available in Italian and English
- Online help
- Multiple levels of user management.

Maxa TREND

It watches over what happen within our own heat pump system: displays all the processes in progress through configurable and customizable charts on multiple levels Graphic analysis of the acquired measurements with personalization of the tracks.

List of activation and deactivation of alarms and time stamp.

Cursor functionality to view and browse graphed data.

Zoom for analysis on a temporal detail or relating to a range of values.

Real-time updating of a process in progress.

Connectivity

There are three ways to connect our heat pump to the system DAS monitoring and everyone has a different level of operation.

1- Serial converter

Direct connection to the units via RS-485 serial cable and USB. For quick maintenance directly on the machines.

2- Lan-Wifi Router

Connecting the units on a local network using an Ethernet cable or WIFI coverage. For a local remote display, ideal for residential and commercial applications.

3- Lan-Wifi 3G Router with VPN Tunnel

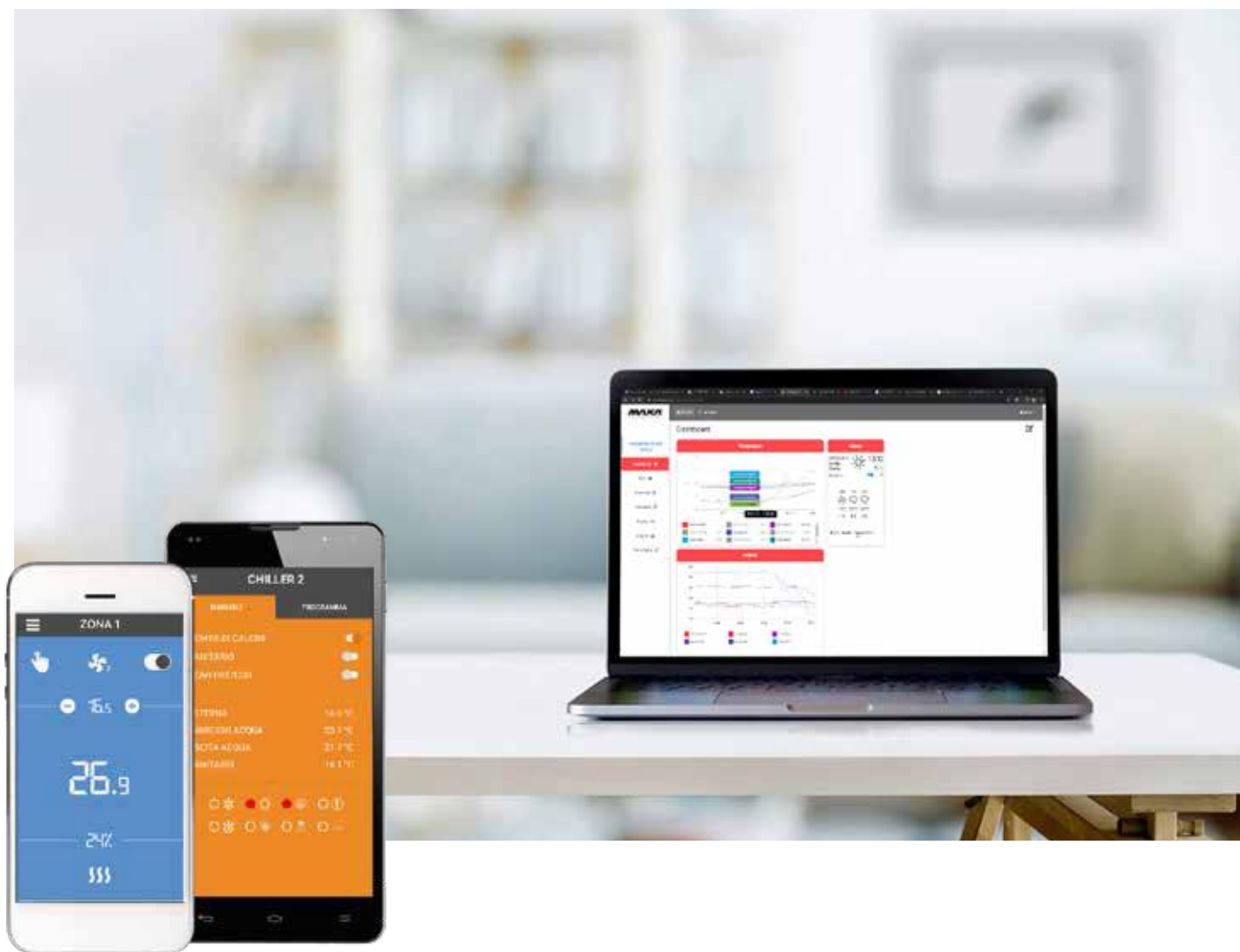
Remote connection of the units via an industrial router uses a secure and secure OPENVPN service. For monitoring a unlimited distance all over the world.



MyMAXA

Soluzioni smart per la tua casa

Smart solution for you home



Gestione A Distanza Con:

App My Maxa è un innovativo sistema di termoregolazione che prevede lo smartphone come principale pannello di controllo della propria abitazione. Attraverso l'applicazione si imposta la temperatura dei diversi ambienti, la programmazione oraria, l'accensione, lo spegnimento e la completa gestione delle pompe di calore in rete. L'App è gratuita e scaricabile da Google Play e Apple Store.

Integrazione Con I Comandi Vocali

Attraverso Hub o 7Touch puoi controllare la termoregolazione delle diverse zone della casa anche attraverso la tua voce, grazie alla configurazione con applicazioni come Amazon Alexa o Google Home. È possibile gestire fino a 20 zone diverse, ognuna con il proprio setpoint di temperatura e con il proprio sistema di riscaldamento e raffreddamento.

Portale my.maxa.it

Portale accessibile via browser per la supervisione degli impianti, permettendo la programmazione settimanale, visualizzazione attraverso grafici di variabili di sistema, storico allarmi, grafico di andamento climatico, piena parametrizzazione delle pompe di calore, ideale per interventi tempestivi. Alert in caso di funzionamento fuori dai parametri impostati, utile per centri assistenza, manutentori installatori o gestioni di grossi impianti in alberghi, campeggi o attività commerciali.

Remote Management With:

My Maxa App is an innovative temperature control system that provides your smartphone as the main panel of your home. By My Maxa App, you can set the temperature of the rooms, the hourly programming, the switching on or the turning off and the complete management of the heat pumps installed in your home. The App is free and you can download from the Google Play and Apple Store.

Voice control

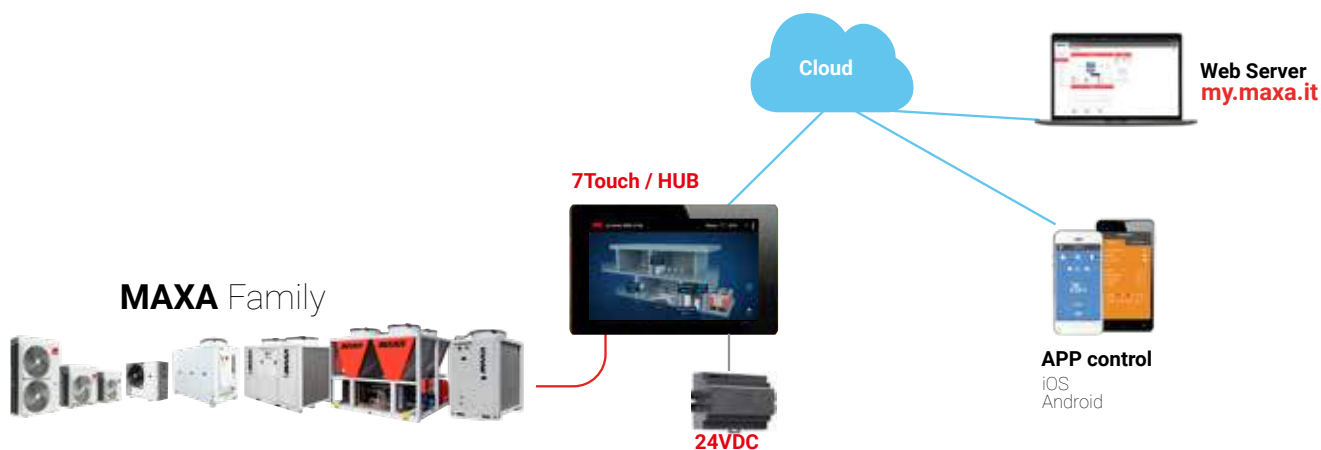
By Hub or 7Touch you can manage the different zone thermoregulation of home areas too with your voice, with applications such as Amazon Alexa and Google home. it is possible to manage up to 20 different zones, each one with his proper temperature setpoint and its own cooling and heating system.

My.maxa.it portal

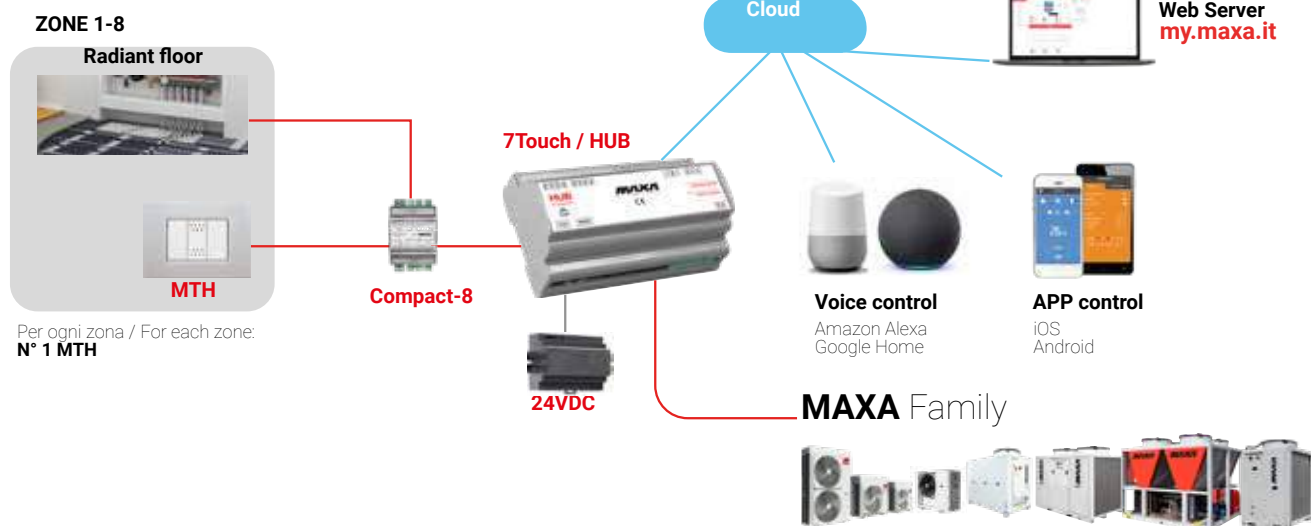
You can enter via browser for the supervision of air conditioning and heating systems. By Maxa Portal you can manage the weekly programming setting, visualize variable system graphs, check the alarm history, control climatic trend graphs, set the parameters of heat pumps; very useful for quickly maintenance. Alert in case of operation outside the set parameters, useful for assistance centers, maintenance installers or management of large systems in hotels, campsites or commercial activities.

Esempi di impianto *Plant examples*

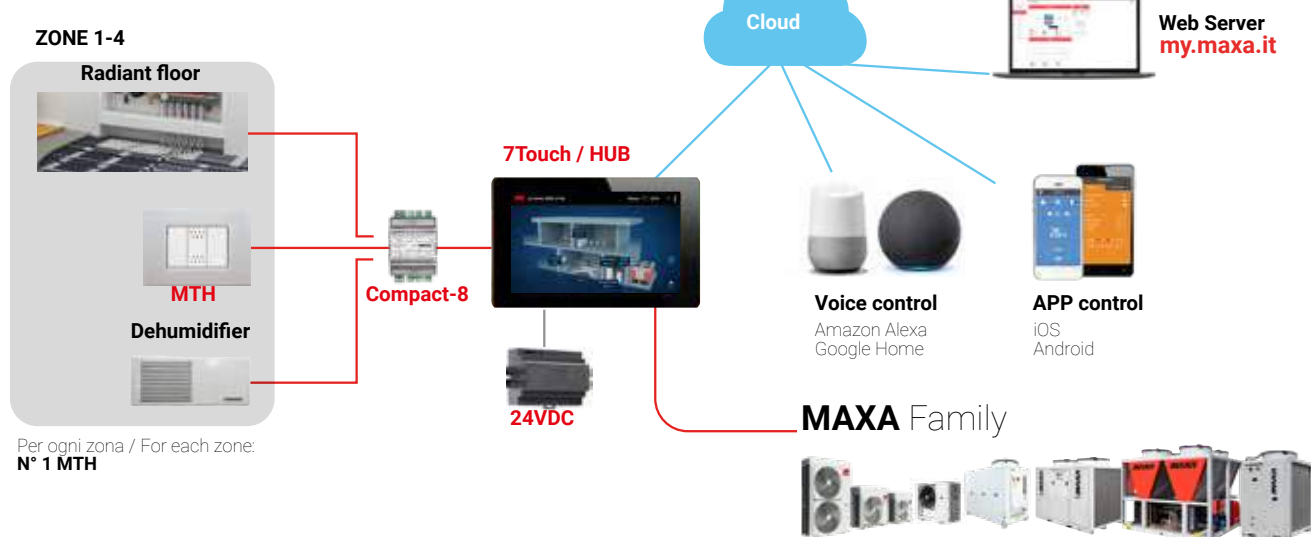
KIT 7Touch



KIT Hub Floor

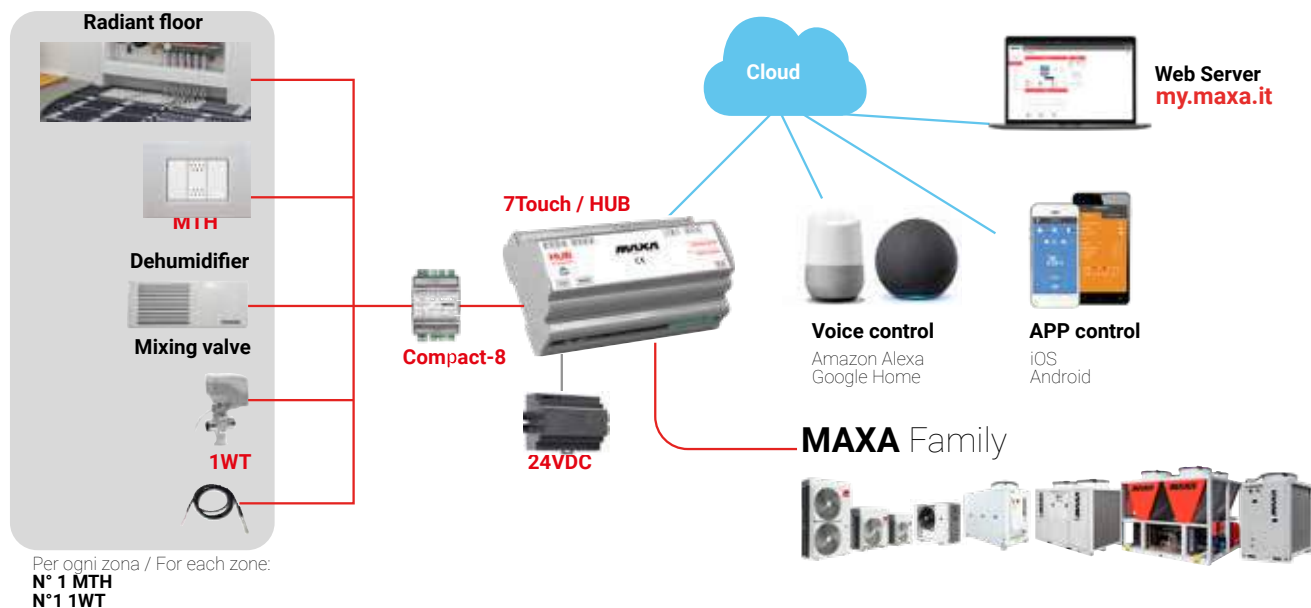


KIT 7Touch Floor

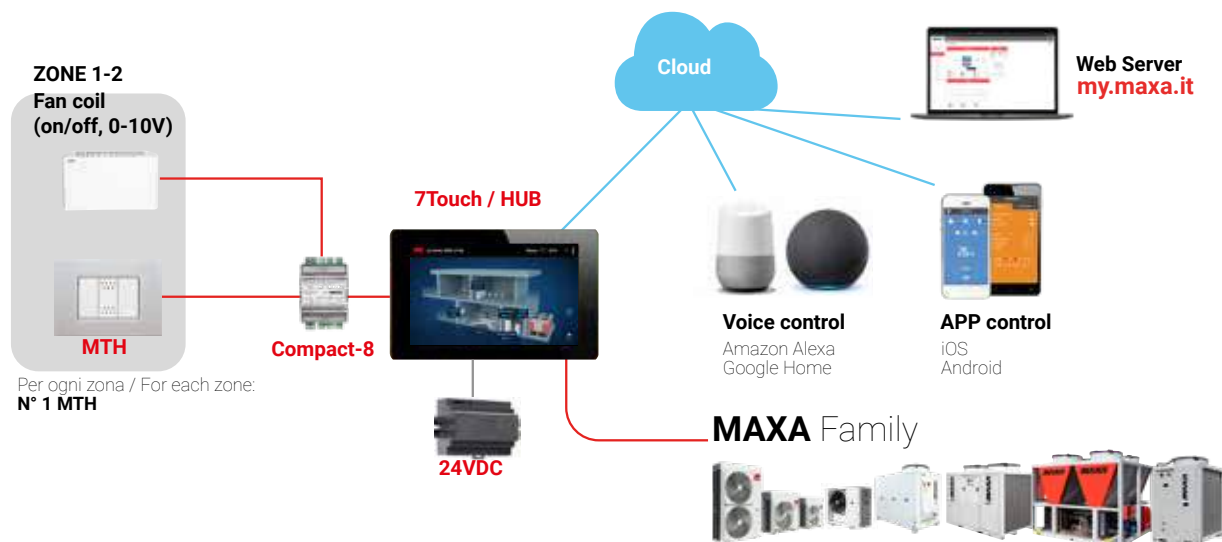


KIT HUB Floor Mix

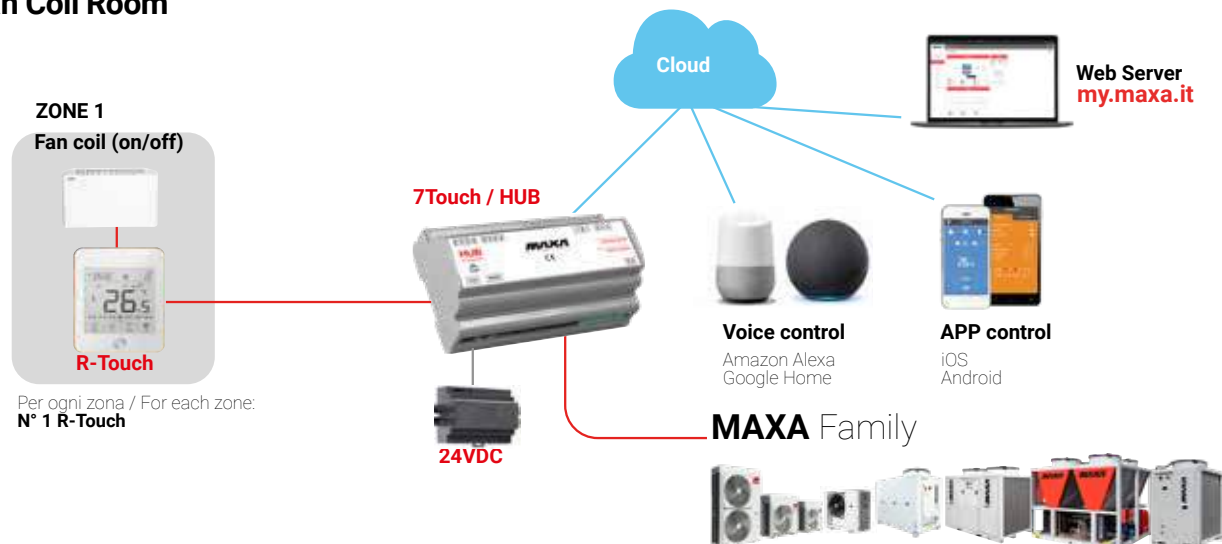
ZONE 1-2



KIT 7Touch Fan Coil



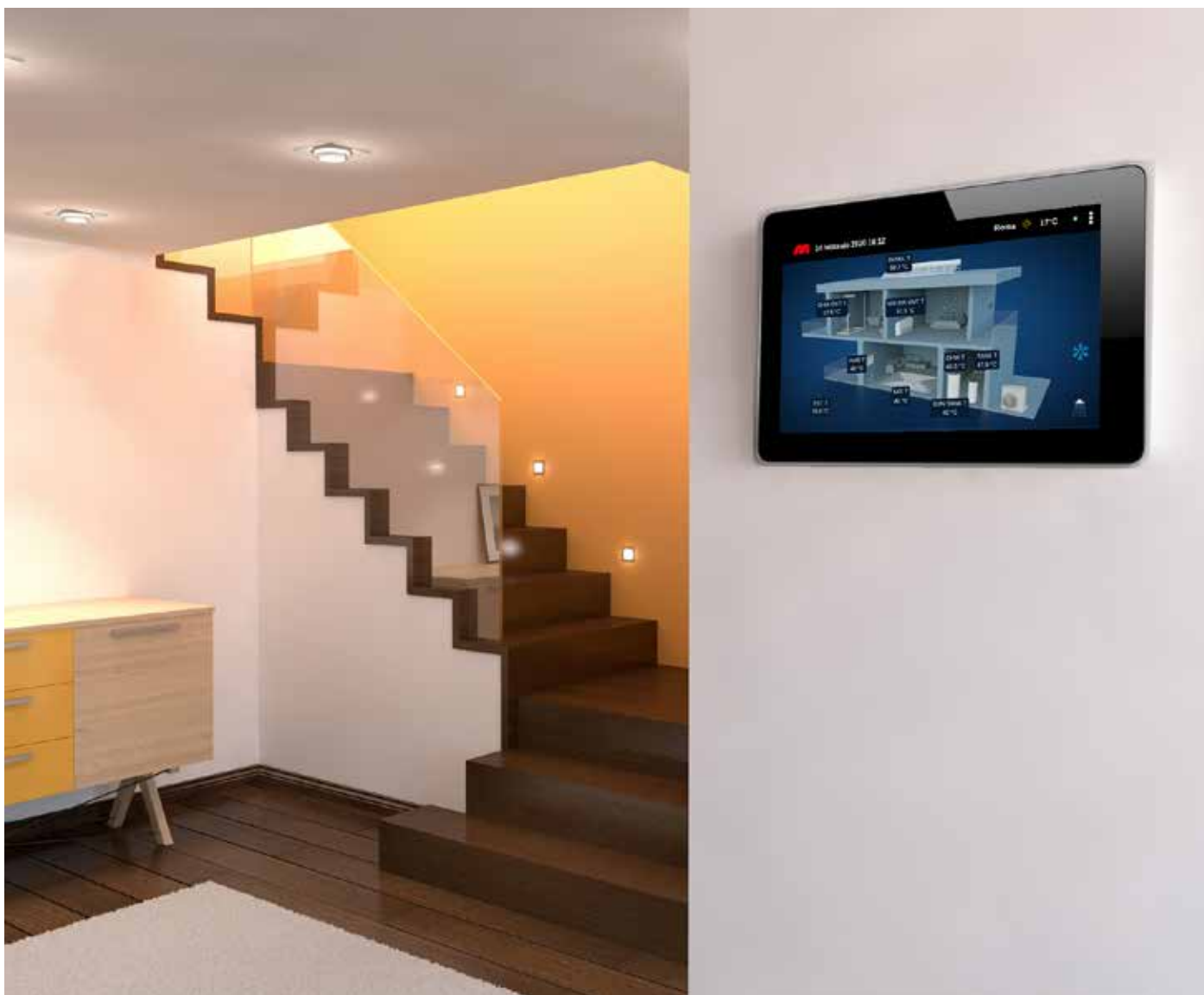
KIT HUB Fan Coil Room



7Touch

Sistema intelligente che si prende cura del comfort della tua abitazione

Intelligent system that takes care of the well-being of your home



Il sistema intelligente che si prende cura del comfort della tua abitazione. Il 7Touch calcola le migliori condizioni di comfort per ogni ambiente, attraverso i sensori presenti nelle stanze e nei servizi cloud e agisce su temperatura e umidità.

The intelligent system that takes care of comfort in your home. Through the present sensors in the rooms and in service cloud, the 7Touch select the best comfort conditions for every room, acting on temperature and humidity.

7Touch è dotato di un display da 7" con un'interfaccia semplice e intuitiva, che rende la termoregolazione a portata di tutti.

7Touch has 7" display with a simple and intuitive interface to control the thermoregulation in each rooms. You can control:

- **Raffrescamento.** Gestione integrata della pompa di calore e di pannelli radianti. Controllo automatico delle velocità dei ventilconvettori, in base alla temperatura desiderata.
- **Riscaldamento.** Integrazione della pompa di calore e dei pannelli radianti
- **Sanitario.** Gestione della pompa di calore per la produzione dell'acqua calda sanitaria in un bollitore.
- **Ventilazione.** Integrazione con le funzioni di riscaldamento e raffrescamento. Attivazioni automatiche in base a programmi orari.
- **Efficienza.** Programmazione per fasce orarie.
- **Cloud.** Servizi internet integrati tramite connessione WiFi o LAN.
- **Cascata.** Gestione in cascata di più pompe di calore.
- **Cooling and heating.** Integrated management of the heat pump and radiant panels. Automatic control of fan coil speed, based on desired temperature.
- **Sanitary water.** Manage the heat pump for the production of sanitary hot water in a kettle.
- **Ventilation.** Integration with heating and cooling functions. Automatic activations based on time programs.
- **Efficiency.** Automatic hourly programming.
- **Cloud.** Integrated internet services with WiFi or LAN connections.
- **Machine Network.** Management of several heat pumps

HUB

Versione senza display in alternativa a 7Touch

Version without display as an alternative to 7Touch



La completa gestione del comfort negli ambienti è affidata alla centralina di regolazione nascosta nel quadro elettrico di casa. Attraverso il proprio smartphone è possibile controllare e modificare le impostazioni, ovunque ci si trovi e in ogni momento attraverso l'APP My Maxa e attraverso comandi vocali.

The Complete management of comfort in the rooms is entrusted by the control unit hidden in the electrical panel of the house. Through your own smartphone you can check and change settings anywhere by My Maxa App and by voice control.



Compact-8 & MTH

Abbinabile a sistemi 7Touch o HUB
Suitable with 7Touch or HUB systems



Compact-8 è un modulo compatto con ingressi e uscite digitali, ingressi per sensori di temperatura 1-wire e uscite analogiche. Montaggio in barra DIN. MTH è un sensore attivo a microprocessore per la misura della temperatura ambiente e dell'umidità, applicabile ai diversi standard estetici.

Compact-8 is a compact module with digital inputs and outputs, inputs for 1WT temperature sensors and analog outputs. DIN rail mounting. MTH: active sensor with a micro-controller to measure the ambient temperature and humidity, it is possible to apply to the different design standards.



R-Touch

Termostato di zona

Zone temperature control

Abbinabile a sistemi 7Touch o HUB
Suitable with 7Touch or HUB systems



Termostato di zona touch screen con pannello da incasso in scatola 503 verticale per gestire la termoregolazione di una zona climatica attraverso una sonda di temperatura. L'utente può impostare i valori di set-point della zona climatiche.

Touch screen zone control with recessed panel in 503 vertical box to manage the thermoregulation through a temperature probe. The user can set the set-point values of the climatic zones.



1WT & 1WT EXT

Sonda di temperatura

Temperature sensor

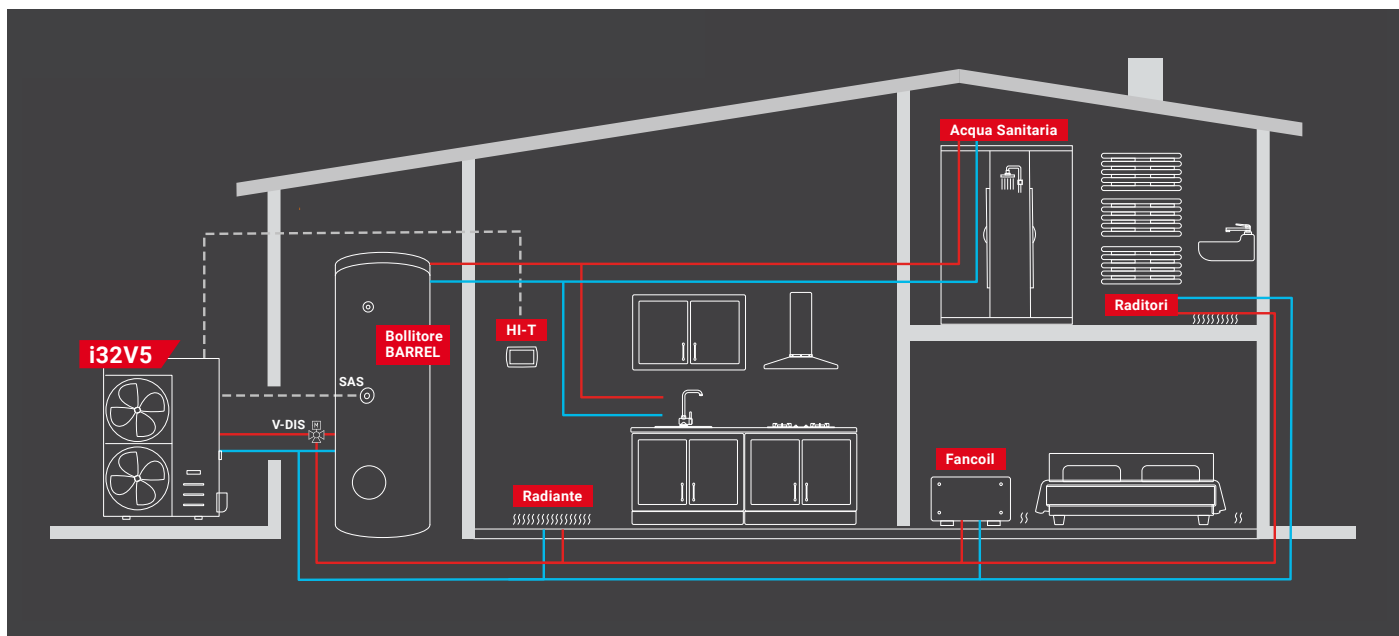
Abbinabile a sistemi 7Touch o HUB
Suitable with 7Touch or HUB systems



Sonde per la misurazione delle temperature dell'aria e dell'acqua necessarie per la gestione della temperatura scorrevole con valvola miscelatrice. 1WT utilizzabile anche come sonda acqua (di minima e di massima) a bordo macchina delle unità di ventilazione.

Probes for measuring the air and water temperatures necessary for managing the sliding temperature with mixing valve. 1WT can also be used as a water probe (minimum and maximum) on the machine of the ventilation units.





					
FUNZIONALITÀ - FUNCTIONALITY	7TOUCH	HUB	COMPACT-8 ⁽¹⁾	R-TOUCH ⁽¹⁾	MTH ⁽¹⁾
Display lcd - LCD display	-	-	-	X	-
Display touch screen - Touch screen display	X	-	-	-	-
Controllo remoto per pompa di calore-chiller / Remote control for heat pump-chiller	X	X	-	-	-
Gestione rete per pompa di calore-chiller Network management for heat pump-chiller	X	X	-	-	-
Anti legionella	X	X	-	-	-
Cronotermostato ambiente settimanale / Weekly room chronothermostat	X	X	-	-	-
Storico allarmi / Alarm history	X	X	-	-	-
Funzionamento economy / Economy operation	X	X	-	-	-
INSTALLAZIONE - INSTALLATION					
Incasso a muro / Wall recessed	X	-	-	X (vertical 503)	X
Barra din / DIN bar	-	X	X	-	-
GESTIONE ZONE - ZONE MANAGEMENT					
Gestione sistema a zone / Zone system management	X	X	-	-	-
Termostato di zona / Zone thermostat	-	-	-	X	X
Gestione fan coil / Fan coil management	-	-	X	X	-
Sensore modbus temperatura e umidità ambiente Ambient and humidity temperature modbus sensor	-	-	-	X (only T°)	X
ACCESSO REMOTO - REMOTE ACCESS					
Web server	X	X	-	-	-
Connessione Wi-Fi / Wifi connection	X	X	-	-	-
Connessione porta ethernet / Ethernet port connection	X	X	-	-	-
Servizio app (ios e Android) / App service (ios and Android)	X	X	-	-	-
Servizio cloud-telegestione / Cloud service-remote management	X	X	-	-	-
Interfaciabile con Alexa e Google home / Interfaceable with Alexa and Google home	X	X	-	-	-

(1) È necessario 7Touch oppure hub

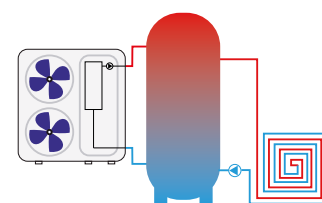
(1) 7Touch or hub required

Puffroller

60÷880 l

Accumulo per acqua tecnica calda e fredda

Optimal for the storage of chilled and hot water



Accessori

- RE1.5M3** Resistenza elettrica monofase 1,5 kW (L=340 mm) *
- RE2.0M3** Resistenza elettrica monofase 2,0 kW (L=390 mm) *
- RE3.0M3** Resistenza elettrica monofase 3,0 kW (L=390 mm) *
- VAS** Valvola antiscottatura
- VE24AT** Vaso espansione 24 l per accumuli con capacità fino a 500 l
- VEP35AT** Vaso espansione 35 l per accumuli con capacità da 800 a 1000 l

Accessories

- RE1.5M3** Electrical resistance single phase 1,5 kW (L=340 mm) *
- RE2.0M3** Electrical resistance single phase 2,0 kW (L=390 mm) *
- RE3.0M3** Electrical resistance single phase 3,0 kW (L=390 mm) *
- VAS** Anti-scalding valve
- VE24AT** Expansion vessel 24 l for tanks with capacity up to 500 l
- VEP35AT** Expansion vessel 35 l for tanks with capacity up to 1000 l

* Non per modello 60-750-880 / Not for model 60-750-880

- Integrabile su tutti i tipi di impianti
- Rapidità di accumulo con erogazione abbondante e continua
- Alta efficienza per bassi costi di esercizio
- Assoluta igiene
- Lunga durata senza corrosione
- Semplicità di installazione
- Interno non trattato
- Punti di staffaggio per installazione a muro per i modelli 60/120 e 200 l
- Possibilità di installazione orizzontale o verticale per i modelli 60/120 e 200 l
- Isolamento in poliuretano espanso da 50 mm
- Predisposto per inserimento resistenza elettrica ausiliaria
- To be integrated on all kind of plants.
- Storage rapidity, abundant and continuous erogation.
- High efficiency for low exercise costs
- Absolute hygiene
- Long durability without corrosion
- Simplicity of installation
- Inside untreated.
- Fixture point for wall installation for models 60/120 and 200 l.
- The models 60/120 and 200l can be installed in horizontal or vertical position.
- Polyurethane foam insulation 50 mm.
- Prepared for inserting auxiliary electric resistance.

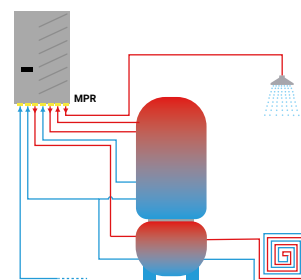
Puffroller		60	120	200	280	400	480	750	880
Capacità totale / Total storage	l	58	126	203	283	399	483	732	855
Spessore Isolamento / Isolation thickness	mm	50	50	50	50	50	50	30	30
Altezza totale con isolamento / Total height insulation included	mm	935	1095	1395	1560	1540	1840	1725	1975
Max altezza in raddrizzamento / Max overturning height	mm	1050	1250	1550	1700	1750	2000	1840	2200
Diametro con Isolamento / Diameter isolation included	mm	400	500	550	600	700	700	850	850
Peso a vuoto / Unloaded weight	kg	23	34	43	54	85	91	104	119
Press. max esercizio risc./Heating max working pressure	bar	6	6	6	6	6	6	6	6
Temp max esercizio boiler/Boiler max working temp	°C	95	95	95	95	95	95	95	95
Tipo di attacco - Connector Type - Type de raccordement - Anschlußtyp - Tipo De Enchufe - Tipo De Ataque	60-120	200	280	400	480	750	880		
Sfiato / Air evacuation	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4		
Mandata caldaia / Boiler outlet	1" 1/4	1" 1/2	2"	2" 1/2	2" 1/2	3"	3"		
Mandata riscaldamento / Heating circuit outlet	-	-	-	-	2" 1/2	3"	3"		
Ritorno caldaia-riscaldamento a 50°C / Boiler - heating circuit return at 50°C	1" 1/4	1" 1/2	2"	2" 1/2	2" 1/2	3"	3"		
Ritorno caldaia-riscaldamento a 30°C / Boiler - heating circuit return at 30°C	1" 1/2	1" 1/2	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"		
Termometro / Thermometer	1" 1/2	1" 1/2	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"		
Sonda / Feeler	1" 1/2	1" 1/2	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"		
Resistenza elettrica / Electric heater	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	2"	2"		
Scarico / Drain coi	1/2	1/2	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"		

B-Puffroller

300/80-500/70 I

Doppio accumulo per acqua tecnica per produzione ACS e lato impianto

Technical water double puffer for DHW production and plant side



- Soluzione integrata e compatta.
- Integrabile su tutti i tipi di impianti
- Rapidità di accumulo con erogazione abbondante e continua
- Alta efficienza per bassi costi di esercizio
- Assoluta igiene
- Lunga durata senza corrosione
- Semplicità di installazione
- Interno non trattato
- Isolamento in poliuretano espanso da 50 mm
- Predisposto per inserimento resistenza elettrica ausiliaria
- Accumulo inferiore per acqua di riscaldamento o refrigerata,
- Interno non trattato. Isolamento: Poliuretano rigido spessore 70 mm.

- Integrated and compact solution
- To be integrated on all kind of plants.
- Storage rapidity, abundant and continuous erogation.
- High efficiency for low exercise costs
- Absolute hygiene
- Long durability without corrosion
- Simplicity of installation
- Inside untreated.
- Polyurethane foam insulation 50 mm.
- Prepared for inserting auxiliary electric resistance.
- Lower Puffer for heat or cold water,
- No inside handling. Insulation: PU-hard polyurethane 70 mm

B-Puffroller		300	500
Capacità totale / Total storage /	l	363	553
Spessore Isolamento / Isolation thickness	mm	50	50
Altezza totale con isolamento / Total height insulation included	mm	1940	2050
Max altezza in raddrizzamento / Max overturning height	mm	2200	2350
Diametro con Isolamento / Diameter isolation included	mm	600	700
Peso a vuoto / Unloaded weight	kg	55	100
Press. max esercizio risc./Heating max working pressure	bar	6	6
Temp max esercizio boiler/Boiler max working temp	°C	95	95

* Per gli accessori consultare la pagina dei Puffroller / For the accessories see the Puffroller's page

Serbatoio inferiore - Lower tank			
Puffer per pompa calore / Thermal wheel for Heat Pump	l	80	70

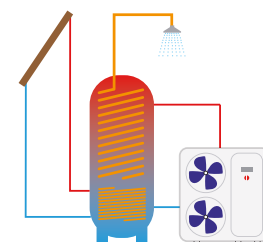
Serbatoio superiore - Upper tank			
Tipo di attacco - Connector Type	300	500	
Sfiato / Air evacuation	1" 1/4	1" 1/4	
Mandata caldaia / Boiler outlet	2"	2" 1/2	
Mandata riscaldamento / Heating circuit outlet	-	2" 1/2	
Ritorno caldaia-riscaldamento a 50°C / Boiler - heating circuit return at 50°C	2"	2" 1/2	
Ritorno caldaia-riscaldamento a 30°C / Boiler - heating circuit return at 30°C	1/2"	1/2"	
Termometro / Thermometer	1/2"	1/2"	
Sonda / Feeler	1/2"	1/2"	
Resistenza elettrica / Electric heater	1" 1/2	1" 1/2	
Scarico / Drain coil	3/4"	3/4"	

Caddy

300÷800 l

Accumulo per acqua di riscaldamento con stratificatore e scambiatore sanitario estraibile

Tank for heating water with innovative thermic chimney and incorporated sanitary exchanger



Innovativo accumulo per fonti alternative e produzione acqua sanitaria istantanea. Caddy è la sintesi dell'integrazione con il serpentino sanitario nella parte alta e il suo diffusore basso, per ottenere le migliori prestazioni con diverse fonti energetiche.

- Isolamento in poliuretano morbido da 100 mm.
- Integrazione solare al riscaldamento e all'acqua calda sanitaria
- Integrazione caldaia a condensazione.
- Integrazione eventuale pompa di calore.
- Integrazione eventuale caldaia a legna.
- Produzione acqua sanitaria istantanea.
- Stratificazione con camino idraulico.
- Serpentino in rame da 4 m²
- Assoluta igiene.
- Lunga durata.

Innovative tank for alternative source and instant sanitary water production. Caddy is the synthesis of integration tanks to its sanitary water exchanger for the best performance with different energetic sources.

- *Insulation made of soft polyurethane 100 mm.*
- *Solar intergration for HDW and heating technical water.*
- *Gas boiler integration.*
- *Wood boiler integration.*
- *Instantaneous HDW*
- *Stratification with hydraulic chimney.*
- *4 m² copper coil exchanger.*
- *Sanitary water exchanger to choose.*
- *Absolute hygiene.*
- *Long durability.*

Caddy		300	500	800
Capacità totale / Total storage	l	283	489	732
Spessore Isolamento / Isolation thickness	mm	100	100	100
Altezza totale con isolamento / Total height insulation included	mm	1625	1690	1725
Max altezza in raddrizzamento / Max overturning height	mm	1690	1720	1850
Diametro con Isolamento / Diameter isolation included	mm	700	850	990
Scambiatore inferiore / Lower collector pipe coil	m ²	1,8	2,0	2,5
Contenuto acqua serpentino inferiore / Water capacity of pipe coil	l	10,4	11,4	14,2
Pot. assorbita / Power input	kW	43	34	42
Peso a vuoto / Unladen weight	kg	100	150	201
Press. max esercizio risc. / Heating max working pressure	bar	3	3	3
Temp max esercizio boiler / Boiler max working temp	°C	95	95	95

Kit serpentino estraibile, completo di flangia forata, compriflanguia e bulloneria, già incluso

Extractable heat-exchanger kit, complete with bored flange, upper cap for flange and nuts and bolts, already included

STT			4
1	Superficie scambiatore / Heat exchanger surface	m ²	4,0
2	Contenuto acqua serpentino / Pipe coil water capacity	l	2,8
3	Pot. assorbita / Power input	kW	80
4	Portata necessaria al serpentino / Necessary capacity heat-exchanger	m ³ /h	3,4
5	Produzione acqua calda sanitaria / Domestic hot water production	m ³ /h	2,0
6	Perdite di carico / Pressure loss	mbar	584
7	Coefficiente / Power code (DIN 4708)	NL	20



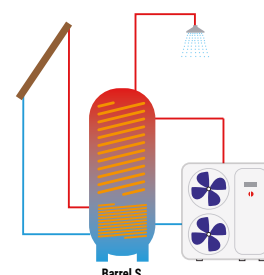
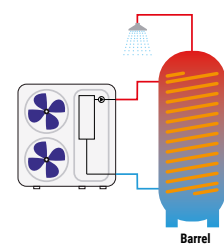
* Per gli accessori consultare la pagina dei Puffroller / For the accessories see the Puffroller's page

Barrel

300÷1000 l

Bollitore ACS con trattamento interno e serpentino per pompa di calore

DHW boiler with internal treathment and pipe coil for heat pump



POMPE DI CALORE

Bollitore a 1 serpentino in acciaio al carbonio, completo di protezione anodica, trattamento interno secondo normative DIN 4753 e UNI 10025. Isolamento: Poliuretano rigido spessore 50 mm (mod. 200÷500), poliuretano morbido 100 mm (mod. 800÷1000).

Water-heater made of high quality steel with 1 fixed pipe-coil, complete with anodic protection, inside treatment according to norm DIN 4753 and UNI 10025. Insulation: Foamed hard polyurethane layer 50 mm (mod.200÷500), soft polyurethane 100 mm (mod. 800÷1000).

- Rapidità di accumulo con erogazione abbondante e continua. Integrabile su tutti i tipi di impianti.
- Alta efficienza per bassi costi di esercizio.
- Lunga durata senza corrosione.
- Notevole superficie di scambio.
- Semplicità di installazione.
- Assoluta igiene.
- Versione Barrel S, con serpentino solare.

- To be integrated on all kind of plants.
- Storage rapidity, abundant and continuous erogation.
- High efficiency for low exerceice costs.
- Absolute hygiene.
- Long durability without corrosion.
- Simplicity of installation.
- Efficient heat-exchange surface.
- Barrel S version with solar heat exchanger.

Barrel		200	300	500	800	1000
Capacità totale / Total storage	l	212	291	500	765	932
Spessore Isolamento / Isolation thickness	mm	50	50	50	100	100
Altezza totale con isolamento / Total height insulation included	mm	1215	1615	1690	1845	2080
Max altezza in raddrizzamento / Max overturning height	mm	1375	1735	1900	1900	2090
Diametro con Isolamento / Diameter isolation included	mm	600	600	750	990	990
Scambiatore / Coil heat exchanger	m²	3,0	4,0	6,0	7,0	8,0
Contenuto acqua serpentino / Water capacity of pipe coil *	l	17,2	23,0	51,5	60,0	68,5
Peso a vuoto / Unladen weight	kg	85	119	166	217	247
Pressione max. / Max. working-pressure	bar			10		
Pressione max. dello scambiatore / Max. working-pressure heat exchanger	bar			6		
Temp max esercizio boiler/Boiler max working temp/Temp fonct chaudière	°C			95		
Barrel S						
Capacità totale / Total storage	l	-	260	455	702	900
Scambiatore superiore / Upper collector pipe coil	m²	-	3,7	5,2	5,2	6,0
Contenuto acqua serpentino / Water capacity of pipe coil *	l	-	18	31	31	35
Peso a vuoto / Unladen weight	kg	-	126	174	246	276
Scambiatore inferiore / Lower collector pipe coil	m²	-	1,2	1,8	2,4	3,7

Per gli accessori consultare la pagina dei Puffroller / For the accessories see the Puffroller's page

* Verificare che l'acqua contenuta nel serpentino sia superiore al minimo contenuto d'acqua richiesto dalla pompa di calore

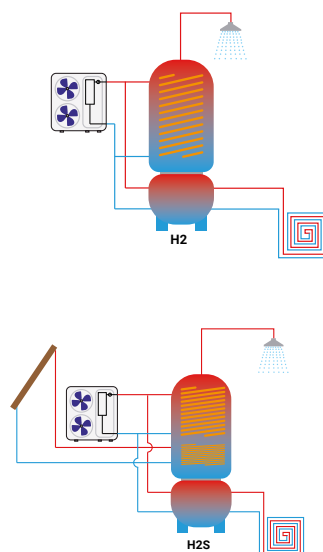
* Check that the water contained in the coil is above the minimum water content required by the heat pump

Hybridroller

300÷500 l

Doppio accumulo per ACS da pompa di calore e solare con volano termico per acqua calda/refrigerata

Double tank for DHW production from heat pump and solar with thermal wheel for hot/cold water



- Rapidità di accumulo con erogazione abbondante e continua.
- Integrabile su tutti i tipi di impianti.
- Alta efficienza per bassi costi di esercizio.
- Notevole superficie di scambio.
- Soluzione integrata e compatta.
- Lunga durata senza corrosione.
- Semplicità di installazione.
- Assoluta igiene.
- Salva spazio.

- *To be integrated on all kind of plants.*
- *Storage rapidity, abundant and continuous erogation.*
- *High efficiency for low exercise costs.*
- *Absolute hygiene.*
- *Long durability without corrosion.*
- *Simplicity of installation.*
- *Efficient heat-exchange surface.*
- *Integrated and compact solution.*
- *Space saving.*

H2

Bollitore superiore a 1 serpentino in acciaio al carbonio, completo di protezione anodica, trattamento interno secondo normative DIN 4763-3 e UNI 10025. Accumulo inferiore per acqua di riscaldamento o refrigerata, interno non trattato. Isolamento: Poliuretano rigido spessore 70 mm.

Upper Tank with 1 fixed pipe-coil, made of high quality steel, complete with anodic protection, inside treatment according to Norm DIN 4753-3 and UNI 10025. Lower Puffer for heat or cold water, no inside handling. Insulation: PU-hard polyurethane 70mm

H2S

Bollitore superiore a 2 serpentini in acciaio al carbonio, completo di protezione anodica, trattamento interno secondo normative DIN 4763-3 e UNI 10025. Accumulo inferiore per acqua di riscaldamento o refrigerata, interno non trattato. Isolamento: Poliuretano rigido spessore 70 mm.

Upper Tank with 2 fixed pipe-coils, made of high quality steel, complete with anodic protection, inside treatment according to Norm DIN 4753-3 and UNI 10025. Lower Puffer for heat or cold water, no inside handling. Insulation: PU-hard polyurethane 70mm.

Accessori

- RE1.5M3** Resistenza elettrica monofase 1,5 kW (L=340 mm) *
- RE2.0M3** Resistenza elettrica monofase 2,0 kW (L=390 mm) *
- RE3.0M3** Resistenza elettrica monofase 3,0 kW (L=390 mm) *
- VAS** Valvola antiscottatura
- VE24AT** Vaso espansione 24 l per accumuli con capacità fino a 500 l
- VEP35AT** Vaso espansione 35 l per accumuli con capacità da 800 a 1000 l

Accessories

- RE1.5M3** Electrical resistance single phase 1,5 kW (L=340 mm) *
- RE2.0M3** Electrical resistance single phase 2,0 kW (L=390 mm) *
- RE3.0M3** Electrical resistance single phase 3,0 kW (L=390 mm) *
- VAS** Anti-scalding valve
- VE24AT** Expansion vessel 24 l for tanks with capacity up to 500 l
- VEP35AT** Expansion vessel 35 l for tanks with capacity up to 1000 l

Hybridroller H2		300	500
Diametro / Diameter	mm	690	790
Altezza Totale / Tot. Height	mm	1925	2040
Peso A Vuoto / Weight Empty	kg	144	190
Capacità Effettiva / Effective Capacity	l	270	460
Pressione Di Esercizio / Operating Pressure			
Serpentino / Pipe Coil	bar	6	6
Sanitario / Domestic Hot Water	bar	10	10
Temperature Massime / Maximum Temperature			
Serpentino / Pipe Coil	°C	110	110
Sanitario / Domestic Hot Water	°C	95	95
Serpentino Superiore / Upper Pipe Coil			
Superficie Serpentino / Coil Surface Area	m²	3,3	6
Contenuto Acqua Serpentino / Water Capacity Of The Pipe Coil *	l	20,2	21,5
Acqua Di Riscaldamento / Heating Water (60/50°C)	m³/h	1,3	2,7
Potenza Resa / Heat Delivered	kW	15	31
Produzione Sanitaria / Output Sanitary Water (10/45°C) Din 4708	m³/h	0,37	0,76
Perdita Di Carico / Pressure Loss	mbar	11	31
Puffer Per Pompa Calore / Thermal Wheel For Heat Pump	l	80	80
Capacità Effettiva / Effective Capacity	l	80	74
Pressione Di Esercizio / Operating Pressure	bar	6	6
Temperature Massime / Maximum Temperature	°C	95	95

Hybridroller H2S		300	500
Diametro / Diameter	mm	690	790
Altezza Totale / Tot. Height	mm	1925	2040
Peso A Vuoto / Weight Empty	kg	164	210
Capacità Effettiva / Effective Capacity	l	270	450
Pressione Di Esercizio / Operating Pressure			
Serpentino / Pipe Coil	bar	6	6
Sanitario / Domestic Hot Water	bar	10	10
Temperature Massime / Maximum Temperature			
Serpentino / Pipe Coil	°C	110	110
Sanitario / Domestic Hot Water	°C	95	95
Serpentino Superiore / Upper Pipe Coil			
Superficie Serpentino / Coil Surface Area	m²	2,8	4,4
Contenuto Acqua Serpentino / Water Capacity Of The Pipe Coil	l	17	26,6
Acqua Di Riscaldamento / Heating Water (60/50°C)	m³/h	1,2	2
Potenza Resa / Heat Delivered	kW	14	23
Produzione Sanitaria / Output Sanitary Water (10/45°C) Din 4708	m³/h	0,34	0,57
Perdita Di Carico / Pressure Loss	mbar	13	22
Serpentino Inferiore / Lower Pipe Coil			
Superficie Serpentino / Coil Surface Area	m²	0,9	1,5
Contenuto Acqua Serpentino / Water Capacity Of The Pipe Coil	l	5,3	9,4
Acqua Di Riscaldamento / Heating Water (80/60°C)	m³/h	0,9	1,6
Potenza Resa / Heat Delivered	kW	22	37
Produzione Sanitaria / Output Sanitary Water (10/45°C) Din 4708	m³/h	0,54	0,91
Perdita Di Carico / Pressure Loss	mbar	7	13
Serpentini In Serie / Coils In Series			
Superficie Totale / Total Surface Area	m²	3,7	5,9
Contenuto Totale / Total Content	l	22,3	36
Acqua Di Riscaldamento / Heating Water (60/50°C)	m³/h	1,7	2,8
Potenza Resa / Heat Delivered	kW	20	32
Produzione Sanitaria / Output Sanitary Water (10/45°C) Din 4708	m³/h	0,49	0,79
Perdita Di Carico / Pressure Loss	mbar	26	42
Puffer Per Pompa Calore / Thermal Wheel For Heat Pump	l	80	80
Capacità Effettiva / Effective Capacity	l	80	74
Pressione Di Esercizio / Operating Pressure	bar	6	6
Temperature Massime / Maximum Temperature	°C	95	95

* Verificare che l'acqua contenuta nel serpentino sia superiore al minimo contenuto d'acqua richiesto dalla pompa di calore

* Check that the water contained in the coil is above the minimum water content required by the heat pump

Gamma Industriale

Hydronic Range

L'ampia gamma di modelli spazia dai 20 ai 2000 kW nelle diverse configurazioni e tecnologie. I prodotti sono disponibili con gas R410A, compressori Inverter, Scroll e Vite per soddisfare lo specifico fabbisogno termico con vantaggi in termini di risparmio energetico.

The wide range of models ranging from 20 to 2000 kW in different configurations and technologies. The products are available with gas R410A, Inverter, Scroll and Screw compressors to meet the specific heating requirements which enable energy saving.

Applicazioni Applications



Hotel
Hotel



Edifici
Buildings



Centri Commerciali
Shopping Center



Industria
Industry



Refrigeratori d'acqua e pompe di calore aria/acqua con ventilatori assiali
Air cooled liquid chillers and heat pumps with axial fans

page

	HWA1-A 0140÷0285	40 kW÷85 kW									86
	HWA1-A 02106÷04349	106 kW÷349 kW									91
	HWA1-A/H 02109÷04345	109 kW÷345 kW									96
	HWA-A 08365÷121031	367 kW÷1035 kW									101

Refrigeratori d'acqua e pompe di calore aria/acqua con ventilatori assiali
Water chillers and air/water heat pumps with axial fans

page

	HWA-ZA 02696-V÷021136-V	696 kW÷1136 kW									104
---	-----------------------------------	----------------	---	---	---	--	--	--	--	--	-----

Refrigeratori d'acqua aria/acqua con Free-Cooling - Air-Water chillers with Free-Cooling section

page

	HWA-A/FC 0127÷0142	27 kW÷42 kW									107
	HWA-A/FC 0252÷04171	53 kW÷174 kW									109
	HWA-A/FC 06205÷121085	208 kW÷1.102 kW									111

Refrigeratori d'acqua e pompe di calore aria-acqua per condensazione remota - Motocondensanti
Water chillers and air/water heat pumps for remote cooling - Air cooled condensing units

page

	HMA-A 0104÷0142	4 kW÷42 kW									114
	HMA-A 0251÷04176	50 kW÷176 kW									116
	HMA-A 02235-V÷032168-V	235 kW÷2168 kW									118
	ACRC-A 5222÷9333										121
	ACRC-A 9252÷10393										123
	ACCU-A 0104÷0145	5 kW÷46 kW									126
	ACCU-A 0250÷04185	51 kW÷188 kW									128

Roof-top a singola pannellatura e Roof-top a doppia pannellatura
Roof top with double panels and Roof top with single panels

page

	RT-AS/EC/H 0264÷03169	65 kW÷171 kW									130
	RT-AD/I/EC 0257÷04248	58 kW÷252 kW									133
	RT-AD/EC 0257÷04248	58 kW÷252 kW									137

Refrigeratori e pompe di calore reversibili

Air cooled water chiller and heat pump units



Versioni

HWA1-A	Solo raffreddamento
HWA1-A/H	Refrigeratore e pompa di calore reversibile
HWA1-A/BT	Solo raffreddamento per produzione acqua refrigerata a bassa temperatura
HWA1-A/C	Versione canalizzata

Versions

HWA1-A	Cooling only
HWA1-A/H	Air cooled water chiller and reversible heat pump
HWA1-A/BT	Cooling only for low temperature water production
HWA1-A/C	Ductable version

Caratteristiche Costruttive

Refrigeratori e pompe di calore reversibili aria/acqua, con compressori Scroll, ventilatore assiale con controllo ad inverter (esclusa versione solo freddo), scambiatore a piastre ad alte prestazioni pompa di circolazione. Interfacciabile con il comando remoto Hi-Touch. Unità di largo impiego, utile sia per la sostituzione su sistemi ormai vetusti che per l'applicazione su nuove installazioni.

- Struttura in lamiera zincata.
- Compressore scroll ermetico trifase completo di modulo di protezione integrale.
- Ventilatore assiale AC, che permette il controllo in condensazione fino a 0°C.
- Batteria di condensazione in alluminio Microchannel (versione solo freddo) e Louve con circuiti sdoppiati (versione pompa di calore).
- Evaporatore.
- Quadro elettrico frontale.
- Microprocessore con programma di logica di controllo surriscaldamento.
- Circuito frigorifero realizzato secondo la direttiva UNI EN13134.
- Trasduttori di alta e bassa pressione, con valori visualizzabili a display.
- Circuito idraulico in tubo di rame.
- Equipaggiato con tutti i dispositivi di controllo e protezione.

Technical Features

Air cooled liquid chillers and reversible heat pumps, with scroll compressors, axial fans with inverter control (except cooling only version), high performances plate heat exchanger, circulating pump, connectable with Hi-Touch remote controller. Models widely used for replacing old units or to be installed on new systems.

- Hot-galvanised thick sheet metal frame.
- Scroll hermetic 3-phase compressor complete with integral protection module.
- Axial fan type AC, which allows condensation control up to 0°C.
- Microchannel aluminium condensation coil (cooling only) and Louve with splitted circuits (heat pump version).
- Evaporator.
- Frontal electrical panel.
- Microprocessor with overheating control logic program.
- Refrigerant circuit manufactured according to the UNI EN 13134 directive.
- High and low pressure transducers, with values that can be shown on the display.
- Water circuit in copper tubing.
- Standard equipped with control and protection devices.

Struttura

Con telaio di supporto, lamiera zincata a caldo, verniciata con smalti a polvere di poliuretano a 180°C per garantire la migliore resistenza agli agenti atmosferici.

Compressori

Compressori ermetici trifase, installati su antivibranti in gomma, completi di moduli di protezione integrale con PT100 annegata negli avvolgimenti del motore e protezione termica per ogni compressore.

Ventilatore

Assiale a profilo speciale, direttamente collegati al motore a rotore esterno con grado di protezione IP54 completi di protezione di sovratemperatura del motore e di griglia e bocaglio

Scambiatore esterno

Per le unità solo freddo, scambiatore in alluminio microcanale che garantiscono:

- Nessuna corrosione galvanica (100% alluminio)
- Riduzione della carica del refrigerante (fino al 70%)
- Lunga durata anche in ambienti molto aggressivi
- ΔP lato di aria più basso (fino al 30%)
- Buona distribuzione del refrigerante grazie allo speciale disegno a 3 passaggi.

Per la versione a pompa di calore: scambiatori a pacco alettato in alluminio con alette tipo louve a passo maggiorato e tubi in rame rigato con circuiti sdoppiati per la massima efficienza in evaporazione e circuito di sotto-raffreddamento per aumentare la capacità in refrigerazione.

Scambiatore lato impianto

Di tipo a piastre, prodotto in piastre di acciaio inox AISI 304, tipo brasato.

Quadro elettrico

Comprende: sezionatore generale con blocco-porta, fusibili, teleruttori dei compressori del ventilatore e della pompa, scheda elettronica per la gestione di tutti gli Analogic Input ed Output, Digital Input ed Output.

Microprocessore

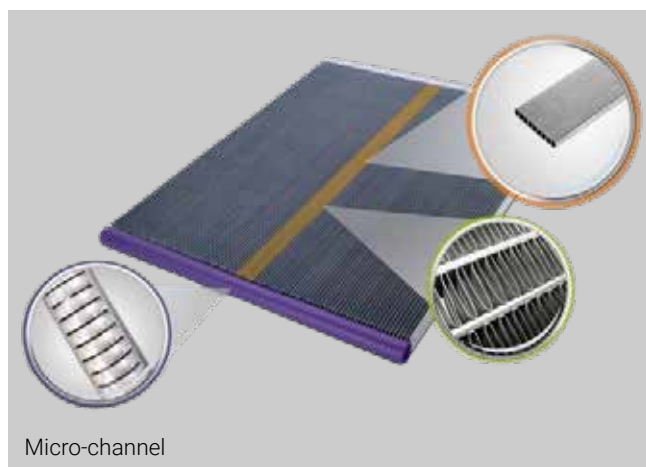
Le unità sono dotate di un microprocessore che adotta un programma di logica e regola il surriscaldamento tramite una valvola termostatica elettronica gestita dai segnali dei trasduttori di pressione e dai sensori di temperatura. La CPU gestisce anche le seguenti funzioni: regolazione della temperatura dell'acqua, protezione antigelo, protezione alta e bassa pressione, regolazione delle tempistiche dei compressori, gestione e segnalazione degli allarmi, LED di funzionamento. Su richiesta, il microprocessore può essere collegato ad un sistema di controllo remoto BMS.

Circuito frigorifero

Il circuito refrigerante è stato realizzato secondo la norma UNI EN 13134 relativa alle procedure di saldatura. Il gas refrigerante impiegato è l'R410A. Il circuito frigorifero base include: valvola di espansione elettronica, separatore di liquido, ricevitore liquido, valvole per la manutenzione ed il controllo, dispositivo di sicurezza a pressione conforme al regolamento PED, trasduttori di pressione per regolare con precisione le pressioni di evaporazione e di condensazione, filtro deidratatore di elevata capacità. Nelle versioni a pompa di calore in più: la valvola a 4 vie di commutazione, l'elettrovalvola di estensione della capacità per la VEE e 4 valvole di non ritorno per consentire l'installazione di eventuali recuperatori di calore.

Circuito idraulico

Il circuito, in tubo di rame, comprende: valvola di servizio e interruttore di flusso, sensore antigelo installato sul tubo di mandata dell'acqua all'impianto, valvola di sicurezza, rubinetto di scarico, valvola di sfiato aria e manometro.



Micro-channel



Evaporator



Compressor

Structure

With support frame, hot galvanized sheet, painted with polyurethane powder enamels at 180 ° C to ensure the best weather resistance.

Compressors

Three-phase hermetic compressors installed on rubber anti-vibrations, complete with integral protection modules with PT100 drowned in engine windings.

Fan

Special profile axial, directly connected to the external rotor motor with IP54 degree of protection, complete with overtemperature protection of the motor and grill.

Outdoor Heat Exchanger

For cooling only units, microcanal aluminum heat exchanger that guarantees:

- No galvanic corrosion (100% aluminum)
- Reduction of refrigerant charge (up to 70%)
- Long life even in very aggressive environments
- ΔP lower air side (up to 30%)
- Good refrigerant distribution thanks to the special 3-step design.

For the heat pump version: Aluminum finned pack changers with pitch type louver wedges and copper plated tubes with split circuits for maximum evaporative efficiency and undercooling circuit to increase refrigeration capacity.

Plant side Heat Exchanger

Plate type, stainless steel plates AISI 304, braided type.

Electric panel

Includes: General disconnecter with door lock, fuses, fan and pump compressor remote sensors, electronic board for the management of all Analogic Input and Output, Digital Input and Output.

Control System (Microprocessor)

The units are equipped with a microprocessor that adopts a logic program and regulates the overheating through an electronic thermostatic valve monitored by the pressure transducer signals and temperature sensors. The CPU also manages the following functions: water temperature control, antifreeze protection, high and low pressure protection, compressor timing adjustment, alarm management and alarm, operating LEDs. On request, the microprocessor can be connected to a BMS remote control system.

Refrigerant circuit

The refrigerant circuit was built according to the UNI EN 13134 standard for welding procedures. The refrigerant used is R410A. The basic refrigerant circuit includes: electronic expansion valve, liquid separator, liquid receiver, maintenance and control valves, pressure regulator according to PED regulation, pressure transducers for precise setting of evaporation and condensing pressures, High capacity drier filter. In addition to the heat pump versions: the 4-way switch valve, the VEE capacity extension solenoid valve and 4 switching valves to allow installation of any heat recuperators.

Hydraulic circuit

The copper pipe circuit includes: service valve and flow switch, antifreeze sensor installed on the water supply pipe to the plant, safety valve, drain cock, air vent valve and pressure gauge.



Pompa di circolazione - Circulating pump



SSL
Super silenzamento - Supersilencing



SL
Silenzamento compressore - Compressor Silencing

Accessori montati in fabbrica

EC	Ventilatore EC inverter, modulante fino a -15°C (standard su 0285 solo freddo e 0273, 0285 pompa di calore.)
PS	Pompa di circolazione con elevata prevalenza utile
SL	Silenziamento standard
SSL	Super Silenziamento con ventilatore EC e controllo condensazione fino a -15 °C
TR1	Batteria microcanale con trattamento superficiale Aero (per versione in solo freddo HWA1-A)
TR2	Batteria Cu/Al con trattamento anticorrosione Silver Line (per versioni in pompa di calore HWA1-A/H)
KA	Resistenza scambiatore + basamento (solo versione pompa di calore)
KA1	Resistenza adesiva scambiatore
GI	Modulo gestione impianto per implementare le ulteriori funzionalità previste sul controllo.
DSFR	Dispositivo controllo sequenza, mancanza fasi+relè di Minima e Massima tensione
CM	Attivazione interfaccia Modbus RS485
C	Versione canalizzabile
IM	Magnetotermici su compressori e ventilatori

Accessori forniti separatamente

AG	Antivibranti in gomma
Hi-TV415	Controllo Hi-touch
i-CR	Controllo remoto da parete

Fitted accessories

EC	EC inverter fan, modulating up to -15°C air (standard on 0285 cooling only and 0273, 0285 heat pump)
PS	Single circulating pump with high pump head
SL	Standard silencing
SSL	Super silencing with EC fan and condensing control down to -15 °C
TR1	Micro-channel coil with Aero surface treatment (for cooling only version HWA1-A)
TR2	Cu / Al coil with Silver Line anti-corrosion treatment
KA	Plate heat exchanger + basement electrical heaters (for HWA1-A/H heat pump versions))
KA1	Heat exchanger adhesive resistance
GI	Plant Management Module to implement additional features on control.
DSFR	Sequence control device, phase failure + Minimum and Maximum voltage relay
CM	Modbus interface RS485 activation
C	Ducted version
IM	Magnethermic switch for compressors and fans

Loose accessories

AG	Rubber shock absorbers
Hi-TV415	Hi-touch controller
i-CR	Remote wall controller

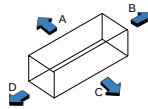
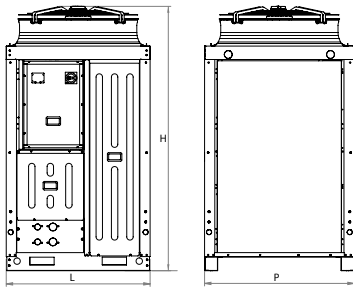
		0140	0147	0260	0273	0285
Raffreddamento / Cooling						
Potenza frigorifera / Cooling capacity (1)	kW	39,7	46,8	60,8	73,3	86,5
Potenza assorbita / Power input (1)	kW	12,5	15,1	19,3	24,8	29,3
E.E.R. (1)	W/W	3,16	3,11	3,16	2,95	2,96
Potenza frigorifera / Cooling capacity (2)	kW	54,4	63,5	81,9	99,4	116,3
Potenza assorbita / Power input (2)	kW	14,3	17,0	21,9	28,0	33,3
E.E.R. (2)	W/W	3,80	3,74	3,75	3,55	3,50
SEER (3)	W/W	3,80	3,80	4,05	3,98	4,14
Potenza frigorifera / Cooling capacity (8)	kW	22,7	27,0	36,2	42,9	51,1
Potenza assorbita / Power input (8)	kW	11,4	13,5	16,9	22,1	25,7
E.E.R. (8)	W/W	1,99	2,01	2,14	1,94	1,99
Portata acqua / Water flow (1)	L/s	1,90	2,24	2,92	3,51	4,14
Perdite di carico / Pressure drop (1)	kPa	54,08	51,68	56,79	46,43	50,41
Compressore / Compressor						
Tipo / Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Compressori / Compressors	n°	1	1	2	2	2
Circuiti refrigeranti / Refrigerant circuits	n°	1	1	1	1	1
Carica refrigerante / Refrigerant charge (4)	kg	7,8	7,8	12,8	13,4	14,6
Ventilatore / Fan						
Portata d'aria nominale Y/Δ / Nominal air flow Y/Δ	m³/s	4,04/5,32	3,88/5,23	4,15/5,44	4,86/6,01	7,4
Circuito idraulico / Hydraulic circuit						
Massima pressione kit idronico / Max pressure hydronic kit	bar	6	6	6	6	6
Attacchi idraulici / Water connections	inch	2"	2"	2"	2"	2"
Minimo volume acqua / Min. water volume (5)	L	330	380	260	380	490
Livello sonoro / Sound level						
Potenza sonora / Sound power (6)	dB(A)	81	81	82	83	84
Pressione sonora / Sound pressure (7)	dB(A)	49,3	49,3	50,3	51,3	52,3
Dati elettrici / Electrical data						
Alimentazione / Power supply		400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz
Potenza massima assorbita / Max. power input	kW	17,0	21,5	28,0	35,0	43,0
Corrente massima assorbita / Max. current input	A	28,0	38,0	45,0	56,0	71,0
Peso / Weight						
Peso di spedizione / Gross weight	kg	365	375	470	495	510
Peso in esercizio / Operation weight	kg	350	360	455	480	495

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:

- (1) Temperatura acqua scambiatore interno=12/7°C, aria entrante allo scambiatore esterno 35°C.
 - (2) Temperatura acqua scambiatore interno=23/18°C, aria entrante allo scambiatore esterno 35°C.
 - (3) Temperatura di riferimento acqua scambiatore interno = 12/7°C.
 - (4) Dati indicativi e soggetti a variazione. Per il dato corretto, riferirsi sempre all'etichetta tecnica riportata sull'unità.
 - (5) Il valore calcolato di volume minimo d'acqua all'impianto non considera il volume d'acqua contenuto nello scambiatore interno (evaporatore). Con applicazioni a bassa temperatura aria esterna o bassi carichi medi richiesti, il volume minimo d'acqua all'impianto si ottiene raddoppiando il valore indicato.
 - (6) Condizione (3); valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.
 - (7) Valore calcolato dal livello di potenza sonora utilizzando la ISO 3744:2010, riferito a 10 m di distanza dall'unità.
 - (8) Raffreddamento versione BT: temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua scambiatore interno = -3/-8°C. Fluido trattato con glicole etilenico al 35%.
- I dati prestazionali riportati sono indicativi e possono essere soggetti a variazione. Le rese dichiarate ai punti (1), (2), (8) sono da intendersi riferite alla potenza istantanea secondo EN 14511. I dati dichiarati al punto (3) sono determinati secondo UNI EN 14825.

Operating conditions:

- (1) Internal exchanger water temperature=12/7 °C, air entering the external heat exchanger 35° C.
 - (2) Internal exchanger water temperature=23/18 °C, air entering the external heat exchanger 35° C.
 - (3) Internal exchanger water reference temperature = 12/7 °C.
 - (4) Indicative data and subject to change. For the correct data, always refer to the technical label on the unit.
 - (5) The calculated value of minimum volume of water at the plant does not consider the volume of water contained in the internal exchanger (evaporator). With low external air temperature applications or low average loads required, the minimum volume of water to the system is obtained by doubling the indicated value.
 - (6) Condition (3); value determined on the basis of measurements carried out in accordance with the UNI EN ISO 9614-2 standard, in compliance with the requirements of the Eurovent certification.
 - (7) Value calculated from the sound power level using ISO 3744: 2010, referred to 10 m distance from the unit.
 - (8) Cooling version BT: outdoor air temperature 35 °C, internal exchanger water temperature = -3 / -8 °C. Fluid treated with 35% ethylene glycol.
- N.B. The performance data are indicative and could be subject to change. In addition, the performances declared in apex (1), (2), and (8) refer to the instantaneous power according to EN 14511. The declared data stated in the apex (6) is determined according to the UNI EN 14825.



Dimensioni / Dimensions		0140	0147	0260	0273	0285
L	mm	1125	1125	1125	1125	1125
P	mm	1170	1170	1170	1170	1170
H	mm	2040	2040	2070	2070	2070

Spazi minimi Minimum clearances		0140	0147	0260	0273	0285
A	Pannello Frontale / Frontal Panel	mm	800	800	800	800
D		mm	800	800	800	800
B		mm	200	200	800	800
C		mm	600	600	600	600

HWA1-A/H		0140	0147	0260	0273	0285
Raffreddamento / Cooling						
Potenza frigorifera / Cooling capacity (1)	kW	38,6	45,6	58,6	71,2	80,2
Potenza assorbita / Power input (1)	kW	13,0	15,7	19,9	24,6	29,2
E.E.R. (1)	W/W	2,97	2,91	2,94	2,90	2,75
Potenza frigorifera / Cooling capacity (2)	kW	51,8	60,6	77,7	94,1	106,4
Potenza assorbita / Power input (2)	kW	14,7	17,6	22,6	28,0	33,3
E.E.R. (2)	W/W	3,53	3,43	3,43	3,37	3,20
SEER (5)	W/W	3,82	3,8	3,94	3,98	4,07
Portata acqua / Water flow (1)	L/s	1,86	2,20	2,83	3,41	3,84
Perdite di carico / Pressure drop (1)	kPa	55,8	56,6	61,5	63,7	66,6
Riscaldamento / Heating						
Potenza termica (3)	kW	43,5	48,2	64,1	80,9	88,7
Potenza assorbita / Power input (3)	kW	10,7	12,3	15,6	20,0	22,7
C.O.P. (3)	W/W	4,05	3,92	4,10	4,05	3,90
Potenza termica (4)	kW	42,1	47,8	63,0	74,9	84,6
Potenza assorbita / Power input (4)	kW	12,8	14,8	18,8	23,3	28,5
C.O.P. (4)	W/W	3,28	3,23	3,35	3,22	2,97
SCOP (6)	W/W	3,49	3,34	3,85	3,84	3,70
Portata acqua / Water flow (4)	l/s	2,02	2,30	3,03	3,60	4,07
Perdite di carico scambiatore lato utilizzo (4)	kPa	84,4	81,6	84,1	81,5	84,1
Efficienza energetica / Energy efficiency (Acqua/Water 35°C)		A+	A+	A++	A++	A+
Compressore / Compressor						
Tipo / Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Compressori / Compressors	n°	1	1	2	2	2
Circuiti refrigeranti / Refrigerant circuits	n°	1	1	1	1	1
Carica refrigerante / Refrigerant charge (7)	kg	9,98	9,98	14	15,25	15,6
Ventilatore / Fan						
Portata d'aria nominale / Nominal air flow	m³/s	4,3	5,3	6,3	6,9	7,4
Circuito idraulico / Hydraulic circuit						
Massima pressione kit idronico / Max pressure hydronic kit	bar	6	6	6	6	6
Attacchi idraulici / Water connections	inch	2"	2"	2"	2"	2"
Minimo volume acqua / Min. water volume (8)	L	330	380	260	380	490
Livello sonoro / Sound level						
Potenza sonora / Sound power (9)	dB(A)	84	85	89	88	88
Pressione sonora / Sound pressure (10)	dB(A)	52,3	53,3	56,3	56,3	56,3
Dati elettrici / Electrical data						
Alimentazione / Power supply		400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz
Potenza massima assorbita / Max. power input	kW	17,0	21,5	28,0	35,0	43,0
Corrente massima assorbita / Max. current input	A	28,0	38,0	45,0	56,0	71,0
Peso / Weight						
Peso di spedizione / Gross weight	kg	400	420	520	545	555
Peso in esercizio / Operation weight	kg	390	410	505	530	540

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:

- (1) Temperatura acqua scambiatore interno = 12/7°C, aria entrante allo scambiatore esterno 35°C.
 - (2) Temperatura acqua scambiatore interno = 23/18°C, aria entrante allo scambiatore esterno 35°C.
 - (3) Temperatura acqua scambiatore interno = 30/35°C, temperatura aria entrante allo scambiatore esterno = 7°C D.B./6°C W.B.
 - (4) Temperatura acqua scambiatore interno = 40/45°C, temperatura aria entrante allo scambiatore esterno = 7°C D.B./6°C W.B.
 - (5) Temperatura di riferimento acqua scambiatore interno = 12/7°C.
 - (6) Condizioni climatiche medie; T_{int}=7°C, temperatura acqua scambiatore interno = 30/35°C.
 - (7) Dati indicativi e soggetti a variazione. Per il dato corretto, riferirsi sempre all'etichetta tecnica riportata sull'unità.
 - (8) Il valore calcolato di volume minimo d'acqua all'impianto non considera il volume d'acqua contenuto nello scambiatore interno (evaporatore). Con applicazioni a bassa temperatura aria esterna o bassi carichi medi richiesti, il volume minimo d'acqua all'impianto si ottiene raddoppiando il valore indicato.
 - (9) Condizione (3); valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.
 - (10) Valore calcolato dal livello di potenza sonora utilizzando la ISO 3744:2010, riferito a 10 m di distanza dall'unità.
- N.B. I dati prestazionali riportati sono indicativi e possono essere soggetti a variazione. Le rese dichiarate ai punti (1), (2), (3), (4) sono da intendersi riferite alla potenza istantanea secondo EN 14511, i dati dichiarati ai punti (5), (6) sono determinati secondo UNI EN 14825.

Data referred to the following condition:

- (1) Cooling: outdoor air temperature 35°C; water temperature inlet/outlet 12/7°C.
 - (2) Cooling: outdoor air temperature 35°C; water temperature inlet/outlet 23/18°C.
 - (3) Heating: outdoor air temperature 7°C d.b. 6°C w.b.; water temperature inlet/outlet 30/35°C.
 - (4) Heating: outdoor air temperature 7°C d.b. 6°C w.b.; water temperature inlet/outlet 40/45°C.
 - (5) Internal exchanger water reference temperature = 12/7 °C.
 - (6) Heating: average climatic conditions; T_{int} = 7 °C, Water Temp in/out 30/35 °C.
 - (7) Indicative data and subject to change. For the correct data, always refer to the technical label on the unit.
 - (8) The calculated value of minimum volume of water at the plant does not consider the volume of water contained in the internal exchanger (evaporator). With low external air temperature applications or low average loads required, the minimum volume of water to the system is obtained by doubling the indicated value.
 - (9) Condition (3); value determined on the basis of measurements carried out in accordance with the UNI EN ISO 9614-2 standard, in compliance with the requirements of the Eurovent certification.
 - (10) Value calculated from the sound power level using ISO 3744: 2010, referred to 10 m distance from the unit.
- N.B. The performance data are indicative and could be subject to change. In addition, the performances declared in apex (1), (2), and (8) refer to the instantaneous power according to EN 14511. The declared data stated in the apex (6) is determined according to the UNI EN 14825.

Refrigeratori condensati ad aria per installazione esterna

Air-Cooled liquid chiller for outdoor installation



Versioni

HWA1-A

Refrigeratore versione standard

è possibile scegliere una configurazione acustica tra le seguenti:

/SL	Versione silenziosa
/SSL	Versione super silenziosa
/C	Versione canalizzabile

Sono previste diverse tipologie di kit idronico da abbinare al refrigeratore: con singola/doppia pompa prevalenza standard/alta prevalenza, con o senza serbatoio:

/PS	Pompa prevalenza standard
/PSAP	Pompa alta prevalenza
PD	Doppia pompa prevalenza standard
PDAP	Doppia pompa alta prevalenza
PS/SI	Pompa prevalenza standard + serbatoio
PSAP/SI	Pompa alta prevalenza + serbatoio
PD/SI	Doppia pompa prevalenza standard + serbatoio
PDAP/SI	Doppia pompa alta prevalenza + serbatoio

Carpenteria

Struttura adeguata per l'installazione all'esterno, costituita da profili di consistente spessore in lamiera di acciaio zincato a caldo o verniciati a polveri poliestere RAL 7035 resistenti agli agenti atmosferici.

Scambiatore lato sorgente

Scambiatore a pacco alettato di tipo a microcanale realizzato completamente in alluminio. Disposizione batteria con geometria a V traverso ad angolo aperto.

Versions

HWA1-A

Standard version chiller

You can choose an acoustic configuration from the following:

/SL	Silenced version
/SSL	Super silenced version
/C	Ductable version

There are different types of hydronic kits to be combined with the chiller: with single/double pump standard/high pressure, with or without tank:

/PS	Standard pressure pump
/PSAP	High pressure pump
PD	Double standard pressure pump
PDAP	High pressure double pump
PS/SI	Standard pressure pump + tank
PSAP/SI	High pressure pump + tank
PD/SI	Double standard pressure pump + tank
PDAP/SI	Double high pressure pump + tank

Carpentry

Suitable for outdoor installation, consisting of thick profiles in hot galvanized steel sheet or painted with RAL 7035 polyester powder resistant to atmospheric agents.

Source (side) heat exchanger air

Full-aluminium coil microchannel type. Coil structure made with an open-angle V-geometry layout.

Compressore

Ermetico scroll completo di protezione termica interna. Il compressore è isolato rispetto alla struttura tramite interposizione di appositi supporti in gomma. La spirale mobile viene mossa da un motore elettrico a 2 poli (2900 rpm) raffreddato dal refrigerante aspirato, l'avviamento è diretto. Tutti i compressori sono completi di carica di olio poliestere, adatta per il funzionamento con refrigerante R410A. Una resistenza elettrica posizionata sul carter che si inserisce automaticamente a macchina ferma impedisce la miscelazione dell'olio nel refrigerante. Il controllo della potenza frigorifera viene realizzato attraverso gradini di parzializzazione in numero uguale al numero di compressori installati nell'unità. Nelle connessioni in tandem è presente una linea di equalizzazione dell'olio con una spia per il controllo del livello.

Scambiatore lato utenza

Scambiatore a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 304, rivestito con schiuma elastomerica flessibile (FEF) a celle chiuse di colore nero accoppiata con strato di 3 mm di PE espanso reticolato con finitura superficiale in film di PE goffrato di colore alluminio; spessore totale 6+3 mm, Conducibilità termica $(\lambda) \leq 0,034 \text{ W/m}\cdot\text{K}$. Un pressostato differenziale, installato sul lato acqua, assicura la presenza del flusso d'acqua evitando la formazione di ghiaccio all'interno. Massima pressione di esercizio dello scambiatore: 15 bar lato acqua e 45 bar lato refrigerante.

Sezione ventilante lato sorgente

Sistema di ventilazione composto da elettroventilatori assiali con diametro da 800mm, con grado di protezione IP54, a rotore esterno, con pale in alluminio ad alta efficienza aerodinamica con profilo winglet (eventualmente ricoperte di materiale plastico), alloggiati in boccagli a profilo aerodinamico, completi di rete di protezione antinfortunistica. Come accessorio è disponibile il motore elettrico di tipo Brushless a commutazione elettronica e protezione termica incorporata. Controllo di regolazione continua della velocità di rotazione dei ventilatori.

Circuito frigorifero

Uno o due circuiti frigoriferi indipendenti realizzati in rame, brasati ed assemblati in fabbrica, completi di:

- Filtro deidratatore a cartuccia solida compatta, composta al 100% di setaccio molecolare da 3 Å particolarmente adatta per fluidi HFC e oli POE, PAG completo di attacco per carica rapida del refrigerante;
- Indicatore di passaggio del liquido e di umidità;
- Valvola solenoide
- Trasduttore di bassa e alta pressione;
- Valvola di espansione elettronica;
- Pressostato di sicurezza alta e bassa pressione;
- Valvola di sicurezza per alta e bassa pressione;
- Rubinetto di intercettazione sulla linea del liquido;
- Attacchi di carica;

Tubazione di aspirazione isolata termicamente con materiale isolante in elastomero a celle chiuse altamente flessibile a base di gomma EPDM. Ogni circuito frigorifero viene testato a pressione per verificare eventuali perdite e fornito completo della carica di gas refrigerante.

Quadro elettrico

Completamente realizzato e cablato in conformità alla norma EN 60204. La sezione di potenza comprende:

- Sezionatore generale blocco porta, con barre di alimentazione principale (400Vac/3ph+PE/50Hz);
- Trasformatore di isolamento per l'alimentazione del circuito ausiliario (400Vac/230Vac-12Vac);
- Fusibili di protezione compressori e ventilatori;
- Contattore di potenza con protezione termica per comando compressore;
- Relè controllo fasi con taratura di intervento minima/massima tensione
- Ventilazione termostata interno quadro elettrico

Compressor

Hermetic scroll complete with internal thermal protection.

The compressor is isolated from the structure by interposition of special rubber mountings. The mobile spiral is driven by an electric motor 2-pole (2900 rpm) cooled by the inlet refrigerant, the starter is directed. All compressors have full charge of oil polyester, suitable for use with refrigerant R410A. An electrical heater, located on the crankcase, is automatically activated when the unit is switch off in order to prevent the mixing of oil in the refrigerant. The control of cooling power is achieved through steps of parzialization in number equal to the number of compressors installed. When connecting in tandem there is an oil equalizing line with a level indicator.

User (side) heat exchanger

AISI 304 steel braze-welded plate exchanger, insulated with Black closed-cell flexible elastomeric foam (FEF) coupled with a 3 mm layer of reticulated foam in PE and an exterior embossed finishing PE film in aluminium in colour; total thickness 6+3 mm, thermal conductivity $(\lambda) \leq 0,034 \text{ W/m}\cdot\text{K}$.

A differential pressure switch, mounted on the water side, safeguard the flow rate and prevent ice from forming inside the evaporator. Maximum operating pressure exchanger: 15 bar on the water side and 45 bar on the refrigerant side

Fan section

Ventilation system composed by 800mm axial electric fans, protected to IP54, with external rotor and plastic-coated aluminium blades. Housed in aerodynamic hoods complete with safety grille. Brushless electronically commutated electrical motor and incorporated thermal protection. Continuous adjustment of fan rotation speed.

Refrigerant circuit

One or two independent refrigeration circuits made of copper, brazed and factory-assembled, complete with:

- Anti-acid dehydrator filter with solid cartridge, 100% molecular sieve solid core from 3Å, particularly suitable for HFC and POE, PAG oil;
- Liquid flow and moisture indicator;
- Low and high pressure transducer;
- Electronic expansion valve;
- Low and high pressure safety pressure switch;
- Low and high pressure safety valve;
- Shot-off valve on liquid line;
- Service valves

Thermal insulated of suction line with insulation material in highly flexible closed-cell elastomer based on EPDM rubber.

Refrigeration circuit pressure tested to check leaks and supplied complete of refrigerant charge.

Electrical panel

It is completely manufactured and wired in accordance with EN 60204.

- The power supply section includes:
- General door lock switch, with bars for main power supply (400Vac/3ph+PE/50Hz);
- Isolating transformer for the auxiliary power supply circuit (400Vac/230Vac-12Vac);
- Compressor and fan protection fuses;
- Power supply contactor with thermal protection for compressor control;
- Phase control relay with minimum / maximum voltage intervention calibration
- Thermostated ventilation inside the electrical panel

La sezione di controllo comprende:

- Terminale di interfaccia con display alfanumerico;
- Funzione di visualizzazione dei valori impostati, degli ingressi analogici, dei codici guasti, dello storico allarmi e dell'indice parametri
- Funzione di circolazione forzata in caso di rischio gelo
- Tasti per on/off e reset allarmi;
- Combinazione tasti per forzare sbrinamento e forzatura pompa a regime massimo (se presente)
- Gestione accensione unita da locale o da remoto;
- Ingresso digitale per ON/OFF macchina
- Ingresso analogico per abilitazione sonda remota impianto
- Ingresso digitale per abilitazione doppio set point;
- Ingresso digitale per abilitazione modalità Estate/Inverno (solo pompa di calore);
- Predisposizione connettività BMS (modbus/Bacnet/Knx/Lonworks)
- Termoregolazione e temporizzazione dei compressori;
- Regolazione ventilatori in evaporazione/condensazione;
- Gestione set point dinamico.

The control section includes:

- Interface terminal with alphanumeric display;
- Displaying function of setting values, of analog inputs, error codes, alarm history and parameter index;
- Forced circulation function in case of frost risk;
- Keys for on/off switching and reset of alarms;
- Keys combination to constrain the defrosting process and constraining the pump at maximum rpm (if present);
- Remote/Local power on/off management of the unit;
- Digital input for the machine power ON/OFF;
- Analog input for enabling remote plant temperature sensor;
- Digital input for double set point enablement;
- Digital input for Summer/Winter mode activation (heat pump only);
- BMS connectivity predisposition (modbus / Bacnet / Knx / Lonworks)
- Thermoregulation and timing of the compressors;
- Fan motors speed regulation in evaporation/condensation;
- Dynamic set point management.

Accessori montati in fabbrica

DS	Refrigeratore con desurriscaldatore
BT	Versione BT per basse temperature dell'acqua
2SFV	Doppia valvola di sicurezza
C	Versione canalizzabile
CC	Controllo condensazione fino a -20°C
CM	Abilitazione Modbus
CT	Controllo condensazione fino a -10°C
EC	Ventilatore EC (incluso in versioni C, BT, SSL)
GR1	Kit antintrusione vano circuito frigo
GR2	Kit antintrusione vano batterie
GR3	Kit antintrusione vano batterie e circuito
IM	Magnetotermici su compressori e ventilatori
KS	Kit staffe di sollevamento
LQ	Luci interno quadro elettrico
PD	Doppia pompa prevalenza standard
PD/SI	Doppia pompa prevalenza standard+serbatoio
PDAP	Doppia pompa alta prevalenza
PDAP/SI	Doppia pompa alta prevalenza+serbatoio
PS	Pompa prevalenza standard
PS/SI	Pompa prevalenza standard+serbatoio
PSAP	Pompa alta prevalenza
PSAP/SI	Pompa alta prevalenza+serbatoio
RFM	Rubinetto in mandata e in aspirazione compressori
SAS	Sonda remota
SH	Presa Schuko (con magnetotermico)
SL	Versione silenziosa
SS	Soft starter
SSL	Versione super silenziosa
TE1	Tenuta meccanica speciale per glicole >40%
TR1	Batteria microcanale con trattamento superficiale Aero

Accessori forniti separatamente

AG	Antivibranti in gomma
AM	Antivibranti a molla
FY	Filtro a Y / Y-strainer
Hi-TV415	Controllo remoto touchscreen
i-CR	Controllo remoto da parete
ISK	Convertitore seriale USB/RS485 (ISK)
RV	Kit di partenza composto da 2 ganasce e 2 tronchetti lisci
SAS	Sonda remota

Di serie

Abilitazione Sonda remota
Abilitazione 2° set-point

Fitted accessories

DS	Chiller with desuperheater
BT	BT version for low water temperatures
2SFV	Double security valve with changeover valve
C	Ducted version
CC	Condensation control up to -20°C
CM	Modbus activation
CT	Condensation control up to -10°C
EC	EC fan (included in versions C, BT, SSL)
GR1	Cooling circuit anti-intrusion grid
GR2	Condenser anti-intrusion grid
GR3	Condenser and circuit anti-intrusion grid
IM	Magnetothermal switch for compressors and fans
KS	Hoist ring kit
LQ	Electrical board lighting
PD	Standard double pump
PD/SI	Double standard pump+tank
PDAP	High pressure double pump
PDAP/SI	Double high pressure pump+tank
PS	Standard pressure pump
PS/SI	Standard pressure pump+tank
PSAP	High pressure pump
PSAP/SI	High pressure pump+tank
RFM	Suction and discharge ball valve for compressors
SAS	Remote probe
SH	Schuko plug (with magnetothermal switch)
SL	Silenced version
SS	Soft starter
SSL	Super silenced version
TE1	Special pump gasket seal for glycol concentration over 40%
TR1	Micro-channel coil with Aero surface treatment

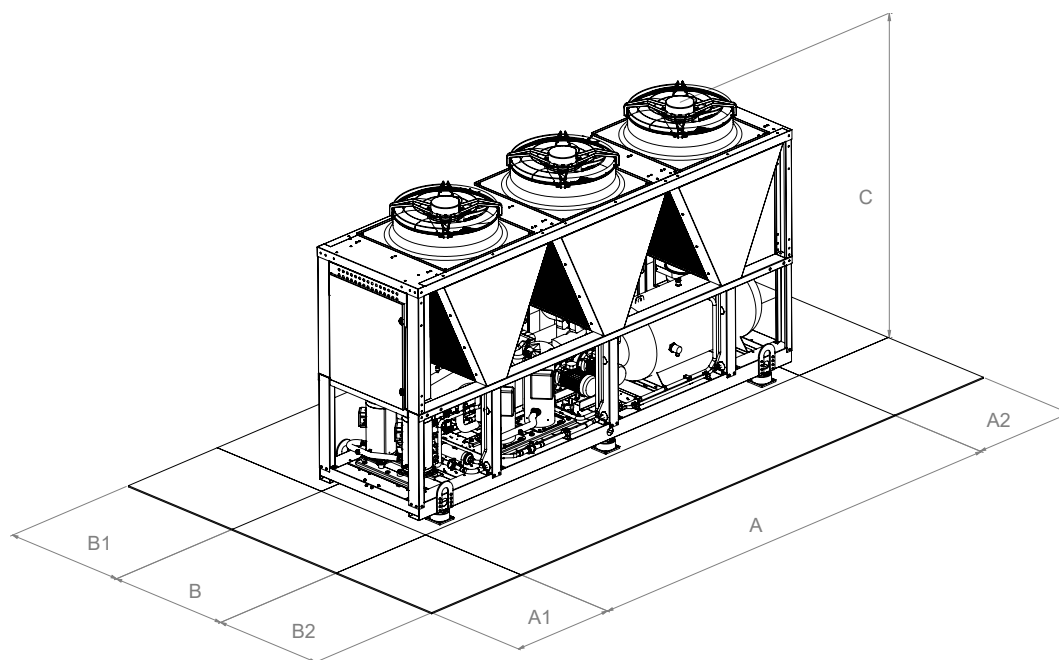
Loose accessories

AG	Anti-vibration rubber mounts
AM	Anti-vibration spring mounts
FY	Y-strainer
Hi-TV415	Touch screen display
i-CR	Remote control
ISK	Serial converter USB/RS485 (ISK)
RV	Starting kit made by 2 grooved couplers and 2 straight starting pipes
SAS	Remote probe

Standard

Remote probe enabling
Enable 2nd set point

Dimensioni *Dimensions*



Modello Model	Dimensioni Size			Spazi di rispetto Clearance recommended access				Scambiatore utenza Heat exchanger	
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	A1 [mm]	A2 [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	Tipo Type	Ø
02106	2860	1100	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN65 (2" 1/2)
02120	2860	1100	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN65 (2" 1/2)
02128	2860	1100	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN65 (2" 1/2)
02140	4060	1100	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN65 (2" 1/2)
04155	4060	1100	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04177	4060	1100	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04184	4060	1100	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04209	2860	2200	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04239	2860	2200	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04258	2860	2200	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04305	4060	2200	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04349	4060	2200	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")

HWA1-A		02106	02120	02128	02140	04155	04177	04184	04209	04239	04258	04305	04349
Raffreddamento / Cooling													
Potenza frigorifera / Cooling capacity (1)	kW	105	119	130	139	155	176	182	208	238	257	305	348
Potenza assorbita / Power input (1)	kW	33,5	38,3	44,2	44,3	49,9	56,7	62,9	67,1	76,8	88,5	98,3	112
E.E.R. (1)	W/W	3,13	3,10	2,93	3,15	3,11	3,10	2,90	3,10	3,10	2,90	3,10	3,10
Potenza frigorifera / Cooling capacity (2)	kW	139	155	164	185	204	230	239	277	314	333	405	458
Potenza assorbita / Power input (2)	kW	35,7	40,8	46,8	47,5	52,9	60,9	67,8	71,6	81,9	94,6	105	121
E.E.R. (2)	W/W	3,88	3,79	3,50	3,89	3,87	3,77	3,52	3,87	3,84	3,52	3,85	3,78
SEER (3)	W/W	4,13	4,12	4,11	4,27	4,11	4,11	4,10	4,14	4,24	4,10	4,16	4,12
Potenza frigorifera / Cooling capacity (8)	kW	61,9	70,6	77,8	82,0	91,5	103	109	123	144	158	184	211
Potenza assorbita / Power input (8)	kW	29,9	34,1	39,3	39,5	45,4	50,8	55,8	59,7	68,8	79,4	88,5	101
E.E.R. (8)	W/W	2,07	2,07	1,98	2,08	2,02	2,04	1,95	2,06	2,09	1,99	2,08	2,10
Portata acqua / Water flow (1)	L/s	5,0	5,7	6,2	6,5	7,2	8,4	8,7	9,9	11,4	12,3	14,7	16,6
Perdite di carico / Pressure drop (1)	kPa	17,5	20,7	16,1	27,8	21,1	16,7	19,1	24,8	34,2	35,4	32,0	28,8
Compressore / Compressor													
Tipo / Type		Scroll											
Compressori / Compressors	n°	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
Circuiti refrigeranti / Refrigerant circuits	n°	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Carica refrigerante-Circuito 1 / Refrigerant charge-Circuit 1 (4)	kg	10,5	10,5	10,5	15,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,5	13,5	19,5	20,0
Carica refrigerante-Circuito 2 / Refrigerant charge-Circuit 2 (4)	kg	-	-	-	-	10,5	10,5	10,5	13,0	13,5	13,5	19,5	20,5
Ventilatori / Fans													
Portata d'aria nominale / Nominal air flow	l/s	10614	10714	11143	14649	14467	15868	15892	20647	20471	22231	29279	33255
Numero ventilatori / Fan numbers	n°	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	6	6
Circuito idraulico / Hydraulic circuit													
Massima pressione kit idronico / Max pressure hydronic kit	bar	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Minimo volume acqua / Min. water volume (5)	L	427	535	535	699	409	533	533	533	669	669	874	874
Volume serbatoio / Tank volume	L	390	390	390	705	420	420	420	520	520	520	705	705
Livello sonoro / Sound level													
Potenza sonora / Sound power (6)	dB(A)	86 std/ 85 SL/ 83 SSL	86 std/ 85 SL/ 83 SSL	87 std/ 86 SL/ 84 SSL	87 std/ 86 SL/ 84 SSL	87 std/ 86 SL/ 84 SSL	88 std/ 87 SL/ 85 SSL	88 std/ 87 SL/ 85 SSL	88 std/ 87 SL/ 85 SSL	88 std/ 87 SL/ 85 SSL	88 std/ 87 SL/ 85 SSL	88 std/ 87 SL/ 85 SSL	90 std/ 89 SL/ 87 SSL
Pressione sonora / Sound pressure (7)	dB(A)	54 std/ 53 SL/ 51 SSL	54 std/ 53 SL/ 51 SSL	55 std/ 54 SL/ 52 SSL	54,9 std/ 53,9 SL/ 51,9 SSL	54,9 std/ 53,9 SL/ 51,9 SSL	55,9 std/ 54,9 SL/ 52,9 SSL	55,9 std/ 54,9 SL/ 52,9 SSL	55,9 std/ 54,9 SL/ 52,9 SSL	55,9 std/ 54,9 SL/ 52,9 SSL	55,9 std/ 54,9 SL/ 52,9 SSL	55,8 std/ 54,8 SL/ 52,8 SSL	57,8 std/ 56,8 SL/ 54,8 SSL
Dati elettrici / Electrical data													
Alimentazione / Power supply		400V/3P/50Hz											
Potenza massima assorbita / Max. power input	kW	48,9	55,0	61,1	66,9	82,4	87,4	90,9	97,8	110,0	122,3	146,0	165,8
Corrente massima assorbita / Max. current input	A	83,0	93,4	103,8	113,5	139,9	148,3	154,3	166,0	186,8	207,6	247,8	281,4
Peso / Weight													
Peso di spedizione / Gross weight (9)	kg	1.080	1.080	1.090	1.510	1.620	1.620	1.620	1.950	1.960	1.960	2.670	2.850
Peso in esercizio / Operation weight (9)	kg	1.090	1.090	1.100	1.520	1.630	1.630	1.630	1.960	1.970	1.980	2.690	2.870

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:

- (1) Temperatura acqua scambiatore interno = 12/7°C, aria entrante allo scambiatore esterno 35°C.
 - (2) Temperatura acqua scambiatore interno = 23/18°C, aria entrante allo scambiatore esterno 35°C.
 - (3) Temperatura di riferimento acqua scambiatore interno = 12/7°C.
 - (4) Dati indicativi e soggetti a variazione. Per il dato corretto, riferirsi sempre all'etichetta tecnica riportata sull'unità.
 - (5) Il valore calcolato di volume minimo d'acqua all'impianto non considera il volume d'acqua contenuto nello scambiatore interno (evaporatore). Con applicazioni a bassa temperatura aria esterna o bassi carichi medi richiesti, il volume minimo d'acqua all'impianto si ottiene raddoppiando il valore indicato.
 - (6) Condizione (1): valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.
 - (7) Valore calcolato dal livello di potenza sonora utilizzando la ISO 3744:2010, riferito a 10 m di distanza dall'unità.
 - (8) Raffreddamento versione BT: temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua scambiatore interno = -3/-8°C. Fluidi trattati con glicole etilenico al 35%.
 - (9) Peso riferito alla versione standard senza kit idronico e possibili accessori.
- N.B. I dati prestazionali riportati sono indicativi e possono essere soggetti a variazione. Le rese dichiarate ai punti (1), (2), (8) sono da intendersi riferite alla potenza istantanea secondo EN 14511. I dati dichiarati al punto (3) sono determinati secondo UNI EN 14825.

Data referred to the following condition:

- (1) Cooling: outdoor air temperature 35°C; water temperature inlet/outlet 12/7°C.
 - (2) Cooling: outdoor air temperature 35°C; water temperature inlet/outlet 23/18°C.
 - (3) Internal exchanger water reference temperature = 12/7 °C.
 - (4) Indicative data and subject to change. For the correct data, always refer to the technical label on the unit.
 - (5) The calculated value of minimum volume of water at the plant does not consider the volume of water contained in the internal exchanger (evaporator). With low external air temperature applications or low average loads required, the minimum volume of water to the system is obtained by doubling the indicated value.
 - (6) Condition (1): value determined on the basis of measurements carried out in accordance with the UNI EN ISO 9614-2 standard, in compliance with the requirements of the Eurovent certification.
 - (7) Value calculated from the sound power level using ISO 3744: 2010, referred to 10 m distance from the unit.
 - (8) Cooling version BT: outdoor air temperature 35 ° C, internal exchanger water temperature = -3 / -8 ° C. Fluid treated with 35% ethylene glycol.
 - (9) Weight referred to the standard version without hydronic kit and possible accessories.
- N.B. The performance data are indicative and could be subject to change. In addition, the performances declared in apex (1), (2), and (8) refer to the instantaneous power according to EN 14511. The declared data stated in the apex (6) is determined according to the UNI EN 14825.

Pompa di calore reversibile raffreddata ad aria per installazione esterna

Air-Cooled reversible heat pump for outdoor installation



ECO BONUS
65%

BONUS CASA
50%

Versioni

HWA1-A/H

Pompa di calore ad inversione di ciclo versione standard

è possibile scegliere una configurazione acustica tra le seguenti:

/SL Versione silenziata
/SSL Versione super silenziata
/C Versione canalizzabile

Sono previste diverse tipologie di kit idronico da abbinare alla pompa di calore reversibile: con singola/doppia pompa prevalenza standard/alta prevalenza, con o senza serbatoio:

/PS Pompa prevalenza standard
/PSAP Pompa alta prevalenza
/PD Doppia pompa prevalenza standard
/PDAP Doppia pompa alta prevalenza
/PS/SI Pompa prevalenza standard + serbatoio
/PSAP/SI Pompa alta prevalenza + serbatoio
/PD/SI Doppia pompa prevalenza standard + serbatoio
/PDAP/SI Doppia pompa alta prevalenza + serbatoio

Compressore

Ermetico scroll completo di protezione termica interna. Il compressore è isolato rispetto alla struttura tramite interposizione di appositi supporti in gomma. La spirale mobile viene mossa da un motore elettrico a 2 poli (2900 rpm) raffreddato dal refrigerante aspirato, l'avviamento è diretto. Tutti i compressori sono completi di carica di olio poliesteri, adatta per il funzionamento con refrigerante R410A. Una resistenza elettrica posizionata sul carter che si inserisce automaticamente a macchina ferma impedisce la miscelazione dell'olio nel refrigerante. Il controllo della potenza frigorifera viene realizzato attraverso gradini di parzializzazione in numero uguale al numero di compressori installati nell'unità. Nelle connessioni in tandem è presente una linea di equalizzazione dell'olio con una spia per il controllo del livello.

Versions

HWA1-A/H

Standard version reverse cycle heat pump

You can choose an acoustic configuration from the following:

/SL Silenced version
/SSL Super silenced version
/C Ductable version

There are different types of hydronic kits to be combined with the reversible heat pump: with single/double pump standard/high pressure, with or without tank:

/PS Standard pressure pump
/PSAP High pressure pump
/PD Double standard pressure pump
/PDAP Double high pressure pump
/PS/SI Standard pressure pump + tank
/PSAP/SI High pressure pump + tank
/PD/SI Double standard pressure pump + tank
/PDAP/SI Double high pressure pump + tank

Compressor

Hermetic scroll complete with internal thermal protection.

The compressor is isolated from the structure by interposition of special rubber mountings. The mobile spiral is driven by an electric motor 2-pole (2900 rpm) cooled by the inlet refrigerant, the starter is directed. All compressors have full charge of oil polyester, suitable for use with refrigerant R410A. An electrical heater, located on the crankcase, is automatically activated when the unit is switch off in order to prevent the mixing of oil in the refrigerant. The control of cooling power is achieved through steps of partialization in number equal to the number of compressors installed. When connecting in tandem there is an oil equalizing line with a level indicator.

Scambiatore lato utenza

Scambiatore a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 304, rivestito con schiuma elastomerica flessibile (FEF) a celle chiuse di colore nero accoppiata con strato di 3 mm di PE espanso reticolato con finitura superficiale in film di PE goffrato di colore alluminio; spessore totale 6+3 mm, Conducibilità termica (λ) $\leq 0,034 \text{ W/m}\cdot\text{K}$.

Un pressostato differenziale, installato sul lato acqua, assicura la presenza del flusso d'acqua evitando la formazione di ghiaccio all'interno. Massima pressione di esercizio dello scambiatore: 15 bar lato acqua e 45 bar lato refrigerante.

Carpenteria

Struttura adeguata per l'installazione all'esterno, costituita da profili di consistente spessore in lamiera di acciaio zincata a caldo o verniciati a polveri poliestere RAL 7035 resistenti agli agenti atmosferici.

Sezione ventilante lato sorgente

Scambiatore a pacco alettato, realizzato con tubi di rame disposti su file sfalsate ed espansi meccanicamente per meglio aderire al collare delle alette. Alette in alluminio con particolare superficie corrugata adeguatamente spaziate per garantire il massimo rendimento di scambio termico. Circuito di sottoraffreddamento che garantisce una corretta alimentazione della valvola di espansione. Scambiatori a pacco alettato direttamente raffreddati dal flusso d'aria dei propri specifici ventilatori.

Sezione ventilante lato sorgente

Sistema di ventilazione composto da elettroventilatori assiali con diametro da 800mm, con grado di protezione IP54, a rotore esterno, con pale in alluminio ad alta efficienza aerodinamica con profilo winglet (eventualmente ricoperte di materiale plastico), alloggiati in bocchiglie a profilo aerodinamico, completi di rete di protezione antinfortunistica. Come accessorio è disponibile il motore elettrico di tipo Brushless a commutazione elettronica e protezione termica incorporata. Controllo di regolazione continua della velocità di rotazione dei ventilatori.

Circuito frigorifero

Uno o due circuiti frigoriferi indipendenti realizzati in rame, brasati ed assemblati in fabbrica, completi di:

- Filtro deidratatore a cartuccia solida antiacido completo di attacco per carica rapida del refrigerante;
- Indicatore di passaggio del liquido e di umidità;
- Valvola solenoide
- Trasduttore di bassa e alta pressione;
- Valvola di espansione elettronica;
- Valvole di non ritorno;
- Valvola inversione ciclo a 4 vie;
- Ricevitore di liquido;
- Separatore di liquido;
- Pressostato di sicurezza alta e bassa pressione;
- Valvola di sicurezza per alta e bassa pressione;
- Rubinetto di intercettazione sulla linea del liquido;
- Attacchi di carica;

Tubazione di aspirazione isolata termicamente con materiale isolante in elastomero a celle chiuse altamente flessibile a base di gomma EPDM. Ogni circuito frigorifero testato a pressione per verificare eventuali perdite e fornito completo della carica di gas refrigerante.

Quadro elettrico

Completamente realizzato e cablato in conformità alla norma EN 60204. La sezione di potenza comprende:

- Sezionatore generale blocco porta, con barre di alimentazione principale (400Vac/3ph+PE/50Hz);
- Trasformatore di isolamento per l'alimentazione del circuito ausiliario (400Vac/230Vac-12Vac);
- Fusibili di protezione compressor e ventilatori;
- Contattore di potenza con protezione termica per comando compressore;
- Relè controllo fasi con taratura di intervento minima/massima tensione
- Ventilazione termostata interna quadro elettrico

User (side) heat exchanger

AISI 304 steel braze-welded plate exchanger, insulated with Black closed-cell flexible elastomeric foam (FEF) coupled with a 3 mm layer of reticulated foam in PE and an exterior embossed finishing PE film in aluminium in colour; total thickness 6+3 mm, thermal conductivity (λ) $\leq 0,034 \text{ W/m}\cdot\text{K}$.

A differential pressure switch, mounted on the water side, safeguard the flow rate and prevent ice from forming inside the evaporator
Maximum operating pressure exchanger: 15 bar on the water side and 45 bar on the refrigerant side

Carpentry

Suitable for outdoor installation, consisting of thick profiles in hot galvanized steel sheet or painted with RAL 7035 polyester powder resistant to atmospheric agents.

Source (side) heat exchanger air

Finned exchanger, made from copper pipes arranged in staggered rows and mechanically expanded for better adherence to the collar of the fins. The fins are made of aluminium with a special corrugated surface, set a suitable distance apart to ensure maximum heat exchange efficiency. A proper liquid supply of the expansion valve is ensured by the subcooling circuit. Each finned heat exchanger is directly cooled by the air flow of its specific fans

Fan section

Ventilation system composed of axial fans with 800mm diameter, with IP54 protection degree, with external rotor, with high aerodynamic efficiency aluminum blades with winglet profile (possibly covered with plastic material), housed in aerodynamic profile mouthpieces, complete with safety protection net. Brushless electric motor with electronic switching and built-in thermal protection. Continuous regulation of the fan rotation speed.

Refrigerant circuit

One or two independent refrigeration circuits made of copper, brazed and factory-assembled, complete with:

- Anti-acid dehydrator filter with solid cartridge;
- Liquid flow and moisture indicator;
- Low and high pressure transducer;
- Electronic expansion valve;
- Check valves;
- 4-Way reversing valve;
- Liquid receiver;
- Suction separator;
- Low and high pressure safety pressure switch;
- Low and high pressure safety valve;
- Shot-off valve on liquid line;
- Service valves

Thermal insulated of suction line with insulation material in highly flexible closed-cell elastomer based on EPDM rubber.

Refrigeration circuit pressure tested to check leaks and supplied complete of refrigerant charge.

Electrical panel

It is completely manufactured and wired in accordance with EN 60204. The power supply section includes:

- General door lock switch, with bars for main power supply (400Vac/3ph+PE/50Hz);
- Isolating transformer for the auxiliary power supply circuit (400Vac/230Vac-12Vac);
- Compressor and fan protection fuses;
- Power supply contactor with thermal protection for compressor control;
- Phase control relay with minimum / maximum voltage intervention calibration
- Thermostated ventilation inside the electrical panel

La sezione di controllo comprende:

- Terminale di interfaccia con display alfanumerico;
- Funzione di visualizzazione dei valori impostati, degli ingressi analogici, dei codici guasti, dello storico allarmi e dell'indice parametri
- Protezione Pompa antigelo lato acqua (se presente e su modelli a pompa di calore)
- Tasti per on/off e reset allarmi;
- Combinazione tasti per forzare sbrinamento e forzatura pompa a regime massimo (se presente)
- Gestione accensione unita da locale o da remoto;
- Ingresso digitale per ON/OFF macchina
- Ingresso analogico per abilitazione sonda remota impianto
- Ingresso digitale per abilitazione doppio set point;
- Ingresso digitale per abilitazione modalità Estate/Inverno (solo pompa di calore);
- Predisposizione connettività BMS (modbus/Bacnet/Knx/Lonworks)
- Termoregolazione e temporizzazione dei compressori;
- Regolazione ventilatori in evaporazione/condensazione;
- Gestione set point dinamico.

Accessori montati in fabbrica

DS	Versione con desurriscaldatore
BT	Versione BT per basse temperature dell'acqua
2SFV	Doppia valvola di sicurezza
ACK6	Segnalazione Estate/Inverno
C	Versione canalizzabile
CC	Controllo condensazione fino a -20°C
CM	Abilitazione Modbus
CT	Controllo condensazione fino a -10°C
EC	Ventilatore EC (incluso in versioni C, BT, SSL)
GR1	Kit antintrusione vano circuito frigo
GR2	Kit antintrusione vano batterie
GR3	Kit antintrusione vano batterie e circuito
IM	Magnetotermici su compressori e ventilatori
KA1	Resistenza adesiva scambiatore + resistenza pompa (se presente)
KA2	Resistenza adesiva scambiatore + resistenza pompa (se presente) + resistenza serbatoio
KS	Kit staffe di sollevamento
LQ	Luci interno quadro elettrico
PD	Doppia pompa prevalenza standard
PD/SI	Doppia pompa prevalenza standard+serbatoio
PDAP	Doppia pompa alta prevalenza
PDAP/SI	Doppia pompa alta prevalenza+serbatoio
PS	Pompa prevalenza standard
PS/SI	Pompa prevalenza standard+serbatoio
PSAP	Pompa alta prevalenza
PSAP/SI	Pompa alta prevalenza + serbatoio
RFM	Rubinetto in mandata e in aspirazione compressori
SAS	Sonda remota
SH	Presa Schuko (con magnetotermico)
SL	Versione silenziata
SS	Soft starter
SSL	Versione super silenziata
TE1	Tenuta meccanica speciale per glicole >40%
TR2	Batteria Cu/Al con trattamento anticorrosione Silver Line

Accessori forniti separatamente

AG	Antivibranti in gomma
AM	Antivibranti a molla
FY	Filtro a Y / Y-strainer
Hi-TV415	Controllo remoto touchscreen
i-CR	Controllo remoto da parete
ISK	Convertitore seriale USB/RS485 (ISK)
RV	Kit di partenza composto da 2 ganasce e 2 tronchetti lisci
SAS	Sonda remota

Di serie

Abilitazione Sonda remota
Abilitazione 2° setpoint

The control section includes:

- Interface terminal with alphanumeric display;
- Displaying function of setting values, of analog inputs, error codes, alarm history and parameter index;
- Water side protection of antifreeze pump (if present and on heat pump models);
- Keys for on/off switching and reset of alarms;
- Keys combination to constrain the defrosting process and constraining the pump at maximum rpm (if present);
- Remote/Local power on/off management of the unit;
- Digital input for the machine power ON/OFF;
- Analog input for enabling remote plant temperature sensor;
- Digital input for double set point enablement;
- Digital input for Summer/Winter mode activation (heat pump only);
- BMS connectivity predisposition (modbus/Bacnet/Knx/Lonworks)
- Thermoregulation and timing of the compressors;
- Fan motors speed regulation in evaporation/condensation;
- Dynamic set point management.

Fitted accessories

DS	Version with desuperheater
BT	BT version for low water temperatures
2SFV	Double security valve with changeover valve
ACK6	Segnalazione Summer/Winter
C	Ducted version
CC	Condensation control up to -20°C
CM	Modbus activation
CT	Condensation control up to -10°C
EC	EC fan (included in versions C, BT, SSL)
GR1	Cooling circuit anti-intrusion grid
GR2	Condenser anti-intrusion grid
GR3	Condenser and circuit anti-intrusion grid
IM	Magnetotermic switch for compressors and fans
KA1	Heat exchanger + pump (if on board) electrical heaters
KA2	Heat exchanger + pump (if on board) + inertial tank electrical heaters
KS	Hoist ring kit
LQ	Electrical board lighting
PD	Standard double pump
PD/SI	Double standard pump+tank
PDAP	High pressure double pump
PDAP/SI	Double high pressure pump+tank
PS	Standard pressure pump
PS/SI	Standard pressure pump+tank
PSAP	High pressure pump
PSAP/SI	High pressure pump+tank
RFM	Suction and discharge ball valve for compressors
SAS	Remote probe
SH	Schuko plug (with magnetothermal switch)
SL	Silenced version
SS	Soft starter
SSL	Super silenced version
TE1	Special pump gasket seal for glycol concentration over 40%
TR2	Al/Cu battery with anti-corrosion Silver Line treatment

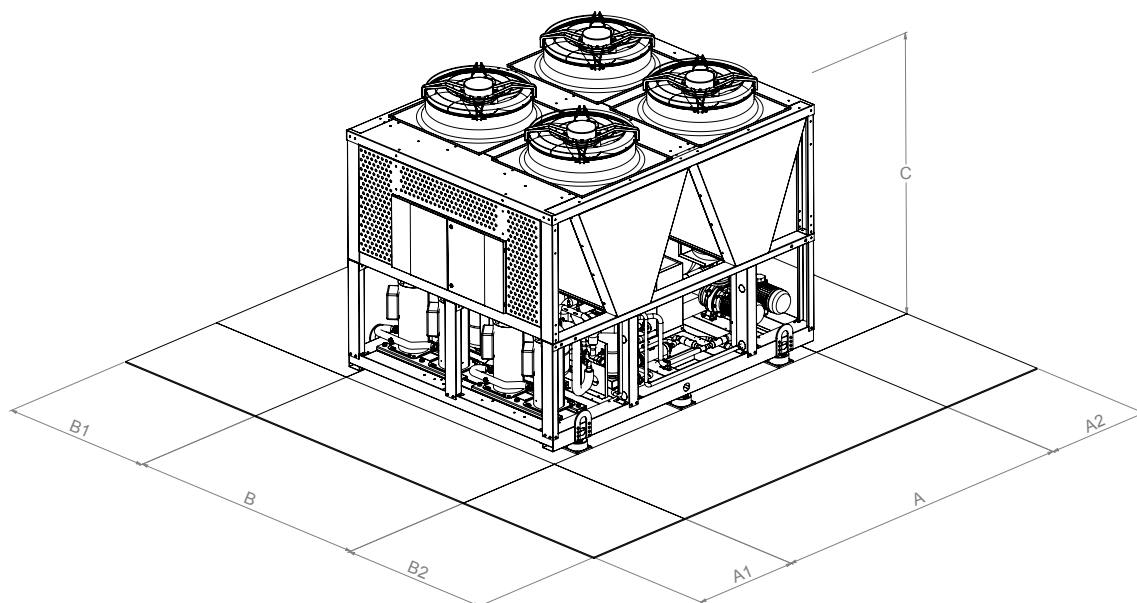
Loose accessories

AG	Anti-vibration rubber mounts
AM	Anti-vibration spring mounts
FY	Y-strainer
Hi-TV415	Touch screen display
i-CR	Remote control
ISK	Serial converter USB/RS485 (ISK)
RV	Starting kit made by 2 grooved couplers and 2 straight starting pipes
SAS	Probe enabling

Standard

Remote probe enabling
Enable 2nd set point

Dimensioni *Dimensions*



Modello Model	Dimensioni Size			Spazi di rispetto Clearance recommended access				Scambiatore utenza Heat exchanger	
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	A1 [mm]	A2 [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	Tipo Type	Ø
02109	2860	1100	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN65 (2" 1/2)
02121	2860	1100	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN65 (2" 1/2)
02142	4060	1100	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN65 (2" 1/2)
02148	4060	1100	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN65 (2" 1/2)
02160	4060	1100	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN65 (2" 1/2)
04176	2860	2200	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04199	2860	2200	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04215	2860	2200	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04237	2860	2200	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04273	4060	2200	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04304	4060	2200	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04345	4060	2200	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")

HWA1-A/H			02109	02121	02142	02148	02160	04176	04199	04215	04237	04273	04304	04345
Raffreddamento / Cooling														
Potenza frigorifera / Cooling capacity (1)	kW	103	113	132	138	148	165	187	208	225	260	289	325	
Potenza assorbita / Power input (1)	kW	33,8	38,9	41,3	44,4	49,8	52,6	59,4	67,2	77,5	80,6	92,9	112	
E.E.R. (1)	W/W	3,05	2,90	3,19	3,11	2,97	3,14	3,15	3,10	2,90	3,22	3,10	2,90	
Potenza frigorifera / Cooling capacity (2)	kW	139	151	177	188	202	224	252	282	301	351	388	434	
Potenza assorbita / Power input (2)	kW	36,5	42,7	44,1	47,7	53,0	55,7	63,8	71,6	83,2	87,0	101	122	
E.E.R. (2)	W/W	3,81	3,53	4,01	3,94	3,82	4,01	3,95	3,94	3,62	4,04	3,86	3,56	
SEER (5)	W/W	4,35	4,36	4,38	4,73	4,50	4,61	4,64	4,71	4,53	4,65	4,73	4,42	
Portata acqua / Water flow (1)	L/s	4,9	5,4	6,3	6,6	7,1	7,9	8,9	10,0	10,8	12,4	13,8	15,5	
Perdite di carico / Pressure drop (1)	kPa	21,7	20,1	26,5	24,3	20,2	21,7	26,5	24,7	27,2	18,8	24,9	17,9	
Riscaldamento / Heating														
Potenza termica (3)	kW	113	125	148	154	166	188	207	223	246	286	316	356	
Potenza assorbita / Power input (3)	kW	27,6	30,9	36,6	37,7	41,4	46,0	50,7	54,8	61,1	69,2	78,3	88,5	
C.O.P. (3)	W/W	4,09	4,05	4,04	4,08	4,01	4,08	4,09	4,07	4,02	4,13	4,04	4,02	
Potenza termica (4)	kW	108	120	142	148	160	179	198	214	237	273	303	344	
Potenza assorbita / Power input (4)	kW	32,9	37,5	43,9	45,3	49,4	55,9	61,5	66,0	74,0	83,8	94,7	108	
C.O.P. (4)	W/W	3,30	3,20	3,22	3,26	3,23	3,21	3,22	3,24	3,20	3,26	3,20	3,20	
SCOP (6)	W/W	3,72	3,77	3,62	3,69	3,68	3,90	3,84	3,96	4,00	3,92	3,95	4,01	
Portata acqua / Water flow (4)	l/s	5,2	5,8	6,8	7,0	7,7	8,6	9,5	10,3	11,4	13,1	14,6	16,6	
Perdite di carico scambiatore lato utilizzo (4)	kPa	24,2	22,9	30,6	28,4	24,0	26,6	31,9	27,6	30,5	22,9	29,1	22,3	
Efficienza energetica / Energy efficiency (Acqua/Water 35°C-55°C)	A+/A+	A+/A+	A+/A+	A+/A+	A+/A+	A+/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+	
Compressore / Compressor														
Tipo / Type														
Compressori / Compressors	n°	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	
Circuiti refrigeranti / Refrigerant circuits	n°	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	
Carica refrigerante-Circuito 1 Refrigerant charge-Circuit 1 (7)	kg	26,5	27,0	34,5	42,0	40,0	22,0	18,0	25,5	28,5	43,0	47,0	50,0	
Carica refrigerante-Circuito 2 Refrigerant charge-Circuit 2 (7)	kg	-	-	-	-	-	22,0	18,0	24,0	28,5	36,0	34,0	30,0	
Ventilatori / Fans														
Portata d'aria nominale / Nominal air flow	l/s	10021	9984	15109	15088	15045	20954	20888	20815	20738	31370	31264	31109	
Numero ventilatori / Fan numbers	n°	2	2	3	3	3	4	4	4	4	6	6	6	
Circuito idraulico / Hydraulic circuit														
Massima pressione kit idronico / Max pressure hydronic kit	bar	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
Minimo volume acqua / Min. water volume (8)	L	490	630	630	820	820	480	610	610	780	1.020	1.020	1.290	
Volume serbatoio / Tank volume	L	390	390	705	705	705	520	520	520	520	705	705	705	
Livello sonoro / Sound level														
Potenza sonora / Sound power (9)	dB(A)	88 std/ 87 SL/ 84 SSL	88 std/ 87 SL/ 84 SSL	88 std/ 87 SL/ 84 SSL	88 std/ 87 SL/ 84 SSL	88 std/ 87 SL/ 84 SSL	89 std/ 88 SL/ 85 SSL	89 std/ 88 SL/ 85 SSL	89 std/ 88 SL/ 85 SSL	90 std/ 89 SL/ 86 SSL	90 std/ 89 SL/ 86 SSL	91 std/ 90 SL/ 87 SSL	92 std/ 91 SL/ 88 SSL	
Pressione sonora / Sound pressure (10)	dB(A)	56 std/ 55 SL/ 52 SSL	56 std/ 55 SL/ 52 SSL	55,9 std/ 54,9 SL/ 51,9 SSL	55,9 std/ 54,9 SL/ 51,9 SSL	55,9 std/ 54,9 SL/ 51,9 SSL	56,9 std/ 55,9 SL/ 52,9 SSL	56,9 std/ 55,9 SL/ 52,9 SSL	56,9 std/ 55,9 SL/ 52,9 SSL	57,9 std/ 56,9 SL/ 53,9 SSL	57,8 std/ 56,9 SL/ 53,9 SSL	58,8 std/ 57,8 SL/ 54,8 SSL	59,8 std/ 58,8 SL/ 55,8 SSL	
Dati elettrici / Electrical data														
Alimentazione / Power supply														
Potenza massima assorbita / Max. power input	kW	48,9	55,0	63,1	66,9	73,0	87,9	92,8	97,8	110,0	123,8	139,8	160,1	
Corrente massima assorbita / Max. current input	A	83,0	93,4	107,1	113,5	123,9	149,2	157,6	166,0	186,8	210,2	237,4	271,8	
Peso / Weight														
Peso di spedizione / Gross weight (11)	kg	1.180	1.210	1.470	1.530	1.530	2.030	2.060	2.100	2.130	2.680	2.880	2.900	
Peso in esercizio / Operation weight (11)	kg	1.190	1.220	1.480	1.540	1.540	2.040	2.070	2.110	2.140	2.700	2.900	2.930	

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:

- (1) Temperatura acqua scambiatore interno = 12/7°C, aria entrante allo scambiatore esterno 35°C.
- (2) Temperatura acqua scambiatore interno = 23/18°C, aria entrante allo scambiatore esterno 35°C.
- (3) Temperatura acqua scambiatore interno = 30/35°C, temperatura aria entrante allo scambiatore esterno = 7°C D.B./6°C W.B.
- (4) Temperatura acqua scambiatore interno = 40/45°C, temperatura aria entrante allo scambiatore esterno = 7°C D.B./6°C W.B.
- (5) Temperatura di riferimento acqua scambiatore interno = 12/7°C.
- (6) Condizioni climatiche medie; T_{db}=7°C, temperatura acqua scambiatore interno = 30/35°C.
- (7) Dati indicativi e soggetti a variazione. Per il dato corretto, riferirsi sempre all'etichetta tecnica riportata sull'unità.
- (8) Il valore calcolato di volume minimo d'acqua all'impianto non considera il volume d'acqua contenuto nello scambiatore interno (evaporatore). Con applicazioni a bassa temperatura aria esterna o bassi carichi medi richiesti, il volume minimo d'acqua all'impianto si ottiene raddoppiando il valore indicato.
- (9) Condizione (1); valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.
- (10) Valore calcolato dal livello di potenza sonora utilizzando la ISO 3744:2010, riferito a 10 m di distanza dall'unità.
- (11) Peso riferito alla versione standard senza kit idronico e possibili accessori.

I dati prestazionali riportati sono indicativi e possono essere soggetti a variazione. Le rese dichiarate ai punti (1), (2), (3), (4) sono da intendersi riferite alla potenza istantanea secondo EN 14511. I dati dichiarati ai punti (5), (6) sono determinati secondo UNI EN 14825.

Data referred to the following condition:

- (1) Cooling: outdoor air temperature 35°C; water temperature inlet/outlet 12/7°C.
- (2) Cooling: outdoor air temperature 35°C; water temperature inlet/outlet 23/18°C.
- (3) Heating: outdoor air temperature 7°C d.b. 6°C w.b.; water temperature inlet/outlet 30/35°C.
- (4) Heating: outdoor air temperature 7°C d.b. 6°C w.b.; water temperature inlet/outlet 40/45°C.
- (5) Internal exchanger water reference temperature = 12/7 °C.
- (6) Indicative data and subject to change. For the correct data, always refer to the technical label on the unit.
- (7) The calculated value of minimum volume of water at the plant does not consider the volume of water contained in the internal exchanger (evaporator). With low external air temperature applications or low average loads required, the minimum volume of water to the system is obtained by doubling the indicated value.
- (8) Condition (1); value determined on the basis of measurements carried out in accordance with the UNI EN ISO 9614-2 standard, in compliance with the requirements of the Eurovent certification.
- (9) Value calculated from the sound power level using ISO 3744: 2010, referred to 10 m distance from the unit.
- (10) Cooling version BT: outdoor air temperature 35 °C, internal exchanger water temperature = -3 / -8 °C. Fluid treated with 35% ethylene glycol.
- (11) Weight referred to the standard version without hydronic kit and possible accessories.

N.B. The performance data are indicative and could be subject to change. In addition, the performances declared in apex (1), (2), and (8) refer to the instantaneous power according to EN 14511. The declared data stated in the apex (6) is determined according to the UNI EN 14825.

HWA-A 08365÷121031

367 kW÷1035 kW

Refrigeratori d'acqua e pompe di calore aria/acqua con ventilatori assiali*Air cooled liquid chillers and heat pumps with axial fans***Versioni**

HWA-A	Solo raffreddamento
HWA-A/SSL	Solo raffreddamento super silenziosa
HWA-A/H	Pompa di calore reversibile
HWA-A/H/SSL	Pompa di calore reversibile super silenziosa

Versions

HWA-A	Cooling only
HWA-A/SSL	Super silenced cooling only
HWA-A/H	Reversible heat pump
HWA-A/H/SSL	Super silenced reversible heat pump

Caratteristiche Costruttive

La nuova gamma chiller multi-compressore, grazie alla parzializzazione da 6 a 10 gradini non richiede l'utilizzo del serbatoio d'accumulo. Il software di gestione provvede a far funzionare il numero di compressori necessari secondo la richiesta dell'impianto, alternandoli ciclicamente tra di loro al fine di garantire un numero paritetico d'ore di funzionamento.

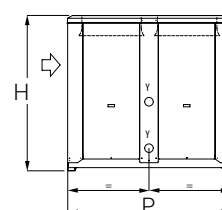
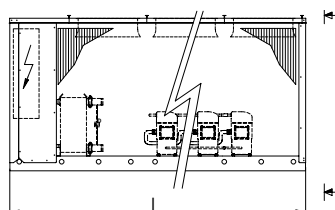
- Compressori. Scroll, ermetici, con spia livello olio. Sono dotati di protezione termica incorporata e di resistenza carter, ove il costruttore lo preveda, e sono montati su supporti antivibranti in gomma.
- Ventilatori. Di tipo assiale direttamente accoppiati a motori trifase a rotore esterno.
- Condensatore. Costituito da due batterie alettate con tubi in rame ed alette in alluminio.
- Evaporatore. Del tipo a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316.
- Nelle unità a pompa di calore è di serie la resistenza antigelo.
- Sistema di controllo e di regolazione a microprocessore.
- Circuito idraulico versione base, include: evaporatore, sonda di lavoro, sonda antigelo, pressostato differenziale acqua e valvola di sfogo aria manuale.

Technical Features

The new multi-compressors chiller line doesn't need any water tank thanks to the partialisation from 6 to 10 steps. The management software manages the compressors working cycle according to the load requirements and let them start alternatively to guarantee an equal number of working hours.

- Compressors. Scroll with oil sight glass. They are fitted with internal overheat protection and crankcase heater if needed, installed on rubber shock absorbers.
- 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.
- Condenser. Two copper tube and aluminium finned coils.
- Evaporator. In AISI 316 stainless steel braise welded plates type with two independent circuits on the arefrigerant side and one on the water side.
- Managing system and microprocessor regulation.
- Water circuit. Includes: evaporator, temperature sensor, antifreeze sensor, differential water pressure switch and manual air vent.

	HWA-A	08365	10402	10442	12493	12544	12599	12667	12749	12833	12924	121031
L	STD mm	4.000	4.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	6.200	6.200	7.200	7.200
	SSL mm	4.000	4.000	5.000	5.000	5.000	5.000	6.200	7.200	7.200	--	--
P	STD mm	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200
	SSL mm	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	--	--
H	STD mm	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100
	SSL mm	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	--	--



HWA-A		08365	10402	10442	12493	12544
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	367	403	444	495	546
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	122	132	155	170	184
(1A) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	365	402	442	493	544
(1A) Pot. assorbita / Power input	kW	124	134	157	172	186
(1A) EER	W/W	2,95	3,00	2,81	2,87	2,92
(2) Pot. calorifica / Heating capacity	kW	401	441	510	564	620
(2) Pot. assorbita / Power input	kW	132	141	164	182	202
(2A) Pot. calorifica / Heating capacity	kW	402	442	511	565	621
(2A) Pot. assorbita / Power input	kW	133	142	165	183	203
(2A) COP	W/W	3,03	3,12	3,10	3,09	3,07
Compressori / Compressors	n.	4+4	5+5	5+5	6+6	6+6
Circuiti frigoriferi / Refrigerant circuits	n.	2	2	2	2	2
Gradini di parzializz. / Capacity steps	n.	8	8	8	10	10
Portata acqua / Water flow	l/s	17,4	18,9	20,9	23,3	26,0
Perdita di carico / Pressure drop	kPa	59	47	59	49	60
Attacchi idraulici / Water connections	inch	3"	3"	3"	3"	3"
STD - STD/SL						
Ventilatori / Fans	n.	4	6	6	6	6
Portata aria / Air flow	m³/s	21,8	29,7	32,8	31,7	31,7
Pot. assorbita / Power input	kW	8	12	12	12	12
SSL						
Ventilatori / Fans	n.	4	6	6	6	6
Portata aria / Air flow	m³/s	23,3	23,3	25,3	30,7	30,7
Pot. assorbita / Power input	kW	7,6	7,6	7,6	10,2	10,2
Alimentazione / Power supply	V~, Ph, Hz	400, 3, 50				
Corr. max funz. / Max Running current	A	265	284	336	367	398
Corr. max spunto / Max inrush current	A	394	416	465	496	527
(3) Pressione sonora / Sound pressure						
STD	dB(A)	70,5	68,5	69,5	68,5	70,5
STD/SL	dB(A)	66,5	65,5	66,5	65,5	67,5
SSL	dB(A)	62,5	59,5	61,5	60,5	62,5
Potenza pompa / Pump power	kW	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Prev. utile / Pump head	kPa	201	194	155	191	173
Vaso d'espansione / Expansion vessel	l	18	18	18	18	18
Attacchi idraulici / Water connections	DN	100	100	100	100	100
HWA-A STD - STD HWA-A						
(4) Peso di trasporto / Transport weight	kg	2566	2610	3179	3294	3463
(4) Peso in esercizio / Operation weight	kg	2590	2640	3210	3330	3500

(1) Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura aria esterna 35 °C - EN14511
 (1A) Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura aria esterna 35 °C - EN14511
 (2) Acqua riscaldata da 40 a 45 °C, temperatura aria esterna 7 °C b.s. / 6 °C b.u. - EN14511
 (2A) Acqua riscaldata da 40 a 45 °C, temperatura aria esterna 7 °C b.s. / 6 °C b.u. - EN14511
 (3) Livello medio di pressione sonora rilevato in campo libero ad 1 m dall'unità (Q=2) secondo ISO 3744

(1) Chilled water from 12 to 7 °C, ambient air temperature 35 °C - EN14511
 (1A) Chilled water from 12 to 7 °C, ambient air temperature 35 °C - EN14511
 (2) Heated water from 40 to 45 °C, ambient air temperature 7 °C d.b./6 °C w.b.
 (2A) Heated water from 40 to 45 °C, ambient air temperature 7 °C d.b./6 °C w.b. - EN14511
 (3) Sound pressure level measured in free field conditions at 1 m from the unit (Q=2) according to ISO 3744

Accessori montati in fabbrica

IM	Interruttori magnetotermici.
SL	Silenziamento unità
RFM	Rubinetto circuito frigorifero in mandata
RFL	Rubinetto circuito frigorifero linea liquido
CT	Controllo condensazione fino a 0 °C
CC	Controllo condensazione fino a -20 °C
BT	Dispositivo a bassa temperatura dell'acqua
EC	Ventilatori EC inverter
DS	Desurriscaldatore
RT	Recuperatore calore totale
TX	Batteria con alette prevverniciate
PS	Pompa di circolazione
PSI	Singola pompa di circolazione Inverter
PD	Doppia pompa di circolazione
PDI	Doppia pompa di circolazione Inverter

FE	Resistenza antigelo evaporatore
SS	Soft start
IS	Interfaccia seriale RS 485
SI	Serbatoio inerziale
ECH	Ventilatore EC inverter ad alta prevalenza

Accessori forniti separatamente

MN	Manometri alta/bassa pressione
CR	Pannello comandi remoto
RP	Reti protezione batterie
AG	Antivibranti in gomma
AM	Antivibranti a molla

Personalizzazioni

GL	Imballo in gabbia di legno per trasporti speciali
-----------	---

HWA-A		12599	12667	12749	12833	12924	121031
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	602	671	751	845	942	1.051
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	211	243	275	303	336	365
(1A) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	599	669	749	842	939	1.047
(1A) Pot. assorbita / Power input	kW	214	246	277	306	339	369
(1A) EER	W/W	2,81	2,72	2,70	2,75	2,77	2,84
(2) Pot. calorifica / Heating capacity	kW	684	776	861	962	1.078	1.210
(2) Pot. assorbita / Power input	kW	223	249	282	312	349	383
(2A) Pot. calorifica / Heating capacity	kW	685	777	862	963	1.079	1.211
(2A) Pot. assorbita / Power input	kW	224	250	283	313	350	384
(2A) COP	W/W	3,06	3,11	3,05	3,08	3,08	3,15
Compressori / Compressors	n.	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6
Circuiti frigoriferi / Refrigerant circuits	n.	2	2	2	2	2	2
Gradini di parzializz. / Capacity steps	n.	10	10	10	10	10	10
Portata acqua / Water flow	l/s	28,3	32,0	35,9	40,3	44,3	49,5
Perdita di carico / Pressure drop	kPa	58	49	41	51	42	52
Attacchi idraulici / Water connections	inch	3"	6"	6"	6"	6"	6"
STD - STD/SL							
Ventilatori / Fans	n.	6	8	10	10	12	12
Portata aria / Air flow	m³/s	31,7	38,6	47,8	47,8	57,2	57,2
Pot. assorbita / Power input	kW	12	16	20	20	24	24
SSL							
Ventilatori / Fans	n.	8	8	12	12	--	--
Portata aria / Air flow	m³/s	30,7	32,8	46,1	46,1	--	--
Pot. assorbita / Power input	kW	10,2	10,2	15,2	15,2	--	--
Alimentazione / Power supply	V~, Ph, Hz	400, 3, 50					
Corr. max funz. / Max Running current	A	458	528	602	667	718	761
Corr. max spunto / Max inrush current	A	632	702	810	875	979	1022
(3) Pressione sonora / Sound pressure							
STD	dB(A)	72,5	73,5	73,5	73,5	73,5	74,5
STD/SL	dB(A)	69,5	70,5	70,5	70,5	70,5	71,5
SSL	dB(A)	64,5	65,5	64,5	65,5	--	--
Potenza pompa / Pump power	kW	5,5	5,5	11	11	11	11
Prev. utile / Pump head	kPa	166	161	212	183	171	131
Vaso d'espansione / Expansion vessel	l	18	18	18	18	18	18
Attacchi idraulici / Water connections	DN	150	150	150	150	150	150
HWA-A STD - STD HWA-A							
(4) Peso di trasporto / Transport weight	kg	3517	3682	4200	4518	4918	5044
(4) Peso in esercizio / Operation weight	kg	3560	3730	4260	4580	5238	5354

(1) Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura aria esterna 35 °C
 (1A) Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura aria esterna 35 °C - EN14511
 (2) Acqua riscaldata da 40 a 45 °C, temperatura aria esterna 7 °C b.s. / 6 °C b.u.
 (2A) Acqua riscaldata da 40 a 45 °C, temperatura aria esterna 7 °C b.s. / 6 °C b.u. - EN14511
 (3) Livello medio di pressione sonora rilevato in campo libero ad 1 m dall'unità (Q=2) secondo ISO 3744

1) Chilled water from 12 to 7 °C, ambient air temperature 35 °C
 (1A) Chilled water from 12 to 7 °C, ambient air temperature 35 °C - EN14511
 (2) Heated water from 40 to 45 °C, ambient air temperature 7 °C d.b./6 °C w.b.
 (2A) Heated water from 40 to 45 °C, ambient air temperature 7 °C d.b./6 °C w.b. - EN14511
 (3) Sound pressure level measured in free field conditions at 1 m from the unit (Q=2) according to ISO 3744

Fitted accessories

IM	Magnetothermic switches
SL	Unit silencing
RFM	Cooling circuit shut-off valve on discharge line
RFL	Cooling circuit shut-off valve on liquid line
CT	Condensation control up to 0 °C
CC	Condensation control up to -20 °C
BT	Low water temperature device
EC	EC inverter fans
DS	Desuperheater
RT	Total heat recovery
TX	Coil with pre-coated fins
PS	Circulating pump
PSI	Inverter single circulating pump
PD	Double circulating pump
PDI	Inverter double circulating pump

FE	Antifreeze heater for evaporator
SS	Soft start
IS	RS 485 serial interface
SI	Inertial tank
ECH	High external static pressure EC inverter fan

Loose accessories

MN	High and low pressure gauges
CR	Remote control panel
RP	Coil protection guards
AG	Rubber vibration dampers
AM	Spring shock absorbers

Customizations

GL	Packing in wooden crate for special transport
-----------	---

HWA-ZA 02696-V÷021136-V

696 kW÷1136 kW

Refrigeratori d'acqua e pompe di calore aria/acqua con ventilatori assiali e compressori a vite*Aircooled liquid chillers and heat pumps with axial fans and screw compressors***Versioni**

HWA-ZA	Solo raffreddamento
HWA-ZA/MC	Solo raffreddamento con batterie Microchannel
HWA-ZA/H	Pompa di calore reversibile
HWA-ZA/SSL	Solo raffreddamento super silenziosa
HWA-ZA/MC/SSL	Solo raffreddamento super silenziosa con batterie Microchannel
HWA-ZA/H/SSL	Pompa di calore reversibile super silenziosa

Versions

HWA-ZA	Cooling only
HWA-ZA/MC	Cooling only with Microchannel coils
HWA-ZA/H	Reversible heat pump
HWA-ZA/SSL	Super silenced cooling only
HWA-ZA/MC/SSL	Super silenced cooling only with Microchannel coils
HWA-ZA/H/SSL	Super silenced reversible heat pump

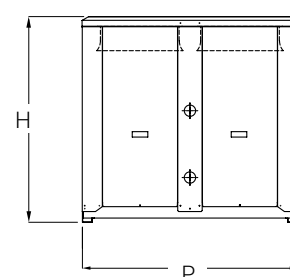
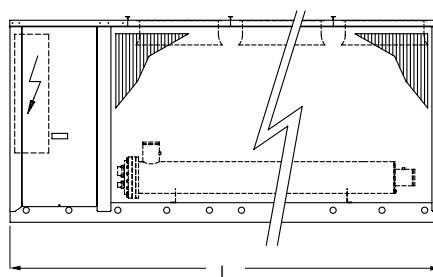
Caratteristiche Costruttive

- Compressori. Semiermetici mono-Vite con satellite. Provvisi di separatore olio, filtro sull'aspirazione, riscaldatore del carter, spia livello olio, protezione termica, rubinetto di mandata e sistema di regolazione della capacità in continuo.
- Ventilatori. Di tipo assiale direttamente accoppiati a motori trifase a rotore esterno. Una rete di protezione antin-fortunistica è posta sull'uscita dell'aria. Per le unità super silenziate si utilizzano ventilatori a basso numero di giri e di conseguenza, per alcuni modelli, aumenta il numero dei ventilatori.
- Condensatore. Costituito da due batterie alettate con tubi in rame ed alette in alluminio o, nella versione MC, da due batterie Microcanale interamente in alluminio. Le circuitazioni sono realizzate in modo da ottenere due circuiti indipendenti.
- Evaporatore. Del tipo a mantello e fascio tubiero; con due circuiti indipendenti sul lato refrigerante e uno sul lato acqua.
- Quadro elettrico. Include: interruttore generale con blocco porta; fusibili; relè termici a protezione dei compressori; termocoattanti per i ventilatori; relè di interfaccia; morsetti per collegamenti esterni.
- Microprocessore. Per la gestione automatica dell'unità permettendo di visualizzarne in qualsiasi istante lo stato di funzionamento, di controllare la temperatura dell'acqua impostata e quella effettiva e, in caso di blocco parziale o totale dell'unità, di evidenziare quali sicurezze sono intervenute.
- Dispositivo elettronico proporzionale. Attenua il livello sonoro dell'unità mediante regolazione in continuo della velocità di rotazione dei ventilatori. Il dispositivo inoltre permette anche il funzionamento dell'unità in raffreddamento fino a temperature dell'aria esterna di 0 °C.

Technical Features

- Compressors. Mono-Screw semihermetic with satellite. With built-in oil separator, suction filter, crankcase heater, oil sight glass, thermal protection, shut-off valve on discharge and stepless capacity steps.
- Fans. Axial fans directly coupled to a three-phase electric motor with external rotor. A safety fan guard is fitted on the air flow discharge. On the super silenced units there are fans with a low rpm, therefore some models have more fans.
- Condenser. Made up of two finned coils with copper pipes and aluminium fins or, for the MC version, of two aluminium Microchannel coils. Circuits are made to create two independent circuits.
- Evaporator. Shell and tube type; with two independent refrigerants circuits and one water circuit.
- Electrical board. It includes: main switch with door safety interlock; fuses; thermal protection relays for compressors; thermocontacts for fans; interface relays, electrical terminals for external connections.
- Microprocessor. For automatic control of the unit allowing continuous display of the operational status of the unit, control set and real water temperature and, in case of partial or total block of the unit, indication of security device that intervened.
- Electronic proportional device. It attenuates the sound level of the unit using a continuous regulation of fans rotation speed. This device also allows the cooling operation of the unit up to outside air temperatures of 0 °C.

			HWA-ZA	02696-V	02839-V	02959-V	021136-V
L	STD	mm		8900	11100	11100	11100
	SSL	mm		11100	11100	11100	--
P	STD	mm		2200	2200	2200	2200
	SSL	mm		2200	2200	2200	--
H	STD	mm		2100	2100	2100	2500
	SSL	mm		2100	2500	2500	--



HWA-ZA		02696-V	02839-V	02959-V	021136-V
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	696	839	959	1.136
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	219	256	305	352
(1A) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	694	837	956	1132
(1A) Pot. assorbita / Power input	kW	221	258	308	356
(1A) EER	W/W	3,14 - A	3,24 - A	3,10 - A	3,18 - A
(2) Pot. calorifica / Heating capacity	kW	721	869	993	1176
(2) Pot. assorbita / Power input	kW	217	253	302	348
(2A) Pot. calorifica / Heating capacity	kW	723	872	996	1180
(2A) Pot. assorbita / Power input	kW	222	259	309	356
(2A) COP	W/W	3,26 - A	3,36 - A	3,22 - A	3,31 - A
Compressori / Compressors	n.	2	2	2	2
Circuiti frigoriferi / Refrigerant circuits	n.	2	2	2	2
Gradini di parzializz. / Capacity steps	n.	Stepless			
Portata acqua / Water flow	l/s	33,25	40,09	45,82	54,28
Perdita di carico / Pressure drop	kPa	42	34	39	48
Attacchi idraulici / Water connections	DIN	150	200	200	200
STD - STD/SL					
Ventilatori / Fans	n.	12	16	16	16
Portata aria / Air flow	m³/s	58,3	77,7	77,7	82,2
Pot. assorbita / Power input	kW	23	30	30	30
SSL					
Ventilatori / Fans	n.	16	16	16	--
Portata aria / Air flow	m³/s	57,7	62,2	62,2	--
Pot. assorbita / Power input	kW	19	19	19	--
Alimentazione / Power supply	V~, Ph, Hz	400/3/50			
Corr. max funz. / Max Running current	A	485	580	664	720
Corr. max spunto / Max inrush current	A	596	785	827	855
(3) Pressione sonora / Sound pressure					
STD	dB(A)	89	90	90	91
STD/SL	dB(A)	86	87	87	88
SSL	dB(A)	80	81	81	---
HWA-ZA STD					
(4) Peso di trasporto / Transport weight	kg	6437	7583	7683	8656
HWA-ZA/ SL					
(4) Peso di trasporto / Transport weight	kg	6557	7743	7843	8816
HWA-ZA/ SSL					
(4) Peso di trasporto / Transport weight	kg	2100	2500	2500	---

(1) Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura aria esterna 35 °C
 (1A) Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura aria esterna 35 °C - EN14511
 (2) Acqua riscaldata da 40 a 45 °C, temperatura aria esterna 7 °C b.s. / 6 °C b.u.
 (2A) Acqua riscaldata da 40 a 45 °C, temperatura aria esterna 7 °C b.s. / 6 °C b.u. - EN14511
 (3) Livello medio di pressione sonora rilevato in campo libero ad 1 m dall'unità (Q=2) secondo ISO 3744

(1) Chilled water from 12 to 7 °C, ambient air temperature 35 °C
 (1A) Chilled water from 12 to 7 °C, ambient air temperature 35 °C - EN14511
 (2) Heated water from 40 to 45 °C, ambient air temperature 7 °C d.b./6 °C w.b.
 (2A) Heated water from 40 to 45 °C, ambient air temperature 7 °C d.b./6 °C w.b. - EN14511
 (3) Sound pressure level measured in free field conditions at 1 m from the unit (Q=2) according to ISO 3744

Accessori montati in fabbrica

IM	Interruttori magnetotermici. In alternativa a fusibili e relè termici.
SL	Silenziamento unità. I compressori vengono dotati di copertura fonoisolante.
CC	Controllo condensazione fino a -20 °C. Ottenuto tramite la regolazione in continuo della velocità di rotazione dei ventilatori fino a temperature dell'aria esterna di -20 °C.
BT	Dispositivo per funzionamento con bassa temperatura dell'acqua. Necessario nei casi di funzionamento dell'unità in condizioni di uscita dell'acqua all'evaporatore inferiore ai 5 °C.
EC	Ventilatori EC Inverter. Di tipo assiale direttamente accoppiati a motori trifase Inverter a rotore esterno. Una rete di protezione antinfortunistica è posta sull'uscita dell'aria.
ECH	Ventilatori EC Inverter ad alta prevalenza. Di tipo assiale direttamente accoppiati a motori trifase Inverter a rotore esterno e dotati di boccaglio maggiorato per aumentarne l'efficienza e la prevalenza utile, con un range dai 60 ai 110 Pa. Una rete di protezione antinfortunistica è posta sull'uscita dell'aria.
HR	Desurriscaldatore. Recupero del 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
TXB
SP
PU
PUI
PD

PDI

SPU

SPUI

SPD

SPDI

Batteria con alette preverniciate.
 Batteria con trattamento epossidico.
 Serbatoio inerziale.
 Singola pompa di circolazione. Inserita all'interno dell'unità.
 Singola pompa di circolazione Inverter. Inserita all'interno dell'unità.
 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.
 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.
 Serbatoio inerziale e singola pompa di circolazione. Inseriti all'interno dell'unità.
 Serbatoio inerziale e singola pompa di circolazione Inverter. Inseriti all'interno dell'unità.
 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.
 Serbatoio inerziale e doppia pompa di circolazione Inverter.

FE	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.
FB	Resistenza antigelo evaporatore. Ad intervento termostato.
FZ	Resistenza antigelo evaporatore e serbatoio. Ad intervento termostato.
FH	Resistenza antigelo evaporatore, singola 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.
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.

Factory fitted accessories

IM	Automatic circuit breakers. Alternative to fuses and thermal relays.
SL	Unit silencing. The compressors are equipped with sound-absorbing covering.
CC	Condensing control down to -20 °C. Obtained by continuous adjustment of the fan rotation speed for outside air temperatures down to -20 °C.
BT	Low water temperature kit. Required in case of unit's operation with the evaporator's outlet water temperature below 5 °C.
EC	EC Inverter fans. Axial fans directly coupled to a three-phase electric motor with external rotor. A safety fan guard is fitted on the air flow discharge.
ECH	EC Inverter fans with high ESP. Axial fans directly coupled to an Inverter three-phase electric motor fitted with an enhanced nozzle to increase both efficiency and available static pressure, with a range from 60 to 110 Pa. A safety fan guard is fitted on the air flow discharge.
HR	Desuperheater. Heat recovery of 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.
TXB	Coil with epoxy treatment.
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.
FB	Antifreeze heater for evaporator and tank. With thermostat intervention.
FZ	Antifreeze heater for evaporator, single pump and pipes. With

ISBT	Protocollo BACnetTCP/IP, porta Ethernet.
ISL	Protocollo LonWorks, interfaccia seriale FTT-10.
IAV	Set-point remoto con segnale 0-10V. 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.

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.
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	BACnetTCP/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 cataphoresis treatment and painting.
AG	Rubber vibration dampers. 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.

HWA-A/FC 0127÷0142

27 kW÷42 kW

Refrigeratori d'acqua aria/acqua con "Free-Cooling"

Air cooled liquid chillers units with "Free-Cooling" section

**Versioni****HWA-A/FC**

Solo raffreddamento

HWA-A/FC/SP

Solo raffreddamento con serbatoio e pompa

Versions**HWA-A/FC**

Cooling only

HWA-A/FC/SP

Cooling only with tank and pump

Caratteristiche Costruttive

- Struttura. A telaio portante, è realizzata in lamiera zincata con un'ulteriore protezione ottenuta tramite verniciatura a polveri poliestere. Viteria in acciaio inox.
- Compressori. Scroll ermetico trifase completi di protezione interna (klixon) e resistenza carter, ove il costruttore lo preveda, montati su supporti antivibranti in gomma.
- Ventilatori. Di tipo assiale a basso numero di giri e profilo alare speciale, sono direttamente accoppiati a motori a rotore esterno con grado di protezione IP54 e sono dotati di controllo di condensazione. Una rete antinfortunistica è posta all'uscita dell'aria.
- Condensatore. Costituito da una batteria alettata con tubi di rame ed alette in alluminio.
- Evaporatore. Del tipo a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316, isolato con materiale espanso a celle chiuse.
- Quadro elettrico. Include: sezionatore generale con dispositivo bloccoporta, fusibili, teleruttore compressore e teleruttore pompa.
- Microprocessore per la gestione automatica delle seguenti funzioni: regolazione della temperatura dell'acqua, protezione antigelo, temporizzazione del compressore, reset allarmi, contatto cumulativo d'allarme per segnalazione remota, visualizzazione su display per: compressore richiesto/attivato, temperatura dell'acqua di ritorno dell'impianto, set temperatura e differenziali impostati, codice allarmi. Un termostato differenziale controlla il sistema Free-Cooling.

Technical Features

- *Frame. With supporting frame, in galvanized sheet further protected with polyester powder painting. Stainless-steel screws.*
- *Compressor. Scroll ermetic 3-phase compressor, complete with overload protection (klixon) embedded in the motor and crankcase, if needed, installed on rubber vibrations absorbing.*
- *Fans. Axial fan type low ventilation and special wing profile, they are directly coupled to external rotor motors with protection grade IP54, condensation control and a safety fan guard fitted on discharge air flow.*
- *Condenser. Copper tube and aluminium finned coil.*
- *Evaporator. In AISI 316 stainless steel brazewelded plates type. The evaporator is insulated with flexible closed cells material.*
- *Electrical board. Includes: main switch with door safety interlock, fuses, overload protection for compressors and pump.*
- *Microprocessor to control following functions: regulation of the water temperature, antifreeze protection, compressor timing, alarm reset, potential free contact for remote general alarm; visual system with digital display: compressor delay relay/on, inlet water temperature, set point and differential setting, alarm decodification. A differential thermostat controls the Free-Cooling system.*

HWA-A/FC		0127	0131	0137	0142
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	27,9	31,4	37,3	42,8
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	9,5	11,0	13,9	15,6
(2) Temperatura aria / Air temperature	°C	-1,7	-2,7	0,5	-1,2
(2) Pot. assorbita / Power input	kW	1,0	1,0	2,0	2,0
Compressori / Compressors	n.	1	1	1	1
Tipo compressore / Compressor type		Scroll			
Pot. assorbita / Power input	kW	8,52	10,02	11,94	13,64
Portata acqua / Water flow	l/s	1,55	1,74	2,07	2,37
Portata aria / Air flow	m³/s	3,33	3,33	4,44	4,03
R410A	kg	6,1	8,9	9,1	9,2
Alimentazione / Power supply	V~, Ph, Hz	400, 3, 50			
Corr. max funz. / Max Running current	A	25	29	36	42
Corr. max spunto / Max inrush current	A	144	144	162	171
Pressione sonora / Sound pressure					
DIN (3)	dB(A)	60	61	61	61
ISO (4)	dB(A)	51	52	52	52
Potenza pompa / Pump power	kW	0,75	0,75	1,1	1,1
Prev. utile / Pump head	kPa	109	152	150	129
Vaso d'espansione / Expansion vessel	l	8	8	8	8
Peso di trasporto / Transport weight	kg	495	510	550	565

(1) Acqua refrigerata (con glicole etilenico al 30%) da 15 a 10°C, temperatura aria esterna 35°C.

(2) Temperatura aria esterna alla quale si raggiunge una resa frigorifera corrispondente a quella indicata al punto (1).

(3) Livello di pressione sonora rilevato in campo libero ad 1m dall'unità e 1,5 m dal suolo. Secondo DIN 45635.

(4) Livello medio di pressione sonora in campo libero a 1m dall'unità, come definito dalla ISO 3744.

(1) Cooled water (with glycol 30%) from 15 to 10°C, ambient air temperature 35°C.

(2) Ambient air temperature to reach the cooling capacity indicated in the first point (1).

(3) Sound pressure level measured in free field conditions at 1m from the unit and at 1,5m from the ground. According to DIN 45635.

(4) Average sound pressure level measured in free field conditions at 1m, as defined by ISO 3744.

Accessori montati in fabbrica

PS	Pompa di circolazione
CC	Controllo condensazione fino a -20°C
BT	Bassa temperatura
TX	Batteria con alette preverniciate

Accessori forniti separatamente

CR	Pannello comandi remoto
IS	Interfaccia seriale RS 485
RP	Reti protezione batterie
AG	Antivibranti in gomma

Personalizzazioni

GL	Imballo in gabbia di legno per trasporti speciali
-----------	---

Factory fitted accessories

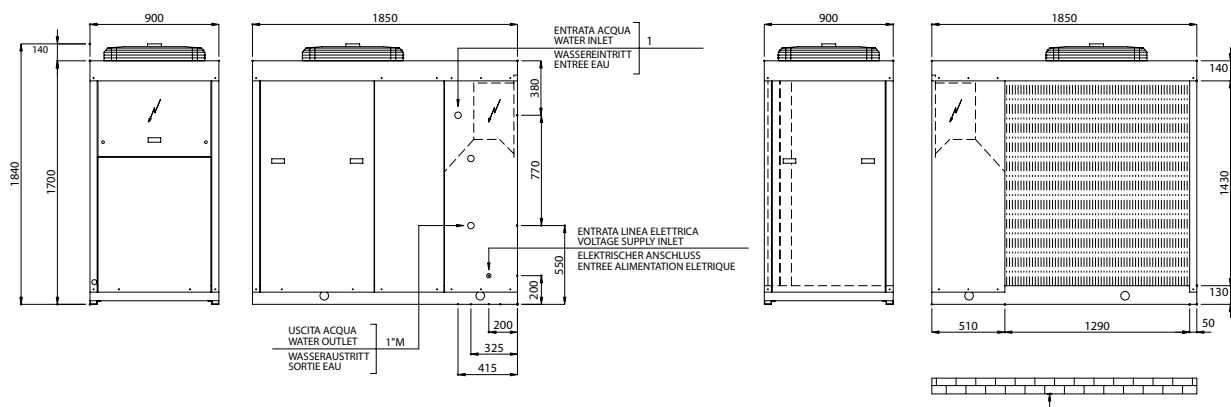
PS	Circulating pump
CC	Condensing control to -20°C
BT	Low temperature kit
TX	Coil with pre-coated fins

Loose accessories

CR	Remote control panel
IS	RS 485 serial interface
RP	Coil protection guards
AG	Rubber vibration dampers

Customizations

GL	Packing in wooden crate for special transport
-----------	---



HWA-A/FC 0252÷04171

53 kW÷174 kW

Refrigeratori d'acqua aria/acqua con "Free-Cooling"

Air cooled liquid chillers units with "Free-Cooling" section



Versioni HWA-A/FC

Solo raffreddamento

Versions HWA-A/FC

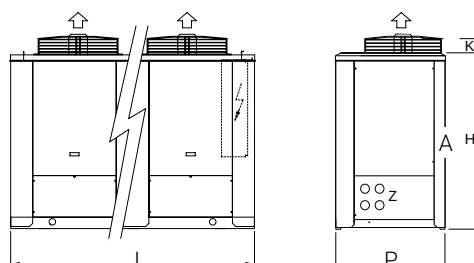
Cooling only

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. Scroll, ermetici, con spia livello olio. Sono dotati di protezione termica incorporata e di resistenza carter, e sono montati su supporti antivibranti in gomma.
- Ventilatori. Di tipo assiale direttamente accoppiati a motori trifase a rotore esterno. Una rete di protezione antinfortunistica è posta sull'uscita dell'aria.
- Condensatore. Costituito da una batteria alettata con tubi in rame ed alette in alluminio. Le circuitazioni sul lato refrigerante sono realizzate in modo da ottenere un circuito nei modelli 0252÷03128 e due circuiti indipendenti nei modelli 04149÷04171.
- Evaporatore. Del tipo a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316, con un circuito sul lato refrigerante ed uno sul lato acqua nei modelli 0252÷03128; con due circuiti indipendenti sul lato refrigerante ed uno sul lato acqua nei modelli 04149÷04171.
- Quadro elettrico. Include: interruttore generale con blocco porta; fusibili; relè termici a protezione dei compressori e termocontatti per i ventilatori; regolatore giri ventilatori; relè di interfaccia e morsetti per collegamenti esterni.
- Microprocessore per la gestione automatica dell'unità. Permette di visualizzare in qualsiasi istante lo stato di funzionamento dell'unità, 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, oltre a gestire il sistema "Free-Cooling".
- Circuito frigorifero. Realizzato in tubo di rame, comprende per tutti i modelli i seguenti componenti: valvola di espansione termostatica con equalizzazione esterna, filtro disidratatore, indicatore di liquido ed umidità, pressostati di alta e bassa pressione (a taratura fissa).
- Circuito idraulico. Include: batteria di scambio termico, valvola a tre vie, evaporatore, sonda di lavoro, sonda antigelo, pressostato differenziale acqua, valvole di sfiato aria manuale e scarico acqua.

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.* Scroll with oil sight glass. They are fitted with internal overheat protection and crankcase heater, installed on rubber shock absorbers.
- *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.
- *Condenser.* Made up of a finned battery with copper pipes and aluminium fins. Circuits on the refrigerant side are made to create one circuit in models 0252÷03128 and two independent circuits in models 04149÷04171.
- *Evaporator.* AISI 316 stainless steel braze welded plate type: With one circuit on the refrigerant side and one on the water side in models 0252÷03128; with two independent circuits on the refrigerant side and one on the water side in models 04149÷04171.
- *Electrical board.* Includes: main switch with door safety interlock, fuses, overload protection for compressors and thermocontacts for fans, speed governor for fans, interface relays and 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 further to manage Free-Cooling system.
- *Refrigerant circuit.* Produced in copper tubing, all models have the following components: thermostatic expansion valve with external equalisation, dehydrator filter, level and humidity indicator, high and low pressure gauges (fixed calibration).
- *Water circuit.* Includes: heat exchanger, 3-way valve, evaporator, temperature sensor, antifreeze sensor, differential pressure switch, manual air release valves and water drain.



HWA-A/FC		0252	0259	0267	0276	0284	0398	03112	03128	04149	04171
L	mm	3550	3550	3550	3550	3550	4700	4700	4700	4700	4700
P	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
H	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2235	2235	2235	2235	2235

HWA-A/FC		0252	0259	0267	0276	0284
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	52,7	59,5	68,1	76,7	85,7
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	18,1	20,3	23,3	26,1	29,3
(2) Temperatura aria / Air temperature	°C	2,1	1,3	0	-2,4	-3,5
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	2	2	2	2	2
Compressori / Compressors	n.	2	2	2	2	2
Gradini di parzializzazione / Capacity steps		50 / 100				
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	8,1	9,2	10,7	12,1	13,7
Portata acqua / Water flow	l/s	2,5	2,8	3,3	3,7	4,1
Portata aria / Air flow	m³/s	8,3	8,3	8,3	8,1	8,1
R410A	kg	14	14	14	17	17
Alimentazione / Power supply	V~, Ph, Hz	400, 3, 50				
Corr. max funz. / Max Running current	A	43	46	53	57	66
Corr. max spunto / Max inrush current	A	166	168	176	189	233
Pressione sonora / Sound pressure						
DIN (3)	dB(A)	68	68	68	68	68
ISO (4)	dB(A)	59	59	59	59	59
Peso di trasporto / Transport weight	kg	923	932	951	980	999

HWA-A/FC		0398	03112	03128	04149	04171
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	99,1	114	130	151	174
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	36,8	42,2	48,4	54,4	64,9
(2) Temperatura aria / Air temperature	°C	1,0	0	-1,1	-3,0	-4,8
(2) Pot. assorbita / Power input	kW	6	6	6	8	8
Compressori / Compressors	n.	3	3	3	4	4
Gradini di parzializzazione / Capacity steps		33 / 66 / 100			25/50/75/100	
Pot. assorbita / Power input	kW	10,3	12,1	14,1	11,6	14,2
Portata acqua / Water flow	l/s	4,7	5,4	6,2	7,2	8,3
Portata aria / Air flow	m³/s	14,7	14,7	14,7	16,7	16,7
R410A	kg	19	19	20	27	28
Alimentazione / Power supply	V~, Ph, Hz	400, 3, 50				
Corr. max funz. / Max Running current	A	84	90	103	116	133
Corr. max spunto / Max inrush current	A	207	223	270	248	300
Pressione sonora / Sound pressure						
DIN (3)	dB(A)	69	69	69	70	70
ISO (4)	dB(A)	60	60	60	61	61
Peso di trasporto / Transport weight	kg	1308	1317	1350	1472	1510

(1) Acqua refrigerata (con glicole etilenico al 30%) da 15 a 10°C, temperatura aria esterna 35°C.
 (2) Temperatura aria esterna alla quale si raggiunge una resa frigorifera corrispondente a quella indicata al punto (1).
 (3) Livello di pressione sonora rilevato in campo libero ad 1m dall'unità e 1.5 m dal suolo. Secondo DIN 45635.
 (4) Livello medio di pressione sonora in campo libero a 1m dall'unità, come definito dalla ISO 3744.

(1) Cooled water (with glycol 30%) from 15 to 10°C, ambient air temperature 35°C.
 (2) Ambient air temperature to reach the cooling capacity indicated in the first point (1).
 (3) Sound pressure level measured in free field conditions at 1m from the unit and at 1,5m from the ground. According to DIN 45635.
 (4) Average sound pressure level measured in free field conditions at 1m, as defined by ISO 3744.

Accessori montati in fabbrica

IM	Interruttori magnetotermici
SL	Silenziamento unità
RFM	Rubinetto circuito frigorifero in mandata
RFL	Rubinetto circuito frigorifero linea liquido
CC	Controllo condensazione fino a -20°C
BT	Dispositivo per funzionamento con bassa temperatura dell'acqua. Accessorio CC sempre compreso.
EC	Ventilatori EC Inverter
TX	Batteria con alette preverniciate
SI	Serbatoio inerziale
PS	Singola pompa di circolazione
PD	Doppia pompa di circolazione
SS	Soft start
IS	Interfaccia seriale RS 485

Accessori forniti separatamente

MN	Manometri alta
CR	Pannello comandi remoto
RP	Reti protezione batterie
AG	Antivibranti in gomma
AM	Antivibranti a molla

Personalizzazioni

GL	Imballo in gabbia di legno per trasporti speciali
-----------	---

Factory fitted accessories

IM	Protection module
SL	Unit silencing
RFM	Cooling circuit shut-off valve on discharge line
RFL	Cooling circuit shut-off valve on liquid line
CC	Condensing control to -20°C
BT	Low water temperature device. CC accessory always included.
EC	EC Inverter fans
TX	Coil with pre-coated fins
SI	Inertial tank
PS	Single circulating Pump
PD	Double circulating Pump
SS	Soft start
IS	Serial interface RS 485

Loose accessories

MN	High and low pressure gauges
CR	Remote display
RP	Metallic guards for condenser
AG	Rubber shock absorbers
AM	Spring shock absorbers

Customizations

GL	Packing in wooden crate for special transport
-----------	---

HWA-A/FC 06205÷121085

208 kW÷1.102 kW

Refrigeratori d'acqua aria/acqua con "Free-Cooling"

Air cooled liquid chillers units with "Free-Cooling"

**Versioni**
HWA-A/FC

Solo raffreddamento

Versions
HWA-A/FC

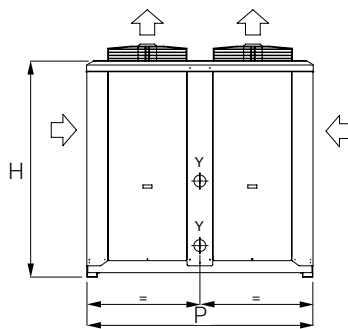
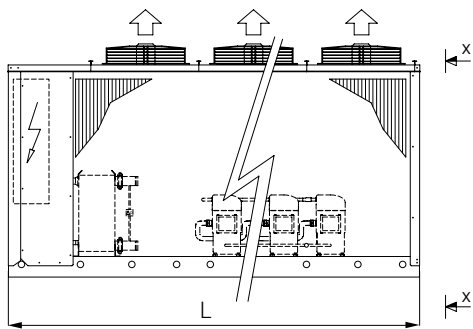
Cooling only

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. Scroll, ermetici, con spia livello olio. Sono dotati di protezione termica incorporata e di resistenza carter, ove il costruttore lo preveda, e sono montati su supporti antivibranti in gomma.
- Ventilatori. Di tipo assiale direttamente accoppiati a motori trifase a rotore esterno. Una rete di protezione antinfortunistica è posta sull'uscita dell'aria.
- Condensatore. Costituito da due batterie alettate con tubi in rame ed alette in alluminio.
- Evaporatore. Del tipo a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316, con due circuiti indipendenti sul lato refrigerante ed uno sul lato acqua.
- Quadro elettrico. Include: interruttore generale con blocco porta, fusibili (modelli 06205÷12727) o magnetotermici (modelli 12815÷121085), relè termici a protezione dei compressori e termocontatti per i ventilatori, regolatore giri ventilatore, relè di interfaccia e morsetti per collegamenti esterni.
- Microprocessore per la gestione automatica dell'unità. Permette di visualizzare in qualsiasi istante lo stato di funzionamento dell'unità, 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, oltre a gestire il sistema "Free-Cooling".
- Circuito frigorifero. 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, filtro disidratatore, indicatore di liquido ed umidità, trasduttore di pressione, pressostati di alta e bassa pressione (a taratura fissa) e valvola di sicurezza (modelli 08323 ÷ 121085).
- Circuito idraulico. Include: batterie di scambio termico, valvola a tre vie, evaporatore, sonda di lavoro, sonda antigelo, sonda aria esterna, sonda ingresso acqua, pressostato differenziale acqua, valvole di sfiato aria manuale e scarico acqua.

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.* Scroll with oil sight glass. They are fitted with internal overheat protection and crankcase heater if needed, installed on rubber shock absorbers.
- *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.
- *Condenser.* It consists of two finned coils with copper pipes and aluminium fins.
- *Evaporator.* In AISI 316 stainless steel braze welded plates type with two independent circuits on the refrigerant side and one on the water side.
- *Electrical board.* Includes: main switch with door safety interlock; fuses (models 06205÷12727) or magnetothermic (models 12815 ÷ 121085), overload protection for compressors and thermocontacts for fans; speed governor 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 further to manage Free-Cooling system.
- *Refrigerant circuit.* Each unit includes two independent refrigerant circuits. Produced in copper tubing, all models have the following components: electronic expansion valves, filter-drier, level and humidity indicator, pressure transducer, high and low pressure switches (with fixed setting) and safety valve (models 08323 ÷ 121085).
- *Water circuit.* Includes: heat exchangers, 3-way valve, evaporator, temperature sensor, antifreeze sensor, outside air probe, water inlet probe, differential pressure switch, manual air release valves and water drain.



HWA-A/FC		06205	06232	06259	06286	08323	08360	08395	10434	10476	12528	12581	12655	12727	12815	12906	121000	121085
L	mm	4000	4000	4000	4000	5000	5000	5000	5000	6200	6200	6200	7200	7200	8400	9600	10600	10600
P	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	mm	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360

HWA-A/FC		06205	06232	06259	06286	08323	08360
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	208	236	263	290	328	365
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	76	87	88	98	108	123
(2) Temperatura aria / Air temperature	kW	-2,0	-3,0	-3,0	-0,0	-3,0	-4,0
(2) Pot. assorbita / Power input	kW	7,0	7,0	11,0	11,0	14,0	14,0
Compressori / Compressors	n.	3 + 3	3 + 3	3 + 3	3 + 3	4 + 4	4 + 4
Gradini di parzializzazione / Capacity steps		4					
Perdite di carico (1)	kPa	102	126	165	124	112	106
Portata acqua / Water flow	l/s	9,9	11,3	12,6	13,9	15,7	17,4
Portata aria / Air flow	m³/s	21,1	21,1	27,2	26,1	36,1	36,1
R410A	kg	2x16	2x16	2x22	2x22	2x30	2x31
Alimentazione / Power supply	V~, Ph, Hz	400, 3, 50					
Corr. max funz. / Max Running current	A	156	168	185	202	234	252
Corr. max spunto / Max inrush current	A	279	301	352	369	367	419
Pressione sonora / Sound pressure							
DIN (3)	dB(A)	75	76	77	78	78	79
ISO (4)	dB(A)	66	67	68	69	69	70
A	mm	4000	4000	4000	4000	5000	5000
B	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200
C	mm	2360	2360	2360	2360	2360	2360
Peso di trasporto / Transport weight	kg	2175	2185	2360	2435	2990	3020

HWA-A/FC		08395	10434	10476	12528	12581	12655
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	401	441	486	536	590	665
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	132	147	163	179	199	230
(2) Temperatura aria / Air temperature	kW	-1,0	-2,0	-1,0	-2,0	-3,0	-3,0
(2) Pot. assorbita / Power input	kW	14,0	14,0	18,0	18,0	18,0	18,0
Compressori / Compressors	n.	4 + 4	5 + 5	5 + 5	6 + 6	6 + 6	6 + 6
Gradini di parzializzazione / Capacity steps		4	6	6	8	8	8
Perdite di carico (1)	kPa	115	100	120	121	132	148
Portata acqua / Water flow	l/s	19,2	21,1	23,1	25,6	28,2	31,8
Portata aria / Air flow	m³/s	32,8	32,8	42,2	42,2	42,2	45,6
R410A	kg	2x38	2x40	2x50	2x52	2x52	2x58
Alimentazione / Power supply	V~, Ph, Hz	400, 3, 50					
Corr. max funz. / Max Running current	A	270	286	337	371	397	466
Corr. max spunto / Max inrush current	A	437	418	504	538	564	640
Pressione sonora / Sound pressure							
DIN (3)	dB(A)	80	80	80	80	80	83
ISO (4)	dB(A)	70	70	71	71	71	74
A	mm	5000	5000	6200	6200	6200	7200
B	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200
C	mm	2360	2360	2360	2360	2360	2360
Peso di trasporto / Transport weight	kg	3220	3510	3920	4180	4220	5060

HWA-A/FC		12727	12815	12906	121000	121085
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	738	827	920	1014	1102
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	266	305	340	368	412
(2) Temperatura aria / Air temperature	kW	-4,0	-3,0	0,0	0,0	0,0
(2) Pot. assorbita / Power input	kW	21,0	25,0	28,0	32,0	32,0
Compressori / Compressors	n.	6 + 6	6 + 6	6 + 6	6 + 6	6 + 6
Gradini di parzializzazione / Capacity steps		8	8	8	8	8
Perdite di carico (1)	kPa	152	172	151	162	173
Portata acqua / Water flow	l/s	35,3	39,5	44,0	48,4	52,7
Portata aria / Air flow	m³/s	50,6	61,7	67,8	76,1	76,1
R410A	kg	2x62	2x63	2x65	2x70	2x70
Alimentazione / Power supply	V~, Ph, Hz	400, 3, 50				
Corr. max funz. / Max Running current	A	530	607	683	733	776
Corr. max spunto / Max inrush current	A	705	815	891	994	1037
Pressione sonora / Sound pressure						
DIN (3)	dB(A)	85	85	85	85	86
ISO (4)	dB(A)	75	75	75	75	76
A	mm	7200	8400	9600	10600	10600
B	mm	2200	2200	2200	2200	2200
C	mm	2360	2360	2360	2360	2360
Peso di trasporto / Transport weight	kg	5240	5830	6880	7410	7530

(1) Acqua refrigerata (con glicole etilenico al 30%) da 15 a 10°C, temperatura aria esterna 35°C.

(2) Temperatura aria esterna alla quale si raggiunge una resa frigorifera corrispondente a quella indicata al punto (1).

(3) Livello di pressione sonora rilevato in campo libero a 1m dall'unità e 1,5 m dal suolo. Secondo DIN 45635.

(4) Livello medio di pressione sonora in campo libero a 1m dall'unità, come definito dalla ISO 3744.

(1) Cooled water (with glycol 30%) from 15 to 10°C, ambient air temperature 35°C.

(2) Ambient air temperature to reach the cooling capacity indicated in the first point (1).

(3) Sound pressure level measured in free field conditions at 1m from the unit and at 1,5m from the ground. According to DIN 45635.

(4) Average sound pressure level measured in free field conditions at 1m, as defined by ISO 3744.

Accessori montati in fabbrica

IM	Interruttori magnetotermici
SL	Silenziamento unità
RFM	Rubinetto circuito frigorifero in mandata
RFL	Rubinetto circuito frigorifero linea liquido
CC	Controllo condensazione fino a -20°C
BT	Dispositivo per funzionamento con bassa temperatura dell'acqua
EC	Ventilatori EC Inverter
TX	Batteria con alette preverniciate
PS	Singola pompa di circolazione
PSI	Singola pompa di circolazione Inverter
PD	Doppia pompa di circolazione
PDI	Doppia pompa di circolazione Inverter
SS	Soft start
IS	Interfaccia seriale RS 485

Accessori forniti separatamente

MN	Manometri alta
CR	Pannello comandi remoto
RP	Reti protezione batterie
AG	Antivibranti in gomma
AM	Antivibranti a molla

Personalizzazioni

GL	Imballo in gabbia di legno per trasporti speciali
-----------	---

Factory fitted accessories

IM	Protection module
SL	Unit silencement
RFM	Cooling circuit shut-off valve on discharge line
RFL	Cooling circuit shut-off valve on liquid line
CC	Condensing control to -20°C
BT	Low water temperature device
EC	EC Inverter fans
TX	Coil with pre-coated fins
PS	Single circulating Pump
PSI	Inverter single circulating pump
PD	Double circulating Pump
PDI	Inverter double circulating pump
SS	Soft start
IS	Serial interface RS 485

Loose accessories

MN	High and low pressure gauges
CR	Remote display
RP	Metallic guards for condenser
AG	Rubber shock absorbers
AM	Spring shock absorbers

Customizations

GL	Packing in wooden crate for special transport
-----------	---

Refrigeratori d'acqua e pompe di calore per condensazione remota

Air cooled liquid chillers and heat pumps for remote cooling



Versioni

HMV-A	solo raffreddamento
HMV-A/SP	solo raffreddamento con serbatoio e pompa
HMV-A/H	pompa di calore reversibile
HMV-A/H/SP	pompa di calore reversibile con serbatoio e pompa

Versions

HMV-A	cooling only
HMV-A/SP	cooling only with storage tank and pump
HMV-A/H	reversible heat pump
HMV-A/H/SP	reversible heat pump with storage tank and pump

Caratteristiche Costruttive

- Compressori. Scroll ermetico monofase o trifase completi di protezione interna (klixon) e resistenza carter, ove il costruttore lo preveda, montati su supporti antivibranti in gomma.
- Evaporatore. Del tipo a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316, isolato con materiale espanso a celle chiuse.
- Sistema di controllo e di regolazione a microprocessore.
- Circuito idraulico versione base. Il circuito, realizzato in tubo di rame include: pressostato differenziale acqua e valvola di sfogo aria manuale.
- Circuito idraulico versione SP. Il circuito, realizzato in tubo di rame include: pressostato differenziale acqua, valvola di sfogo aria manuale, serbatoio coibentato, circolatore o pompa, valvola di sicurezza (300 kPa), manometro, rubinetto di carico e scarico impianto e vaso di espansione inserito all'interno del serbatoio.

Technical Features

- Compressor. Scroll ermetic 1-phase or 3-phase compressor, complete with overload protection (klixon) embedded in the motor and crankcase, if needed, installed on rubber vibrations absorbing.
- Evaporator. In AISI 316 stainless steel brazewelded plates type. The evaporator is insulated with flexible closed cells material.
- Managing system and microprocessor regulation.
- Water circuit basic version. The circuit, in copper tubing, includes: water differential pressure switch and manual air release valve.
- Water circuit SP version. The circuit, in copper tubing, includes: water differential pressure switch, manual air release valve, insulated tank, circulator or pump, safety valve (300 kPa), gauge, plant charge and discharge shut off valve and expansion vessel directly built in the storage tank.

Accessori montati in fabbrica

BT	Dispositivo per funzionamento con bassa temperatura dell'acqua.
PS	Pompa circolazione
RL	Ricevitore di liquido (incluso nelle versioni H)
FE	Resistenza antigelo evaporatore
FA	Resistenza antigelo serbatoio

Factory fitted accessories

IBT	Low water temperature device.
PS	Circulating pump
RL	Liquid receiver (included in H)
FE	Antifreeze heater for evaporator
FA	Antifreeze heater for tank

Accessori forniti separatamente

CR	Pannello comandi remoto
IS	Interfaccia seriale RS 485
AG	Antivibranti in gomma

Loose accessories

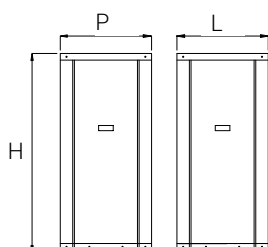
CR	Remote control panel
IS	RS 485 serial interface
AG	Rubber vibration dampers

Personalizzazioni

GL	Imballo in gabbia di legno per trasporti speciali
-----------	---

Customizations

GL	Packing in wooden crate for special transport
-----------	---



HMV-A			0104	0105	0106	0107	0109	0110	0112	0115	0117	0120	0124	0129	0134	0142
L	STD	mm	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
	SP	mm	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	1100	1100	1100	1100
P	STD	mm	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
H	STD	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200

HMV-A		0104	0105	0106	0107	0109	0110	0112
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	4,0	5,1	6,2	7,3	8,5	10,1	12,1
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	1,4	1,8	2,1	3,0	3,3	3,7	4,3
(2) Pot. calorifica / Heating capacity	kW	5,1	6,4	8,2	9,4	10,7	13,2	15,5
(2) Pot. assorbita / Power input	kW	1,5	1,9	2,4	2,7	3,0	4,2	4,5
Compressori / Compressors	n.	1	1	1	1	1	1	1
Portata acqua / Water flow	l/s	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6
Perdita di carico / Pressure drop	kPa	15	15	20	18	20	25	35
Attacchi idraulici / Water connections	"G	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Connessioni / Connections								
Linea mandata / Discharge line	Ø	12	12	12	12	12	12	16
Attacchi liquido / Liquid pipe	Ø	10	10	10	10	10	10	12
Alimentazione / Power supply	V~, Ph, Hz	230/1/50						
Corr. max funz. / Max Running current	A	7	9	11	12	15	18	8
Corr. max spunto / Max inrush current	A	37	43	62	63	79	86	58
(3) Pressione sonora / Sound pressure	dB(A)	36,5	36,5	36,5	36,5	37,5	39,5	39,5
Potenza pompa / Pump power	kW	0,20	0,20	0,21	0,21	0,21	0,21	0,30
Prev. utile / Pump head	kPa	50	45	75	70	70	60	180
Vaso d'espansione / Expansion vessel	l	2	2	2	2	2	2	2
Attacchi idraulici / Water connections	"G	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
(4) Peso di trasporto / Transport weight	kg	74	75	77	81	84	87	86
(4) Peso in esercizio / Operation weight	kg	75	76	78	82	85	88	88

HMV-A		0115	0117	0120	0124	0129	0134	0142
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	14,5	17,0	20,0	24,1	28,8	33,9	41,5
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	5,2	6,0	7,1	7,8	9,3	10,9	13,3
(2) Pot. calorifica / Heating capacity	kW	18,5	22,0	25,9	30,4	36,4	43,0	53,2
(2) Pot. assorbita / Power input	kW	5,5	6,5	7,7	8,3	10,1	11,7	14,2
Compressori / Compressors	n.	1	1	1	1	1	1	1
Portata acqua / Water flow	l/s	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	2,0
Perdita di carico / Pressure drop	kPa	28	35	39	40	45	40	40
Attacchi idraulici / Water connections	"G	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Connessioni / Connections								
Linea mandata / Discharge line	Ø	16	16	16	22	22	22	22
Attacchi liquido / Liquid pipe	Ø	12	12	12	12	12	12	16
Alimentazione / Power supply	V~, Ph, Hz	400 / 3+ N / 50						
Corr. max funz. / Max Running current	A	60	10	12	23	29	30	30
Corr. max spunto / Max inrush current	A	61	58	74	142	147	142	142
(3) Pressione sonora / Sound pressure	dB(A)	40,5	41,5	43,5	43,5	43,5	44,5	44,5
Potenza pompa / Pump power	kW	0,30	0,30	0,30	0,55	0,55	0,55	0,75
Prev. utile / Pump head	kPa	170	140	110	215	130	155	235
Vaso d'espansione / Expansion vessel	l	2	2	2	5	5	5	5
Attacchi idraulici / Water connections	"G	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
(4) Peso di trasporto / Transport weight	kg	89	91	93	183	189	195	206
(4) Peso in esercizio / Operation weight	kg	91	93	95	186	192	198	209

(1) Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura media di condensazione 50 °C.

(2) Acqua riscaldata da 40 a 45 °C, temperatura media di evaporazione 0 °C.

(3) Livello medio di pressione sonora rilevato in campo libero ad 1 m dall'unità (Q=2) secondo ISO 3744

(4) Unità senza serbatoio e pompa

Nella fornitura non è compresa la carica di gas refrigerante e l'unità viene fornita in pressione d'azoto

(1) Chilled water from 12 to 7 °C, medium condensing temperature 50 °C.

(2) Heated water from 40 to 45 °C, medium evaporating temperature 0 °C.

(3) Sound pressure level measured in free field conditions at 1 m from the unit (Q=2) according to ISO 3744

(4) Unit without tank and pump

The unit is supplied under nitrogen pressure and without refrigerant charge

HMV-A 0251÷04176

50 kW÷176 kW

Refrigeratori d'acqua e pompa di calore per condensazione remota

Air cooled liquid chillers and heat pump for remote cooling



Versioni

HMV-A
HMV-A/H

solo raffreddamento
pompa di calore reversibile

Versions

HMV-A
HMV-A/H

cooling only
reversible heat pump

Caratteristiche Costruttive

- Compressori. Scroll, ermetici, con spia livello olio. Sono dotati di protezione termica incorporata e di resistenza carter, ove il costruttore lo preveda, e sono montati su supporti antivibranti in gomma.
- Evaporatore. Del tipo a piastre in acciaio inox AISI 316, isolato con materiale espanso a celle chiuse.
- Sistema di controllo e di regolazione a microprocessore.
- Circuito idraulico versioni base. Include: evaporatore, sonda di lavoro, sonda antigelo, pressostato differenziale acqua.

Technical Features

- Compressors. Scroll with oil sight glass. They are furnished with an internal overheat protection and crankcase, if needed, installed on rubber shock absorbers.
- Evaporator. In AISI 316 stainless steel brazewelded plates type. The evaporator is insulated with flexible closed cells material.
- Managing system and microprocessor regulation.
- Water circuit basic version. Includes: evaporator, temperature sensor, antifreeze sensor, differential water pressure gauge.

Accessori montati in fabbrica

IM	Interruttori magnetotermici
SL	Silenziamento unità
RFM	Rubinetto circuito frigorifero in mandata
RFL	Rubinetto circuito frigorifero linea liquido
BT	Dispositivo per funzionamento con bassa temperatura dell'acqua.
DS	Desurriscaldatore
RT	Recuperatore calore totale
FE	Resistenza antigelo evaporatore
FA	Resistenza antigelo serbatoio
SS	Soft start
IS	Interfaccia seriale RS 485

Accessori forniti separatamente

MN	Manometri alta/bassa pressione
CR	Pannello comandi remoto
SPU	Serbatoio inerziale e pompa di circolazione
SPD	Serbatoio inerziale e doppia pompa di circolazione
AG	Antivibranti in gomma

Personalizzazioni

GL	Imballo in gabbia di legno per trasporti speciali
-----------	---

Factory fitted accessories

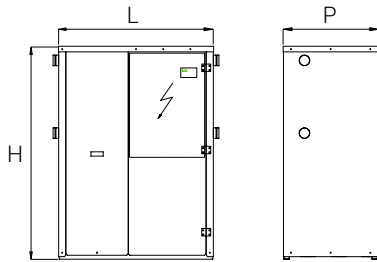
IM	Magnetothermic switches
SL	Unit silencing
RFM	Cooling circuit shut-off valve on discharge line
RFL	Cooling circuit shut-off valve on liquid line
BT	Low water temperature device.
DS	Desuperheater
RT	Total heat recovery
FE	Antifreeze heater for evaporator
FA	Antifreeze heater for tank
SS	Soft start
IS	RS 485 serial interface

Loose accessories

MN	High and low pressure gauges
CR	Remote control panel
SPU	Inertial tank and circulating pump
SPD	Inertial tank and double circulating pump
AG	Rubber vibration dampers

Customizations

GL	Packing in wooden crate for special transport
-----------	---



HMV-A		0251	0257	0264	0274	0287	0399	03114	03134	04149	04176
L	mm	1200	1200	1200	1200	1200	2285	2285	2285	2285	2285
P	mm	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680
H	mm	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1520

HMV-A		0251	0257	0264	0274	0287
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	50,8	57,1	64,3	73,6	87,1
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	15,4	17,3	19,0	21,6	25,8
(2) Pot. calorifica / Heating capacity	kW	59,5	65,8	74,3	84,7	96,5
(2) Pot. assorbita / Power input	kW	18,0	20,0	22,3	24,7	27,8
Compressori / Compressors	n.	2	2	2	2	2
Circuiti frigoriferi / Refrigerant circuits	n.	1	1	1	1	1
Gradini di parzializz. / Capacity steps	n.	2	2	2	2	2
Portata acqua / Water flow	l/s	2,4	2,7	3,1	3,5	4,2
Perdita di carico / Pressure drop	kPa	47	42	41	42	40
Attacchi idraulici / Water connections	"G	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	2½"
Alimentazione / Power supply	V~, Ph, Hz	400 / 3+N / 50				
Corr. max funz. / Max Running current	A	38	41	44	49	59
Corr. max spunto / Max inrush current	A	161	163	140	165	204
(3) Pressione sonora / Sound pressure						
STD	dB(A)	55	56	56	57	58
STD/SL	dB(A)	50	51	51	52	53
Potenza pompa / Pump power	kW	0,75	0,75	0,75	1,10	1,10
Prev. utile / Pump head	kPa	105	110	100	135	120
Vaso d'espansione / Expansion vessel	l	12	12	12	12	12
Attacchi idraulici / Water connections	"G	2½"	2½"	2½"	2½"	2½"
(4) Peso di trasporto / Transport weight	kg	347	357	376	386	397
(5) Peso di trasporto / Transport weight	kg	350	360	380	390	405

HMV-A		0399	03114	03134	04149	04176
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	98,8	114	134	149	176
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	29,4	32,9	38,7	43,5	51,5
(2) Pot. calorifica / Heating capacity	kW	107	122	148	157	194
(2) Pot. assorbita / Power input	kW	32,8	37,2	41,1	50,8	56,5
Compressori / Compressors	n.	3	3	3	4	4
Circuiti frigoriferi / Refrigerant circuits	n.	1	1	1	2	2
Gradini di parzializz. / Capacity steps	n.	3	3	3	4	4
Portata acqua / Water flow	l/s	4,7	5,4	6,4	7,1	8,4
Perdita di carico / Pressure drop	kPa	48	44	51	41	40
Attacchi idraulici / Water connections	"G	2½"	2½"	2½"	2½"	2½"
Alimentazione / Power supply	V~, Ph, Hz	400 / 3+N / 50				
Corr. max funz. / Max Running current	A	66	73	88	97	117
Corr. max spunto / Max inrush current	A	162	189	233	213	262
(3) Pressione sonora / Sound pressure						
STD	dB(A)	57	57	59	59	60
STD/SL	dB(A)	52	52	54	54	55
Potenza pompa / Pump power	kW	1,50	1,50	1,50	1,85	1,85
Prev. utile / Pump head	kPa	130	120	110	120	100
Vaso d'espansione / Expansion vessel	l	12	12	12	12	12
Attacchi idraulici / Water connections	"G	2½"	2½"	2½"	2½"	2½"
(4) Peso di trasporto / Transport weight	kg	562	581	595	669	708
(5) Peso di trasporto / Transport weight	kg	570	590	605	680	720

(1) Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura media di condensazione 50 °C.
(2) Acqua riscaldata da 40 a 45 °C, temperatura media di evaporazione 0 °C.
(3) Livello medio di pressione sonora rilevato in campo libero ad 1 m dall'unità (Q=2) secondo ISO 3744
(4) Unità senza serbatoio e pompa
(5) Unità con serbatoio e pompa
Nella fornitura non è compresa la carica di gas refrigerante e l'unità viene fornita in pressione d'azoto

(1) Chilled water from 12 to 7 °C, medium condensing temperature 50 °C.
(2) Heated water from 40 to 45 °C, medium evaporating temperature 0 °C.
(3) Sound pressure level measured in free field conditions at 1 m from the unit (Q=2) according to ISO 3744
(4) Unit without tank and pump
(5) Unit with tank and pump
The unit is supplied under nitrogen pressure and without refrigerant charge

HMV-A 02235-V÷032168-V

235 kW÷2168 kW

Refrigeratori d'acqua per condensazione remota

Aircooled liquid chillers for remote cooling



Versioni

- HMV-A** solo raffreddamento
HMV-A/SSL solo raffreddamento super silenziosa

Versions

- HMV-A** cooling only
HMV-A/SSL super silenced cooling only

Caratteristiche Costruttive

- Compressori. Semiermetici a vite, con separatore olio incorporato, riscaldatore del carter, spia livello olio, protezione termica e rubinetti d'intercettazione.
- Evaporatore. Del tipo a mantello e fascio tubiero con due circuiti indipendenti sul lato refrigerante ed uno sul lato acqua.
- Sistema di controllo e di regolazione a microprocessore.
- Circuito frigorifero.
- Ciascuna unità include due circuiti frigoriferi indipendenti. Realizzato in tubo di rame, comprende per tutti i modelli i seguenti componenti: valvola di espansione termostatica con equalizzazione esterna, elettrovalvola sulla linea del liquido (pump down), filtro disidratatore, indicatore di liquido ed umidità, pressostati di alta e bassa pressione (a taratura fissa) e valvola di sicurezza.
- Circuito idraulico.
- Include: evaporatore, sonda di lavoro, sonda antigelo, sfiato aria e scarico acqua.

Accessori montati in fabbrica

- IM** Interruttori magnetotermici
RFM Rubinetto circuito frigorifero in mandata
RFL Rubinetto circuito frigorifero linea liquido
RZ Parzializzazione continua dei compressori
BT Dispositivo per funzionamento con bassa temperatura dell'acqua.
HR Desurriscaldatore
HRT Recuperatore calore totale in serie
FE Resistenza antigelo
SS Soft start
WM Controllo remoto (GSM/GPRS/TCP-IP)
IS Interfaccia seriale RS 485
CP Contatti puliti (ciascuno)

Accessori forniti separatamente

- MN** Manometri alta/bassa pressione
CR Pannello comandi remoto
AG Antivibranti in gomma
AM Antivibranti a molla
FL Flussostato

Personalizzazioni

- GL** Imballo in gabbia di legno per trasporti speciali

Technical Features

- Compressors. Screw semihermetic, with built-in oil separator, crankcase heater, oil sight glass, thermal protection and intercepting valves.
- Evaporator. Shell and tube type, with two independent refrigerants circuits and one water circuit.
- Managing system and microprocessor regulation.
- Refrigerant circuit.
- Each unit includes two independent refrigerant circuits. Produced in copper tubing, all models have the following components: thermostatic expansion valve with external equalisation, electro valve on liquid line (pump down), filter-drier, level and humidity indicator, high and low pressure switches (with fixed setting) and safety valve.
- Water circuit.
- Includes: evaporator, temperature sensor, antifreeze sensor, manual air vent and water drain.

Factory fitted accessories

- IM** Magnetothermic switches
RFM Cooling circuit shut-off valve on discharge line
RFL Cooling circuit shut-off valve on liquid line
RZ Stepless regulation
BT Low water temperature device.
HR Desuperheater
HRT Total heat recovery
FE Evaporator heater
SS Soft start
WM Wireless remote monitoring (GSM/GPRS/TCP-IP)
IS RS 485 serial interface
CP Potential free contacts (each)

Loose accessories

- MN** High and low pressure gauges
CR Remote control panel
AG Rubber vibration dampers
AM Spring shock
FL Flow switch

Customizations

- GL** Packing in wooden crate for special transport

HMV-A		02235-V	02279-V	02325-V	02375-V	02424-V
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	235	279	325	375	424
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	73	85	103	118	133
Compressori / Compressors	n.	2	2	2	2	2
Circuiti frigoriferi / Refrigerant circuits	n.	2	2	2	2	2
Gradini di parzializz. / Capacity steps	n.	2	2	2	2	2
Portata acqua / Water flow	l/s	11,2	13,3	15,5	17,9	20,3
Perdita di carico / Pressure drop	kPa	49	34	39	41	34
Attacchi idraulici / Water connections	"G	100	125	125	125	125
Alimentazione / Power supply	V~, Ph, Hz	400/3/50				
Corr. max funz. / Max Running current	A	157	193	213	243	280
Corr. max spunto / Max inrush current	A	381	469	387	473	635
(3) Pressione sonora / Sound pressure						
STD	dB(A)	69,5	69,5	70,5	70,5	69,5
STD/SL	dB(A)	64,5	64,5	65,5	65,5	64,5
Peso di trasporto / Transport weight	kg	1480	1820	1840	1860	1900
Peso in esercizio / Operation weight	kg	1570	1960	1990	2010	2040

HMV-A		02526-V	02599-V	02672-V	02778-V	02905-V
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	526	599	672	778	905
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	158	176	193	228	262
Compressori / Compressors	n.	2	2	2	2	2
Circuiti frigoriferi / Refrigerant circuits	n.	2	2	2	2	2
Gradini di parzializz. / Capacity steps	n.	2	2	2	2	2
Portata acqua / Water flow	l/s	25,1	28,6	32,1	37,1	43,2
Perdita di carico / Pressure drop	kPa	50	48	55	51	57
Attacchi idraulici / Water connections	DN	150	150	150	150	150
Alimentazione / Power supply	V~, Ph, Hz	400/3/50				
Corr. max funz. / Max Running current	A	344	381	431	495	558
Corr. max spunto / Max inrush current	A	818	552	576	622	732
(2) Pressione sonora / Sound pressure						
STD	dB(A)	70,5	70,5	72,5	73,5	74,5
SSL	dB(A)	65,5	65,5	67,5	68,5	69,5
Peso di trasporto / Transport weight	kg	2420	2540	2590	3190	3225
Peso in esercizio / Operation weight	kg	2680	2820	2850	3460	3480

HMV-A		021015-V	021140-V	021282-V	021433-V
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	1015	1140	1282	1433
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	296	327	364	417
Compressori / Compressors	n.	2	2	2	2
Circuiti frigoriferi / Refrigerant circuits	n.	2	2	2	2
Gradini di parzializz. / Capacity steps	n.	2	2	3	3
Portata acqua / Water flow	l/s	48,5	54,5	61,3	68,5
Perdita di carico / Pressure drop	kPa	55	56	52	69
Attacchi idraulici / Water connections	DN	200	200	200	200
Alimentazione / Power supply	V~, Ph, Hz	400/3/50			
Corr. max funz. / Max Running current	A	642	740	832	935
Corr. max spunto / Max inrush current	A	916	1073	1199	1343
(2) Pressione sonora / Sound pressure					
STD	dB(A)	78,5	79,5	83	85
SSL	dB(A)	73,5	74,5	78	80
Peso di trasporto / Transport weight	kg	3525	4445	4530	4600
Peso in esercizio / Operation weight	kg	3980	4980	5040	5100

(1) Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura media di condensazione 50 °C.

(2) Livello medio di pressione sonora rilevato in campo libero ad 1 m dall'unità (Q=2) secondo ISO 3744
Nella fornitura non è compresa la carica di gas refrigerante e l'unità viene fornita in pressione d'azoto

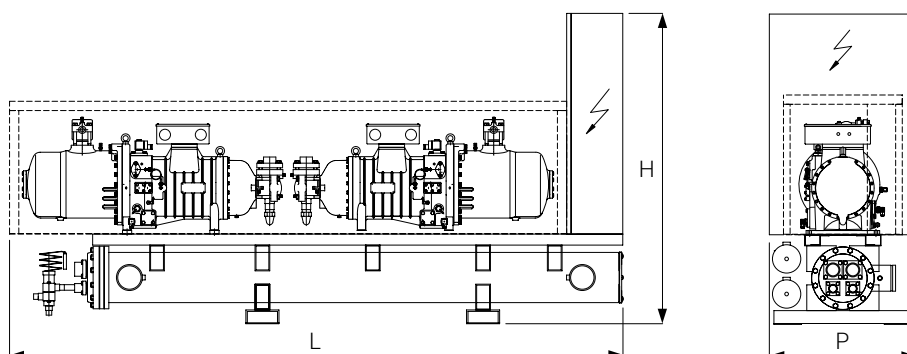
(1) Chilled water from 12 to 7 °C, medium condensing temperature 50 °C.

(2) Sound pressure level measured in free field conditions at 1 m from the unit (Q=2) according to ISO 3744
The unit is supplied under nitrogen pressure and without refrigerant charge

HMV-A		031566-V	031733-V	031909-V	032168-V
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	1566	1733	1909	2168
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	456	498	550	631
Compressori / Compressors	n.	3	3	3	3
Circuiti frigoriferi / Refrigerant circuits	n.	3	3	3	3
Gradini di parzializz. / Capacity steps	n.	3	3	3	3
Portata acqua / Water flow	l/s	74,8	82,8	91,2	103,6
Perdita di carico / Pressure drop	kPa	78	57	67	95
Attacchi idraulici / Water connections	DN	250	250	250	250
Alimentazione / Power supply	V~, Ph, Hz	400/3/50			
Corr. max funz. / Max Running current	A	963	1110	1248	1402
Corr. max spunto / Max inrush current	A	1237	1443	1615	1811
(2) Pressione sonora / Sound pressure					
STD	dB(A)	80	82	83	87
SSL	dB(A)	--	--	--	--
Peso di trasporto / Transport weight	kg	4980	6430	6555	6740
Peso in esercizio / Operation weight	kg	5570	7130	7290	7440

(1) Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura media di condensazione 50 °C.
(2) Livello medio di pressione sonora rilevato in campo libero ad 1 m dall'unità (Q=2) secondo ISO 3744.
Nella fornitura non è compresa la carica di gas refrigerante e l'unità viene fornita in pressione d'azoto.

(1) Chilled water from 12 to 7 °C, medium condensing temperature 50 °C.
(2) Sound pressure level measured in free field conditions at 1 m from the unit (Q=2) according to ISO 3744.
The unit is supplied under nitrogen pressure and without refrigerant charge.

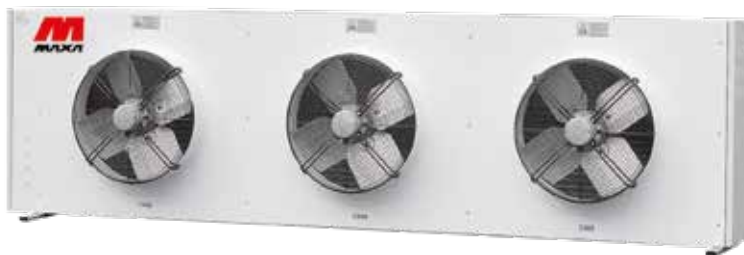


HMV-A			02235-V	02279-V	02325-V	02375-V	02424-V	02526-V	02599-V	02672-V	02778-V
L	STD	mm	3300	3300	3700	3700	3700	3800	4000	4000	4300
P	STD	mm	800	800	800	800	800	1080	1080	1080	1080
H	STD	mm	1700	1700	1700	1700	1700	1700	2100	2100	2100
HMV-A			02905-V	021015-V	021140-V	021282-V	021433-V	031566-V	031733-V	031909-V	032168-V
L	STD	mm	4300	4300	5100	5100	5100	4800	5300	5300	5300
P	STD	mm	1080	1080	1080	1080	1080	1600	1600	1600	1600
H	STD	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100

ACRC-A 5222÷9333

Condensatori remoti ad aria con ventilatori assiali

Air cooled remote condensers with axial fans



Versioni

ACRC-A	Unità standard
ACRC-A/H	Unità in pompa di calore
ACRC-A/SL	Unità standard silenziata
ACRC-A/SL/H	Unità in pompa di calore silenziata
ACRC-A/SSL	Unità standard super silenziata
ACRC-A/SSL/H	Unità in pompa di calore super silenziata

Versions

ACRC-A	Standard unit
ACRC-A/H	Heat pump unit
ACRC-A/SL	Standard silenced unit
ACRC-A/SL/H	Silenced heat pump unit
ACRC-A/SSL	Standard super silenced unit
ACRC-A/SSL/H	Super silenced heat pump unit

Caratteristiche Costruttive

- Supporti. Sono realizzati in acciaio inossidabile AISI 304, fungendo anche da golfari di sollevamento. I piedi per la versione orizzontale hanno una lunghezza maggiorata per garantire una uniforme aspirazione dell'aria nella batteria.
- Convogliatori dei motoventilatori. Sono realizzati con ampio raggio di curvatura per eliminare tutte le turbolenze del flusso d'aria.
- Il plenum dell'unità è stato maggiorato per una uniforme distribuzione dell'aria nella batteria.
- Scambiatore di calore. È realizzato con alette corrugate per una maggiore superficie esterna di scambio termico ed intagliate con speciale configurazione a persiana, per un ottimale coefficiente esterno di scambio termico. I tubi con particolare rigatura interna elicoidale, realizzano un elevato coefficiente interno di scambio termico. Le alette sono in alluminio e i tubi in rame. Le circuitazioni delle batterie assicurano un corretto drenaggio del fluido condensato, sia in posizione orizzontale che verticale.

Technical Features

- Supports. Are made from AISI 304 stainless steel, and they can be used as lifting eyebolts. The feet on the horizontal version are longer, to guarantee even air intake into the coil.
- The cowlings of the motorfans. The pipes are made with a wide bending radius to eliminate any turbulence in the airflow. This means that fan efficiency is improved and sound pressure reduced with respect to normal cowlings with low nosepieces.
- The plenum of the unit has been increased to give even air distribution to the coil. All motors have external rotors, with IP54 protection level.
- Heat exchanger. This is made with corrugated fins with a greater external heat exchange surface, cut with a special louver configuration to give the best external coefficient of heat exchange. The pipes have special internal helicoidal scoring, diversely from normal smooth pipes, and give greater internal heat exchange coefficient and greater exchange surface. The fins are aluminium

Accessori montati in fabbrica

SD	Scatola di derivazione
FR*	Regolatore di giri

Factory fitted accessories

SD	Junction box
FR*	Fan controller

Accessori forniti separatamente

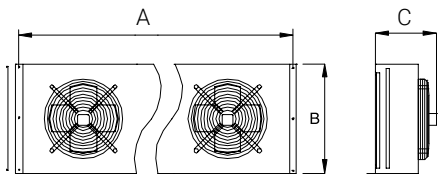
SVV	Supporti per versione flusso aria verticale
------------	---

Loose accessories

SVV	Supports for vertical airflow
------------	-------------------------------

* Disponibile solo con accessorio SD. Necessario con unità in funzionamento estivo e con temperatura esterna inferiore a 15°C.

* Suitable only with SD accessory. Necessary with unit in cooling mode and with external temperature under 15°C.



Abbinamenti Combinations Kombinationen Combinaisons Combinaciones Combinații																			
HMV-A	0104	0105	0106	0107	0109	0110	0112	0115	0117	0120	0124	0129							
ACRC-A	5222	5222	5222	5222	5222	5223	6222	6222	6223	6224	7222	7223							
ACRC-A-SL	5222	5222	5222	5223	5223	6222	6223	6224	6232	6232	6232	7222							
ACRC-A-SSL	6222	6222	6222	6222	6222	6223	6223	7222	7222	7222	7223	7232							
HMV-A	0134	0142	0251	0257	0264	0274	0287	0399	03114	03134	04149	04176							
ACRC-A	7224	6232	7225	7232	7233	7234	7235	7236	7242	7243	9332	9333							
ACRC-A-SL	7223	7232	7232	7233	7234	7235	7242	7243	7244	7245	9332	9333							
ACRC-A-SSL	7232	7232	7235	7242	7243	7244	7252	9232	9242	9243	9332	9333							

ACRC-A		5222	5223	6222	6223	6224	6232	7222	7223	7224	7225	7232	7233	7234	7235	7236	7242	7243	9332	9333	
A mm	STD	1130	1130	1130	1130	1130	1910	1490	1490	1490	1490	2630	2630	2630	2630	2630	3770	3770	3230	3230	
B mm	STD	900	900	900	900	900	900	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	2400	2400	
C mm	STD	980	980	980	980	980	990	990	990	990	990	990	990	990	990	990	990	990	1565	1565	
ACRC-A/SL		5222	5223	5224	6222	6223	6224	6232	7222	7223	7231	7232	7233	7234	7235	7242	7243	7244	7245	9332	9333
A mm	STD	1130	1130	1130	1130	1130	1130	1910	1490	1490	2630	2630	2630	2630	2630	3770	3770	3770	3770	3230	3230
B mm	STD	900	900	900	900	900	900	900	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	2400	2400
C mm	STD	980	980	980	980	980	980	980	990	990	990	990	990	990	990	990	990	990	990	1565	1565
ACRC-A/SSL		6222	6223	7222	7223	7232	7235	7242	7243	7244	7252	9232	9242	9243	9332	9333					
A mm	STD	1130	1130	1490	1490	2630	2630	3770	3770	3770	4910	3230	4580	4580	3230	3230					
B mm	STD	900	900	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1380	1380	1380	2400	2400					
C mm	STD	980	980	990	990	990	990	990	990	990	990	1565	1565	1565	1565	1565					

* Misure indicative che possono subire variazioni / Indicative measures subject to change

ACRC-A		5222	5223	6222	6223	6224	6232	7222	7223	7224	7225
Portata aria / Air flow	m³/s	0,85	0,82	1,44	1,89	1,75	3,50	2,72	2,61	2,47	4,06
Connessioni / Connections											
Linea mandata / Discharge line	Ø	22	28	22	28	28	35	28	35	35	35
Attacchi liquido / Liquid pipe	Ø	18	18	18	18	18	28	22	28	28	28
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz	230/1/50									
Pot. assorbita / Power input	kW	0,2	0,2	0,3	0,7	0,7	1,5	0,7	0,7	0,7	3,2
Corrente di funzion. / running current	A	1,1	1,1	1,3	3,3	3,3	6,6	3,1	3,1	3,1	4,9
Ventilatori / Fans	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Pressione sonora / Sound pressure (1)	dB(A)	46,5	46,5	38,5	47,5	47,5	50,5	47,5	47,5	47,5	58,5
Peso di trasporto / Transport weight	kg	30	30	48	52	55	104	79	87	95	95

ACRC-A		7232	7233	7234	7235	7236	7242	7243	9332	9333
Portata aria / Air flow	m³/s	5,94	5,56	9	8,61	8,11	13,5	12,92	16,67	22,89
Connessioni / Connections										
Linea mandata / Discharge line	Ø	35	42	35	42	42	42	54	2x35	2x35
Attacchi liquido / Liquid pipe	Ø	28	35	28	35	35	35	35	2x28	2x28
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz	400/3/50								
Pot. assorbita / Power input	kW	1,0	1,0	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	1,8	1,8
Corrente di funzion. / running current	A	1,6	1,6	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	2,8	2,8
Ventilatori / Fans	n°	2	2	2	2	2	3	3	4	4
Pressione sonora / Sound pressure (1)	dB(A)	49,5	49,5	61,5	61,5	61,5	63,5	63,5	52,5	54,5
Peso di trasporto / Transport weight	kg	150	166	150	166	183	221	236	462	462

ACRC-A/SL		5222	5223	5224	6222	6223	6224	6232	7222	7223	7231
Portata aria / Air flow	m³/s	0,57	0,54	0,53	1,25	1,44	1,33	2,92	2,61	2,47	5,47
Connessioni / Connections											
Linea mandata / Discharge line	Ø	22	22	22	22	22	28	28	35	35	35
Attacchi liquido / Liquid pipe	Ø	18	18	18	18	18	18	22	28	28	28
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz	230/1/50									
Pot. assorbita / Power input	kW	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,6	0,7	0,7	1,3
Corrente di funzion. / running current	A	0,6	0,6	0,6	1,1	1,3	1,3	2,6	3,1	3,1	6,2
Ventilatori / Fans	n°	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2
Pressione sonora / Sound pressure (1)	dB(A)	34,5	34,5	34,5	41,5	41,5	41,5	44,5	47,5	47,5	49,5
Peso di trasporto / Transport weight	kg	30	30	30	48	48	52	89	87	95	150

ACRC-A/SL		7232	7233	7234	7235	7242	7243	7244	7245	9332	9333
Portata aria / Air flow	m³/s	4,72	4,39	6,94	6,67	8,92	10,42	10	9,17	18,11	22,89
Connessioni / Connections											
Linea mandata / Discharge line	Ø	35	42	35	42	42	42	54	54	2x35	2x42
Attacchi liquido / Liquid pipe	Ø	28	35	28	35	35	35	35	35	2x28	2x35
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz	400/3/50									
Pot. assorbita / Power input	kW	1,0	1,0	3,2	3,2	1,0	3,2	3,2	3,2	1,8	1,8
Corrente di funzion. / running current	A	1,6	1,6	4,9	4,9	1,6	4,9	4,9	4,9	2,8	2,8
Pressione sonora / Sound pressure (1)	dB(A)	43,5	43,5	55,5	55,5	45,5	57,5	57,5	57,5	47,5	54,5
Peso di trasporto / Transport weight	kg	150	166	150	166	221	221	236	270	462	502

ACRC-A/SSL		6222	6223	7222	7223	7232	7235	7242	7243
Portata aria / Air flow	m³/s	0,90	0,94	1,97	1,81	3,97	3,89	4,83	6,25
Connessioni / Connections									
Linea mandata / Discharge line	Ø	22	28	28	35	35	42	42	42
Attacchi liquido / Liquid pipe	Ø	18	18	22	28	28	35	35	35
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz	230/1/50							
Pot. assorbita / Power input	kW	0,1	0,1	0,3	0,3	0,7	1,0	1,0	1,0
Corrente di funzion. / running current	A	0,6	0,7	1,6	1,6	3,2	1,6	1,6	1,6
Ventilatori / Fans	n°	1	1	1	1	2	2	3	3
Pressione sonora / Sound pressure (1)	dB(A)	34,5	34,5	39,5	39,5	41,5	42,5	36,5	44,5
Peso di trasporto / Transport weight	kg	48	52	79	95	150	166	221	221

ACRC-A/SSL		7244	7252	9232	9242	9243	9332	9333
Portata aria / Air flow	m³/s	5,83	8,33	7,44	14,08	11,92	16,67	22,89
Connessioni / Connections								
Linea mandata / Discharge line	Ø	54	35	42	42	54	2x35	2x35
Attacchi liquido / Liquid pipe	Ø	35	28	35	35	42	2x28	2x28
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz	400/3/50						
Pot. assorbita / Power input	kW	1,0	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	1,8
Corrente di funzion. / running current	A	1,6	1,6	1,4	1,4	1,4	1,4	2,8
Ventilatori / Fans	n°	3	4	2	3	3	4	4
Pressione sonora / Sound pressure (1)	dB(A)	44,5	45,5	43,5	45,5	45,5	45,5	54,5
Peso di trasporto / Transport weight	kg	236	292	324	413	447	462	462

ACRC-A 9252÷10393

Condensatori remoti ad aria con ventilatori assiali

Air cooled remote condensers with axial fans



Versioni

ACRC-A	Unità standard
ACRC-A/SL	Unità silenziata
ACRC-A/SSL	Unità super silenziata

Versions

ACRC-A	Standard unit
ACRC-A/SL	Silenced unit
ACRC-A/SSL	Super silenced unit

Caratteristiche Costruttive

- Struttura. Le unità possono essere installate sia in verticale che in orizzontale, escluse le unità dal modello 10282 al 10393 che sono solo con flusso aria verticale, e sono caratterizzate dalla disposizione degli scambiatori a V.
- Supporti. Sono realizzati per garantire una lunga durata, fungendo anche da golfari di sollevamento. I piedi per la versione orizzontale hanno una lunghezza maggiorata per garantire una uniforme aspirazione dell'aria nella batteria.
- Ventilatori assiali costituiti da motori trifase con collegamento a triangolo o a stella e con diametro che varia a seconda dei modelli:
 - modelli 9252÷9393: diam. ventilatori 800 mm
 - modelli 10282÷10393: diam. ventilatori 900 mm
- Convogliatori dei motoventilatori. Sono realizzati con ampio raggio di curvatura per eliminare tutte le turbolenze del flusso d'aria.
- Scambiatore di calore. È realizzato con alette intagliate con speciale configurazione a persiana per una maggiore superficie esterna di scambio termico. I tubi con particolare rigatura interna realizzano un elevato coefficiente di scambio termico e una maggiore superficie. Le alette sono in alluminio e i tubi in rame. Le circuitazioni delle batterie assicurano un corretto drenaggio del fluido condensato, sia in posizione orizzontale che verticale.

Technical Features

- Frame. The units can be installed both vertically as well as horizontally, excluding the models 10283 and 10393, which function exclusively with vertical air, and are characterized by available V exchangers.
- Supports. Are made from to guarantee long life, and they can be used as lifting eyebolts. The feet on the horizontal version are longer, to guarantee even air intake into the coil.
- Axial fans consisting of three-phase motors, with triangle or star-shaped connection in various diameters depending on the model:
 - models 9252÷9393: diam. fans 800 mm
 - models 10282÷10393: diam. fans 900 mm
- The cowlings of the motorfans. The pipes are made with a wide bending radius to eliminate any turbulence in the airflow.
- Heat exchanger. This is made with corrugated fins with a greater external heat exchange surface. The pipes have special internal scoring, give greater internal heat exchange coefficient and greater exchange surface. The fins are aluminium and the pipes are made of copper. The coil circuits guarantee correct drainage of liquid, in both horizontal and vertical positions.

Accessori montati in fabbrica

SD	Scatola di derivazione
FR*	Regolatore di giri

Factory fitted accessories

SD	Wiring in branch circuit box
FR*	Fan controller

Accessori forniti separatamente

SVV	Supporti per versione flusso aria verticale (esclusi mod. 10372÷10393 per unità standard, 10282÷10393 per unità SL, 10382÷10393 per unità SSL)
------------	--

Loose accessories

SVV	Supports for vertical airflow version (excluding models 10372÷10393 for standard unit, 10282÷10393 for SL unit, 10382÷10393 for SSL unit)
------------	---

* Disponibile solo con accessorio SD. Necessario con unità in funzionamento estivo e con temperatura esterna inferiore a 15°C.

* Suitable only with SD accessory. Necessary with unit in cooling mode and with external temperature under 15°C.

ACRC-A		9252	9262	9272	9282	9283	9362	9363	9372	9373
Portata aria / Air flow	m³/s	20,44	25,56	30,67	38,11	35,78	49,17	52,78	63,33	59,00
Connessioni / Connections										
Linea mandata / Discharge line	Ø	2x64	2x64	2x76	2x76	2x76	2x64	2x64	2x76	2x76
Attacchi liquido / Liquid pipe	Ø	2x42	2x42	2x42	2x54	2x54	2x42	2x42	2x42	2x42
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz	400/3/50								
Pot. assorbita / Power input	kW	7,4	9,2	11	13	13	9,2	9,2	11	11
Corrente di funzion. / running current	A	11	15	17	20	20	14	14	17	17
Ventilatori / Fans	n°	4	5	6	7	7	10	10	12	12
Pressione sonora / Sound pressure (1)	dB(A)	55,5	56,5	57,5	57,5	57,5	58,5	58,5	59,5	59,5
Peso di trasporto / Transport weight	kg	637	794	950	1027	1107	1325	1222	1461	1585

ACRC-A		9382	9383	9392	9393	10372	10382	10392	10393
Portata aria / Air flow	m³/s	73,89	68,83	84,44	78,67	82,33	96,06	109,78	127,56
Connessioni / Connections									
Linea mandata / Discharge line	Ø	2x76	2x76	2x76	2x76	2x76	2x76	2x76	2x76
Attacchi liquido / Liquid pipe	Ø	2x54	2x54	2x54	2x54	2x64	2x64	2x64	2x64
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz	400/3/50							
Pot. assorbita / Power input	kW	13	13	15	15	13	15	17	17
Corrente di funzion. / running current	A	20	20	23	23	19	22	26	26
Ventilatori / Fans	n°	14	14	16	16	12	14	16	16
Pressione sonora / Sound pressure (1)	dB(A)	59,5	59,5	60,5	60,5	57,5	57,5	58,5	58,5
Peso di trasporto / Transport weight	kg	1702	1845	1942	2106	3056	3515	3974	3974

ACRC-A/SL		9342	9343	9352	9353	9362	9372	9382	9383	9392
Portata aria / Air flow	m³/s	24,67	22,50	32,89	30,00	41,11	49,33	57,56	52,5	65,78
Connessioni / Connections										
Linea mandata / Discharge line	Ø	2x54	2x54	2x54	2x54	2x64	2x76	2x76	2x76	2x76
Attacchi liquido / Liquid pipe	Ø	2x42	2x42	2x35	2x42	2x42	2x42	2x54	2x54	2x54
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz	400/3/50								
Pot. assorbita / Power input	kW	5,5	5,5	7,4	7,4	9,2	11	13	13	15
Corrente di funzion. / running current	A	8,5	8,5	11	11	14	17	20	20	23
Ventilatori / Fans	n°	6	6	8	8	10	12	14	14	16
Pressione sonora / Sound pressure (1)	dB(A)	49,5	49,5	50,5	50,5	51,5	52,5	52,5	52,5	53,5
Peso di trasporto / Transport weight	kg	742	804	982	1065	1222	1461	1702	1845	1942

ACRC-A/SL		9393	10282	10283	10362	10363	10372	10382	10392	10393
Portata aria / Air flow	m³/s	60,00	45,50	43,53	57,22	53,89	64,67	75,44	86,22	101,33
Connessioni / Connections										
Linea mandata / Discharge line	Ø	2x76	2x76	2x76	2x76	2x76	2x76	2x76	2x76	2x76
Attacchi liquido / Liquid pipe	Ø	2x54	2x54	2x54	2x54	2x54	2x64	2x64	2x64	2x64
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz	400/3/50								
Pot. assorbita / Power input	kW	15	15	15	10	10	13	15	17	17
Corrente di funzion. / running current	A	23	22	22	16	16	19	22	26	26
Ventilatori / Fans	n°	16	7	7	10	10	12	14	16	16
Pressione sonora / Sound pressure (1)	dB(A)	53,5	48,5	48,5	50,5	50,5	51,5	51,5	52,5	63,5
Peso di trasporto / Transport weight	kg	2106	1747	1902	2451	2597	3056	3515	3974	3974

(1) Livello medio di pressione sonora rilevato in campo libero ad 10 m dall'unità (Q=2) secondo ISO 3744
Nella fornitura non è compresa la carica di gas refrigerante e l'unità viene fornita in pressione d'azoto

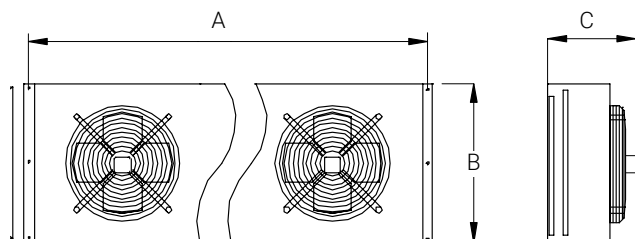
(1) Sound pressure level measured in free field conditions at 10 m from the unit (Q=2) according to ISO 3744
The unit is supplied under nitrogen pressure and without refrigerant charge

ACRC-A/SSL		9262	9272	9282	9362	9372	9382
Portata aria / Air flow	m³/s	18,61	22,33	26,06	38,06	42,33	53,28
Connessioni / Connections							
Linea mandata / Discharge line	Ø	2x64	2x76	2x76	2x76	2x76	2x76
Attacchi liquido / Liquid pipe	Ø	2x42	2x42	2x54	2x42	2x42	2x54
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz	400/3/50					
Pot. assorbita / Power input	kW	4,2	5,0	5,9	4,2	5,0	5,9
Corrente di funzion. / running current	A	7	8,4	9,8	7	8,4	9,8
Ventilatori / Fans	n°	5	6	7	10	12	14
Pressione sonora / Sound pressure (1)	dB(A)	47,5	48,5	48,5	49,5	50,5	50,5
Peso di trasporto / Transport weight	kg	794	950	1107	1222	1585	1702

ACRC-A/SSL		9383	9392	9393	10382	10383	10392
Portata aria / Air flow	m³/s	49,39	60,89	56,44	73,89	70	80
Connessioni / Connections							
Linea mandata / Discharge line	Ø	2x76	2x76	2x76	2x76	2x76	2x76
Attacchi liquido / Liquid pipe	Ø	2x54	2x54	2x54	2x64	2x64	2x64
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz	400/3/50					
Pot. assorbita / Power input	kW	5,9	6,7	6,7	11	11	13
Corrente di funzion. / running current	A	9,8	11	11	17	17	20
Ventilatori / Fans	n°	14	16	16	14	14	16
Pressione sonora / Sound pressure (1)	dB(A)	50,5	51,5	51,5	50,5	50,5	51,5
Peso di trasporto / Transport weight	kg	1845	1942	2106	3309	3515	3974

(1) Livello medio di pressione sonora rilevato in campo libero ad 10 m dall'unità (Q=2) secondo ISO 3744
Nella fornitura non è compresa la carica di gas refrigerante e l'unità viene fornita in pressione d'azoto

(1) Sound pressure level measured in free field conditions at 10 m from the unit (Q=2) according to ISO 3744
The unit is supplied under nitrogen pressure and without refrigerant charge



ACRC-A/SL		9342	9343	9352	9353	9362	9372	9382	9383	9392	9393	10282	10283	10362	10363	10372	10382	10392	10393
A mm	STD	4580	4580	5930	5930	7280	8630	9980	9980	11330	11330	10275	10275	6740	6740	7990	9240	10490	10490
B mm	STD	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	1170	1170	2400	2400	2400	2400	2400	2400
C mm	STD	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1805	1805	2260	2260	2260	2260	2260	2260

ACRC-A/SSL		9262	9272	9282	9362	9372	9382	9383	9392	9393	10382	10383	10392
A mm	STD	7280	8630	9980	7280	8630	9980	9980	11330	11330	9240	9240	10490
B mm	STD	1380	1380	1380	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
C mm	STD	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	2262	2262	2262

ACRC-A		9252	9262	9272	9282	9283	9362	9363	9372	9373	9382	9383	9392	9393	10372	10382	10392	10393
A mm	STD	5930	7280	8630	9980	9980	7280	7280	8630	8630	9980	9980	11330	11330	7990	9240	10490	10490
B mm	STD	1380	1380	1380	1380	1380	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
C mm	STD	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	2260	2260	2260	2260

* Misure indicative che possono subire variazioni / Indicative measures subject to change

Abbinamenti I Combinations I Kombinationen I Combinaisons I Combinaciones I Combinații									
HMV-A	02235-V	02279-V	02325-V	02375-V	02424-V	02526-V	02599-V	02672-V	02778-V
ACRC-A	9252	9262	9272	9282	9283	9362	9372	9382	9392
HMV-A	02905-V	021015-V	021140-V	021282-V	021433-V	031566-V	031733-V	031909-V	032168-V
ACRC-A	9393	10372	10382	10392	10393	3x9362	3x9363	3x9373	3x9383

ACCU-A 0104÷0145

5 kW÷46 kW

Motocondensanti e motocondensanti reversibili ad aria con ventilatori assiali e compressori scroll

Air cooled condensing unit and reversible condensing unit with axial fans and scroll compressors



Versioni

ACCU-A
ACCU-A/H

solo raffreddamento
pompa di calore reversibile

Versions

ACCU-A
ACCU-A/H

cooling only
reversible heat pump

Caratteristiche Costruttive

- Compressori. Rotativo o scroll ermetico completi di protezione interna (klixon) e resistenza carter, ove il costruttore lo preveda, montati su supporti antivibranti in gomma.
- Ventilatori. Di tipo assiale a basso numero di giri e profilo alare speciale, sono direttamente accoppiati a motori a rotore esterno con grado di protezione IP54. Una rete antinfortunistica è posta sull'uscita dell'aria.
- Condensatore. Costituito da una batteria alettata con tubi di rame ed alette in alluminio.
- Sistema di controllo e di regolazione a microprocessore.
- Versione ACCU-A: Circuito frigorifero. Il circuito, realizzato in tubo di rame, include: pressostato di alta a riarmo manuale, pressostato di bassa a riarmo automatico e attacchi a cartella con rubinetto o a saldare.
- Versione ACCU-A/H: Circuito frigorifero. Il circuito, realizzato in tubo di rame, include: filtro disidratatore bidirezionale, valvola d'espansione, valvola di ritegno, valvola di inversione a quattro vie, pressostato di alta a riarmo manuale, pressostato di bassa a riarmo automatico, indicatore di liquido ed umidità e attacchi a cartella con rubinetto o a saldare.

Technical Features

- Compressor. Rotary or scroll compressor, complete with overload protection (klixon) embedded in the motor and crankcase, if needed, installed on rubber vibrations absorbing.
- Fans. Axial fan type low ventilation and special wing profile, they are directly coupled to external rotor motors with protection grade IP54, and a safety fan guard fitted on discharge air flow.
- Condenser. Copper tubes and aluminium finned coil.
- Managing system and microprocessor regulation.
- ACCU-A Version: Refrigerant circuit. The circuit, in copper tubing, includes: manual reset high pressure switch and automatic reset low pressure switch, automatic reset low pressure switch and flare connections with valve or connections to be brazed.
- ACCU-A/H Version: Refrigerant circuit. The circuit, in copper tubing, includes: 2-ways dryer filter, expansion valve, check valve, 4-ways reverse valve, manual reset high pressure switch, automatic reset low pressure switch, liquid and humidity indicator and flare connections with valve or connections to be brazed.

Accessori montati in fabbrica

- CC** Controllo condensazione fino a -20° C
TX Batteria con alette preverniciate
RL Ricevitore di liquido (incluso nella versione H)
VS Valvola solenoide (eccetto versione H)

Factory fitted accessories

- CC** Condensation control
TX Coil with pre-coated fins
RL Liquid receiver (included in H version)
VS Solenoid valve (except H)

Accessori forniti separatamente

- CV*** Vaschetta raccogli condensa
RP Reti protezione batterie
AG Antivibranti in gomma

Loose accessories

- CV** Moisture drain pan (included and only for H versions)
RP Coil protection guards
AG Rubber vibration dampers

Personalizzazioni

- GL** Imballo in gabbia di legno per trasporti speciali

Customizations

- GL** Packing in wooden crate for special transport

* Inclusa e solo per versioni H, da 0104 a 0120

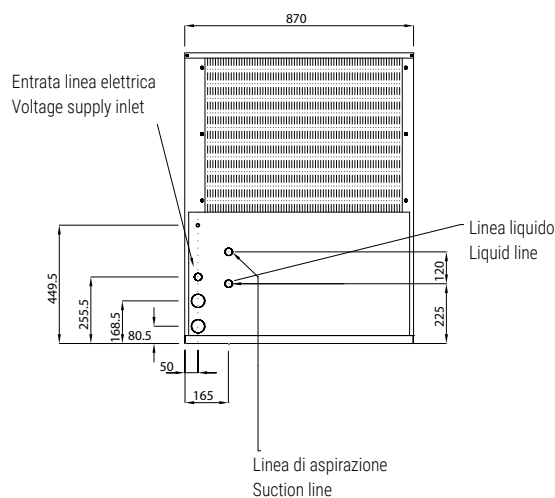
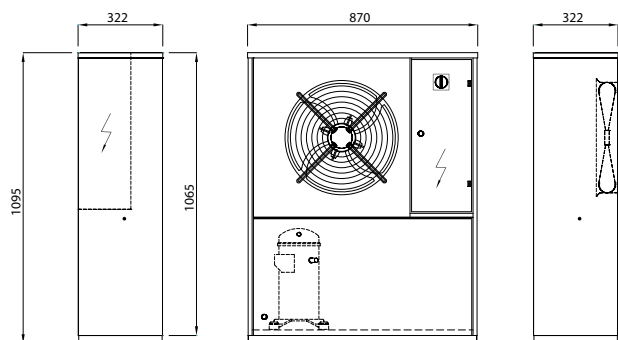
* Included and only for H versions, from 0104 to 0120

ACC-U-A		0104	0105	0107	0108	0109	0110	0113
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	4,5	5,6	6,8	8,0	9,2	10,8	13,2
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	1,4	1,8	2,1	2,5	2,9	3,7	4,1
(2) Pot. calorifica / Heating capacity	kW	4,8	5,9	7,3	8,4	9,7	11,3	13,7
(2) Pot. assorbita / Power input	kW	1,5	1,9	2,3	2,6	3,0	3,8	4,2
Compressori / Compressor	n°	1	1	1	1	1	1	1
Ventilatori / fans								
Quantità / Number	n°	1	1	1	1	1	1	2
Portata d'aria / Air flow	m³/s	0,86	0,86	0,81	0,81	0,76	0,76	1,61
Linea aspirazione / Suction line	Ø mm	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	19
Linea liquido / Liquid line	Ø mm	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	12,7
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz	230/1/50						400/3/50
Corr. max funz. / Max Running current	A	7	9	11	11	15	18	7
Corr. max spunto / Max inrush current	A	37	43	62	62	79	86	58
(3) Pressione sonora / Sound pressure	dB(A)	49,5	49,5	49,5	49,5	51,5	52,5	52,5
Peso di trasporto / Transport weight								
STD	kg	81	83	83	87	90	92	109

ACC-U-A		0115	0118	0121	0126	0130	0136	0145
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	15,8	19,1	21,2	26,4	30,9	36,6	45,9
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	5,1	6,2	7,1	8,6	9,2	11,5	14,2
(2) Pot. calorifica / Heating capacity	kW	16,8	19,9	22,0	27,4	33,2	40,9	51,9
(2) Pot. assorbita / Power input	kW	5,3	6,4	7,3	8,8	9,8	11,9	15,2
Compressori / Compressor	n°	1	1	1	1	1	1	1
Ventilatori / fans								
Quantità / Number	n°	2	2	2	1	2	2	2
Portata d'aria / Air flow	m³/s	1,53	1,53	1,53	2,25	4,61	4,61	4,61
Linea aspirazione / Suction line	Ø mm	19	22,0	22,0	22,0	28,0	28,0	28,0
Linea liquido / Liquid line	Ø mm	12,7	12,7	12,7	12,7	15,9	15,9	15,9
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz	400 / 3+N / 50						
Corr. max funz. / Max Running current	A	10	10	12	23	29	30	39
Corr. max spunto / Max inrush current	A	61	58	74	142	147	142	167
(3) Pressione sonora / Sound pressure	dB(A)	52,5	52,5	52,5	53,5	54,5	55,5	56,5
Peso di trasporto / Transport weight								
STD	kg	111	113	115	218	232	252	266

(1) Temp. media di evaporazione 5 °C, temperatura aria esterna 35 °C.
(2) Temp. media di condensazione 40 °C, temperatura aria esterna 7 °C b.s. / 6 °C b.u.
(3) Livello medio di pressione sonora rilevato in campo libero ad 1 m dall'unità (Q=2) secondo ISO 3744
Nella fornitura non è compresa la carica di gas refrigerante e l'unità viene fornita in pressione d'azoto

(1) Average evaporating temperatur 5 °C, ambient air temperature 35 °C.
(2) Average condensing temperatur 40 °C, ambient air temperature 7 °C d.b. / 6 °C w.b.
(3) Sound pressure level measured in free field conditions at 1 m from the unit (Q=2) according to ISO 3744
The unit is supplied under nitrogen pressure and without refrigerant charge



ACCU-A 0250÷04185

51 kW÷188 kW

Motocondensanti e motocondensanti reversibili ad aria con ventilatori assiali e compressori scroll

Air cooled condensing unit and reversible condensing unit with axial fans and scroll compressors



Versioni

ACCU-A	solo raffreddamento
ACCU-A/SSL	solo raffreddamento super silenziosa
ACCU-A/H	pompa di calore reversibile
ACCU-A/H/SSL	pompa di calore reversibile super silenziosa

Versions

ACCU-A	cooling only
ACCU-A/SSL	super silenced cooling only
ACCU-A/H	reversible heat pump
ACCU-A/H/SSL	super silenced reversible heat pump

Caratteristiche Costruttive

- Compressori. Scroll, ermetici, con spia livello olio. Sono dotati di protezione termica incorporata e di resistenza carter, ove il costruttore lo preveda, e sono montati su supporti antivibranti in gomma.
- Ventilatori. Di tipo assiale direttamente accoppiati a motori trifase a rotore esterno. Una rete di protezione antinfortunistica è posta sull'uscita dell'aria.
- Condensatore. Costituito da una batteria alettata con tubi in rame ed alette in alluminio. Le circuitazioni sul lato refrigerante sono realizzate in modo da ottenere uno o due circuiti separati.
- Sistema di controllo e di regolazione a microprocessore.
- Circuito frigorifero versioni ACCU-A e ACCU-A/SSL.
- Ciascuna unità include uno o due circuiti frigoriferi indipendenti. Realizzato in tubo di rame, comprende per tutti i modelli pressostati di alta e bassa pressione (a taratura fissa).
- Circuito frigorifero versioni ACCU-A/H e ACCU-A/H/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, scambiatore intermedio in aspirazione, valvola di espansione termostatica con equalizzazione esterna, filtro disidratatore, indicatore di liquido ed umidità.

Technical Features

- *Compressors. Scroll with oil sight glass. They are fitted with internal overheat protection and crankcase heater if needed, installed on rubber shock absorbers.*
- *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.*
- *Condenser. Copper tube and aluminium finned coil. The circuits are designed to obtain one or two separate circuits.*
- *Managing system and microprocessor regulation.*
- *Refrigerant circuit versions ACCU-A and ACCU-A/SSL.*
- *Each unit includes independent one or two refrigerant circuits. Produced in copper tubing, all models have high and low pressure switches (with fixed setting).*
- *Refrigerant circuit versions ACCU-A/H and ACCU-A/H/SSL.*
- *The unit in heat pump version, in addition to the components of the only cooling unit, includes for each circuit: 4-ways reverse valve, liquid separator on the suction line, liquid receiver, check valves, intermediate exchanger in suction, thermostatic expansion valve with external equalisation, dehydrator filter, level and humidity indicator.*

Accessori montati in fabbrica

IM	Interruttori magnetotermici
SL*	Silenziamento unità
RFM	Rubinetto circuito frigorifero in mandata
RFL	Rubinetto circuito frigorifero linea liquido
CT	Controllo condensazione fino a 0 °C
CC	Controllo condensazione fino a -20 °C
EC	Ventilatori EC Inverter
TX	Batteria con alette preverniciate
RL	Ricevitore di liquido (incluso in H)
VS	Valvola solenoide (eccetto in H)
BP	Valvola by-pass HGBP (eccetto in H)
FF	Filtro disidratatore + spia del liquido
SS	Soft start
CP	Contatti puliti (ciascuno)
IS	Interfaccia seriale RS 485

Factory fitted accessories

IM	Magnetothermal switches
SL*	Unit silencing
RFM	Cooling circuit shut-off valve on discharge line
RFL	Cooling circuit shut-off valve on liquid line
CT	Condensation control till to 0°C
CC	Condensation control till to -20°C
EC	EC Inverter fans
TX	Coil with pre-coated fins
RL	liquid receiver (included in H)
VS	solenoid valve (except in H)
BP	hot gas injection (except in H)
FF	Dryer filter + sightglass
SS	Soft start
CP	Potential free contacts (each)
IS	RS 485 serial interface

Accessori forniti separatamente

MN	Manometri alta/bassa pressione
CR	Pannello comandi remoto
RP	Reti protezione batterie
AG	Antivibranti in gomma
AM	Antivibranti a molla

Loose accessories

MN	High and low pressure gauges
CR	Remote control panel
RP	Coil protection guards
AG	Rubber vibration dampers
AM	Antivibranti a molla

Personalizzazioni

GL	Imballo in gabbia di legno per trasporti speciali
-----------	---

* Già incluso nella versione SSL

Customizations

GL	Packing in wooden crate for special transport
-----------	---

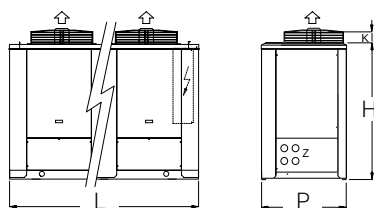
* Already included in the SSL versions

ACCU-A		0250	0258	0266	0276	0287
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	50,6	58,6	66,9	77,2	88,4
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	17,4	19,7	22,5	25,8	29,5
(2) Pot. calorifica / Heating capacity	kW	55,5	63,5	73,6	83,9	94,5
(2) Pot. assorbita / Power input	kW	14,7	16,0	19,1	21,7	24,4
Compressori / Compressor	n°	2	2	2	2	2
Circuiti frigoriferi / Refrigerant circuits	n°	1	1	1	1	1
Gradini di parzializz. / Capacity steps	n°	2	2	2	2	2
Ventilatori / fans						
Quantità STD / Number STD	n°	1	1	2	2	2
Portata d'aria STD / Air flow STD	m³/s	4,8	4,7	7,1	7,1	7,3
Quantità SSL / Number SSL	n°	2	2	2	2	2
Portata d'aria SSL / Air flow SSL	m³/s	4,1	3,9	5,7	5,7	6,0
Linea aspirazione / Suction line	Ø mm	1x35	1x35	1x35	1x35	1x35
Linea liquido / Liquid line	Ø mm	1x22	1x22	1x22	1x22	1x22
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz	400 / 3 / 50				
Corr. max funz. / Max Running current	A	40	43	52	56	65
Corr. max spunto / Max inrush current	A	163	165	175	188	232
(3) Pressione sonora / Sound pressure						
STD	dB(A)	56,5	56,5	60,5	60,5	60,5
STD/SL	dB(A)	54,5	54,5	58,5	58,5	58,5
SSL	dB(A)	52,5	52,5	56,5	56,5	56,5
Peso di trasporto / Transport weight						
STD	kg	550	575	615	625	670

ACCU-A		03100	03115	03132	04154	04185
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	102	117	134	156	188
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	34,2	39,2	45,6	53,2	63,2
(2) Pot. calorifica / Heating capacity	kW	109	125	142	162	193
(2) Pot. assorbita / Power input	kW	27,9	32,7	36,6	41,7	49,5
Compressori / Compressor	n°	3	3	3	4	4
Circuiti frigoriferi / Refrigerant circuits	n°	1	1	1	2	2
Gradini di parzializz. / Capacity steps	n°	3	3	3	4	4
Ventilatori / fans						
Quantità STD / Number STD	n°	2	2	2	2	3
Portata d'aria STD / Air flow STD	m³/s	7,1	9,7	9,7	11,4	15,0
Quantità SSL / Number SSL	n°	2	2	2	3	--
Portata d'aria SSL / Air flow SSL	m³/s	7,7	9,2	8,9	11,8	--
Linea aspirazione / Suction line	Ø mm	1x42	1x42	1x42	2x35	2x35
Linea liquido / Liquid line	Ø mm	1x28	1x28	1x22	2x22	2x22
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz	400 / 3 / 50				
Corr. max funz. / Max Running current	A	75	85	98	111	132
Corr. max spunto / Max inrush current	A	199	218	265	243	299
(3) Pressione sonora / Sound pressure						
STD	dB(A)	60,5	61,5	61,5	61,5	61,5
STD/SL	dB(A)	58,5	59,5	59,5	59,5	59,5
SSL	dB(A)	55,5	55,5	55,5	56,5	--
Peso di trasporto / Transport weight						
STD	kg	770	800	830	980	1.090

(1) Temp. media di evaporazione 5 °C, temperatura aria esterna 35 °C.
(2) Temp. media di condensazione 40 °C, temperatura aria esterna 7 °C b.s. / 6 °C b.u.
(3) Livello medio di pressione sonora rilevato in campo libero ad 1 m dall'unità (Q=2) secondo ISO 3744
Nella fornitura non è compresa la carica di gas refrigerante e l'unità viene fornita in pressione d'azoto

(1) Mittl. Verdampfungstemp. 5 °C, Umgebungstemperatur 35 °C.
(2) Mittl. Kondensationstemp. 40 °C, Umgebungstemperatur 7 °C t.k.t. / 6 °C f.k.t.
(3) Schalldruckpegel in freiem Feld 1 m von der Einheit (Q=2) Gemäß ISO 3744
The unit is supplied under nitrogen pressure and without refrigerant charge



MOD.		0250			0258			0266			0276			0287			03100			03115			03132			04154			04185		
		STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL
L	mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	3550	2350	2350	3550	3550	3550	3550	3550	3550	3550	--
P	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	--
H	mm	1675	1675	1675	1675	1675	1675	1675	1675	1675	1675	1675	1675	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	--
K	mm	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	--

Roof top a singola pannellatura con compressori scroll e ventilatori plug-fan ec inverter*Single skin packaged roof top units with scroll compressors and ec inverter plug-fans***Versioni**

- RT-AS/EC/H** Pompa di calore reversibile
RT-AS/EC/H/MIX Pompa di calore reversibile con Free Cooling (2 serrande)
RT-AS/EC/H/ECO Pompa di calore reversibile con Free Cooling (3 serrande)

Le unità sono conformi alla Direttiva ErP con l'accessorio ECA (Ventilatori EC Inverter nella sezione condensante)

Versions

- RT-AS/EC/H** Reversible heat pump
RT-AS/EC/H/MIX Reversible heat pump with 2-damper Free cooling
RT-AS/EC/H/ECO Reversible heat pump with 3-damper Free cooling

The units comply with the ErP Directive with the ECA accessory (EC Inverter fans in the condensing section)

Caratteristiche Costruttive

- Struttura. La struttura del basamento perimetrale è composta da elementi in lamiera zincata passivata e pres-sopiegata. Il telaio è realizzato con profili in lega di alluminio estruso uniti tramite giunti a 3 vie. L'assemblaggio del basamento e telaio è a doppio appoggio e garantisce la pedonabilità dei pannelli di fondo, la cui installazione avviene senza l'utilizzo di viti sporgenti. I pannelli perimetrali facilmente rimovibili, sono realizzati in lamiera preverniciata e permettono l'accesso all'interno dell'unità per le operazioni di manutenzione e riparazione.
- Compressori. Scroll con spia livello olio. Sono dotati di protezione termica incorporata e di resistenza carter. Sono montati su supporti antivibranti in gomma.
- Quadro elettrico. Include: interruttore generale con blocco porta; fusibili; relè termici a protezione dei compressori; termocontatti per i ventilatori della sezione motocondensante; contattori per i motori dei ventilatori della sezione trattamento aria; relè di interfaccia e morsetti per collegamenti esterni.
- Microprocessore. Per la gestione automatica dell'unità permettendo di visualizzarne in qualsiasi istante lo stato di funzionamento, di controllare la temperatura dell'acqua impostata e quella effettiva e, in caso di blocco parziale o totale dell'unità, di evidenziare quali sicurezze sono intervenute.
- Condensatore. Costituito da una batteria alettata con tubi in rame ed alette in alluminio.
- Evaporatore. Costituito da una batteria alettata con tubi in rame ed alette in alluminio.
- Ventilatori sezione motocondensante. Di tipo assiale direttamente accoppiati a motori trifase a rotore esterno. Una rete di protezione antinfortunistica è posta sull'uscita dell'aria.
- Ventilatori sezione trattamento e ripresa aria. Ventilatori di mandata di tipo Plug-Fan EC Inverter a pale rovesce ad alta efficienza energetica con motore a rotore esterno e regolazione elettronica della velocità

Technical Features

- Frame. The perimeter base structure is composed of elements in passivated and press-bent galvanised sheet. The frame is realised with extruded aluminium alloy sections coupled by 3-way joints. The assembly of the base and frame is with double support and guarantees the treadable surface of the base panels, whose installation takes place without the use of projecting screws. The perimeter panels can be easily removed. They are realised in pre-painted metal sheet and allow access inside the unit for maintenance and repair operations.
- Compressors. Scroll with oil sight glass. They are fitted with internal overheat protection and crankcase heater. They are installed on rubber shock absorbers.
- Electrical board. It includes: main switch with door safety interlock; fuses; thermal protection relays for compressors; thermocontacts

per adattarsi facilmente alle caratteristiche dell'impianto. Ventilatori di ripresa di tipo Plug-Fan EC Inverter a pale rovesce ad alta efficienza energetica con motore a rotore esterno e regolazione elettronica della velocità per adattarsi facilmente alle caratteristiche dell'impianto (solo per versioni ECO).

- Circuito frigorifero. Realizzato in tubo di rame, comprende per tutti i modelli i seguenti componenti: filtro disidratatore; indicatore di liquido ed umidità; pressostati di alta e bassa pressione (a taratura fissa); valvola di inversione a 4 vie; separatore di liquido in aspirazione; ricevitore di liquido; valvole di ritegno.
- Sezione trattamento aria versione base. Include: ventilatori di mandata di tipo Plug-Fan EC Inverter a pale rovesce, banco filtri piani a celle pieghettate con efficienza G4 e batteria di scambio termico, con tubi in rame ed alette di alluminio, posta su un'apposita vaschetta raccogli condensa in acciaio inox. I pannelli in mandata e ripresa possono essere facilmente asportabili e permettono di scegliere la configurazione più idonea alle esigenze di installazione.
- Sezione trattamento aria versione MS. Oltre ai componenti della versione base, include due serrande in alluminio a profilo alare, motorizzate da servomotori con ritorno a molla. Il movimento contrapposto è garantito dalla trasmissione con ingranaggi in nylon.
- Sezione trattamento aria versione ECO. Oltre ai componenti della versione base, include ventilatori di ripresa di tipo Plug-Fan EC Inverter a pale rovesce e serrande in alluminio a profilo alare, motorizzate (le serrande sono a movimento contrapposto). Espulsione, ricircolo e rinnovo dell'aria sono gestiti tramite il microprocessore presente sull'unità base; tale microprocessore, in funzione della temperatura dell'aria di ricircolo e di quella esterna, modula l'apertura delle serrande e gestisce le parzializzazioni di potenza del circuito frigorifero per garantire le condizioni ottimali dell'aria trattata. Le regolazioni della versione ECO sono gestite automaticamente sia in modalità Free-Cooling che Free-Heating.

for fans of the condensing unit section; contactors for fans motors of the air treatment section; interface relay and 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.
- Condenser. Made up of a finned coil with copper pipes and aluminium fins.
- Evaporator. Made up of a finned coil with copper pipes and aluminium fins.
- Condensing section 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.
- Air treatment and intake air section fans.

- *EC Inverter Plug-Fans delivery fans with high energy efficient reverse blades with external rotor motor and electronic speed adjustment for easy adaptation to plant features. EC Inverter Plug-Fans intake fans with high energy efficient reverse blades with external rotor motor and electronic speed adjustment for an easy adaptation to plant features (ECO versions only).*
- *Refrigerant circuit. Made of copper pipe, it includes the following components on all models: filter drier; liquid and humidity indicator; high and low pressure switches (with fixed calibration); 4-way inversion valve; liquid separator on the suction line; liquid receiver; check valves.*
- *Basic version air treatment section. It includes: reverse blade delivery EC Inverter Plug-Fans, folded cell flat filters bench with G4 efficiency and heat exchange coil, with copper pipes and aluminium fins, positioned on a dedicated stainless steel moisture drain pan. The delivery flow and intake panels can be easily removed and allow to choose the most suitable configuration for installation needs.*
- *MS version air treatment section. In addition to the components*

installed on the basic version, it includes two aluminium dampers with wing-shaped section, motorised by servo-motors with spring return. The opposite movement is guaranteed by nylon gear transmissions.

- *ECO version air treatment section.*
- *In addition to the components installed on the basic version, it includes reverse blade intake EC Inverter Plug-Fans and aluminium dampers with wing-shaped section, motorised (the dampers have opposite movement). Exhaust, recirculation and fresh air are managed by the microprocessor on the base unit. Depending on the recirculation air and outdoor air temperature, this microprocessor modulates dampers opening and it manages power partialisations of the cooling circuit to guarantee the best conditions of treated air. The ECO version adjustments are managed automatically both in Free-Cooling and in Free-Heating mode.*

Accessori montati in fabbrica

IM - Interruttori magnetotermici. In alternativa a fusibili e relè termici.

SL - Silenziamento unità. I compressori vengono dotati di copertura fonoisolante.

THCB - Recuperatore di Calore Termodinamico Coil-Boost (solo ECO). Permette di recuperare totalmente il calore dall'aria di espulsione. È costituito da una batteria alettata integrata nel circuito frigorifero ed installata sulla serranda di espulsione dell'aria.

RFM - Rubinetto circuito frigorifero in mandata.

RFL - Rubinetto circuito frigorifero linea liquido.

CT - Controllo condensazione fino a 0 °C. Fino a temperature dell'aria esterna di 0 °C ottenuto tramite arresto di alcuni ventilatori.

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.

ECA - Ventilatori EC inverter nella sezione motocondensante

TXC - Batteria condensante con alette preverniciate.

TXE - Batteria evaporante con alette preverniciate.

FT M6 - Filtri piani efficienza M6.

FT F7 - Filtri piani efficienza F7.

FT F8 - Filtri piani efficienza F8.

AT - Controllo regolazione a portata costante. Permette di mantenere costante la portata d'aria regolando la velocità dei ventilatori, adeguandosi alle perdite di carico dell'impianto. Il sistema permette inoltre di compensare il progressivo sporcamento dei filtri.

AT/P - Controllo regolazione a prevalenza costante. Permette di mantenere costante la prevalenza utile regolando la velocità dei ventilatori, adeguandosi alle perdite di carico dell'impianto. Il sistema permette inoltre di compensare il progressivo sporcamento dei filtri.

WS2 - Batteria ad acqua calda a 2 ranghi con valvola a 3 vie. Può essere gestita sia come post riscaldamento che per l'integrazione della capacità resa dalla pompa di calore.

EHG - Batteria riscaldamento a resistenza elettrica a gradini. Può essere gestita sia come post riscaldamento sia per l'integrazione della capacità resa dalla pompa di calore.

CH - Controllo entalpico (solo ECO). Permette di avere un Free-Cooling gestito con logica entalpica anziché in sola temperatura.

SQ - Sonda qualità aria. Permette di regolare l'immissione di aria di rinnovo in funzione della qualità dell'aria riducendo sprechi causati dal trattamento di aria esterna superiore all'effettiva richiesta.

SSA - Sistemi a sanificazione attiva

PF - Pressostato differenziale controllo filtri. Il dispositivo è installato e collegato al quadro elettrico e permette di rilevare e segnalare a display il raggiungimento del massimo livello di sporcamento dei filtri.

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.

CP - Contatti puliti. Per segnalazione a distanza.

Accessori forniti separatamente

MN - Manometri di alta e bassa pressione. Uno per ogni circuito frigorifero.

CS - Cuffie protezione serrande.

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.

Factory fitted accessories

IM - Automatic circuit breakers. Alternative to fuses and thermal relays.

SL - Unit silencing. The compressors are equipped with sound-absorbing covering.

THCB - Thermodynamic Coil-Boost Heat Recovery (ECO only). It fully recovers the heat of exhaust air. It consists of a finned coil integrated in the cooling circuit and installed on the air expulsion damper.

RFM - Cooling circuit shut-off valve on discharge line.

RFL - Cooling circuit shut-off valve on liquid line.

CT - Condensing control down to 0 °C. For outdoor air temperatures down to 0 °C obtained by stopping some fans.

CC - Condensing control down to -20 °C. Obtained by continuous adjustment of the fan rotation speed for outdoor air temperatures down to -20 °C.

ECA - EC inverter fans on condensing section

TXC - Condensing coil with pre-coated fins.

TXE - Evaporating coil with pre-coated fins.

FT M6 - Plate filters M6 efficiency.

FT F7 - Plate filters F7 efficiency.

FT F8 - Plate filters F8 efficiency.

AT - Constant air flow regulation control. It allows to keep the air flow rate constant by adjusting

fan speed, adapting to the plant pressure drops. The system also allows to compensate the progressive dirtying of the filters.

AT/P - Constant available static pressure regulation control. It allows to keep the available static pressure constant by adjusting fan speed, adapting to the plant pressure drops. The system also allows to compensate the progressive dirtying of the filters.

WS2 - 2-row hot water coil with 3-way valve. It can be managed both as post-heating and as integration to the capacity of the heat pump.

EHG - Electrical heating coil with step regulation. It can be managed both as post-heating and as integration to the capacity of the heat pump.

CH - Enthalpic control (ECO only). It allows to have Free-Cooling managed with enthalpy logic instead of only temperature.

SQ - Air quality probe. It allows to adjust the introduction of fresh air depending on the quality of the air, reducing waste caused by the conditioning of outdoor air exceeding that effectively requested.

SSA - Active sanitification systems

PF - Filters control differential pressure switch. The device is installed and connected to the electric control board and allows to detect and display the reach of the maximum dirt level of the filters.

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.

CP - Potential free contacts. For remote alarm and control.

Loose accessories

MN - High and low pressure gauges. One for each refrigerant circuit.

CS - Dampers rain hood.

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.

RT-AS/EC/H		0264	0273	0284	0295
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	64,9	73,8	85,6	96,8
(1) (3) Pot. assorbita / Absorbed power	kW	20,9	24,2	27,2	30,0
(2) Pot. termica / Heating capacity	kW	62,9	71,1	81,2	92,9
(2) (3) Pot. assorbita / Absorbed power	kW	18,6	21,7	25,2	28,1
Sezione trattamento aria / Air treatment section					
Portata aria / Air flow	m³/s	2,50	2,78	3,34	3,61
Prevalenza utile / Ext. pressure (*)	Pa			200	
Ventilatori / Fans	n°			1 EC Inverter Plug Fan	
Filtri / Filters	-			G4	
Sezione ripresa aria / Air intake section					
Portata aria / Air flow	m³/s	2,00	2,22	2,67	2,89
Prevalenza utile / Ext. pressure (*)	Pa			100	
Ventilatori / Fans	n°			1 EC Inverter Plug Fan	
Sezione motocondensante / Condensing section					
Compressori / Compressors	n°			2	
Circ. frigoriferi / Refrigerant circuits	n°			1	
Gradini di parzializz. / Capacity steps	n°			2	
Ventilatori / Fans	n°	1	1	2	2
Assorbimenti totali / Total electrical consumption					
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz			400/3/50	
Corr. max funz. / Max Running current	A	53	56	65	69
Corr. max spunto / Max inrush current	A	190	165	188	201
(4) Pressione sonora / Sound pressure	dB(A)	56	56	60	60
Batteria ad acqua calda / Hot water coil					
(5) Resa termica / Heating capacity	kW	65,4	68,6	74,9	78,9
Portata acqua / Water flow	l/s	1,56	1,64	1,79	1,89
Batteria elettrica / Electric heating					
Pot. termica / Heating capacity	kW	21	27	27	27
Corr. max funz. / Max Running current	A	30	39	39	39
Peso di trasporto / Transport weight					
STD	kg	1280	1315	1370	1380
MIX	kg	1320	1350	1395	1415
ECO	kg	1325	1360	1405	1420

RT-AS/EC/H		02109	03126	03145	03169
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	111	128	147	171
(1) (3) Pot. assorbita / Absorbed power	kW	35,4	41,1	45,9	54,1
(2) Pot. termica / Heating capacity	kW	107	123	142	162
(2) (3) Pot. assorbita / Absorbed power	kW	31,0	38,1	42,6	50,1
Sezione trattamento aria / Air treatment section					
Portata aria / Air flow	m³/s	4,44	4,44	5,83	6,67
Prevalenza utile / Ext. pressure (*)	Pa			200	
Ventilatori / Fans	n°		1 EC Inverter Plug Fan		2 EC Inverter Plug Fan
Filtri / Filters	-			G4	
Sezione ripresa aria / Air intake section					
Portata aria / Air flow	m³/s	3,55	3,55	4,72	5,33
Prevalenza utile / Ext. pressure (*)	Pa			100	
Ventilatori / Fans	n°			1 EC Inverter Plug Fan	
Sezione motocondensante / Condensing section					
Compressori / Compressors	n°	2		3	
Circ. frigoriferi / Refrigerant circuits	n°			1	
Gradini di parzializz. / Capacity steps	n°	2		3	
Ventilatori / Fans	n°	2	2	2	3
Assorbimenti totali / Total electrical consumption					
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz			400 / 3 / 50	
Corr. max funz. / Max Running current	A	79	91	110	131
Corr. max spunto / Max inrush current	A	208	215	242	260
(4) Pressione sonora / Sound pressure	dB(A)	60	60	61	61
Batteria ad acqua calda / Hot water coil					
(5) Resa termica / Heating capacity	kW	84,9	84,9	103	110
Portata acqua / Water flow	l/s	2,03	2,03	2,46	2,62
Batteria elettrica / Electric heating					
Pot. termica / Heating capacity	kW	40	40	40	48
Corr. max funz. / Max Running current	A	59	59	59	69
Peso di trasporto / Transport weight					
STD	kg	1475	1570	1920	2020
MIX	kg	1515	1610	1940	2060
ECO	kg	1520	1615	1945	2065

(1) Temp. aria ingresso evaporatore 27 °C b.s. 19 °C b.u.; aria esterna 35 °C;
 (2) Temp. aria ingresso condensatore 20 °C; aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u.
 (3) Esclusa la potenza assorbita dai ventilatori plug-fan EC inverter.
 (4) Livello medio di pressione sonora rilevato in campo libero ad 1 m dall'unità (Q=2) secondo ISO 3744
 (5) Temperatura aria ingresso 20 °C; temperatura acqua 70 / 60 °C.

(1) Temp. eau entrée évaporateur 27 °C b.s. 19 °C b.h.; température air 35 °C;
 (2) Temp. air entrée condenseur 20 °C; température air 7 °C b.s./6 °C b.h.
 (3) Exclue la puissance absorbée par les ventilateurs EC inverter plug-fan.
 (4) Niveau de pression sonore relevé dans un champ libre à 1 m de l'unité (Q=2) selon ISO 3744.
 (5) Température air entrée 20 °C; Température eau 70 / 60 °C.

Roof top a doppia pannellatura con compressori scroll inverter e ventilatori plug-fan EC inverter*Double skin packaged roof top units with inverter scroll compressors and EC inverter plug-fans***Versioni base****RT-AD/I/EC**

Solo raffreddamento con ventilatori Plug-Fan EC Inverter

RT-AD/I/EC/H

Pompa di calore reversibile con ventilatori Plug-Fan EC Inverter

Le unità sono conformi alla Direttiva ErP**Basic Versions****RT-AD/I/EC**

Cooling only with EC Inverter Plug-Fans

RT-AD/I/EC/H

Reversible Heat Pump with EC Inverter Plug-Fans

The units comply with the ErP Directive**Caratteristiche Costruttive**

- **Struttura.** La struttura del basamento perimetrale è composta da elementi in lamiera zincata. Il telaio è realizzato con profili in lega di alluminio estruso uniti tramite giunti a 3 vie. L'assemblaggio del basamento al telaio è a doppio appoggio e garantisce la peditabilità dei pannelli di fondo, la cui installazione avviene senza l'utilizzo di viti sporgenti. I pannelli del tipo sandwich di spessore 50 mm sono in lamiera preverniciata, la tenuta stagna è garantita da guarnizioni di battuta dotate di memoria di forma per una perfetta tenuta anche dopo ripetute rimozioni. L'unione delle sezioni avviene tramite staffe coniche di assemblaggio e la tenuta stagna è garantita da guarnizioni.
- **Compressori.** Scroll Inverter e Scroll ON/OFF con spia livello olio. Sono dotati di protezione termica incorporata e di resistenza carter. Sono montati su supporti antivibranti in gomma.
- **Quadro elettrico.** Include: interruttore generale con blocco porta; fusibili; relè termici a protezione dei compressori; termocontatti per i ventilatori della sezione motocondensante; contattori per i motori dei ventilatori della sezione trattamento aria; relè di interfaccia e morsetti per collegamenti esterni.
- **Microprocessore.** Per la gestione automatica dell'unità permettendo di visualizzarne in qualsiasi istante lo stato di funzionamento, di controllare la temperatura dell'acqua impostata e quella effettiva e, in caso di blocco parziale o totale dell'unità, di evidenziare quali sicurezze sono intervenute.
- **Dispositivo elettronico proporzionale.** Attenua il livello sonoro dell'unità mediante regolazione in continuo della velocità di rotazione dei ventilatori. Il dispositivo inoltre permette anche il funzionamento dell'unità in raffreddamento fino a temperature dell'aria esterna di -20 °C.
- **Logica di controllo del compressore Scroll Inverter.** Regola mediante Inverter la potenza erogata dal compressore in funzione del carico termico dell'impianto, della pressione di condensazione e della

temperatura dell'aria esterna.

- **Condensatore.** Costituito da una (0257÷02111) o due (02127÷04248) batterie alettate con tubi in rame ed alette in allu-minio. Le circuitazioni sul lato refrigerante sono realizzate in modo da ottenere un circuito sui modelli 0257÷02143 e due circuiti indipendenti sui modelli 04166÷04248.
- **Evaporatore.** Costituito da una (0257÷04195) o due (04248) batterie alettate con tubi in rame ed alette in allu-minio. Le circuitazioni sul lato refrigerante sono realizzate in modo da ottenere un circuito nei modelli 0257÷02143 e due circuiti indipendenti nei modelli 04166÷04248.
- **Ventilatori sezione motocondensante.**
- **Ditipo assiale direttamente accoppiati a motori trifase a rotore esterno.** Una rete di protezione antinfortunistica è posta sull'uscita dell'aria.
- **Ventilatori sezione trattamento e ripresa aria.** Ventilatori di mandata di tipo Plug-Fan EC Inverter a pale rovesce ad alta efficienza energetica con motore a rotore esterno e regolazione elettronica della velocità per adattarsi facilmente alle caratteristiche dell'impianto. Ventilatori di ripresa di tipo Plug-Fan EC Inverter a pale rovesce ad alta efficienza energetica con motore a rotore esterno e regolazione elettronica della velocità per adattarsi facilmente alle caratteristiche dell'impianto (solo per versioni ECO).
- **Circuito frigorifero versione RT-AD/I/EC.** Realizzato in tubo di rame, comprende per tutti i modelli i seguenti componenti: valvola di espansione termostatica elettronica; filtro disidratatore; indicatore di liquido ed umidità e pressostati di alta e bassa pressione (a taratura fissa).
- **Circuito frigorifero versione RT-AD/I/EC/H.** La versione a pompa di calore, oltre ai componenti della versione per solo raffreddamento, comprende per ogni circuito: valvola di inversione a 4 vie; ricevitore di liquido e valvole di ritegno.

Technical Features

- **Frame.** The structure of the perimeter base is made of elements in galvanised sheet. The frame is made of extruded aluminium alloy profiles connected by 3-way joints. The assembling of the base to the frame is of dual support and grants the walkability on the base panels installation without sticking out screws. The 50mm thick sandwich panels are made of pre-painted steel sheet; water proofing is granted by gaskets with shape memory for perfect seal up even after repeated removals. The section connection is done by assembling conic stirrups and water proofing is granted by gaskets.
- **Compressors.** Inverter Scroll and ON/OFF Scroll with oil sight glass. They are fitted with internal overheat protection and crankcase heater. They are installed on rubber shock absorbers.
- **Electrical board.** It includes: main switch with door safety interlock;

fuses; thermal protection relays for compressors; thermocontacts for fans of the condensing unit section; contactors for fans motors of the air treatment section; interface relay and electrical terminals for external connections.

- **Microprocessor.** For automatic control of the unit allowing continuous display of the operational status of the unit, control set and real water temperature and, in case of partial or total block of the unit, indication of security device that intervened.
- **Electronic proportional device.** It attenuates the sound level of the unit using a continuous regulation of fan rotation speed. This device also allows the cooling operation of the unit up to outside air temperatures of -20 °C.
- **Control logic of the Inverter Scroll compressor.** It adjusts using Inverter the power supplied by the compressor as a function of

the system thermal load, the condensing pressure and the outdoor air temperature.

- **Condenser.** Made up of one (0257÷02111) or two (02127÷724) finned coils with copper pipes and aluminium fins. Circuits on the refrigerant side are made to create one circuit in 0257÷02143 models and two independent circuits in 04166÷04248 models.
- **Evaporator.** Made up of one (0257÷04195) or two (04248) finned coils with copper pipes and aluminium fins. Circuits on the refrigerant side are made to create one circuit in 0257÷02143 models and two independent circuits in 04166÷04248 models.
- **Condensing section 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.
- **Air treatment and intake air section fans.** EC Inverter Plug-Fans delivery fans with high energy efficient reverse blades with external

rotor motor and electronic speed adjustment for easy adaptation to plant features. EC Inverter Plug-Fans intake fans with high energy efficient reverse blades with external rotor motor and electronic speed adjustment for an easy adaptation to plant features (ECO versions only).

- **RT-AD/I/EC version refrigerant circuit.** Made of copper pipes, all models have the following components: electronic thermostatic expansion valve; filter drier; level and humidity indicator and high and low pressure switches (with fixed setting).
- **RT-AD/I/EC/H version refrigerant circuit.** The heat pump version, in addition to the components of the cooling only unit, includes for each circuit: 4-way inversion valve; liquid receiver and check valves.

Sezioni Trattamento Aria

SEZIONE BASE Include: ventilatori di mandata, banco filtri piani a celle pieghettate (efficienza G4) e batteria di scambio termico, con tubi in rame ed alette di alluminio, posta su un'apposita vaschetta di raccolta condensa in acciaio inox.

MIX Camera di miscela. Oltre ai componenti della sezione base, include: due serrande in alluminio a profilo alare, motorizzate da servomotori con ritorno a molla; il movimento contrapposto è garantito dalla trasmissioni di ingranaggi in nylon.

ECO Economizer. Oltre ai componenti della sezione base, include: ventilatori di ripresa, serrande in alluminio a profilo alare, motorizzate a movimento contrapposto. Espulsione, ricircolo e rinnovo dell'aria sono gestiti tramite microprocessore presente sull'unità base; tale microprocessore, in funzione della temperatura dell'aria di ricircolo e di quella esterna, modula l'apertura delle serrande e gestisce le parzializzazioni di potenza del circuito frigorifero per garantire le condizioni di benessere dell'aria trattata. Le regolazioni della versione ECO sono gestite automaticamente sia in modalità Free-Cooling che Free-Heating.

ECO/REC-FX Economizer e Recuperatore di calore a flussi incrociati. Oltre ai componenti della sezione ECO, include: recuperatore statico in alluminio con vasca di raccolta condensa, filtri piani ispezionabili attraverso porta incernierata e serrande con servomotori a ritorno a molla (serranda aria esterna + serranda ricircolo + serranda espulsione + 2 serrande Free-Cooling). Anche la regolazione di questa sezione è inclusa nella gestione del controllo macchina.

ECO/REC-WH Economizer e Recuperatore di calore Rotativo. Oltre ai componenti della sezione ECO, include: recuperatore rotativo in alluminio con trattamento igroscopico ad alta efficienza azionato da motore elettrico a velocità costante, vasca di raccolta condensa, filtri piani ispezionabili attraverso porta incernierata e serrande con servomotori a ritorno a molla (serranda aria esterna + serranda ricircolo + serranda espulsione + 2 serrande Free-Cooling). Anche la regolazione di questa sezione è inclusa nella gestione del controllo macchina.

Sezioni Aggiuntive

UMI Sezione con predisposizione per umidificatore. Include: camera del vapore, vasca di raccolta condensa in acciaio inox e predisposizione per l'inserimento delle lance di umidificazione; l'ispezione avviene tramite porta incernierata.

UMI/EN Sezione con umidificatore ad elettrodi immersi. Include: camera del vapore, vasca di raccolta condensa in acciaio inox e produttore di vapore ad elettrodi immersi; l'ispezione avviene attraverso porta incernierata. Il sistema è gestito e monitorizzato direttamente dal controllo macchina.

F/CD Generatore d'aria calda a condensazione con bruciatore a gas modulante. Include: camera di combustione a condensazione in acciaio inox. Il modulo termico a condensazione è progettato per l'inserimento nelle sezioni di trattamento aria e, sfruttando la tecnologia della premiscelazione e della modulazione, ottiene rendimenti molto elevati. La camera di combustione, per ottenere un'elevatissima resistenza alla condensa, è costruita in acciaio inox AISI 304L. Il bruciatore a gas premiscelato garantisce l'assenza di CO e le emissioni di azoto sono inferiori a 30 ppm. La scheda elettronica modula in modo continuo la portata termica in base ai parametri impostati e rilevati dal sistema di gestione e controllo dell'unità.

Air Treatment Sections

BASICSECTION It includes: delivery fans, flat filters with pleated cells (G4 efficiency); heat exchanger coil with copper pipes and aluminium fins placed on a stainless steel moisture drain pan.

MIX Mixing box. Further to the components of the basic section, it includes: two-wing profile aluminium dampers with spring return servomotors, the opposite movement is ensured by the transmissions of nylon gears.

ECO Economizer. Further to components of the basic section, it includes: intake air fans; motorized wing profile aluminium dampers with opposite movement. Supply, return and fresh air are controlled through the microprocessor fitted in the base unit; this microprocessor, according to the temperature of the return and fresh air, modulates the opening of the dampers and controls the refrigerant circuit capacity steps to ensure comfort conditions of the handled air. The adjustments of the ECO version are automatically controlled both in Free-Cooling and Free-Heating mode.

ECO/REC-FX Economizer and Cross Flow Heat Recovery. Further to the components of the ECO section, it includes: static recovery device made of aluminium with moisture drain pan, flat filters inspectable through hinged door and dampers with return spring servomotors (fresh air damper + return air damper + supply air damper + 2 Free-Cooling dampers). Also the adjustment of this section is included into the unit control.

ECO/REC-WH Economizer and Wheel Heat Recovery. Further to the components of the ECO section, includes: high efficiency wheel-type recovery device made of aluminium with hygroscopic treatment, managed by a constant-speed electric motor, with moisture drain pan, flat filters with inspection possible through hinged door with spring return (external air damper + supply air damper + 2 Free-Cooling dampers). Also the adjustment of this section is included into the unit control.

Complementary Sections

UMI Section with preparation for Humidifier. It includes: steam room, stainless steel moisture drain pan and presetting for fitting the humidifying nozzles; hinged door in pressure for inspection.

UMI/EN Section humidifier with electrodes immersed. It includes: steam room, stainless steel moisture drain pan and plunged electrodes steam producer; hinged door for inspection. The system is controlled and monitored directly by the unit control.

F/CD Condensing hot air generator with modulating gas burner. It includes: condensation furnace in stainless steel. The condensation thermal module is designed to fit the air handling sections and, taking advantage of the premixing and modulation technology, achieves a very high efficiency. The furnace is made of AISI 304L stainless steel to ensure a very high resistance to the moisture. The premixed gas burner grants the absence of CO and nitrogen emissions are less than 30 ppm. The electronic card modulates the heating capacity according to the parameters selected and detected by the control system of the unit.

RT-AD/I/EC		0257	0265	0276	0286	0297	02111
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	57,9	65,8	77,6	87,4	98,6	113
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	19,4	21,8	24,6	26,2	30,8	37,8
(2) Pot. calorifica / Heating capacity	kW	60,2	67,2	76,8	88,6	101	115
(2) Pot. assorbita / Power input	kW	16,8	17,9	20,2	22,8	25,2	32,2
Sezione trattamento aria / Air treatment section							
Portata aria / Air flow	m³/s	2,67	3,30	4,05	4,05	4,84	5,49
Ventilatori / Fans (EC INVERTER Plug-Fan)	n°	1	1	2	2	2	2
Prevalenza utile / Ext. pressure (*)	Pa				250		
Filtri / Filters					G4		
Sezione ripresa aria / Air intake section							
Portata aria / Air flow	m³/s	2,67	3,30	4,05	4,05	4,84	5,49
Prevalenza utile / Ext. pressure (*)	Pa				100		
Ventilatori / Fans (EC INVERTER Plug-Fan)	n°	1	1	1	1	2	2
Sezione motocondensante / Condensing section							
Compressori / Compressors	n°				1 inverter + 1 On-Off		
Circ. frigoriferi / Refrigerant circuits	n°				1		
Portata aria / Air flow	m³/s	6,9	7,1	6,9	6,7	6,7	9,8
Gradini di parzializz. / Capacity steps	n°				Stepless		
Ventilatori / Fans	n°	2	2	2	2	2	2
Assorbimenti totali / Total electrical consumption							
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz				400 / 3 / 50		
Corr. max funz. / Max Running current	A	46	47	56	60	69	88
Corr. max spunto / Max inrush current	A	169	169	179	192	236	212
(4) Pressione sonora / Sound pressure	dB(A)	57	57	57	57	57	58
Batteria ad acqua calda / Hot water coil							
(5) Resa termica / Heating capacity	kW	85	100	125	125	150	175
Portata acqua / Water flow	l/s	2,03	2,39	2,99	2,99	3,58	4,18
Batteria elettrica / Electric heating							
Pot. termica / Heating capacity	kW	15	21	27	27	27	41
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz				400 / 3 / 50		

RT-AD/I/EC		02127	02143	04166	04195	04248
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	129	145	168	198	252
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	40,4	43,3	54,6	61,5	85,1
(2) Pot. calorifica / Heating capacity	kW	133	151	173	204	262
(2) Pot. assorbita / Power input	kW	34,0	40,0	45,7	50,4	70,5
Sezione trattamento aria / Air treatment section						
Portata aria / Air flow	m³/s	6,32	6,32	8,20	9,79	12,31
Ventilatori / Fans	n°	2	2	4	4	4
Prevalenza utile / Ext. pressure /(*)	Pa			250		
Filtri / Filters				G4		
Sezione ripresa aria / Air intake section						
Portata aria / Air flow	m³/s	6,32	6,32	8,20	9,79	12,31
Prevalenza utile / Ext. pressure (*)	Pa			100		
Ventilatori / Fans	n°	2	2	2	4	4
Sezione motocondensante / Condensing section						
Compressori / Compressors	n°	1 inverter + 1 On-Off		1 inverter + 3 On-Off		
Circ. frigoriferi / Refrigerant circuits	n°	1	1	2	2	2
Portata aria / Air flow	m³/s	14,0	13,9	13,9	13,4	20,0
Gradini di parzializz. / Capacity steps	n°			Stepless		
Ventilatori / Fans	n°	4	4	4	4	6
Assorbimenti totali / Total electrical consumption						
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz			400 / 3 / 50		
Corr. max funz. / Max Running current	A	93	102	126	148	170
Corr. max spunto / Max inrush current	A	225	269	258	315	344
(4) Pressione sonora / Sound pressure	dB(A)	59	59	60	60	61
Batteria ad acqua calda / Hot water coil						
(5) Resa termica / Heating capacity	kW	200	200	250	300	350
Portata acqua / Water flow	l/s	4,78	4,78	5,97	7,17	8,36
Batteria elettrica / Electric heating						
Pot. termica / Heating capacity	kW	41	41	41	48	55
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz			400 / 3 / 50		

(1) Temp. aria ingresso evaporatore 27 °C b.s. 19 °C b.u.; aria esterna 35 °C;

(2) Temp. aria ingresso condensatore 20 °C; aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u.

(3) Esclusa la potenza assorbita dai ventilatori centrifughi.

(4) Livello medio di pressione sonora rilevato in campo libero ad 1 m dall'unità (Q=2) secondo ISO 3744

(5) Temperatura aria ingresso 20 °C; temperatura acqua 70 / 60 °C.

(1) Temp. eau entrée évaporateur 27 °C b.s. 19 °C b.h.; température air 35 °C;

(2) Temp. air entrée condenseur 20 °C; température air 7 °C b.s./6 °C b.h.

(3) Exclue la puissance absorbée par les ventilateurs centrifuges.

(4) Niveau de pression sonore relevé dans un champ libre à 1 m de l'unité (Q=2) selon ISO 3744.

(5) Température air entrée 20 °C; Température eau 70/60 °C

(*) Valori riferiti all'unità base / Data referred to the base unit / Données rapportées à l'unité base / Auf den Grundmodell bezogene Werte / Valores correspondientes a la unidad base / Date aferente unitatii de baza

Accessori montati in fabbrica

IM - Interruttori magnetotermici. In alternativa a fusibili e relè termici.
SL - Silenziamento unità. I compressori vengono dotati di copertura fonoisolante.
THCB - Recuperatore di Calore Termodinamico Coil-Boost (solo ECO). Permette di recuperare totalmente il calore dall'aria di espulsione. È costituito da una batteria alettata integrata nel circuito frigorifero ed installata sulla serranda di espulsione dell'aria.
RFM - Rubinetto circuito frigorifero in mandata.
RFL - Rubinetto circuito frigorifero linea liquido.
ECA - Ventilatori EC inverter nella sezione motocondensante
TXC - Batteria condensante con alette preverniciate.
TXE - Batteria evaporante con alette preverniciate.
FT/M M6 - Filtri a tasche morbide efficienza M6.
FT/M F7 - Filtri a tasche morbide efficienza F7.
FT/M F8 - Filtri a tasche morbide efficienza F8.
FT/R M6 - Filtri a tasche rigide efficienza M6.
FT/R F7 - Filtri a tasche rigide efficienza F7.
FT/R F8 - Filtri a tasche rigide efficienza F8.
FT/E - Filtri elettrostatici
AT - Controllo regolazione a portata costante. Permette di mantenere costante la portata d'aria regolando la velocità dei ventilatori, adeguandosi alle perdite di carico dell'impianto. Il sistema permette inoltre di compensare il progressivo sporco dei filtri.
AT/P - Controllo regolazione a prevalenza costante. Permette di mantenere costante la prevalenza utile regolando la velocità dei ventilatori, adeguandosi alle perdite di carico dell'impianto. Il sistema permette inoltre di compensare il progressivo sporco dei filtri.
WS2 - Batteria ad acqua calda a 2 ranghi con valvola a 3 vie. Può essere gestita sia come post riscaldamento che per l'integrazione della capacità resa dalla pompa di calore.
EHG - Batteria riscaldamento a resistenza elettrica a gradini. Può essere gestita sia come post riscaldamento sia per l'integrazione della capacità resa dalla pompa di calore.
SQ - Sonda qualità aria. Permette di regolare l'immissione di aria di rinnovo in funzione della qualità dell'aria riducendo sprechi causati dal trattamento di aria esterna superiore all'effettiva richiesta.
SSA - Sistemi a sanificazione attiva
PF - Pressostato differenziale controllo filtri. Il dispositivo è installato e collegato al quadro elettrico e permette di rilevare e segnalare a display il raggiungimento del massimo livello di sporco dei filtri.
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.
CP - Contatti puliti. Per segnalazione a distanza.
RP - Reti protezione batterie. In acciaio con trattamento di cataforesi e verniciatura.

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.
AG - Antivibranti in gomma. Da inserire alla base dell'unità per smorzare eventuali vibrazioni dovute al tipo di pavimento ove la macchina è installata.

Factory fitted accessories

IM - Automatic circuit breakers. Alternative to fuses and thermal relays.
SL - Unit silencing. The compressors are equipped with sound-absorbing covering.
THCB - Thermodynamic Coil-Boost Heat Recovery (ECO only). It fully recovers the heat of exhaust air. It consists of a finned coil integrated in the cooling circuit and installed on the air expulsion damper.
RFM - Cooling circuit shut-off valve on discharge line.
RFL - Cooling circuit shut-off valve on liquid line.
ECA - EC inverter fans on condensing section
TXC - Condensing coil with pre-coated fins.
TXE - Evaporating coil with pre-coated fins.
FT/M M6 - Soft bag filters M6 efficiency.
FT/M F7 - Soft bag filters F7 efficiency.
FT/M F8 - Soft bag filters F8 efficiency.
FT/R M6 - Rigid bag filters M6 efficiency.
FT/R F7 - Rigid bag filters F7 efficiency.
FT/R F8 - Rigid bag filters F8 efficiency.
FT/E - Electrostatic filters
AT - Constant air flow regulation control. It allows to keep the air flow rate constant by adjusting fan speed, adapting to the plant pressure drops. The system also allows to compensate the progressive dirtying of the filters.
AT/P - Constant available static pressure regulation control. It allows to keep the available static pressure constant by adjusting fan speed, adapting to the plant pressure drops. The system also allows to compensate the progressive dirtying of the filters.
WS2 - 2-row hot water coil with 3-way valve. It can be managed both as post-heating and as integration to the capacity of the heat pump.
EHG - Electrical heating coil with step regulation. It can be managed both as post-heating and as integration to the capacity of the heat pump.
SQ - Air quality probe. It allows to adjust the introduction of fresh air depending on the quality of the air, reducing waste caused by the conditioning of outdoor air exceeding that effectively requested.
SSA - Active sanitification systems
PF - Filters control differential pressure switch. The device is installed and connected to the electric control board and allows to detect and display the reach of the maximum dirt level of the filters.
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.
CP - Potential free contacts. For remote alarm and control.
RP - Coils protection metallic guards. In steel with cataphoresis treatment and painting.

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.
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.

RT-AD/EC 0257÷04248

58 kW÷252 kW

Roof top a doppia pannellatura con ventilatori plug-fan EC inverter

Double skin packaged roof top units with ec inverter plug-fans



Versioni base

RT-AD/EC

Solo raffreddamento con ventilatori Plug-Fan EC Inverter

RT-AD/EC/H

Pompa di calore reversibile con ventilatori Plug-Fan EC Inverter

Le unità sono conformi alla Direttiva ErP

Basic Versions

RT-AD/EC

Cooling only with EC Inverter Plug-Fans

RT-AD/EC/H

Reversible Heat Pump with EC Inverter Plug-Fans

The units comply with the ErP Directive

Caratteristiche Costruttive

- Struttura. La struttura del basamento perimetrale è composta da elementi in lamiera zincata. Il telaio è realizzato con profili in lega di alluminio estruso uniti tramite giunti a 3 vie. L'assemblaggio del basamento al telaio è a doppio appoggio e garantisce la pedonabilità dei pannelli di fondo, la cui installazione avviene senza l'utilizzo di viti sporgenti. I pannelli del tipo sandwich di spessore 50 mm sono in lamiera preverniciata, la tenuta stagna è garantita da guarnizioni di battuta dotate di memoria di forma per una perfetta tenuta anche dopo ripetute rimozioni. L'unione delle sezioni avviene tramite staffe coniche di assemblaggio e la tenuta stagna è garantita da guarnizioni.
- Compressori. Scroll con spia livello olio. Sono dotati di protezione termica incorporata e di resistenza carter. Sono montati su supporti antivibranti in gomma.
- Quadro elettrico. Include: interruttore generale con bloccoporta; fusibili; relè termici a protezione dei compressori; termocontatti per i ventilatori della sezione motocondensante; contattori per i motori dei ventilatori della sezione trattamento aria; relè di interfaccia e morsetti per collegamenti esterni.
- Microprocessore. Per la gestione automatica dell'unità permettendo di visualizzarne in qualsiasi istante lo stato di funzionamento, di controllare la temperatura dell'acqua impostata e quella effettiva e, in caso di blocco parziale o totale dell'unità, di evidenziare quali sicurezze sono intervenute.
- Condensatore. Costituito da una (0257÷03111) o due (03127÷04248) batterie alettate con tubi in rame ed alette in alluminio. Le

circuitazioni sul lato refrigerante sono realizzate in modo da ottenere un circuito sui modelli 0257÷03143 e due circuiti indipendenti sui modelli 04166÷04248.

- Evaporatore. Costituito da una (0257÷04195) o due (04248) batterie alettate con tubi in rame ed alette in alluminio. Le circuitazioni sul lato refrigerante sono realizzate in modo da ottenere un circuito nei modelli 0257÷03143 e due circuiti indipendenti nei modelli 04166÷04248.
- Ventilatori sezione motocondensante. Di tipo assiale direttamente accoppiati a motori trifase a rotore esterno. Una rete di protezione antinfortunistica è posta sull'uscita dell'aria.
- Ventilatori sezione trattamento e ripresa aria. Ventilatori di mandata di tipo Plug-Fan EC Inverter a pale rovesce ad alta efficienza energetica con motore a rotore esterno e regolazione elettronica della velocità per adattarsi facilmente alle caratteristiche dell'impianto. Ventilatori di ripresa di tipo Plug-Fan EC Inverter a pale rovesce ad alta efficienza energetica con motore a rotore esterno e regolazione elettronica della velocità per adattarsi facilmente alle caratteristiche dell'impianto (solo per versioni ECO).
- Circuito frigorifero versioni RT-AD/EC. Realizzato in tubo di rame, comprende per tutti i modelli i seguenti componenti: filtro disidratatore; indicatore di liquido ed umidità e pressostati di alta e bassa pressione (a taratura fissa).
- Circuito frigorifero versioni RT-AD/EC/H. 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 (03111÷03143); ricevitore di liquido; valvole di ritegno.

Technical Features

- Frame. The structure of the perimeter base is made of elements in galvanised sheet. The frame is made of extruded aluminium alloy profiles connected by 3-way joints. The assembling of the base to the frame is of dual support and grants the walkability on the base panels installation without sticking out screws. The 50mm thick sandwich panels are made of pre-painted steel sheet; water proofing is granted by gaskets with shape memory for perfect seal up even after repeated removals. The section connection is done by assembling conic stirrups and water proofing is granted by gaskets.
- Compressors. Scroll with oil sight glass. They are fitted with internal overheat protection and crankcase heater. They are installed on rubber shock absorbers.
- Electrical board. It includes: main switch with door safety interlock; fuses; thermal protection relays for compressors; thermocontacts for fans of the condensing unit section; contactors for fans motors of the air treatment section; interface relay and 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.

- Condenser. Made up of one (0257÷03111) or two (03127÷04248) finned coils with copper pipes and aluminium fins. Circuits on the refrigerant side are made to create one circuit in models 0257÷03143 and two independent circuits in models 04166÷04248.
- Evaporator. Made up of one (0257÷04195) or two (04248) finned coils with copper pipes and aluminium fins. Circuits on the refrigerant side are made to create one circuit in models 0257÷03143 and two independent circuits in models 04166÷04248.
- Condensing section 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. Air treatment and intake section fans.
- EC Inverter Plug-Fans delivery fans with high energy efficient reverse blades with external rotor motor and electronic speed adjustment for easy adaptation to plant features. EC Inverter Plug-Fans intake fans with high energy efficient reverse blades with external rotor

motor and electronic speed adjustment for an easy adaptation to plant features (ECO versions only).

- RT-AD/EC refrigerant circuit versions. Made of copper pipes, all models have the following components: filter drier; level and humidity indicator and high and low pressure switches (with fixed setting).

- RT-AD/EC/H refrigerant circuit versions.
- The unit in Heat Pump version, in addition to the components of the cooling only unit, includes for each circuit: 4-way inversion valve; liquid separator on the suction line (03111÷03143); liquid receiver; check valves.

Sezioni Trattamento Aria

SEZIONE BASE Include: ventilatori di mandata, banco filtri piani a celle pieghettate (efficienza G4) e batteria di scambio termico, con tubi in rame ed alette di alluminio, posta su un'apposita vaschetta di raccolta condensa in acciaio inox.

MIX Camera di miscela. Oltre ai componenti della sezione base, include: due serrande in alluminio a profilo alare, motorizzate da servomotori con ritorno a molla; il movimento contrapposto è garantito dalla trasmissioni di ingranaggi in nylon.

ECO Economizer. Oltre ai componenti della sezione base, include: ventilatori di ripresa, serrande in alluminio a profilo alare, motorizzate a movimento contrapposto. Espulsione, ricircolo e rinnovo dell'aria sono gestiti tramite microprocessore presente sull'unità base; tale microprocessore, in funzione della temperatura dell'aria di ricircolo e di quella esterna, modula l'apertura delle serrande e gestisce le parzializzazioni di potenza del circuito frigorifero per garantire le condizioni di benessere dell'aria trattata. Le regolazioni della versione ECO sono gestite automaticamente sia in modalità Free-Cooling che Free-Heating.

ECO/REC-FX Economizer e Recuperatore di calore a flussi incrociati. Oltre ai componenti della sezione ECO, include: recuperatore statico in alluminio con vasca di raccolta condensa, filtri piani ispezionabili attraverso porta incernierata e serrande con servomotori a ritorno a molla (serranda aria esterna + serranda ricircolo + serranda espulsione + 2 serrande Free-Cooling). Anche la regolazione di questa sezione è inclusa nella gestione del controllo macchina.

ECO/REC-WH Economizer e Recuperatore di calore Rotativo. Oltre ai componenti della sezione ECO, include: recuperatore rotativo in alluminio con trattamento igroscopico ad alta efficienza azionato da motore elettrico a velocità costante, vasca di raccolta condensa, filtri piani ispezionabili attraverso porta incernierata e serrande con servomotori a ritorno a molla (serranda aria esterna + serranda ricircolo + serranda espulsione + 2 serrande Free-Cooling). Anche la regolazione di questa sezione è inclusa nella gestione del controllo macchina.

Sezioni Aggiuntive

UMI Sezione con predisposizione per umidificatore. Include: camera del vapore, vasca di raccolta condensa in acciaio inox e predisposizione per l'inserimento delle lance di umidificazione; l'ispezione avviene tramite porta incernierata.

UMI/EN Sezione con umidificatore ad elettrodi immersi. Include: camera del vapore, vasca di raccolta condensa in acciaio inox e produttore di vapore ad elettrodi immersi; l'ispezione avviene attraverso porta incernierata. Il sistema è gestito e monitorizzato direttamente dal controllo macchina.

F/CD Generatore d'aria calda a condensazione con bruciatore a gas modulante. Include: camera di combustione a condensazione in acciaio inox. Il modulo termico a condensazione è progettato per l'inserimento nelle sezioni di trattamento aria e, sfruttando la tecnologia della premiscelazione e della modulazione, ottiene rendimenti molto elevati. La camera di combustione, per ottenere un'elevatissima resistenza alla condensa, è costruita in acciaio inox AISI 304L. Il bruciatore a gas premiscelato garantisce l'assenza di CO e le emissioni di azoto sono inferiori a 30 ppm. La scheda elettronica modula in modo continuo la portata termica in base ai parametri impostati e rilevati dal sistema di gestione e controllo dell'unità.

Air Treatment Sections

BASICSECTION It includes: delivery fans, flat filters with pleated cells (G4 efficiency); heat exchanger coil with copper pipes and aluminium fins placed on a stainless steel moisture drain pan.

MIX Mixing box. Further to the components of the basic section, it includes: two-wing profile aluminium dampers with spring return servomotors, the opposite movement is ensured by the transmissions of nylon gears.

ECO Economizer. Further to components of the basic section, it includes: intake air fans; motorized wing profile aluminium dampers with opposite movement. Supply, return and fresh air are controlled through the microprocessor fitted in the base unit; this microprocessor, according to the temperature of the return and fresh air, modulates the opening of the dampers and controls the refrigerant circuit capacity steps to ensure comfort conditions of the handled air. The adjustments of the ECO version are automatically controlled both in Free-Cooling and Free-Heating mode.

ECO/REC-FX Economizer and Cross Flow Heat Recovery. Further to the components of the ECO section, it includes: static recovery device made of aluminium with moisture drain pan, flat filters inspectable through hinged door and dampers with return spring servomotors (fresh air damper + return air damper + supply air damper + 2 Free-Cooling dampers). Also the adjustment of this section is included into the unit control.

ECO/REC-WH Economizer and Wheel Heat Recovery. Further to the components of the ECO section, includes: high efficiency wheel-type recovery device made of aluminium with hygroscopic treatment, managed by a constant-speed electric motor, with moisture drain pan, flat filters with inspection possible through hinged door with spring return (external air damper + supply air damper + 2 Free-Cooling dampers). Also the adjustment of this section is included into the unit control.

Complementary Sections

UMI Section with preparation for Humidifier. It includes: steam room, stainless steel moisture drain pan and presetting for fitting the humidifying nozzles; hinged door in pressure for inspection.

UMI/EN Section humidifier with electrodes immersed. It includes: steam room, stainless steel moisture drain pan and plunged electrodes steam producer; hinged door for inspection. The system is controlled and monitored directly by the unit control.

F/CD Condensing hot air generator with modulating gas burner. It includes: condensation furnace in stainless steel. The condensation thermal module is designed to fit the air handling sections and, taking advantage of the premixing and modulation technology, achieves a very high efficiency. The furnace is made of AISI 304L stainless steel to ensure a very high resistance to the moisture. The premixed gas burner grants the absence of CO and nitrogen emissions are less than 30 ppm. The electronic card modulates the heating capacity according to the parameters selected and detected by the control system of the unit.

RT-AD/EC		0257	0265	0276	0286	0297	03111
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	57,9	65,8	77,6	87,4	98,6	113
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	19,4	21,8	24,6	26,2	30,8	37,8
(2) Pot. calorifica / Heating capacity	kW	60,2	67,2	76,8	88,6	101	115
(2) Pot. assorbita / Power input	kW	16,8	17,9	20,2	22,8	25,2	32,2
Filtri / Filters / Filtre		G4					
Sezione trattamento aria / Air treatment section							
Portata aria / Air flow	m³/s	2,67	3,30	4,05	4,05	4,84	5,49
Ventilatori / Fans	n°	1	1	2	2	2	2
Prevalenza utile / Ext. pressure (*)	Pa	250					
Filtri / Filters		G4					
Sezione ripresa aria / Air intake section							
Portata aria / Air flow	m³/s	2,67	3,30	4,05	4,05	4,84	5,49
Prevalenza utile / Ext. pressure (*)	Pa	100					
Ventilatori / Fans	n°	1	1	1	1	2	2
Sezione motocondensante / Condensing section							
Compressori / Compressors	n°	2					
Circ. frigoriferi / Refrigerant circuits	n°	1					
Portata aria / Air flow	m³/s	6,9	7,1	6,9	6,7	6,7	9,8
Gradini di parzializz. / Capacity steps	n°	2					
Ventilatori / Fans	n°	2	2	2	2	2	2
Assorbimenti totali / Total electrical consumption							
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz	400 / 3 / 50					
Corr. max funz. / Max Running current	A	50	53	63	67	76	94
Corr. max spunto / Max inrush current	A	173	175	186	199	243	218
Assorbimenti totali / Total electrical consumption EC VERSION							
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz	400 / 3 / 50					
Corr. max funz. / Max Running current	A	46	47	56	60	69	88
Corr. max spunto / Max inrush current	A	169	169	179	192	236	212
(4) Pressione sonora / Sound pressure	dB(A)	57	57	57	57	57	58
Batteria ad acqua calda / Hot water coil							
(5) Resa termica / Heating capacity	kW	85	100	125	125	150	175
Portata acqua / Water flow	l/s	2,03	2,39	2,99	2,99	3,58	4,18
Batteria elettrica / Electric heating							
Pot. termica / Heating capacity	kW	15	21	27	27	27	41
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz	400 / 3 / 50					
Peso di trasporto / Transport weight							

RT-AD/EC		03127	03143	04166	04195	04248
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	129	145	168	198	252
(1) Pot. assorbita / Power input	kW	40,4	43,3	54,6	61,5	85,1
(2) Pot. calorifica / Heating capacity	kW	133	151	173	204	262
(2) Pot. assorbita / Power input	kW	34,0	40,0	45,7	50,4	70,5
Filtri / Filters / Filtre		G4				
Sezione trattamento aria / Air treatment section						
Portata aria / Air flow	m³/s	6,32	6,32	8,20	9,79	12,31
Ventilatori / Fans	n°	2	2	4	4	4
Prevalenza utile / Ext. pressure (*)	Pa	250				
Filtri / Filters		G4				
Sezione ripresa aria / Air intake section						
Portata aria / Air flow	m³/s	6,32	6,32	8,20	9,79	12,31
Prevalenza utile / Ext. pressure (*)	Pa	100				
Ventilatori / Fans	n°	2	2	2	4	4
Sezione motocondensante / Condensing section						
Compressori / Compressors	n°	3	3	4	4	4
Circ. frigoriferi / Refrigerant circuits	n°	1	1	2	2	2
Portata aria / Air flow	m³/s	14,0	13,9	13,9	13,4	20,0
Gradini di parzializz. / Capacity steps	n°	3	3	4	4	4
Ventilatori / Fans	n°	4	4	4	4	6
Assorbimenti totali / Total electrical consumption						
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz	400 / 3 / 50				
Corr. max funz. / Max Running current	A	100	109	133	150	173
Corr. max spunto / Max inrush current	A	232	276	265	317	347
Assorbimenti totali / Total electrical consumption EC VERSION						
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz	400 / 3 / 50				
Corr. max funz. / Max Running current	A	93	102	126	148	170
Corr. max spunto / Max inrush current	A	225	269	258	315	344
(4) Pressione sonora / Sound pressure	dB(A)	59	59	60	60	61
Batteria ad acqua calda / Hot water coil						

(5) Resa termica / Heating capacity	kW	200	200	250	300	350
Portata acqua / Water flow	l/s	4,78	4,78	5,97	7,17	8,36
Batteria elettrica / Electric heating						
Pot. termica / Heating capacity	kW	41	41	41	48	55
Alimentazione / Power supply	V/Ph/Hz	400 / 3 / 50				

- (1) Temp. aria ingresso evaporatore 27 °C b.s. 19 °C b.u.; aria esterna 35 °C;
 (2) Temp. aria ingresso condensatore 20 °C; aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u.
 (3) Esclusa la potenza assorbita dai ventilatori centrifughi.
 (4) Livello medio di pressione sonora rilevato in campo libero ad 1 m dall'unità (Q=2) secondo ISO 3744
 (5) Temperatura aria ingresso 20 °C; temperatura acqua 70 / 60 °C.

- (1) Temp. eau entrée évaporateur 27 °C b.s. 19 °C b.h.; température air 35 °C;
 (2) Temp. air entrée condenseur 20 °C; température air 7 °C b.s./6 °C b.h.
 (3) Exclue la puissance absorbée par les ventilateurs centrifuges.
 (4) Niveau de pression sonore relevé dans un champ libre à 1 m de l'unité (Q=2) selon ISO 3744.
 (5) Température air entrée 20 °C; Température eau 70/60 °C.

(*) Valori riferiti all'unità base / Data referred to the base unit / Données rapportées à l'unité base / Auf den Grundmodell bezogene Werte / Valores correspondientes a la unidad base / Date aferente unitatii de baza

Accessori montati in fabbrica

IM - Interruttori magnetotermici. In alternativa a fusibili e relè termici.
SL - Silenziamiento unità. I compressori vengono dotati di copertura fonoisolante.

THCB - Recuperatore di Calore Termodinamico Coil-Boost (solo ECO). Permette di recuperare totalmente il calore dall'aria di espulsione. È costituito da una batteria alettata integrata nel circuito frigorifero ed installata sulla serranda di espulsione dell'aria.

RFM - Rubinetto circuito frigorifero in mandata.

RFL - Rubinetto circuito frigorifero linea liquido.

ECA - Ventilatori EC inverter nella sezione motocondensante

CT - Controllo condensazione fino a 0 °C. Fino a temperature dell'aria esterna di 0 °C ottenuto tramite arresto di alcuni ventilatori.

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.

TXC - Batteria condensante con alette preverniciate.

TXE - Batteria evaporante con alette preverniciate.

FT/M M6 - Filtri a tasche morbide efficienza M6.

FT/M F7 - Filtri a tasche morbide efficienza F7.

FT/M F8 - Filtri a tasche morbide efficienza F8.

FT/R M6 - Filtri a tasche rigide efficienza M6.

FT/R F7 - Filtri a tasche rigide efficienza F7.

FT/R F8 - Filtri a tasche rigide efficienza F8.

FT/E - Filtri elettrostatici

AT - Controllo regolazione a portata costante. Permette di mantenere costante la portata d'aria regolando la velocità dei ventilatori, adeguandosi alle perdite di carico dell'impianto. Il sistema permette inoltre di compensare il progressivo sporcoamento dei filtri.

AT/P - Controllo regolazione a prevalenza costante. Permette di mantenere costante la prevalenza utile regolando la velocità dei ventilatori, adeguandosi alle perdite di carico dell'impianto. Il sistema permette inoltre di compensare il progressivo sporcoamento dei filtri.

WS2 - Batteria ad acqua calda a 2 ranghi con valvola a 3 vie. Può essere gestita sia come post riscaldamento che per l'integrazione della capacità resa dalla pompa di calore.

EHG - Batteria riscaldamento a resistenza elettrica a gradini. Può essere gestita sia come post riscaldamento sia per l'integrazione della capacità resa dalla pompa di calore.

SQ - Sonda qualità aria. Permette di regolare l'immissione di aria di rinnovo in funzione della qualità dell'aria riducendo sprechi causati dal trattamento di aria esterna superiore all'effettiva richiesta.

SSA - Sistemi a sanificazione attiva

PF - Pressostato differenziale controllo filtri. Il dispositivo è installato e collegato al quadro elettrico e permette di rilevare e segnalare a display il raggiungimento del massimo livello di sporcoamento dei filtri.

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.

CP - Contatti puliti. Per segnalazione a distanza.

RP - Reti protezione batterie. In acciaio con trattamento di cataforesi e verniciatura.

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.

AG - Antivibranti in gomma. Da inserire alla base dell'unità per smorzare eventuali vibrazioni dovute al tipo di pavimento ove la macchina è installata.

Factory fitted accessories

IM - Automatic circuit breakers. Alternative to fuses and thermal relays.

SL - Unit silencing. The compressors are equipped with sound-absorbing covering.

THCB - Thermodynamic Coil-Boost Heat Recovery (ECO only). It fully recovers the heat of exhaust air. It consists of a finned coil integrated in the cooling circuit and installed on the air expulsion damper.

RFM - Cooling circuit shut-off valve on discharge line.

RFL - Cooling circuit shut-off valve on liquid line.

ECA - EC inverter fans on condensing section

CT - Condensing control down to 0 °C. For outdoor air temperatures down to 0 °C obtained by stopping some fans.

CC - Condensing control down to -20 °C. Obtained by continuous adjustment of the fan rotation speed for outdoor air temperatures down to -20 °C.

TXC - Condensing coil with pre-coated fins.

TXE - Evaporating coil with pre-coated fins.

FT/M M6 - Soft bag filters M6 efficiency.

FT/M F7 - Soft bag filters F7 efficiency.

FT/M F8 - Soft bag filters F8 efficiency.

FT/R M6 - Rigid bag filters M6 efficiency.

FT/R F7 - Rigid bag filters F7 efficiency.

FT/R F8 - Rigid bag filters F8 efficiency.

FT/E - Electrostatic filters

AT - Constant air flow regulation control. It allows to keep the air flow rate constant by adjusting fan speed, adapting to the plant pressure drops. The system also allows to compensate the progressive dirtying of the filters.

AT/P - Constant available static pressure regulation control. It allows to keep the available static pressure constant by adjusting fan speed, adapting to the plant pressure drops. The system also allows to compensate the progressive dirtying of the filters.

WS2 - 2-row hot water coil with 3-way valve. It can be managed both as post-heating and as integration to the capacity of the heat pump.

EHG - Electrical heating coil with step regulation. It can be managed both as post-heating and as integration to the capacity of the heat pump.

SQ - Air quality probe. It allows to adjust the introduction of fresh air depending on the quality of the air, reducing waste caused by the conditioning of outdoor air exceeding that effectively requested.

SSA - Active sanitification systems

PF - Filters control differential pressure switch. The device is installed and connected to the electric control board and allows to detect and display the reach of the maximum dirt level of the filters.

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.

CP - Potential free contacts. For remote alarm and control.

RP - Coils protection metallic guards. In steel with cathoporesis treatment and painting.

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.

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.



Terminali Idronici

Hydronic Terminals

I terminali idronici MAXA sono progettati per soddisfare pienamente i requisiti di efficienza, silenziosità ed estetica richiesti dal mercato. Il controllo a microprocessore assicura un accurato comfort nell'ambiente.

The MAXA hydronic terminals are designed to meet the demanding requirements for efficiency, quiet operation and good looks. The microprocessor assures accurate environmental control.

Applicazioni Applications



Hotel
Hotel



Edifici
Buildings



Centri Commerciali
Shopping Center



Residenziale
Residential



Uffici
Offices

Ventilconvettori - Fan Coils

page



GRIMPER FAN

0,9 kW÷3,4 kW

144



VE & VE/MB

1,4 kW÷10,7 kW



148

Murali idronici - Hydronic Highwall

page



MI

2,7 kW÷4,4 kW



156

Cassette idroniche - Hydronic cassette

page



HCA1 HCA1/4

2,0 kW÷7,8 kW



157

Unità canalizzabili modulari - Modular ductable units

page



HCN

6 kW÷20 kW



159

Unità canalizzabili medie - Medium ductable terminal units

page



HCNA

7 kW÷68 kW



165

Recuperatori di calore - Heat recovery

page



OTA1 40÷500

400 m³/h÷4700 m³/h



171



OTA1-P 40÷320

400 m³/h÷3100 m³/h



173



OTA1-AD 40÷400

310 m³/h÷4250 m³/h



175



OTA1 micro E 25÷130

250 m³/h÷1300 m³/h



177



OTA-VHE 60÷700

600 m³/h÷7000 m³/h



178



OTA-RHP 35÷450

350 m³/h÷4500 m³/h



180



OTA-DH 300÷500

300 m³/h÷500 m³/h

182

Grimper Fan

Fan coil ultra piatto

Ultra flat fan coil

0,9 kW÷3,4 kW



Versioni

- MSL** Fan coil murale idronico
VSL Fan coil idronico per installazione a pavimento e a soffitto
BSL Fan coil idronico per il bagno o installazioni dietro alle porte

Versions

- MSL** Hydronic fan coil for high wall installation
VSL Hydronic fan coil for floor standing or ceiling installation
BSL Hydronic fan coil for bathrooms and behind the doors

Caratteristiche Tecniche

L'assenza di griglie frontali permette di installare Grimper Fan in modo versatile anche negli spazi più ristretti. Grazie all'innovativo sistema di ventilazione le prestazioni della batteria sono garantite lavorando a pressione negativa. Il pannello frontale in vetro temprato è intercambiabile su entrambi i lati per consentire il collegamento delle tubazioni sul lato sinistro/destro senza operazioni aggiuntive (mod. VSL). Tecnologia DC Inverter: massima silenziosità. Controllo a bordo macchina opzionale.

Technical Characteristics

The absence of front grids allows the Grimper Fan installation in a versatile way even in the most confined spaces. Thanks to the innovative ventilation system, battery performance is guaranteed by working with negative pressure. The front panel in tempered glass can be mounted on both sides to allow left/right pipes connection without additional operations (VSL model). DC Inverter technology: extreme low noise. Optional on board control.

Accessori

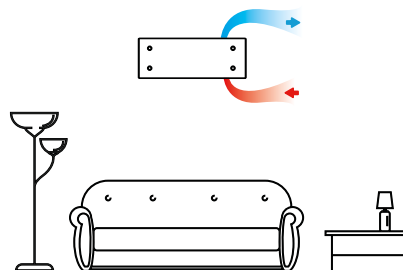
- CMBWF** Comando touch screen con Wi-Fi
STSL Sonda temperatura acqua
RAD18 Pannello radiante frontale VSL 09-18
RAD34 Pannello radiante frontale VSL 27-34
PEP09 Pannello estetico posteriore VSL 09
PEP18 Pannello estetico posteriore VSL 18
PEP27 Pannello estetico posteriore VSL 27
PEP34 Pannello estetico posteriore VSL 34
CBT Comando touch screen
VASL09 Vaschetta per installazione orizzontale VSL 09
VASL18 Vaschetta per installazione orizzontale VSL 18
VASL27 Vaschetta per installazione orizzontale VSL 27
VASL34 Vaschetta per installazione orizzontale VSL 34
3V2VSL Kit valvola 3 vie by pass 2 tubi per VSL 09-27
3V4VSL Kit valvola 3 vie by pass 4 tubi per VSL
2V2VSL Kit valvola 2 vie diritta per VSL 09-27
3V2VSL34 Kit valvola 3 vie by pass con micro 2 tubi per VSL 34
2V2VSL34 Kit valvola 2 vie diritta con micro per VSL 34
P-VSL Piedini di fissaggio a terra per VSL
3V2MSL Kit valvola 3 vie by pass 2 tubi per MSL 12-17
2V2MSL Kit valvola 2 vie diritta per MSL 12-17
3V2MSL Kit valvola 3 vie by pass 2 tubi per MSL 25
2V2MSL Kit valvola 2 vie diritta per MSL 25
3V2BSL Kit valvola 3 vie by pass 2 tubi per BSL
2V2BSL Kit valvola 2 vie diritta per BSL

Accessories

- CMBWF** Touch screen control with Wi-Fi
STSL Water temperature probe
RAD18 Front radiant panel VSL 09-18
RAD34 Front radiant panel VSL 27-34
PEP09 Rear aesthetic panel VSL 09
PEP18 Rear aesthetic panel VSL 18
PEP27 Rear aesthetic panel VSL 27
PEP34 Rear aesthetic panel VSL 34
CBT Touch screen command
VASL09 Tray for horizontal installation VSL 09
VASL18 Tray for horizontal installation VSL 18
VASL27 Tray for horizontal installation VSL 27
VASL34 Tray for horizontal installation VSL 34
3V2VSL 3-way by-pass valve kit 2 pipes for VSL 09-27
3V4VSL 3-way by-pass valve kit 4 pipes for VSL
2V2VSL Straight 2-way valve kit for VSL 09-27
3V2VSL34 3-way by-pass valve kit 2 micro pipes for VSL 34
2V2VSL34 Straight 2-way valve kit for VSL 34
P-VSL VSL ground fixing feet
3V2MSL 3-way by-pass valve kit 2 pipes for MSL 12-17
2V2MSL Straight 2-way valve kit for MSL 12-17
3V2MSL 3-way by-pass valve kit 2 pipes for MSL 25
2V2MSL Straight 2-way valve kit for MSL 25
3V2BSL 3-way by-pass valve kit 2 pipes for BSL
2V2BSL Straight 2-way valve kit for BSL

Grimper Fan MSL

Installazione a parete alta - *High wall installation*



Fan coil murale idronico slim:

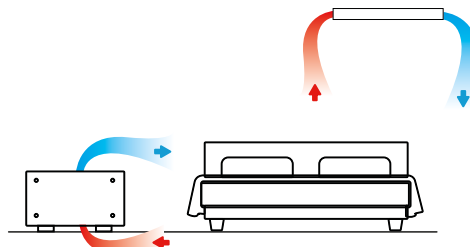
- Spessore super sottile, solo 12 cm
- Silenziosità minima sotto la soglia dell'udibile, 20 dB(A)
- Tecnologia DC Inverter
- Basso consumo elettrico, solo 4 Watt
- Design moderno
- Pannello frontale in cristallo di vetro temprato
- Filtri plissettati in acciaio inossidabile a durata illimitata
- Ventilatore tangenziale in alluminio per una maggiore efficienza
- Telecomando di serie oppure filocomando (optional)
- Rileva e mostra la temperatura ambiente

Slim hydronic fan coil for high wall installation:

- *Super thin thickness, only 12 cm*
- *Minimum noise level below the threshold of the audible, 20 dB(A)*
- *DC Inverter technology*
- *Low power consumption, only 4 Watts*
- *Modern design*
- *Front panel in tempered glass crystal*
- *Pleated stainless steel filters of unlimited duration*
- *Tangential aluminum fan for greater efficiency*
- *Standard remote control or wired remote control*
- *Digital indicator of the room temperature*

Grimper Fan VSL

Installazione a pavimento o a soffitto - *Floor standing or ceiling installation*



Fancoil ventilconvettore slim:

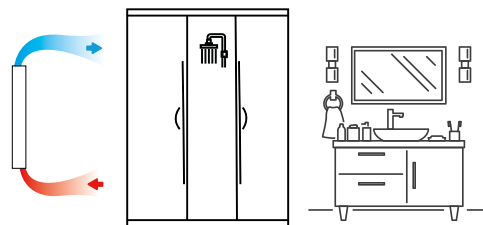
- Spessore super sottile, solo 12 cm
- Silenziosità minima sotto la soglia udibile, 20 dB(A)
- Tecnologia DC Inverter
- Basso consumo elettrico, solo 4 Watt
- Design moderno
- Doppio vetro anteriore e posteriore a richiesta
- Pannello frontale in cristallo di vetro temprato
- Filtri plissettati in acciaio inossidabile a durata illimitata
- Ventilatore tangenziale in alluminio per una maggiore efficienza
- Controlli a bordo macchina o a parete
- Attacchi a destra e sinistra sullo stesso prodotto

Hydronic fan coil for floor standing or ceiling installation

- *Super thin thickness, only 12 cm*
- *Minimum noise level below the threshold of the audible, 20 dB (A)*
- *DC Inverter technology*
- *Low power consumption, only 4 Watts*
- *Modern design*
- *Front panel in tempered glass crystal*
- *Double facade, front and rear, on request*
- *Pleated stainless steel filters of unlimited duration*
- *Tangential aluminum fan for greater efficiency*
- *Controls built-in or with remote wall panel*
- *Left or right hydraulic connections always available without extra work*

Grimper Fan BSL

Installazione a circa 1 m dal pavimento - *Floor standing installation with or without feet*



Fan coil idronico per il bagno o installazioni dietro alle porte

- Spessore super sottile, solo 12 cm
- Silenziosità minima sotto la soglia udibile, 20 dB(A)
- Tecnologia DC Inverter
- Basso consumo elettrico, solo 4 Watt
- Design moderno
- Pannello frontale in cristallo di vetro temprato
- Pannello radiante di serie 200 watt
- Filtri plissettati in acciaio inossidabile a durata illimitata
- Ventilatore tangenziale in alluminio per una maggiore efficienza
- Telecomando ad infrarossi di serie

Hydronic fan coil for bathrooms and behind the doors

- *Super thin thickness, only 12 cm*
- *Minimum noise level below the threshold of the audible, 20 dB (A)*
- *DC Inverter technology*
- *Low power consumption, only 4 Watts*
- *Modern design*
- *Front panel in tempered glass crystal*
- *Radiant panel of 200Watt as standard*
- *Pleated stainless steel filters of unlimited duration*
- *Tangential aluminum fan for greater efficiency*
- *Infrared remote controller*

MSL		12	17	25
Potenza frigorifera totale / Total cooling capacity	kW	1,20	1,70	2,45
Potenza termica / Total heating capacity main exchanger	kW	1,68	2,45	3,30
Portata aria (min-max) / Air flow rate (min-max)	m³/h	155-315	240-450	310-540
Potenza elettrica (min-max) / Electric power absorption (min-max)	W	4-11	5-14	8-17
Pressione sonora minima (SPL) / Minimum sound pressure (SPL)	dB(A)	23,0	23,4	25,0
Larghezza / Width	mm	873	1065	1257
Altezza / Height	mm	383	383	383
Profondità / Depth	mm	122	122	122
Peso / Weight	kg	16	17	20
Motore DC Inverter bassa potenza / DC Inverter motor low power		si	si	si
Ventola tangenziale in alluminio / Tangential aluminum fan		si	si	si
Telecomando / Remote control		si	si	si
Display LCD / LCD display		si	si	si
Filtro plissettato in acciaio inox / Pleated stainless steel filter		si	si	si
Pannello frontale in cristallo di vetro temperato / Front panel in tempered glass		si	si	si
Struttura macchina in acciaio verniciato a polvere / Machine frame in powder-coated steel		si	si	si
Tensione alimentazione / Supply voltage	V-Hz	220-50	220-50	220-50

VSL		09	18	27	34
Potenza frigorifera totale / Total cooling capacity	kW	0,88	1,81	2,7	3,38
Potenza termica / Total heating capacity main exchanger	kW	1,10	2,40	3,20	4,23
Portata aria (min-max) / Air flow rate (min-max)	m³/h	80-180	155-315	240-450	310-540
Potenza elettrica (min-max) / Electric power absorption (min-max)	W	3-12	4-13	5-14	8-17
Pressione sonora minima (SPL) / Minimum sound pressure (SPL)	dB(A)	20,5	21,6	23,5	21,7
Larghezza / Width	mm	681	873	1065	1257
Altezza / Height	mm	553	553	553	553
Profondità / Depth	mm	122	122	122	122
Peso / Weight	kg	18	21	24	27
Motore DC Inverter bassa potenza / DC Inverter motor low power		si	si	si	si
Ventola tangenziale in alluminio / Tangential aluminum fan		si	si	si	si
Telecomando / Remote control		no	no	no	no
Display LCD / LCD display		no	no	no	no
Filtro plissettato in acciaio inox / Pleated stainless steel filter		si	si	si	si
Pannello frontale in cristallo di vetro temperato / Front panel in tempered glass		si	si	si	si
Struttura macchina in acciaio verniciato a polvere / Machine frame in powder-coated steel		si	si	si	si
Tensione alimentazione / Supply voltage	V-Hz	220-50	220-50	220-50	220-50

BSL		12
Potenza frigorifera totale / Total cooling capacity	kW	1,20
Potenza termica / Total heating capacity main exchanger	kW	1,45
Portata aria (min-max) / Air flow rate (min-max)	m³/h	120-225
Potenza elettrica (min-max) / Electric power absorption (min-max)	watt	4-11
Pressione sonora minima (SPL) / Minimum sound pressure (SPL)	dB(A)	19,1
Larghezza / Width	mm	565
Altezza / Height	mm	1100
Profondità / Depth	mm	122
Peso / Weight	kg	18
Motore DC Inverter bassa potenza / DC Inverter motor low power		si
Ventola tangenziale in alluminio / Tangential aluminum fan		si
Telecomando / Remote control		si
Display LCD / LCD display		si
Filtro plissettato in acciaio inox / Pleated stainless steel filter		si
Pannello frontale in cristallo di vetro temperato / Front panel in tempered glass		si
Struttura macchina in acciaio verniciato a polvere / Machine frame in powder-coated steel		si
Tensione alimentazione / Supply voltage	V-Hz	220-50

Condizioni di prova raffreddamento: T.ambiente:27 °C - 47 % UR, T. acqua(in/out):7/12°C - Condizioni di prova riscaldamento: T.ambiente:20 °C, T. acqua in: 50°C, portata acqua come in condizionamento
Cooling test conditions: Room:27° C - 47% R.H. Water temp. (in/out):7/12°C - Heating test conditions: Room:20° C. Water temp. in:50. same water flow conditioning
Conditions d'essai refroidissement: Ambiante:27 °C - 47 % HR Temp.eau(entrée/sortie): 7/12 °C - Conditions d'essai chauffage: Temp. ambiante : 20 °C Temp.de l'eau (entrée):50 °C même débit d'eau conditionné
Prüfbedingungen Kühlung: Raum: 27°C - 47% R.F. Wassertemp. (in/out):7/12°C - Prüfbedingungen Heizung: Raumtemp.: 20°C Wassertemp.IN: 50°C dasselbe Wasser strömungsbeeinflussende
Condiciones de prueba refrigeración: Ambiente: 27 °C - 47 % UR T. agua(in/out):7/12°C - Condiciones de prueba calefacción: Temp. ambiente: 20°C T. agua (in):50°C misma acondicionado flujo de agua
* Altezza senza piedini / Height without aesthetic feet

Comando Touch-Screen WiFi

Controllo con display black touch screen e funzione Wi-fi per la gestione tramite App

Controller with black touch screen display and Wi-Fi function for management via App



Controllo con display black touch screen e funzione Wi-fi per la facile gestione da smartphone tramite App. Tutta la gamma Grimper Fan, MSL e VSL, è facile da gestire grazie ai comandi touch screen e comoda App. È possibile gestire una rete di macchine sia domestica che per le strutture alberghiere, uffici e edifici pubblici. La App è disponibile sia per sistemi iOS che Android.

Controller with black touch screen display and Wi-Fi function for easy management from smartphone via App. The entire Grimper Fan range, MSL and VSL, is easy to manage thanks to the controls touch screen and convenient App. It is possible to manage a network of machines both for residential and for hotel structures, offices and public buildings. The App is available for both iOS and Android systems.



VE & VE/MB

1,4 kW÷10,7 kW

Ventilconvettori con motore DC Brushless o AC Asincrono

Fan coil with Brushless DC or AC asynchronous motor



BONUS
CASA
50%



50% Risparmio annuo di energia elettrica
Annual savings in electricity
50% Riduzione del livello di rumorosità
Reduction of the noise level

Versioni

VMI	Verticale con mobile ripresa inferiore
VMF	Verticali con mobile ripresa frontale
OMP	Orizzontale con mobile ripresa posteriore
OMI	Orizzontale con mobile ripresa inferiore
VII	Verticale da incasso ripresa inferiore
VIF	Verticale da incasso ripresa frontale
OIP	Orizzontali da incasso ripresa posteriore
OII	Orizzontali da incasso ripresa inferiore
VIP	Verticale incasso con pannello P1
VIP2	Verticale incasso con pannello P2
ONP	Orizzontale incasso con pannello

Versions

VMI	Vertical units with bottom inlet
VMF	Vertical units with front inlet
OMP	Horizontal units with rear inlet
OMI	Horizontal units with bottom inlet
VII	Fitted vertical units, bottom inlet
VIF	Fitted vertical units, front inlet
OIP	Fitted horizontal units, rear inlet
OII	Fitted horizontal units, bottom inlet
VIP	Fitted vertical units whit P1 panel
VIP2	Fitted vertical units whit P2 panel
ONP	Horizontal vertical units whit panel

Ventilconvettore Brushless (solo versione MB)

- Modulazione ventilazione 0-100%
- Massima silenziosità di funzionamento
- Maggiore benessere: la variazione continua 0-100% della portata aria (tramite segnale 0...10Vdc) si traduce in modulazione della potenza termica e frigorifera, adeguandole, istante per istante, alle effettive esigenze del locale da climatizzare e garantendo così ridotte oscillazioni della temperatura, dell'umidità e della rumorosità.

Fancoil Brushless (only MB version)

- Modulating ventilation 0-100%
- Super quiet operation
- Highest well-being: the continuous variation 0-100% of the air flow (by means of the signal 0...10Vdc) is reflected in the modulation of the heating and cooling power by their instantaneous adaptation, to the actual needs of the room that to be conditioned and ensuring reduced fluctuations temperature, humidity and quiet noise.

Caratteristiche costruttive

- Struttura in lamiera zincata con mantello di copertura (nei modelli VMI-VMF-OMP-OMI) in preverniciato e particolari in ABS, completo di isolamento termoacustico.
- Filtro rigenerabile e vaschetta raccogli-condensa a scarico naturale. Ventilatori di tipo centrifugo a 6 velocità, delle quali 3 collegate nella configurazione standard.
- Batterie di scambio termico in tubi di rame ed alette in alluminio con trattamento superficiale idrofilico per un rapido drenaggio della condensa.
- è consigliata l'installazione dei kit valvole su ogni tipo di impianto.

Building Features

- Structure galvanized sheet with prepainted covering shell (in VMI-VMF-OMP-OMI models) and ABS details, complete with heat/sound insulation
- Regenerating filter and natural discharge moisture tray.
- Centrifugal 6-speed fans type, with 3 speeds connected in the standard configuration.
- Heat exchanger in copper tubes and aluminium fins with hydrophilic surface treatment to rapid draining of moisture.
- It's recommended to use the kit valves for each type of system.



Attacchi acqua lato sinistro / Left side water sockets / Prises d'eau côté gauche
Linke Seite Wasseranschlüsse / Enganches agua lado izquierdo / Ligações água lado esquerdo

Versioni Versions



VMI

Verticale con mobile ripresa inferiore
Vertical terminal with cabinet, bottom air intake



OMP

Orizzontale con mobile ripresa posteriore
Horizontal terminal with cabinet, rear air intake



VII

Verticale da incasso ripresa inferiore
Vertical naked terminal, bottom air intake



OIP

Orizzontali da incasso ripresa posteriore
Horizontal naked terminal, rear air intake



VMF

Verticali con mobile ripresa frontale
Vertical terminal with cabinet, frontal air intake



VIF

Verticale da incasso ripresa frontale
Vertical naked terminal, front air intake



OMI

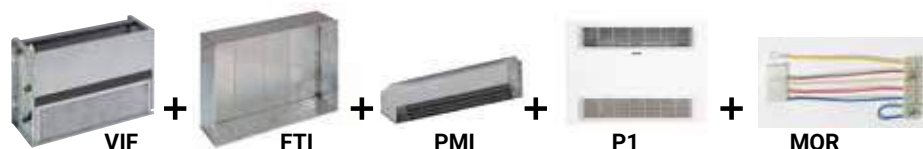
Orizzontale con mobile ripresa inferiore
Horizontal terminal with cabinet, bottom air intake



OII

Orizzontali da incasso ripresa inferiore
Horizontal naked terminal, bottom air intake

VIP



Verticale incasso con pannello (compresi VE/VIF, FTI, PMI, MOR, P1)
Vertical built-in terminal with panel (included VE/VIF, FTI, PMI, MOR, P1)

ONP

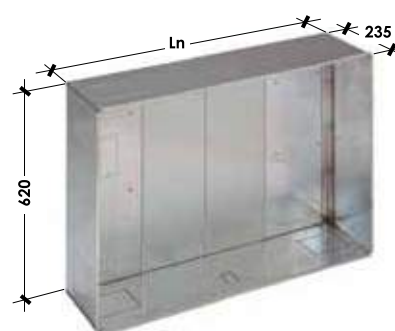
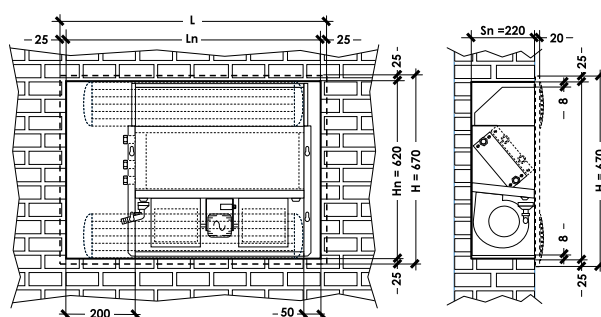


Orizzontale incasso con pannello (compresi VE/OII, FTI, PMI, MOR, P1)
Horizontal built-in with panel (included VE/OII, FTI, PMI, MOR, P1)



VIP

FTI



Dimensioni - Dimensions		13/23	33/43	53/63	73/83	93/103P	113/123P
Ln	mm	650	850	1.050	1.250	1.450	1.650
L	mm	700	900	1.100	1.300	1.500	1.700

La morsettiera tipo "Mammoth" è sempre obbligatoria ed è compresa nei comandi a bordo macchina (CVA-CVB-CVC-CVB-CVD1). Negli altri casi deve essere ordinata come accessorio (montato a bordo macchina).
Mammoth type terminal board (included on the on board controller CVA-CVB-CVC-CVB-CVD1) In other cases must be ordered as an accessory.

3 RANGHI | 3 ROWS | 3 RANGÉES | 3 ZELLEN | 3 BANCOS DE TUBOS | 3 LINHAS

VE		13	23	33	43	53	63	73
Pot. frigorifera / Cooling cap. (1) (*)	W	1.579	2.105	2.663	3.179	3.947	4.474	5.811
Resa sensibile / Sensible capacity (1) (*)	W	1.290	1.620	2.070	2.310	2.870	3.230	4.330
Pot. calorifica / Heating cap. (2) (*)	W	1.870	2.455	2.990	3.355	4.080	4.720	6.000
Pot. calorifica / Heating cap. (3) (*)	W	3.740	4.910	5.980	6.710	8.160	9.440	12.000
Perdite di carico / Pressure drop								
Raffreddamento / Cooling (*)	kPa	14,5	18,1	20,5	23,0	25,1	26,8	27,2
Riscaldamento / Heating (3) (*)	kPa	15,9	19,2	20,1	20,0	20,9	23,2	22,6
Portata d'aria / Air flow (*)	max	m³/h	370	400	500	550	670	1.000
	med	m³/h	285	308	400	440	590	890
	min	m³/h	226	244	305	336	462	650
Raffreddamento / Cooling (*)	l/h	272	362	458	547	679	769	999
Riscaldamento / Heating (3) (*)	l/h	322	422	514	577	702	812	1.032
Potenza assorb. / Power input (*)	W	55	55	85	85	75	75	145
Press. sonora / Sound pressure (4)	dB(A)	24/31/38	25/31/38	30/38/44	31/38/45	26/33/37	27/34/37	34/41/43
Alimentazione / Power supply	V~, Ph, Hz	230, 1, 50						
Attacchi idraulici / Water connections	"G	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Scarico condensa / Condensing drain	mm	20	20	20	20	20	20	20
Motori / Motors	n°	1	1	1	1	1	1	1
Ventilatori / Fans	n°	1	1	1	1	2	2	2

Batteria calda - HOT WATER EXCHANGER - RANGÉE CHAUDE - HEISLUFTZELLE - BATERIA DE AGUA CALIENTE - LINHA QUIENTE

VE		13	23	33	43	53	63	73
Pot. calorifica / Heating cap. (2) (*)	W	940	990	1.590	1.675	2.190	2.275	3.145
Pot. calorifica / Heating cap. (3) (*)	W	1.880	1.980	3.180	3.350	4.380	4.550	6.290
Perdite di carico / Pressure drop (3) (*)	kPa	7,3	8,0	11,7	12,9	21,3	22,9	41,1

BRUSHLESS

VE		13	23	33	43	53	63	73
Pot. frigorifera / Cooling cap. (1)	W	1.810-880	2.320-1.130	2.830-1.400	3.220-1.600	4.630-2.130	5.070-2.330	6.010-3.060
Pot. calorifica / Heating cap. (2)	W	985-2.325	1.233-2.915	1.670-3.409	1.557-3.625	2.063-5.209	2.285-5.794	2.949-6.615
Pot. calorifica / Heating cap. (3)	W	4.680-1.970	5.860-2.470	6.840-2.940	7.250-3.120	10.510-4.130	11.650-4.580	13.280-5.900
Batteria calda / Hot water exchanger (2)	W	1.209-510	1.211-515	1.855-800	1.865-805	2.880-1.135	2.883-1.140	3.553-1.580
Batteria calda / Hot water exchanger (3)	W	2.440-1.030		3.730-1.610		5.800-2.280		7.140-3.170
Portata d'aria / Air flow	m³/h	537-127		625-153		1.021-215		1.184-306
Pot. assorbita / Power input (5)	W	9		9		10		11
Press. sonora / Sound pressure (5)	dB(A)	23		26		22		24
Alimentazione / Power supply	V~, Ph, Hz	230, 1, 50						
Segnale / Signal	Vdc	0-10						
Motori / Motors	n°	1	1	1	1	1	1	1
Ventilatori / Fans	n°	1	1	1	1	2	2	2

Attacchi acqua lato sinistro / Left side water sockets

Nota: Rese e portate d'aria riferite in condizioni di prevalenza 0 Pa. Per prevalenze utili diverse riferirsi ai diagrammi di variazione di portata d'aria.
 Note: Capacities and air flow rates referred in terms of prevalence 0 Pa. For different static pressure, refer air flow variation diagrams.

- (1) Temperatura aria in ingresso: 27°C d.b./19,5°C b.u.
 Temperatura acqua in ingresso/uscita: 7°C / 12°C
 (2) Temperatura aria in ingresso: 20°C b.s.
 Temperatura acqua in ingresso/uscita: 45°C / 40°C
 (3) Temperatura aria in ingresso: 20°C b.s.
 Temperatura acqua in ingresso/uscita: 70°C / 60°C
 (4) Alla distanza di 2 m e tempo di riverbero 0,5 s.
 (5) Con segnale ingresso 3Vdc
 (*) Massima velocità

- (1) Entering air temperature: 27°C d.b./19,5°C w.b.
 In/Out water temperature: 7°C / 12°C
 (2) Entering air temperature: 20°C d.b.
 In/Out water temperature: 45°C / 40°C
 (3) In/Out water temperature: 70°C / 60°C
 (4) At a distance of 2 m and with reverberation time of 0.5 s.
 (5) 3Vdc input signal
 (*) Max speed

3 RANGHI I 3 ROWS I 3 RANGÉES I 3 ZELLEN I 3 BANCOS DE TUBOS I 3 LINHAS

VE		83	93	103	93P	103P	113P	123P
Pot. frigorifera / Cooling cap. (1) (*)	W	6.758	7.926	9.495	9.568	10.337	10.105	11.274
Resa sensibile / Sensible capacity (*)	W	4.800	5.670	6.620	6.200	7.300	7.640	8.360
Pot. calorifica / Heating cap. (2) (*)	W	6.650	7.750	9.050	8.415	9.895	10.550	11.600
Pot. calorifica / Heating cap. (3) (*)	W	13.300	15.500	18.100	16.830	19.790	21.100	23.200
Perdite di carico / Pressure drop								
Raffreddamento / Cooling (*)	kPa	30,0	31,9	32,4	37,4	38,4	34,4	37,0
Riscaldamento / Heating (3) (*)	kPa	22,6	23,8	22,9	28,1	27,4	29,2	30,5
Portata d'aria / Air flow (*)	max	m³/h	1.050	1.280	1.310	1.450	1.500	1.910
	med	m³/h	935	1.139	1.166	1.291	1.335	1.643
	min	m³/h	683	870	891	986	1020	1490
Raffreddamento / Cooling (*)	l/h	1.162	1.363	1.633	1.474	1.778	1.738	1.939
Riscaldamento / Heating (3) (*)	l/h	1.144	1.333	1.557	1.447	1.702	1.815	1.995
Potenza assorb. / Power input (*)	W	145	175	175	225	225	285	285
Press. sonora / Sound pressure (4)	dB(A)	35/41/45	39/46/48	40/46/49	43/48/51	44/49/52	45/48/51	46/48/51
Alimentazione / Power supply	V~, Ph, Hz	230, 1, 50						
Attacchi idraulici / Water connections	"G	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Scarico condensa / Condensing drain	mm	20	20	20	20	20	20	20
Motori / Motors	n°	1	1	1	1	1	1	1
Ventilatori / Fans	n°	2	2	2	2	2	2	2

Batteria calda - HOT WATER EXCHANGER - RANGÉE CHAUDE - HEISSLUFTZELLE - BATERIA DE AGUA CALIENTE - LINHA QUIENTE

VE		83	93	103	93P	103P	113P	123P
Pot. Calorifica / Heating cap. (2) (*)	W	3.230	3.995	4.055	4.350	4.450	5.545	5.600
Pot. Calorifica / Heating cap. (3) (*)	W	6.460	7.990	8.110	8.700	8.900	11.090	11.200
Perdite di carico / Pressure drop (3) (*)	kPa	43,3	37,7	38,8	44,6	46,7	48,4	49,3

BRUSHLESS

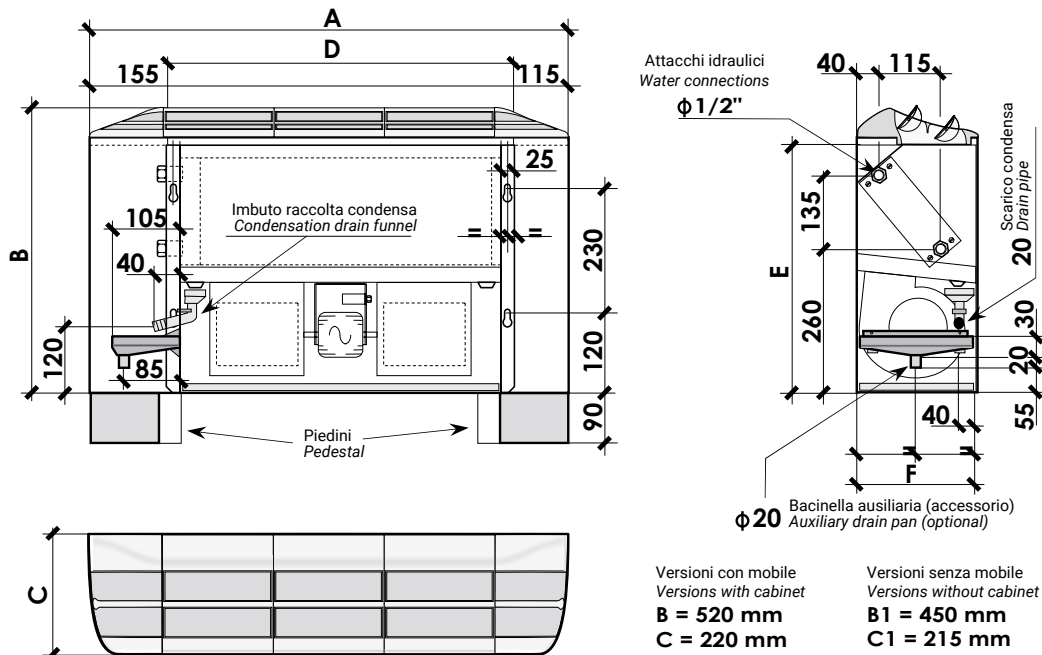
VE		83	93	103
Pot. frigorifera / Cooling cap. (1)	W	6.820-3.470	7.440-3.780	8.790-4.460
Pot. calorifica / Heating cap. (2)	W	2.174-7.149	3.388-7.650	3.898-8.800
Pot. calorifica / Heating cap. (3)	W	14.300-6350	15.300-6.780	17.600-7.800
Batteria calda / Hot water exchanger (2)	W	3.561-1.590	4.045-1.790	4.045-1.795
Batteria calda / Hot water exchanger (3)	W	7.140-3.170	8.090-3.590	
Portata d'aria / Air flow	m³/h	1.184-306	1.255-323	
Pot. assorbita / Power input (5)	W	11	11	
Press. sonora / Sound pressure (5)	dB(A)	24	25	
Alimentazione / Power supply	V~, Ph, Hz	230, 1, 50		
Segnale / Signal	Vdc	0-10		
Motori / Motors	n°	1	1	1
Ventilatori / Fans	n°	2	2	2

Attacchi acqua lato sinistro / Left side water sockets

Nota: Rese e portate d'aria riferite in condizioni di prevalenza 0 Pa. Per prevalenze utili diverse riferirsi ai diagrammi di variazione di portata d'aria.
Note: Capacities and air flow rates referred in terms of prevalence 0 Pa. For different static pressure, refer air flow variation diagrams.

- | | |
|---|---|
| (1) Temperatura aria in ingresso: 27°C b.s./19,5°C w.b.
Temperatura acqua in ingresso/uscita: 7°C / 12°C | (1) Entering air temperature: 27°C d.b./19,5°C w.b.
In/Out water temperature: 7°C / 12°C |
| (2) Temperatura aria in ingresso: 20°C b.s.
Temperatura acqua in ingresso/uscita: 45°C / 40°C | (2) Entering air temperature: 20°C d.b.
In/Out water temperature: 45°C / 40°C |
| (3) Temperatura aria in ingresso: 20°C b.s.
Temperatura acqua in ingresso/uscita: 70°C / 60°C | (3) In/Out water temperature: 70°C / 60°C |
| (4) Alla distanza di 2 m e tempo di riverbero 0,5 s. | (4) At a distance of 2 m and with reverberation time of 0.5 s. |
| (5) Con segnale ingresso 3Vdc | (5) 3Vdc input signal |
| (*) Massima velocità | (*) Max speed |

Dimensioni Dimensions



Attacchi acqua lato sinistro / Left side water sockets / Prises d'eau côté gauche
Linke Seite Wasseranschlüsse / Enganches agua lado izquierdo / Ligações água lado esquerdo

CON MANTELLO - WITH CABINET - AVEC CARROSSERIE - EINHEITEN - CON MANTO - COM MANTO

VE		13	23	33	43	53	63	73
A *	mm	670	670	870	870	1.070	1.070	1.270
B	mm	520	520	520	520	520	520	520
C	mm	220	220	220	220	220	220	220
Peso / Weight	kg	15	15,5	18,5	19	25	26	29

VE		83	93	103	93P	103P	113P	123P
A *	mm	1.270	1.470	1.470	1.470	1.470	1.670	1.670
B	mm	520	520	520	520	520	520	520
C	mm	220	220	220	220	220	220	220
Peso / Weight	kg	30	34	35	35	36	39	42

* Nelle versioni orizzontali la larghezza A risulta più larga di 120 mm / * In horizontal versions the width A is larger than 120 mm / * Dans les versions horizontales la largeur A est supérieure à 120 mm / * In horizontaler Ausführung die Breite A ist größer als 120 mm / * En las versiones horizontales de la anchura A es mayor que 120 mm / * Em versões horizontais a largura A é maior do que 120 mm

SENZA MANTELLO - NAKED VERSION - VERSION NAKED - NACKT VERSIONEN - VERSIÓN DESNUDO - VERSÃO DESPIDO

VE		13	23	33	43	53	63	73
A *	mm	425	425	625	625	825	825	1.025
B	mm	450	450	450	450	450	450	450
C	mm	215	215	215	215	215	215	215
Peso / Weight	kg	11	11,6	14	15	20	21	23,5

VE		83	93	103	93P	103P	113P	123P
A *	mm	1.025	1.225	1.225	1.225	1.225	1.425	1.425
B	mm	450	450	450	450	450	450	450
C	mm	215	215	215	215	215	215	215
Peso / Weight	kg	25	27,5	29	28,5	30	31	35

* Nelle versioni orizzontali la larghezza A risulta più larga di 120 mm
* In horizontal versions the width A is larger than 120 mm


MB

Motore brushless (solo modelli 13÷103)
Brushless motor (only for models 13÷103)


BC

Batteria ausiliaria 1 rango
Auxiliary coil 1 rank


P

Piedini
Pedestal


VA

Bacinella ausiliaria per versioni verticali
Auxiliary drain pan for vertical versions


CVA

Comando bordo macchina 3 velocità
OFF/3-speed switch


CVB

Comando bordo macchina 3 velocità + commutatore estate inverno + termostato ambiente
OFF/3-speed switch Winter-Summer switch+Bulb room thermostat


CVC

Comando elettronico bordo macchina 230Vac con OFF/Est/Inv + 3 velocità + termostato con/senza valvole
On board mounted electronic controll 230Vac with off/summer/winter+3speeds+thermostat with-without valves


CBB

Comando bordo macchina per motore brushless gestione 2/4 tubi con/senza valvole
On board brushless controll 2/4pipes unit with-without valves


CVD1

Comando bordo macchina a microprocessore 230Vac + gestione 2/4 tubi con/senza valvole
On board controll 230 Vac for controll 2/4 pipes unit with-without valves


CRA

Termostato a parete 230V - Contatti relè 5A/230V. Selettore ventilatore 3 velocità + Selettore Off-On-Manuale + Gestione impianto 2 tubi con o senza valvole on-off 230V
230V wall thermostat. 3 speeds fan selector + Off/On selector + 2 pipes plant management with or without 230V on-off valves


CRR

Termostato a parete 230V - Contatti relè 5A/230V. Selettore ventilatore 3 velocità + Selettore Off-On-Manuale + Cambio stagione da contatto remoto + Gestione impianto 2 tubi con o senza valvole on-off 230V
230V wall mounted thermostat. 3 speeds fan selector + Off/On selector + remote seasonal changeover + 2 pipes plant management with or without 230V on-off valves


CRB

Termostato digitale a parete 230V/24V - Contatti relè 3A/230V. Selettore ventilatore 3 velocità e auto + Gestione impianto 2 o 4 tubi con o senza valvole on-off, PWM, 3 punti, resistenze
230V/24V wall digital thermostat. 3 ways and auto selector + 2 or 4 pipes plant management with or without on-off valves, PWM, 3 points, electrical heaters


CBP

Termostato digitale a parete 230V/24V - Contatti relè 3A/230V. Ventilatore on-off o brushless, gestione impianto 2 o 4 tubi con o senza valvole on-off o 0..10V alimentate 230V o 24V
Digital wall thermostat 230V/24V. On-off or brushless fan, 2 or 4 pipes plant management with or without on-off valve or 0..10V with 230V or 24V alimentation.



SDI.4X3A

Scheda con 4 uscite da 3A (idonea per controllare fino a max n° 4 motori 3-Velocità da 3A; es. n° 4 piccoli fan-coils). Da abbinare solo in caso di motori AC.
Card with 4 by 3A output (suitable to control up to max No. 4 3-Speed 3A motors ; ex. No. 4 small fan-coils). To be combined only in case of AC motors.
Contatti-Contacts: 4x 3(0,3)A 230Vac

TMB

Termostato bimetallico di minima - Tset 32°C
 Water low temperature thermostat - Tset 32°C



MOR

Morsettiera tipo "Mamut", sempre obbligatoria, compresa nei comandi a bordo macchina CVA-CVB-CVC-CVB-CVD1. Negli altri casi deve essere ordinata come accessorio (montato a bordo macchina)
Mammoth type terminal board (included on the on board controller CVA-CVB-CVC-CVB-CVD1) In other cases must be ordered as an accessory



3V2

Valvole a 3 vie per impianto 2 tubi con servocomando 230V
 3-way valve with actuator 230V for 2 pipes units



2V2

Valvole a 2 vie per impianto 2 tubi con servocomando 230V
 2-way valve with actuator 230V for 2 pipes units



3V4

Valvole a 3 vie per impianto 4 tubi con servocomando 230V
 3-way valve with actuator 230V heating coil for 4 pipes units



2V4

Valvole a 2 vie per impianto 4 tubi con servocomando 230V
 2-way valve with actuator 230V for 4 pipes units



P1

Pannello per versione VIP/ONP
 Panel made of pre-painted steel



P2

Pannello per versione VIP2 con sportello comandi
 Panel made of pre-painted steel with controll panel doors



FTI

Falso telaio incasso zincato per versioni VIP e ONP
 False frame made of galvanizes steel for versions VIP and ONP



PMI

Plenum 90° mandata per versione VIP e ONP
 Air supply plenum with spigots for versions VIP and ONP



PCPF

Pannello in chiusura posteriore basso in lamiera preverniciata
 Central closing back panel



PCPB

Pannello in chiusura posteriore medio in lamiera preverniciata
 Central closing back panel



PCB

Pannello in chiusura inferiore senza griglia in lamiera preverniciata
 Bottom closing panel without grill



PM

Plenum con attacchi circolari mandata
 Air supply plenum with spigots Plénum de raccords à section circulaires de décharge



PA

Plenum con attacchi circolari aspirazione
Air intake plenum with spigots

Plenum con attacchi circolari - Plenum with spigots (PA, PM)

VE	13/23	33/43	53/63	73/83	93P/103P	113P/123P
Attacchi circolari - Spigots (N° x Ø 200/180/160 mm)	1 x Ø	2 x Ø	2 x Ø	3 x Ø	4 x Ø	4 x Ø



RA

Resistenza elettrica 230 V (0,7 Kw - 2 kW)
Electrical heater 230V (0,7 Kw - 2 Kw)



RB

Resistenza elettrica 230 V (1Kw - 3Kw)
Electrical heater 230V (1Kw - 3Kw)



TEL

Sistema per gestione con telecomando. Scheda madre+Sonda aria+Sonda acqua+Ricevitore i.r.+Telecomando (gestione 2/4 tubi, con/senza valvole). **Ventilatore 7A-230Vac. Valvole: 2A-230Vac.**

*Remote control management system. Motherboard + Air sensor + Water sensor - I.R. receiver + I.R. Remote control (control 2-4 pipe units, with/without valves). **Fan 7A-230Vac. Valves: 2A-230Vac.***



BMS-U1-V

Scheda principale con comunicazione integrata
Main card with integrated communication



SND-A2

Sonda temperatura aria (obbligatoria per ogni scheda principale BMS)
Air temperature sensor (compulsory per each BMS main card)



SND-W2

Sonda temperatura acqua ESTATE/INVERNO
SUMMER/WINTER Water temperature sensor



SND-W3

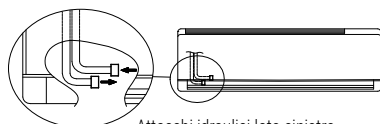
Sonda minima temperatura acqua
Minimum water temperature sensor



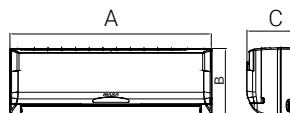
CD6

Comando digitale da esterno a parete
Wall mounted external digital control

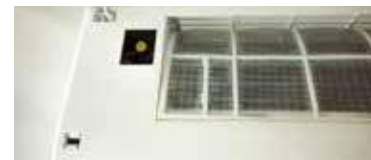
MI

Murali idronici*Hydronic Highwall***2,7 kW÷4,4 kW**

Attacchi idraulici lato sinistro
Water connections on left



Dimensioni - Dimensions		26A3	35A3	42A3
A	mm	915	915	1072
B	mm	290	290	315
C	mm	230	230	230

**Caratteristiche Costruttive**

- Unità in A.b.s. ad elevate caratteristiche meccaniche e di resistenza all'invecchiamento; motore del ventilatore DC, batteria di scambio termico ad acqua con elevata superficie di scambio dotata di valvola di sfiato aria e di scarico condensa; alette orizzontali e deflettori indipendenti direzionabili verticali; gestione di tutte le funzioni tramite telecomando LCD; regolazione in raffreddamento, riscaldamento e tre velocità di ventilazione più modalità Auto. Funzione di riavvio manuale Restart e funzione Timer.

Di Serie

- Valvola deviatrice a tre vie 230 V, con attuatore elettrico di tipo compatto, normalmente chiuso e provvisto di protezione, valvola di spurgo aria, telecomando LCD, contatto pulito per ON-OFF remoto, bacinella di raccolta e scarico condensa

Microinterruttore Di Fine Corsa

- L'Unità è dotata di un microinterruttore di finecorsa posizionato sulla valvola deviatrice a tre vie. Tale microinterruttore è collegato ad una apposita morsetteria dalla quale il segnale può essere utilizzato per vari scopi. In particolare tale contatto pulito risulta utile per creare delle automazioni impiantistiche.

Building Features

- Unit in A.b.s. with high mechanical characteristics and resistance to ageing; DC fan motor, the water coil has a large heat transfer surface is equipped with purge air valve and purge water valve; equipped with boot deflector blades and independent directional vanes, supply air can automatically be distributed and customized to direct the air; all function controlled by the LCD remote control handset unit; cool, heat, three fan speeds and auto mode; manual-restart, timer function.

As A Standard

- 3way-valve control, used for two different applications, "Diverting and mixing application" with the same result. Compact electrothermic actuator, normally closed with varistor protection against surges, air purge valve, LCD remote controller, drain pan and condensate drain.

Micro Limit Switch

- The unit is equipped with a "micro limit switch" located on the three-way diverting valve. This microswitch is connected to a special terminal board from which the signal can be used for various purposes. In particular, this free contact is useful for creating plant automation systems.

MI		26A3	35A3	42A3
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kW	2,7/2,59/2,39	3,81/3,3/2,88	4,47/3,98/3,48
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	kBTU/h	9,2/8,8/8,1	12/11,2/9,8	15,2/13,5/11,8
Pot. assorbita / Power input	W	13/11/10	34/22/15	26/18/13
Portata acqua / Water flow	m³/h	0,48/0,46/0,42	0,67/0,57/0,51	0,77/0,68/0,61
Perdite di carico acqua / Pressure drop water	kPa	31,61/28,63/25,36	56,75/41,23/33,02	41,17/33,54/27,05
(2) Pot. calorifica / Heating capacity	kW	2,94/2,8/2,58	4,3/3,65/3,09	4,84/4,23/3,62
(2) Pot. calorifica / Heating capacity	kBTU/h	10/9,5/8,8	14,6/12,4/10,5	16,5/14,4/12,3
Pot. assorbita / Power input	W	11/11/9	31/20/14	22/16/12
Portata acqua / Water flow	m³/h	0,51/0,49/0,46	0,73/0,64/0,56	0,84/0,73/0,64
Perdite di carico acqua / Pressure drop water	kPa	32,66/34,89/30,24	51,86/47,53/35,69	36,82/33,83/26,26
Corr. assorbita / Absorbed current	A	0,2	0,4	0,3
(3) Press. sonora / Sound pressure				
MAX - MED - MIN	dB(A)	32/30/27	45/39/35	38/34/30
Attacchi idraulici / Water connections	Ø	3/4"	3/4"	3/4"
Peso / Weight	kg	12,7	12,7	15,1
Alimentazione / Power supply	V~, Ph, Hz		230, 1, 50	
Portata d'aria / Air flow	m³/h	492/454/400	825/689/590	862/741/634
Batteria / Coil				
Ranghi / Rows		2	2	2
Pressione max. / Max. working-pressure	MPa		1.6	
Diametro / Diameter	mm		Ø7	
Scarico condensa / Condensing drain	mm		ODØ20	

Non dotato di pompa scarico condensa.

(1) Potenzialità frigorifera: Temperatura aria in ingresso: 27°C b.s. / 19°C b.u. Max velocità

Temperatura acqua in ingresso/uscita: 7°C / 12°C Max velocità

(2) Potenzialità calorifica: Temperatura aria in ingresso: 20°C b.s. Max velocità

Temperatura acqua in ingresso/uscita: 45°C / 40°C Max velocità

(3) Rumorosità testata in sala di prova semi-anechoica.

It not fitted with condensate pump.

(1) Cooling capacity: Entering air temperature: 27°C d.b. / 19°C w.b. Max speed

In/Out water temperature: 7°C / 12°C Max speed

(2) Heating capacity: Entering air temperature: 20°C d.b. Max speed

In/Out water temperature: 45°C / 40°C Max speed

(3) Noise is tested in semi-anechoic test room.

HCA1 HCA1/4

2,0 kW÷6,1 kW

Cassette idroniche DC brushless

DC brushless hydronic cassette



Versioni

HCA1

Cassetta per impianto a 2 tubi con controllo elettronico e telecomando

HCA1/4

Cassetta per impianto a 4 tubi con controllo elettronico e telecomando

Versions

HCA1

Cassette for 2-pipe systems with electronic control and wireless controller

HCA1/4

Cassette for 4-pipe systems with electronic control and wireless controller

Caratteristiche costruttive

Le cassette idroniche MAXA con motore DC brushless sono progettate per soddisfare pienamente i requisiti di efficienza, silenziosità ed estetica richiesti dal mercato. Il controllo a microprocessore assicura un accurato comfort nell'ambiente. Le dimensioni contenute rispettano le esigenze d'installazione nei controsoffitti grazie alle misure ridotte di 57 x 57 cm o di 84 x 84 cm nelle versioni più potenti.

Composizione dell'unità:

- Batterie alettate ad alta efficienza e basse perdite di carico.
- Isolamento interno a celle chiuse per limitare al minimo la dispersione termica e l'emissione acustica.
- Movimento alette automatico.
- Pompa per il sollevamento della condensa fino ad un massimo di 200mm, presente di serie

KIT VALVOLE

- 3V2C** Kit valvola 3 vie 2 tubi (HCA 22-29-35-42)
3V2CG Kit valvola 3 vie 2 tubi (Obbligatorio per HCA 60)
3V4C Kit valvola 3 vie 4 tubi (HCA 22-35-50)
3V4CG Kit valvola 3 vie 4 tubi (Obbligatorio per HCA 60)

Kit valvole per impianti con pompa modulante

- 2V2C** Kit valvola 2 vie 2 tubi (HCA 22-29-35-42)
2V2CG Kit valvola 2 vie 2 tubi (HCA 60)
2V4C Kit valvola 2 vie 4 tubi (HCA 35-50)
2V4CG Kit valvola 2 vie 4 tubi (HCA 60)

KIT VALVOLA 3 VIE / 2 VIE

Il kit, **obbligatorio** per la taglia 60, è costituito da:

- a) n° 2 nipples / n.1 nipples
 b) n° 4 o-ring / n.2 o-ring
 c) n° 2 tubi in rame di raccordo / n°1 tubo in rame di raccordo
 d) n° 1 corpo valvola 3 vie - 4 attacchi / n°1 corpo valvola 2 vie - 2 attacchi
 e) n° 1 attuatore ON / OFF / n°1 attuatore ON / OFF

Building Features

The MAXA hydronic cassette with DC brushless motor is designed to meet the market requirements of efficiency, quiet operation and good looks. The microprocessor assures accurate environmental control. The reduced dimensions ensure the installation requirements in the false ceiling thanks to small dimensions 57 x 57 cm or 84 x 84 cm for the powerful models.

Unit composition

- Finned batteries for heat exchange with high efficiency and low pressure drop.
- Internal insulation with closed cells expanded enough to limit heat dispersion and noise emissions to a minimum.
- Automatic fins adjustment.
- Build-in Drain water pump for lifting the condensing up to a maximum of 200mm.

KIT VALVOLE

- 3V2C** 2 pipes 3 way valve kit (HCA 22-29-35-42)
3V2CG 2 pipes 3 way valve kit (Necessary for HCA 60)
3V4C 4 pipes 3 way valve kit (HCA 22-35-50)
3V4CG 4 pipes 3 way valve kit (Necessary for HCA 60)

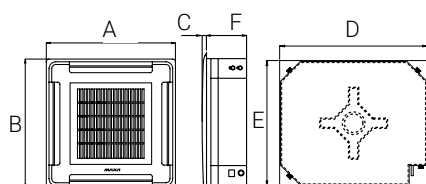
Kit valves for systems with modulating pump

- 2V2C** 2 pipes 2 way valve kit (HCA 22-29-35-42)
2V2CG 2 pipes 2 way valve kit (HCA 60)
2V4C 4 pipes 2 way valve kit (HCA 35-50)
2V4CG 4 pipes 2 way valve kit (HCA 60)

KIT FOR 3-WAY / 2-WAY VALVE

The kit, **necessary** for size 60, is composed by:

- a) n° 2 nipples / n° 1 nipples
 b) n° 4 o-ring / n° 2 o-ring
 c) n° 2 copper joints / n° 1 copper joints
 d) n° 1 3 way valve - 4 connections / n° 1 2 way valve - 2 connections
 e) n° 1 ON / OFF actuators / n° 1 ON / OFF actuators



Dimensioni - Dimensions		HCA1 22	HCA1 29	HCA1 35 HCA1/4 35	HCA1 42 HCA1/4 50	HCA1 60 HCA1/4 60
A	mm	647	647	647	647	950
B	mm	647	647	647	647	950
C	mm	50	50	50	50	45
D	mm	575	575	575	575	840
E	mm	575	575	575	575	840
F	mm	261	261	261	261	300
Peso / Weight	kg	19	19	19	19	33,5



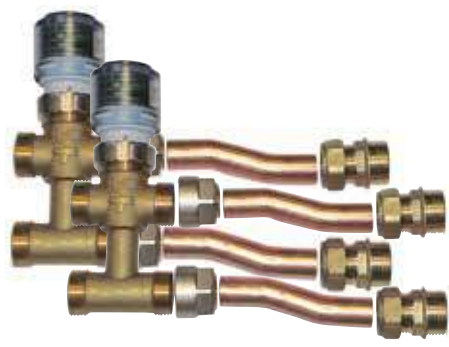
2V4C/2V4CG



3V4C



3V2C/3V2CG



3V4CG

HCA1		22	29	35	42	60	
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	W	2.000	2.980	3.960	4.200	6.120	W
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	frig/h	1.721	2.564	3.408	3.614	5.266	frig/h
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	BTU/h	6.826	10.171	13.515	14.335	20.888	BTU/h
(2) Pot. calorifica / Heating capacity	W	2.240	2.610	4.630	4.950	6.270	W
(2) Pot. calorifica / Heating capacity	kcal/h	1.928	2.246	3.984	4.259	5.395	kcal/h
(2) Pot. calorifica / Heating capacity	BTU/h	7.645	8.908	15.802	16.894	21.400	BTU/h
Press. sonora / Sound pressure (3)							
MAX - MED - Min	dB(A)	39/33/27	39/33/27	42/36/30	43/38/32	44/40/34	dB(A)

HCA1/4		35	50	60	
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	W	3.080	3.050	5.620	W
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	frig/h	2.650	2.625	4.836	frig/h
(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity	BTU/h	10.512	10.410	19.181	BTU/h
(2) Pot. calorifica / Heating capacity	W	5.520	5.970	7.660	W
(2) Pot. calorifica / Heating capacity	kcal/h	4.750	5.137	6.591	kcal/h
(2) Pot. calorifica / Heating capacity	BTU/h	18.840	20.376	26.144	BTU/h
Press. sonora / Sound pressure (3)					
MAX - MED - Min	dB(A)	42/35/30	44/39/31	44/39/33	dB(A)

- (1) Temperatura aria in ingresso: 27°C d.b./19,5°C b.u. massima velocità
Temperatura acqua in ingresso/uscita: 7°C / 12°C massima velocità
(2) Temperatura aria in ingresso: 20°C b.s. massima velocità
Temperatura acqua in ingresso: 50°C massima velocità
(3) Alla distanza di 1 m e tempo di riverbero 0,5 s massima velocità

- (1) Entering air temperature: 27°C d.b./19,5°C w.b. maximum speed
In/Out water temperature: 7°C / 12°C maximum speed
(2) Entering air temperature: 20°C d.b. maximum speed
In water temperature: 50°C maximum speed
(3) At a distance of 1 m and with reverberation time of 0.5 s. maximum speed

Accessori per gamma MI e HCA1

Accessories for MI and HCA1 range

CODICE
CODE

WRC11



Filocomando multifunzione compatto, accessorio. Con funzione follow me, ricevitore interno ed indirizzamento.

Multi functions accessory compact wired controller with Follow me function, Address setting, Built in receiver.

WGC6



Controllo per la gestione singola o centralizzata di più unità interne (max. 64) con le seguenti funzioni: on/off, modalità, temperatura, velocità ventilatore, programmazione giornaliera, blocco della modalità, blocco controlli remoti (telecomando/filocomando), consultazione stato unità interna e visualizzazione errori allarmi.

Controller available for single or unified control of indoor units (max. 64) with following functions: on/off, mode, temperature, fan speed, daily schedule, mode lock, remote lock (only wireless and wired controller), query status of indoor unit, error/alarm led displays.

Unità canalizzabili modulari piatte/ribassate

Modular terminal units slim/reduced



Versioni

- S-OIP** Singolo pannello, orizzontali da incasso ripresa posteriore
- D-OIP** Doppio pannello, orizzontali da incasso ripresa posteriore
- S-OII** Singolo pannello, orizzontali da incasso ripresa inferiore
- D-OII** Doppio pannello, orizzontali da incasso ripresa inferiore

Versions

- S-OIP** Single panel, horizontal naked terminal, rear air intake
- D-OIP** Double panel, horizontal naked terminal, rear air intake
- S-OII** Single panel, horizontal naked terminal, bottom air intake
- D-OII** Double panel, horizontal naked terminal, bottom air intake

Caratteristiche generali

- Struttura autoportante in lamiera zincata con isolamento termoacustico (versione S) o a doppio pannello sandwich da 20 mm con lamiera esterna preverniciata colore bianco RAL 9002 (versione D); con fori di fissaggio a soffitto/muro, di dimensioni contenute ed ingombri ottimizzati.
- Bacinella raccogli-condensa a doppia inclinazione.
- Batteria di scambio termico ad alta efficienza in tubo di rame ed alette in alluminio, attacchi standard sul lato destro, n°1 batteria per impianto a 2 tubi e n° 2 batterie per impianto a 4 tubi.
- Ventilatori centrifughi con 3 velocità a doppia aspirazione con ventole in alluminio di grande diametro, montati su supporti elastici ed ammortizzatori.
- L'unità è dotata di una morsettiera di tipo "Mammut" IP20 montata all'esterno dell'unità.
- Le unità di base vengono fornite senza filtro aria per permettere al cliente di scegliere le sezioni filtranti disponibili come accessori; anche il comando remoto è un accessorio.

General Characteristics

- It has a self-supporting structure made of galvanized sheet with thermal and acoustic insulation (version S) or sandwich double panels 20mm thick with outer painted sheet with white RAL 9002 (version D); with ceiling/wall mounting holes, of contained dimensions and optimized encumbrance.
- Drain pan made with dual slope.
- Heat exchange coils with high efficiency made of copper tubes and aluminium fins, standard connections are located on the right side, 1 coil for a 2-pipe system; 2 coils for a 4-pipe system.
- Centrifugal fans with double air inlet aluminium blades of large diameter with 3-speed, mounted on elastic supports and dampers.
- The unit is provided with a of "Mammoth" type terminal board IP20 installed outside the unit.
- The basic units are supplied without air filter in order to allow the customer to choose between the available filtering sections as accessories; even the remote control is an accessory.

Versioni Versions



S-OIP

Singolo pannello, orizzontali da incasso ripresa posteriore
Single panel, horizontal naked terminal, rear air intake



S-OII

Singolo pannello, orizzontali da incasso ripresa inferiore
Single panel, horizontal naked terminal, bottom air intake



D-OIP

Doppio pannello, orizzontali da incasso ripresa posteriore
Double panel, horizontal naked terminal, rear air intake



D-OII

Doppio pannello, orizzontali da incasso ripresa inferiore
Double panel, horizontal naked terminal, bottom air intake

HCN		60	75	86	103	130	
Pot. frigorifera / Cooling cap. (1) (*)	W	6.010	7.480	8.590	10.300	12.900	W
Resa sensibile / Sensible capacity (1) (*)	W	4.570	5.560	6.160	8.100	9.950	W
Pot. calorifica / Heating cap. (2) (*)	W	6.550	7.900	8.300	11.700	14.400	W
Pot. calorifica / Heating cap. (3) (*)	W	13.100	15.800	16.600	23.400	28.800	W
Portata d'aria / Air flow (4)	m³/h	1.100	1.200	1.150	2.100	2.300	m³/h
Press. sonora / Sound pressure (7)							
Min-Med-Max	dB(A)	37-44-49	38-45-50	38-45-50	45-50-52	46-51-53	dB(A)

HCN		136	150	170	200	
Pot. frigorifera / Cooling cap. (1)	W	13.600	15.000	17.200	20.200	W
Resa sensibile / Sensible capacity (1)	W	10.800	11.100	13.300	14.900	W
Pot. calorifica / Heating cap. (2)	W	15.650	15.200	19.400	20.400	W
Pot. calorifica / Heating cap. (3)	W	31.300	30.400	38.800	40.800	W
Portata d'aria / Air flow (3)	m³/h	2.800	2.200	3.100	2.950	m³/h
Press. sonora / Sound pressure (6)						
Min-Med-Max	dB(A)	41-48-51	46-51-53	42-49-52	42-49-52	dB(A)

Batteria calda - Heating coil

HCN		60	75	-	103	130	
Pot. calorifica / Heating cap. (2)	W	6.610	6.970	-	11.600	12.200	W
Portata d'aria / Air flow (4)	m³/h	1.050	1.140	-	2.000	2.170	m³/h

HCN		-	136	170	-	
Pot. calorifica / Heating cap. (2)	W	-	15.500	16.400	-	W
Portata d'aria / Air flow (3)	m³/h	-	2.670	2.930	-	m³/h

Nota: Rese e portate d'aria riferite in condizioni di prevalenza 0 Pa. Per prevalenze utili diverse riferirsi ai diagrammi di variazione di portata d'aria.
Note: Capacities and air flow rates referred in terms of prevalence 0 Pa. For different static pressure, refer air flow variation diagrams.

(1) Temperatura aria in ingresso: 27°C b.s./19,5°C b.u.

Temperatura acqua in ingresso/uscita: 7°C /12°C

(2) Temperatura aria in ingresso: 20°C b.s.

Temperatura acqua in ingresso/uscita: 45°C / 40°C

(3) Temperatura aria in ingresso: 20°C b.s.

Temperatura acqua in ingresso/uscita: 70°C / 60°C

(4) Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023

(7) In campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO3740 - ISO3742

(1)(2)(3)(4)(5)(6) Dati tecnici nominali rif. portata aria (4) alla velocità max ed unità a bocca libera

(*) Massima velocità

DN=Diametro nominale; F=Attacchi gas femmina

(1) Entering air temperature: 27°C d.b./19°C w.b.

In/Out water temperature: 7°C /12°C

(2) Entering air temperature: 20°C d.b.

In/Out water temperature: 70°C / 60°C

(3) Entering air temperature: 20°C d.b.

In/Out water temperature: 40°C / 45°C

(4) Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.

(7) Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.

(1)(2)(3)(4)(5)(6) Nominal technical data, refer air flow (4) to the max speed and unit with free air flow

DN: Nominal diameter; F=Female gas water coil connections

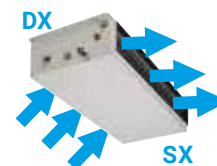
Nomenclatura - Nomenclature

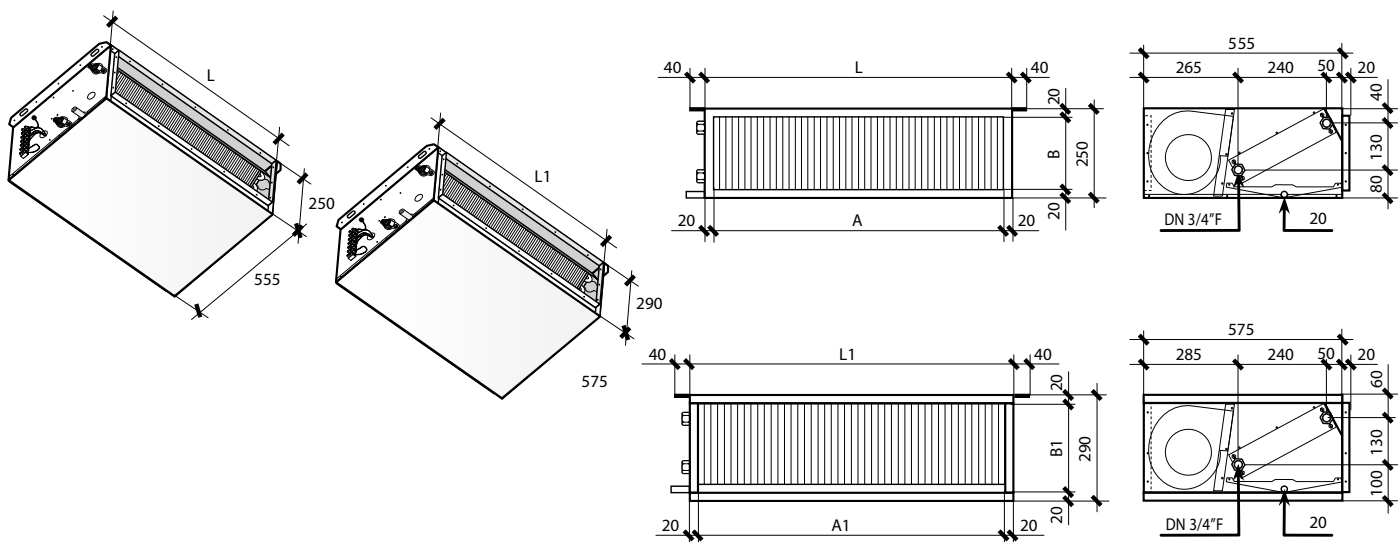
In fase di ordine specificare sempre il modello completo come nell'esempio sotto riportato.

When ordering, always specify complete model like the example.



HCN-S-OIP 130-DX



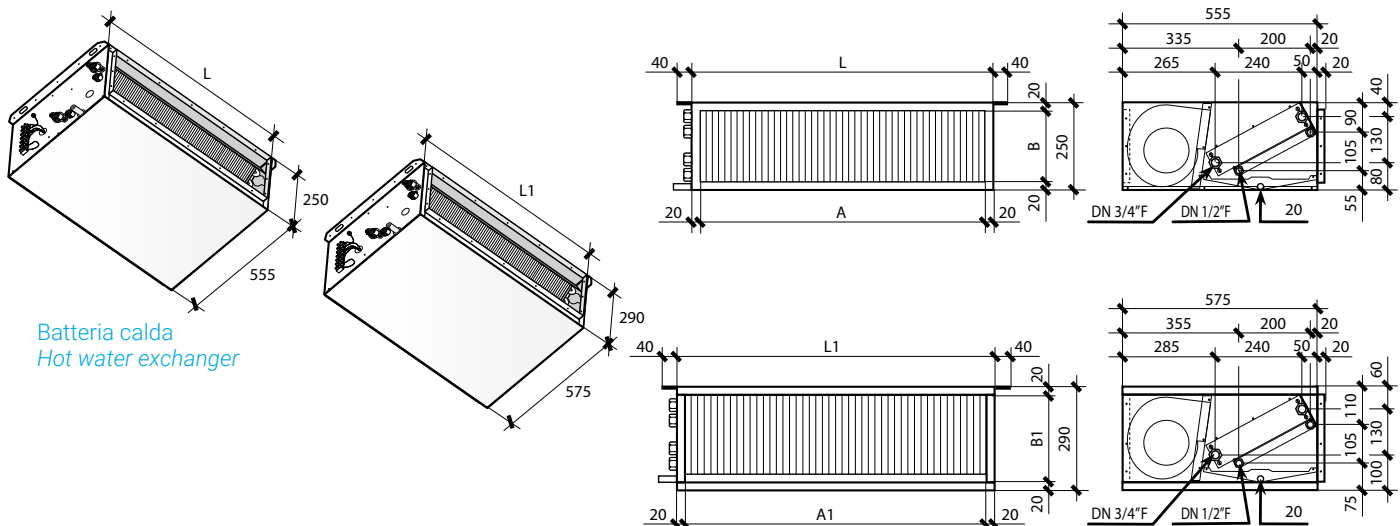


VERSIONE / VERSION "S"

HCN		60	75	86	103	130	150	136	170	200
L	mm	800	800	800	1.200	1.200	1.200	1.600	1.600	1.600
A	mm	760	760	760	1.160	1.160	1.160	1.560	1.560	1.560
B	mm	210	210	210	210	210	210	210	210	210
Peso/Weight	kg	34	35	37	48	50	53	63	65	68

VERSIONE / VERSION "D"

HCN		60	75	86	103	130	150	136	170	200
L1	mm	840	840	840	1.240	1.240	1.240	1.640	1.640	1.640
A1	mm	800	800	800	1.200	1.200	1.200	1.600	1.600	1.600
B1	mm	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Peso/Weight	kg	48	49	51	66	68	71	85	87	90



Batteria calda
Hot water exchanger

VERSIONE / VERSION "S"

HCN		60	75	103	130	136	170
L	mm	800	800	1.200	1.200	1.600	1.600
A	mm	760	760	1.160	1.160	1.560	1.560
B	mm	210	210	210	210	210	210
Peso/Weight	kg	36	37	51	53	67	69

VERSIONE / VERSION "D"

HCN		60	75	103	130	136	170
L1	mm	840	840	1.240	1.240	1.640	1.640
A1	mm	800	800	1.200	1.200	1.600	1.600
B1	mm	250	250	250	250	250	250
Peso/Weight	kg	50	51	69	71	89	91

	BC	Batteria calda ausiliaria, 2 ranghi <i>Auxiliary heating coil, 2 rows</i>
	MOR-TMB(1)	Morsettiera tipo "Mammut" + Termostato minima temperatura acqua calda. Tset 32°C <i>Mammoth type terminal board + water low temperature thermostat. Tset 32°C</i>
	CRA (2)	Termostato a parete 230V - Contatti relè 5A/230V. Selettore ventilatore 3 velocità + Selettore Off-On-Manuale + Gestione impianto 2 tubi con o senza valvole on-off 230V <i>230V wall thermostat. 3 speeds fan selector + Off/On selector + 2 pipes plant management with or without 230V on-off valves</i>
	CRR (2)	Termostato a parete 230V - Contatti relè 5A/230V. Selettore ventilatore 3 velocità + Selettore Off-On-Manuale + Cambio stagione da contatto remoto + Gestione impianto 2 tubi con o senza valvole on-off 230V <i>230V wall mounted thermostat. 3 speeds fan selector + Off/On selector + remote seasonal changeover + 2 pipes plant management with or without 230V on-off valves</i>
	CRB (2)	Termostato digitale a parete 230V/24V - Contatti relè 3A/230V. Selettore ventilatore 3 velocità e auto + Gestione impianto 2 o 4 tubi con o senza valvole on-off, PWM, 3 punti, resistenze <i>230V/24V wall digital thermostat. 3 ways and auto selector + 2 or 4 pipes plant management with or without on-off valves, PWM, 3 points, electrical heaters</i>
	CBP (2)	Termostato digitale a parete 230V/24V - Contatti relè 3A/230V. Ventilatore on-off o brushless , gestione impianto 2 o 4 tubi con o senza valvole on-off o 0..10V alimentate 230V o 24V <i>Digital wall thermostat 230V/24V. On-off or brushless fan, 2 or 4 pipes plant management with or without on-off valve or 0..10V with 230V or 24V alimentation.</i>
	TEL	Sistema per gestione con telecomando. Scheda madre+Sonda aria+Sonda acqua+Ricevitore i.r.+Telecomando (gestione 2/4 tubi, con/senza valvole). Ventilatore 7A-230Vac. Valvole: 2A-230Vac. <i>Remote control management system. Motherboard + Air sensor + Water sensor - I.R. receiver + I.R. Remote control (control 2-4 pipe units, with/without valves). Fan 7A-230Vac. Valves: 2A-230Vac.</i>
	SDI.4X3A	Scheda con 4 uscite da 3A (idonea per controllare fino a max n° 4 motori 3-Velocità da 3A; es. n°4 piccoli fan-coils) <i>Card with 4 by 3A output (suitable to control up to max No. 4 3-Speed 3A motors; ex. No. 4 small fan-coils)</i> Contatti-Contacts: 4x 3(0,3)A 230Vac
	SDI.2X10A	Scheda con 2 uscite da 10A (idonea per controllare fino a max n° 2 motori a 3-Velocità da 10A; es. n°1 grande unità con 2-motori) <i>Card with 2 by 10A output (suitable to control up to max No. 2 3-Speed motors of 10A; ex. No. 1 large unit with 2 motors)</i> Contatti-Contacts: 2x 10A-230Vac
	RE	Resistenza elettrica integrata all'interno dell'unità + termostato di sicurezza "TS" (senza relay di potenza) 230V/50Hz/1Ph <i>Electrical heater integrated inside the units + "TS" safety thermostat (without power relay) 230V/50Hz/1Ph</i>
	MB	Motore brushless con variazione continua 0-100% della portata aria (segnale 0..10 Vdc) -50% consumo annuo energia elettrica -50% emissioni CO2 -50% livello di rumorosità <i>Brushless motor with continuous variation 0-100% of the air flow (signal 0..10 Vdc)</i> -50% yearly energy consumption -50% CO2 emissions -50% noise level Accessorio indispensabile per il funzionamento di una unità con motore Brushless è il regolatore con segnale di controllo modulante 0..10 Vdc, accessorio CBP. <i>An essential accessory for the operation of a unit with Brushless motor is the controller with modulating control signal 0..10 Vdc, accessory CBP.</i>

(1) Tutte le unità HCN sono fornite complete di morsettiera standard tipo "Mammut", senza termostato. / All HCN units are supplied with standard Mammoth type terminal board, without thermostat.
(2) Ogni pannello comandi può controllare una sola unità (vedi accessorio "SDI"). / Each control panel can control only one unit (see accessory "SDI").

Quadro elettrico per sezione elettrica 230Vac (BOX+magnetotermico+relè)
Power electric board for heaters 230Vac (BOX+magnetothermic+relè)



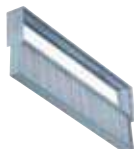
QR1

Modello Model	Potenza Power	Compatibilità HCN HCN compatibility	Compatibilità QR1 QR1 compatibility
RE0.7-24	0,7 kW / 3,1 A	Tutte le taglie - All sizes	QR1-0,7
RE1.0-24	1,0 kW / 4,4 A	Tutte le taglie - All sizes	QR1-1,4
RE1.5-24	1,5 kW / 6,6 A	Tutte le taglie - All sizes	QR1-2,3
RE2.0-24	2,0 kW / 8,7 A	Tutte le taglie - All sizes	QR1-2,3
RE3.0-24	3,0 kW / 13,1 A	HCN 103-130-150-136-170-200	QR1-3,7



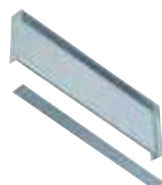
SFA-S
SFA-D

Filtro aria piano semplice estraibile (non canalizzabile) EU3 (S=semplice lamiera zincata, D=doppio pannello preverniciato)
Flat air filter (not ductable), EU3 filtering level. (S=single skin panel made of galvanized steel, D=double skin panel pre-painted)



SFC-S
SFC-D

Sezione filtro EU3 aria canalizzabile + filtro aria piano (S=semplice lamiera zincata, D=doppio pannello preverniciato)
Ductable air filter section + flat air filter, EU3 filtering level (S=single skin panel made of galvanized steel, D=double skin panel pre-painted)



SFD-S
SFD-D

Sezione filtro EU5 aria canalizzabile + filtro aria ondulato H=100mm ALTA EFFICIENZA (S=semplice lamiera zincata, D=doppio pannello preverniciato)
Ductable air filter section + HIGH EFFICIENCY ondulated air filter H=100mm, EU5 filtering level (S=single skin panel made of galvanized steel, D=double skin panel pre-painted)

P.D.C. aria (filtro pulito/sporco) - Air press. drop (clean/dirty filter)

HCN	60	75	86	103	130	150	136	170	200
SFA (Pa)	15/35	17/42	16/38	23/55	27/66	25/60	22/54	28/66	25/60
SFC (Pa)	15/35	17/42	16/38	23/55	27/66	25/60	22/54	28/66	25/60
SFD (Pa)	20/37	24/44	22/41	32/59	38/70	35/64	31/58	39/71	35/64



3V-2,5
3V-4
3V-6

N°1 Valvola a 3 vie per impianto 2 tubi con servocomando 230V
3-way valve with actuator 230V for 2 pipes units



2V-2,5
2V-4
2V-6

N°1 Valvola a 2 vie per impianto 2 tubi con servocomando 230V
2-way valve with actuator 230V for 2 pipes units



3VC-2,5
3VC-4
3VC-6

N°1 valvola a 3 vie per batteria calda (impianto a 4 tubi) con servocomando 230 V
3-way valve for heating coil (4-pipe unit) with actuator 230V



3VCM-2,5
3VCM-4
3VCM-6

N°1 valvola a 3 vie per batteria calda (impianto a 4 tubi) con servocomando 24Vac, segnale modulazione 0-10V
3-way valve for heating coil (4-pipe unit) with actuator 24Vac, Modulating signal 0-10V



BMS-U1-V

Scheda principale con comunicazione integrata
Main card with integrated communication

SND-A2

Sonda temperatura aria (obbligatoria per ogni scheda orincipale BMS)
Air temperature sensor (compulsory per each BMS main card)

SND-W2

Sonda temperatura acqua ESTATE/INVERNO
SUMMER/WINTER Water temperature sensor

SND-W3

Sonda minima temperatura acqua
Minimum water temperature sensor



CD6

Comando digitale da esterno a parete
Wall mounted external digital control

2VC-2,5
2VC-4
2VC-6

N°1 valvola a 2 vie per batteria calda (impianto a 4 tubi) con servocomando 230V
2-way valve for heating coil (4-pipe unit) with actuator 230V

2VCM-2,5
2VCM-4
2VCM-6

N°1 valvola a 2 vie per batteria calda (impianto a 4 tubi) con servocomando 24Vac, segnale modulazione 0-10V
2-way valve for heating coil (4-pipe unit) with actuator 24Vac, Modulating signal 0-10V

Nota: ogni singolo kit comprende una sola valvola con servocomando. In caso di sistema a 4 tubi vanno previste n° 2 valvole. Esempio, con canalizzato a 4 tubi, in caso di valvole a 3 vie, alimentazione 230 V: 3V + 3VC

Note: Every single kit includes one valve and one actuator. In case of 4-pipe system must be provided n° 2 valves. For example, with ducted 4-pipe, in the case of 3-way valves, power supply 230 V: 3V + 3VC

Caratteristiche delle valvole a 3vie / 2vie - COMBINAZIONI RACCOMANDATE
3/2 way valve characteristics - RECOMMENDED MATCHINGS

HCN	60	75	86	103	130	150	136	170	200
Caratteristica valvola / Valve characteristics	Kvs 2,5				Kvs 4			Kvs 6	
Attacchi lato utente / User side connection					DN 3/4" M				
Pressione nominale/ Nominal pressure					PN 16 bar				



SBC-O

Bacinella ausiliaria raccogli condensa in lamiera zincata + isolamento termico
Auxiliary drain pan made of galvanized steel- thermal insulation



PMP

Pompa condensa provvista di contatto allarme 8A (250V)
Condensate pump provided with 8A (250V)

SSM-S
SSM-D

Sezione di miscela aria esterna (0-33%) / interna (100-67%) o viceversa (serrande coniugate con comandi manuali predisposte per la motorizzazione)

(S=semplice lamiera zincata, D=doppio pannello preverniciato)

External/Internal mixing section "external air 0-33% - internal air 100-67% or vice versa (coupled louvers with manual controls - can be motorized) (S=single skin panel made of galvanized steel, D=double skin panel pre-painted)

Perdite Di Carico aria - Air pressure drop

HCN	60	75	86	103	130	150	136	170	200
SSM (Pa)	13	15	14	20	24	22	20	24	22
S2S (Pa)	15	17	16	23	27	25	22	28	25



S2S-S
S2S-D

Sezione chiusa + 2 serrande di regolazione / taratura (1 inferiore + 1 posteriore) - serrande senza comandi, predisposte per comando manuale o motorizzazione

(S=semplice lamiera zincata, D=doppio pannello preverniciato)

Closed section + 2 Regulation/adjustment louvers (1 louver below + 1 louver on the rear side) - Louvers without controls - can be either manual or motorized control (S=single skin panel made of galvanized steel, D=double skin panel pre-painted)



MS

Servomotore "230 Vac on/off" per serranda aria
Motor "230Vac on-off" suitable for air damper



SSL-S
SSL-D

Sezione silenziatore a labirinto (per aspirazione e/o mandata aria)

(S=semplice lamiera zincata, D=doppio pannello preverniciato)

Labyrinth noise level attenuator section, suitable for both air intake/supply outlets (S=single skin panel made of galvanized steel, D=double skin panel pre-painted)



SCM-S
SCM-D

Sezione in lamiera con attacchi circolari, "Ø" variabile in materiale plastico

(S=semplice lamiera zincata, D=doppio pannello preverniciato)

Steel section with spigots "Ø" with variable diameter made of plastic material, external insulation (S=single skin panel made of galvanized steel, D=double skin panel pre-painted)

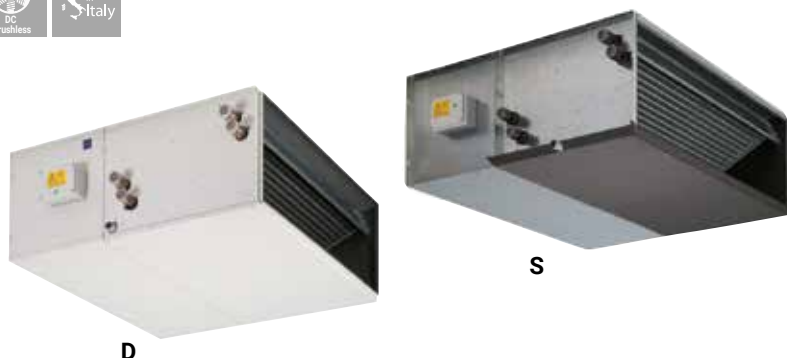


N° e Ø attacchi circolari - N° and Ø spigots

HCN	60	75	86	103	130	150	136	170	200
SCM n° x Ø	3xØ200/180/160			5xØ200/180/160			6xØ200/180/160		

Unità canalizzabili medie con motore DC Brushless e AC asincrono

Medium ductable terminal units with Brushless DC and AC asynchronous motor



N° 2 motorizzazioni:
6 Poli o Brushless

N° 2 motor types:
6 Poles or Brushless

Versioni

- S** Versione da incasso - Singolo pannello
- D** Versione a vista - Doppio pannello

Versions

- S** Concealed version - Single panel
- D** With cabinet version - Double panel

Le unità HCNA sono piccole centrali di trattamento aria liberamente configurabili. È possibile scegliere tra: 2 motorizzazioni (6 Poli o Brushless), 2 tipi di casse portanti (S o D), la versione 2/4 tubi ed una vasta gamma di accessori accoppiabili. L'ampia flessibilità unitamente all'ampio range di potenze, fa di HCNA l'idea vincente che permette di trovare sempre la soluzione giusta in base alle proprie esigenze.

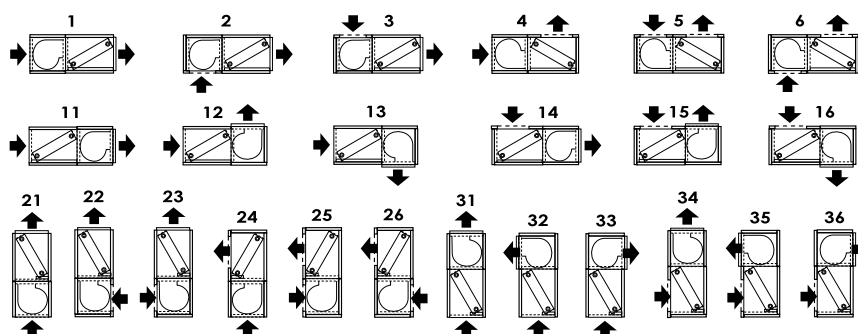
Caratteristiche Costruttive

- Struttura portante in lamiera zincata di forte spessore resistente alla ruggine, corrosione, agenti chimici, solventi, alifatici ed alcoli. Pannelli autoportanti e smontabili; assemblaggio con viti autofilettanti per una rapida e facile ispezione/manutenzione. Sono disponibili casse portanti in versione "S" (Singolo pannello) ed in versione "D" (Doppio pannello sandwich da 20 mm con lamiera esterna preverniciata colore bianco RAL 9002). Le unità prevedono batterie di scambio termico (senza valvole sfiato aria) ad alta efficienza in tubo di rame ed alette di alluminio. Standard attacchi a destra; su richiesta, con sovrapprezzo, attacchi a sinistra. Le sezioni con batteria fredda sono equipaggiate di bacinella raccogli-condensa in lamiera zincata + isolamento termico esterno (a richiesta, con sovrapprezzo, in inox AISI304) a singola inclinazione per garantire un ottimale scarico della condensa, provvista di scarico Ø30 mm.
- L'equipaggiamento elettrico standard prevede: morsettiere tipo "Mammut" IP20, morsettiere montata all'esterno dell'unità sullo stesso lato degli attacchi idraulici. Per unità con 2 motori si raccomanda l'installazione di 3 relè o della scheda di interfaccia.
- Tutte le versioni standard vengono fornite con bocche di aspirazione e di mandata libere, senza alcuna griglia/protezione e senza filtro aria.

The HCNA are small air handling units, which can be freely configured. It is possible to select between 2 motors (6 Poles or Brushless), 2 types of housing cases (S or D), the version of 2/4 pipes and a wide range of coupled accessories. The wide flexibility combined with the full range of capacity rating is the HCNA winning idea that allows to find the best solution for suiting your needs.

Technical Features

- It has a self-supporting structure made of thick galvanized sheet making it resistant to rust, corrosion, chemical agents, solvents, aliphatic and alcohols. Self-supporting panels and removable; assembling with self-tapping screws for quick and easy inspection/maintenance. They are available in housing cases "S"-version (Simple panel) and "D"-version (Sandwich double panels 20mm thick with outer painted sheet with white RAL 9002). The units provide heat exchange coils (without air vent valves) with high-efficiency made of copper tubes and aluminium fins. Standard connections located on the right; on request for left connections at additional charges. The sections with cooling coil are equipped with a drain pan in galvanized sheet + external thermal insulation (optional, with additional charges, made of stainless steel AISI 304) with a single slope in order to ensure the optimal condensate draining, with drain hole of Ø30mm.
- The standard electrical equipment includes: "Mammoth" type terminal board IP20 installed outside the unit on the same side of the water connections. For units with 2 motors, it is recommended the installation of 3 relays or the interface card.
- All the standard versions are supplied with free air inlet and air outlet openings, without any grill/protection and without air filter.



HCNA		71	117	143	165	216 ⁽⁷⁾
Pot. frigorifera / Cooling cap. (1)	W	7.100	11.700	14.300	16.500	21.600
Resa sensibile / Sensible capacity (1)	W	5.800	9.800	11.700	13.600	17.800
Pot. calorifica / Heating cap. (2)	W	16.700	28.200	34.000	39.400	51.300
Pot. calorifica / Heating cap. (3)	W	8.350	14.100	17.000	19.700	25.650
Portata d'aria / Air flow (4)	m³/h	1.440	2.480	2.890	3.350	4.800
Portata acqua / Water flow (5)						
Raffreddamento / Cooling	l/h	1.222	2.013	2.460	2.838	3.716
Riscaldamento / Heating	l/h	1.437	2.426	2.924	3.389	4.412
Perdite di carico acqua / Pressure drop water (5)						
Raffreddamento / Cooling	kPa	26,2	27,3	28,5	25,9	26,6
Riscaldamento / Heating	kPa	28,3	30,9	31,4	28,8	29,2
Press. sonora / Sound pressure (6)						
Min-Med-Max	dB(A)	35-42-44	43-46-49	41-45-47	37-42-46	49-52-54
Motori/Ventilatori - Motors/Fans	n°/n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Corr. assorbita / Absorbed current	A	1x1,2	1x2,6	1x2,5	1x2,7	1x6,6
Alimentazione / Power supply		230Vac - 1 Ph - 50Hz				
Poli / Poles		6				
Batteria/Ranghi - Coil/Rows	n°			3R		
Attacchi idraulici / Water connections	Ø	3/4"	1"	1"	1"	1"-1/4"
Scarico condensa / Drain pipe	Ø (mm)			30		

Batteria calda - Heating coil

HCNA		71	117	143	165	216 ⁽⁷⁾
Pot. calorifica / Heating cap. (2)	W	12.200	21.300	26.400	30.800	39.400
Portata d'aria / Air flow (4)	m³/h	1.320	2.420	2.840	3.350	4.800
Portata acqua / Water flow (5)						
Riscaldamento / Heating	l/h	1.053	1.832	2.270	2.649	3.389
Perdite di carico acqua / Pressure drop water (5)						
Riscaldamento / Heating	kPa	29,7	35,0	35,3	36,4	38,4
Batteria/Ranghi - Coil/Rows	n°	2R	2R	2R	2R	2R
Attacchi idraulici / Water connections	Ø	3/4"	1"	1"	1"	1"-1/4"

		290 ⁽⁷⁾	240 ^{(7) (8)}	293 ^{(7) (8)}	330 ^{(7) (8)}	565 ^{(7) (8)}	685 ^{(7) (8)}
Pot. frigorifera / Cooling cap. (1)	W	29.100	24.000	29.300	33.000	56.500	68.500
Resa sensibile / Sensible capacity (1)	W	23.700	20.200	23.900	27.200	43.100	54.000
Pot. calorifica / Heating cap. (2)	W	68.200	58.600	69.200	78.300	121.900	153.300
Pot. calorifica / Heating cap.(3)		34.100	29.300	34.600	39.150	60.950	76.650
Portata d'aria / Air flow (4)	m³/h	5.800	4.970	5.770	6.700	9.600	11.600
Portata acqua / Water flow (5)							
Prevalenza statica utile / External static pressure	Pa	106	106	85	85	135	135
Raffreddamento / Cooling	l/h	5.006	4.128	5.040	5.676	9.718	11.782
Riscaldamento / Heating	l/h	5.866	5.040	5.952	6.734	10.4840	13.184
Perdite di carico acqua / Pressure drop water (5)							
Raffreddamento / Cooling	kPa	31,3	25,7	26,0	27,3	30,6	33,4
Riscaldamento / Heating	kPa	33,5	29,9	28,3	30,0	27,8	32,6
Press. sonora / Sound pressure (6)							
Min-Med-Max	dB(A)	45-48-50	46-49-52	44-48-50	40-45-49	52-55-57	48-51-53
Motori/Ventilatori - Motors/Fans	n°/n°	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Corr. assorbita / Absorbed current	A	1x6,8	2x2,6	2x2,5	2x2,7	2x6,6	2x6,8
Alimentazione / Power supply		230Vac - 1 Ph - 50Hz					
Poli / Poles		6					
Batteria/Ranghi - Coil/Rows	n°	3R	3R	3R	3R	4R	4R
Attacchi idraulici / Water connections	Ø	1"-1/2"M	1"-1/4"M	1"-1/2"M	1"-1/2"M	1"-1/2"M	1"-1/2"M
Scarico condensa / Drain pipe	Ø (mm)	30	30	30	30	30	30

Batteria calda - Heating coil

		290 ⁽⁷⁾	240 ^{(7) (8)}	293 ^{(7) (8)}	330 ^{(7) (8)}	565 ^{(7) (8)}	685 ^{(7) (8)}
Pot. calorifica / Heating cap. (2)	W	53.300	43.800	53.400	60.700	83.000	100.900
Portata d'aria / Air flow (4)	m³/h	5.800	4.830	5.680	6.700	9.600	11.600
Prevalenza statica utile / External static pressure	Pa	74	74	52	52	112	112
Portata acqua / Water flow (5)							
Riscaldamento / Heating	l/h	4.584	3.768	4.595	5.221	7.138	8.678
Perdite di carico acqua / Pressure drop water (5)							
Riscaldamento / Heating	kPa	35,7	36,0	32,3	35,1	35,1	38,5
Batteria/Ranghi - Coil/Rows	n°	3R	3R	3R	3R	4R	4R
Attacchi idraulici / Water connections	Ø	1"-1/4"M	1"-1/4"M	1"-1/4"M	1"-1/4"M	1"-1/4"M	1"-1/4"M

(1) Temperatura aria in ingresso: 27°C b.s./19°C b.u.
Temperatura acqua in ingresso/uscita: 7°C / 12°C
Massima velocità

(2) Temperatura aria in ingresso: 20°C b.s.
Temperatura acqua in ingresso/uscita: 70°C / 60°C
Massima velocità

(3) Temperatura aria in ingresso: 20°C b.s.
Temperatura acqua in ingresso/uscita: 45°C / 40°C

(4) Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023

(6) In campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO3740 - ISO3742

(7) Con accessori CRB-CRBM-CBP-CRA-CRR. Per unità dotate di motore con assorbimento elettrico maggiore di 3A, oppure con 2 motori, aggiungere 1 scheda interfaccia SDI.2x10A

(1)(2)(3)(4)(5) Dati tecnici nominali rif. portata aria (4) alla velocità max ed unità a bocca libera

(*) DN=Diametro nominale; F=Attacchi gas femmina

(1) Entering air temperature: 27°C d.b./19°C w.b.
In/Out water temperature: 7°C / 12°C

(2) Entering air temperature: 20°C d.b.
In/Out water temperature: 70°C / 60°C

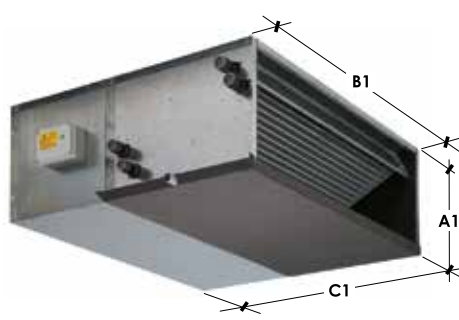
(3) Entering air temperature: 20°C d.b.
In/Out water temperature: 45°C / 40°C

(4) Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.

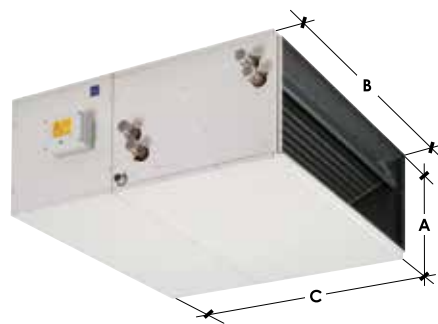
(7) With CRB-CRBM-CBP-CRA-CRR accessories. For units equipped with a motor with electrical absorption greater than 3A, or with 2 motors, add 1 SDI.2x10A interface card.

(1)(2)(3)(4)(5) Nominal technical data , refer air flow (3) to the max speed and unit with free air flow

(*) DN: Nominal diameter; F=Female gas water coil connections



S
Versione da incasso - Singolo pannello
Concealed version - Single panel



D
Versione a vista - Doppio pannello
With cabinet version - Double panel

VERSIONE / VERSION "S"

HCNA		71	117	143	165	216	290	240	293	330	565	685
A1	mm	360	425	425	480	550	550	425	425	480	580	580
B1	mm	560	660	760	760	1.160	1.360	1.160	1.360	1.360	1.660	1.660
C1	mm	840	995	1.105	1.160	1.140	1.240	995	1.105	1.160	1.450	1.450
Peso/Weight	kg	35,8	46,6	55,7	60,6	93,7	107,8	78,5	94,8	103,5	179,1	181,1

VERSIONE / VERSION "D"

HCNA		71	117	143	165	216	290	240	293	330	565	685
A	mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
B	mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
C	mm	870	1.020	1.120	1.160	1.150	1.250	1.020	1.120	1.160	1.470	1.470
Peso/Weight	kg	45,1	59,5	71,3	77,3	118,9	138,7	99,7	121,4	131,4	224,4	226,4

VERSIONE / VERSION "S" - CON BATTERIA CALDA / HOT WATER EXCHANGER

HCNA		71	117	143	165	216	290	240	293	330	565	685
A1	mm	360	425	425	480	550	550	425	425	480	580	580
B1	mm	560	660	760	760	1.160	1.360	1.160	1.360	1.360	1.660	1.660
C1	mm	840	995	1.105	1.160	1.140	1.240	995	1.105	1.160	1.450	1.450
Peso/Weight	kg	40,2	52,1	62,3	67,2	104,7	123,8	89,5	110,8	119,5	203,1	205,1

VERSIONE / VERSION "D" - CON BATTERIA CALDA / HOT WATER EXCHANGER

HCNA		71	117	143	165	216	290	240	293	330	565	685
A	mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
B	mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
C	mm	870	1.020	1.120	1.160	1.150	1.250	1.020	1.120	1.160	1.470	1.470
Peso/Weight	kg	49,5	65,0	77,9	83,9	129,9	154,7	110,7	137,4	197,4	248,4	250,4

*ATTENZIONE: verificare che gli assorbimenti elettrici dei motori delle unità siano compatibili con la portata contatti dei comandi remoti. Qualora l'assorbimento elettrico sia maggiore, o l'unità sia dotata di due motori, si raccomanda di utilizzare la Scheda di interfaccia SDI.

*WARNING: verify if the electrical absorption of the units motors are compatible with the remote control contact rating. If the electrical absorption is higher, or the unit is provided with 2 motors, it's recommended to use SDI chart.

(1) Tutte le unità HCNA sono fornite complete di morsetteria standard tipo "Mammut", senza termostato. / All HCNA units are supplied with standard Mammoth type terminal board, without thermostat.
(2) Ogni pannello comandi può controllare una sola unità (vedi accessorio "SDI"). / Each control panel can control only one unit (see accessory "SDI").

	BC	Batteria calda ausiliaria, 2 ranghi <i>Auxiliary heating coil, 2 rows</i>
	MOR-TMB⁽¹⁾	Morsettiera tipo "Mammut" + Termostato minima acqua calda <i>Mammoth type terminal board + water low temperature thermostat</i>
	CRA^{*(2)}	Termostato a parete 230V - Contatti relè 5A/230V. Selettore ventilatore 3 velocità + Selettore Off-On-Manuale + Gestione impianto 2 tubi con o senza valvole on-off 230V / 230V wall thermostat. 3 speeds fan selector + Off/On selector + 2 pipes plant management with or without 230V on-off valves
	CRR^{*(2)}	Termostato a parete 230V - Contatti relè 5A/230V. Selettore ventilatore 3 velocità + Selettore Off-On-Manuale + Cambio stagione da contatto remoto + Gestione impianto 2 tubi con o senza valvole on-off 230V 230V wall mounted thermostat. 3 speeds fan selector + Off/On selector + remote seasonal changeover + 2 pipes plant management with or without 230V on-off valves
	CRB^{*(2)}	Termostato digitale a parete 230V/24V - Contatti relè 3A/230V. Selettore ventilatore 3 velocità e auto + Gestione impianto 2 o 4 tubi con o senza valvole on-off, PWM, 3 punti, resistenze 230V/24V wall digital thermostat. 3 ways and auto selector + 2 or 4 pipes plant management with or without on-off valves, PWM, 3 points, electrical heaters
	CBP^{*(2)}	Termostato digitale a parete 230V/24V - Contatti relè 3A/230V. Ventilatore on-off o brushless , gestione impianto 2 o 4 tubi con o senza valvole on-off o 0..10V alimentate 230V o 24V Digital wall thermostat 230V/24V. On-off or brushless fan, 2 or 4 pipes plant management with or without on-off valve or 0..10V with 230V or 24V alimentation.
	TEL*	Sistema per gestione con telecomando. Scheda madre+Sonda aria+Sonda acqua+Ricevitore i.r.+Telecomando (gestione 2/4 tubi, con/senza valvole). Ventilatore 7A-230Vac. Valvole: 2A-230Vac. Remote control management system. Motherboard + Air sensor + Water sensor - I.R. receiver + I.R. Remote control (control 2-4 pipe units, with/without valves). Fan 7A-230Vac. Valves: 2A-230Vac.
	SDI.4X3A	Scheda con 4 uscite da 3A (idonea per controllare fino a max n° 4 motori 3-Velocità da 3A; es. n°4 piccoli fan-coils) <i>Card with 4 by 3A output (suitable to control up to max No. 4 3-Speed 3A motors ; ex. No. 4 small fan-coils)</i> Contatti-Contacts: 4x 3(0,3)A 230Vac
	SDI.2X10A*	Scheda con 2 uscite da 10A (idonea per controllare fino a max n° 2 motori a 3-Velocità da 10A ; es. n°1 grande unità con 2-motori) <i>Card with 2 by 10A output (suitable to control up to max No. 2 3-Speed motors of 10A; ex. No. 1 large unit with 2 motors)</i> Contatti-Contacts: 2x 10A-230Vac
	PFA-S PFA-D	Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria piano EU3(S=semplice lamiera zincata, D=doppio pannello preverniciato) <i>Ductable air filter section + flat air filter, EU3 filtering level (S=single skin panel made of galvanized steel, D=double skin panel pre-painted)</i>
	PFO-S PFO-D	Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria ondulato EU5, H=100mm ALTA EFFICIENZA (S=semplice lamiera zincata, D=doppio pannello preverniciato) <i>Ductable air filter section + HIGH EFFICIENCY undulated air filter H=100mm, EU5 filtering level (S=single skin panel made of galvanized steel, D=double skin panel pre-painted)</i>
	PFT-S PFT-D	Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria a tasche EU7, H=400mm ALTISSIMA EFFICIENZA (S=semplice lamiera zincata, D=doppio pannello preverniciato) <i>Ductable air filter section+VERY HIGH EFFICIENCY POCKET BAGS air filter h=400mm with EU7 filtering level (S=single skin panel made of galvanized steel, D=double skin panel pre-painted)</i>

	PMA-S PMA-D	Sezione di miscela aria esterna (0-33%) / interna (100-67%) (S=semplice lamiera zincata, D=doppio pannello preverniciato) <i>External/internal mixing section "external air 0-33% - internal air 100-67%" (S=single skin panel made of galvanized steel, D=double skin panel pre-painted)</i>
	P2S-S P2S-D	Sezione chiusa + 2 serrande di regolazione/taratura, (1 inferiore e 1 posteriore). Serrande senza comandi predisposte per comando manuale o motorizzazione. (S=semplice lamiera zincata, D=doppio pannello preverniciato) <i>Closed section +2 regulation/adjustment louvers (1 louver below + 1 louver on the rear side). Louvers without controls, can be either manual or motorized control. (S=single skin panel made of galvanized steel, D=double skin panel pre-painted)</i>
	MS	Servomotore "230 Vac on/off" per serranda aria <i>Motor "230Vac on-off" suitable for air damper</i>
	P90-S P90-D	Sezione a 90° (S=semplice lamiera zincata, D=doppio pannello preverniciato) <i>90° section (S=single skin panel made of galvanized steel, D=double skin panel pre-painted)</i>
	PCR-S PCR-D	Sezione in lamiera con attacchi circolari "Ø", internamente coibentato (S=semplice lamiera zincata, D=doppio pannello preverniciato) <i>Steel section with spigots "Ø", internal insulation. (S=single skin panel made of galvanized steel, D=double skin panel pre-painted)</i>
	PSL-S PSL-D	Sezione silenziatore labirinto, idonea per entrambe le bocche di aspirazione/andata aria (S=semplice lamiera zincata, D=doppio pannello preverniciato) <i>Labyrinth noise level attenuator section, suitable for both air intake/supply outlets (S=single skin panel made of galvanized steel, D=double skin panel pre-painted)</i>
	PMP	Pompa condensa con serbatoio integrato da 0,5 l, provvista di contatto allarme 4A (250V) <i>Condensate pump including 0,5 litres condensate tank, provided with 4A (250V)</i>
	BMS-U1-V	Scheda principale con comunicazione integrata <i>Main card with integrated communication</i>
	SND-A2	Sonda temperatura aria (obbligatoria per ogni scheda principale BMS) <i>Air temperature sensor (compulsory per each BMS main card)</i>
	SND-W2	Sonda temperatura acqua ESTATE/INVERNO <i>SUMMER/WINTER Water temperature sensor</i>
	CD6	Comando digitale da esterno utilizzabile solo in abbinamento con BMS-U1-V installato a bordo macchina <i>External digital control It can only be used in conjunction with the BMS-U1-V installed on the machine</i>

CARATTERISTICHE DELLE BATTERIE - COIL CHARACTERISTICS

	HCNA	71	117	143	165	216	290	240	293	330	565	685
Batteria caldo/freddo Heat/cool coil	Caratteristica Kvs Kvs characteristic	2,33	3,78	4,58	5,65	6,65	9,00	8,22	9,91	11,04	16,36	19,73
	Attacchi lato utente DN User side connection DN	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1"-1/4 M	1"-1/2 M	1"-1/4 M	1"-1/2 M	1"-1/2 M	1"-1/2 M (4R)	1"-1/2 M (4R)
Batteria calda Heat coil	Caratteristica Kvs Kvs characteristics	1,66	2,56	3,23	3,94	4,64	6,46	5,73	7,14	7,98	9,67	11,53
	Attacchi lato utente DN User side connection DN	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M

CARATTERISTICHE DELLE VALVOLE - VALVE CHARACTERISTICS

Valvola 3 vie 3-way valve	(1) Ogni singolo kit comprende una sola valvola di regolazione (1) Every single kit includes 1 intercept valve only			
3V / 3VM	DN 3/4" Kvs 2,8	DN 1" Kvs 5,2	DN 1 1/4" Kvs 13,0	DN 1 1/2" Kvs 16,0
Valvola 2 vie 2-way valve	(1) Ogni singolo kit comprende una sola valvola di regolazione (1) Every single kit includes 1 intercept valve only			
2V / 2VM	DN 3/4" Kvs 2,8	DN 1" Kvs 5,2	DN 1 1/4" Kvs 13,0	DN 1 1/2" Kvs 16,0

(1) Ogni singolo kit valvole è compatibile con qualsiasi taglia di unità HCNA. In ogni caso:
- per valvole on-off è consigliato usare valvole con alto Kvs
- per valvole modulanti è consigliato usare valvole con Kvs confrontabile con il Kvs della batteria

(1) Each valve kit is suitable for any HCNA unit size. Anyway:
- with on-off valve it is recommended to use valves with high Kvs
- with modulating valves it is recommended to use valves with Kvs comparable with the one of the coil



3V-2,8
3V-5,2
3V-13
3V-16

N°1 valvola a 3 vie con servocomando 230V
3-way valve with actuator 230V

3VM-2,8
3VM-5,2
3VM-13
3VM-16

N°1 valvola a 3 vie con servocomando 24Vac, segnale modulazione 0-10V
3-way valve with actuator 24Vac, modulating signal 0-10V



2V-2,8
2V-5,2
2V-13
2V-16

N°1 valvola a 2 vie con servocomando 230V
2-way valve with actuator 230V

2VM-2,8
2VM-5,2
2VM-13
2VM-16

N°1 valvola a 2 vie con servocomando 24Vac, segnale modulazione 0-10V
2-way valve with actuator 24Vac, modulating signal 0-10V

La batteria calda delle unità HCNA (sistema a 4 tubi) monta la stessa tipologia di valvole. Quindi in un sistema a 4 tubi vanno previste n° 2 valvole (n° 2 codici)
The heat coil of HCNA units (4-pipes system) require the same type valves. So the 4-pipes system need n°2 valves (n° 2 codes)



MB*

Motore brushless con variazione continua 0-100% della portata aria (segnale 0..10 Vdc)

-50% consumo annuo energia elettrica

-50% emissioni CO2

-50% livello di rumorosità

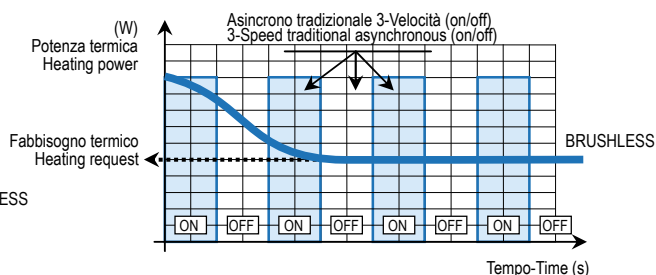
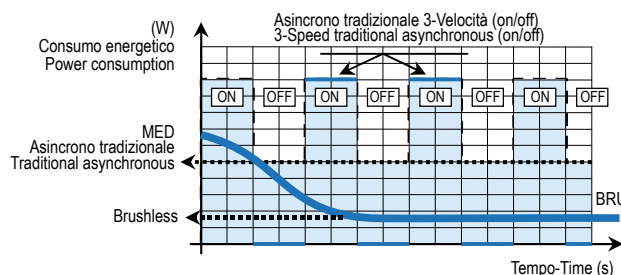
Brushless motor with continuous variation 0-100% of the air flow (signal 0..10 Vdc)

-50% yearly energy consumption

-50% CO2 emissions

-50% noise level

Accessorio indispensabile per il funzionamento di una unità con motore Brushless è il regolatore con segnale di controllo modulante 0..10 Vdc, accessorio CBP.
An essential accessory for the operation of a unit with Brushless motor is the controller with modulating control signal 0..10 Vdc, accessory CBP.



*MB non va abbinato ad accessorio TEL
*MB should not be combined with accessory TEL

OTA1 40÷500

400 m³/h÷4700 m³/h

Recuperatori di calore orizzontali in alluminio a flussi incrociati

Aluminium horizontal crossflow heat recovery



Versioni

- OTA1** Orizzontali con ventilatori AC
- OTAE1** Orizzontali con ventilatori EC

Versions

- OTA1** Horizontal units with AC fans
- OTAE1** Horizontal units with EC fans

Caratteristiche Costruttive

- Recuperatore di calore ad alto rendimento di tipo statico a piastre in alluminio controcorrente
- Isolamento acustico e termico dei pannelli tramite poliuretano con spessore medio di 20 mm
- Ventilatori di presa aria di rinnovo e di espulsione di tipo centrifugo a doppia aspirazione
- Motore elettrico direttamente accoppiato, di tipo EC in OTA1-E
- Filtri aria standard con efficienza F7 in mandata ed M5 in ripresa, facilmente estraibili lateralmente allo scopo di permettere la loro periodica pulizia.
- La struttura portante e i pannelli laterali (tipo sandwich, rimovibili) sono realizzati in lamiera preverniciata.
- By pass per sbrinamento o free cooling.
- Pressostato filtri aria di rinnovo con segnalazione visiva allarme filtro sporco.

Per modelli OTA1/OTAE1 75 / 500

- Vasca di raccolta condensa in lamiera zincata. Attacco scarico condensa dal basso
- Recuperatore estraibile lateralmente

Per modelli OTA1/OTAE1 40

- Recuperatore estraibile dal basso

Technical Features

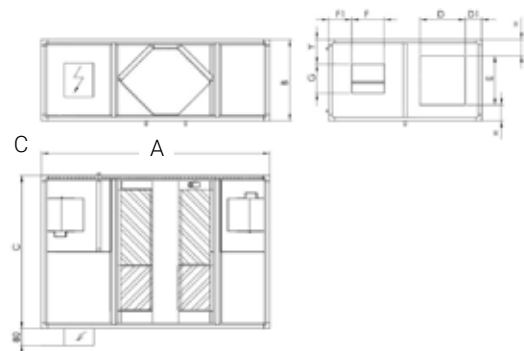
- High efficiency heat recovery, cross flow and static type plate exchanger aluminium counterflow
- An average 20 mm-thick layer of polyurethane is installed in the unit to ensure acoustic and heat insulation.
- The dual intake centrifugal fans have statically and dynamically balanced impellers to minimise vibrations and noise.
- The electric motors used are directly coupled to the fans; they are EC type on OTAE1
- Standard F7 efficiency filters for supply air side and M5 for exhaust air side, easily removable from the sides for periodical cleaning.
- The structure and the paneling (sandwich type, removable) are made from painted metal sheet
- The structure of models OTA1 features bypass section for defrost or free cooling functions
- Pressure switch for fresh air filters with visual filter change warning light indicator.

For models OTA1 / OTAE1 75 / 500

- Drain pan collector made of galvanized steel, with condensed water drain connection downwards.
- Heat exchanger removable from side

For models OTA1 / OTAE1 40

- Heat exchanger removable from below



Mod. (mm)	A	B	C	D	D1	E	F	F1	G	G1(1)	Y	(kg)
40	1480	380	800	200	110	210	230	90	70	3/4"	115	90
75	1940	480	990	300	100	310	230	140	210	3/4"	160	140
100	1940	480	990	300	100	310	230	140	260	3/4"	160	150
150	2200	550	1000	300	100	410	230	145	260	3/4"	90	170
200	2200	550	1400	500	100	410	300	215	260	3/4"	90	200
320	2500	680	1400	400	150	510	330	195	290	3/4"	115	230
400	2500	680	1400	500	100	510	405	157.5	405	1"	-	260
500	2500	680	1700	500	185	510	405	232.5	405	1"	-	300

1.(1) Connessioni batteria ad acqua di post-riscaldamento BCR opzionale
2.(1) Connection for optional post-heating water coil BCR

OTA1		40	75	100	150	200	320
Portata aria / Air flow	m³/h	400	750	1000	1500	2050	3200
(1) Pressione statica utile / External static pressure	Pa	160	120	130	160	120	180
Pressione statica utile massima / Maximum external static pressure	Pa	160	120	130	160	120	180
Ventilatori / Fans							
Alimentazione / Power supply	V/ph/Hz	230/1					
(2) Corrente assorb. massima / Maximum input current	A	1,5	2,9	6,0	6,0	6,0	14
(3) Velocità / Speed	n°	3	3	3	3	3	3
Potenza sonora / Sound power	dB (A)	58	61	61	64	64	68
Recuperatore di calore / Heat exchanger							
(4) Efficienza termica invernale / Winter efficiency	%	83,6	82,9	81,6	83,3	83,7	86,8
(4) Pot. recuperata / Recovery capacity	kW	2,76	5,13	6,73	10,30	14,14	22,9
(4) Temp. aria trattata / Supply air temp.	°C	15,9	15,7	15,4	15,8	15,9	16,7
(5) Efficienza termica estiva / Summer efficiency	%	75,5	75,9	74,5	75,1	75,6	78
(5) Pot. recuperata / Recovery capacity	kW	0,61	1,15	1,5	2,27	3,12	5,02
(5) Temp. aria trattata / Supply air temp.	°C	27,5	27,4	27,5	27,5	27,5	27,3
(6) Efficienza a secco / Dry efficiency	%	75,9	76,4	75,0	75,6	76,0	76,3

OTAE1		40	75	100	150	200	320
Portata aria / Air flow	m³/h	400	750	1000	1500	2050	3200
(1) Pressione statica utile / External static pressure	Pa	160	120	130	160	120	180
Pressione statica utile massima / Maximum external static pressure	Pa	340	210	520	500	540	375
Ventilatori / Fans							
Alimentazione / Power supply	V/ph/Hz	230/1/50					
(2) Corrente assorb. massima / Maximum input current	A	2,4	2,4	9,0	9,0	9,0	10,0
Pressione sonora / Sound pressure	dB (A)	57	60	59	61	59	64
Recuperatore di calore / Heat exchanger							
(4) Efficienza termica invernale / Winter efficiency	%	83,6	82,9	81,6	83,3	83,7	86,8
(4) Pot. recuperata / Recovery capacity	kW	2,76	5,13	6,73	10,30	14,14	22,90
(4) Temp. aria trattata / Supply air temp.	°C	15,8	15,7	15,4	15,8	15,9	15,7
(5) Efficienza termica estiva / Summer efficiency	%	75,5	75,9	74,5	75,1	75,6	78,0
(5) Pot. recuperata / Recovery capacity	kW	0,61	1,15	1,50	2,27	3,12	5,02
(5) Temp. aria trattata / Supply air temp.	°C	27,5	27,4	27,5	27,5	27,5	27,3
(6) Efficienza a secco / Dry efficiency	%	75,9	76,4	75,0	75,6	76,0	76,3

- Valori riferiti alla portata d'aria nominale vinto il recuperatore e i filtri standard F7
- Valore totale massimo dei due ventilatori
- Selezionabili con comandi PCU. L'unità OTA1 40 può essere regolata con comando VVM, l'unità OTA1 500 può essere regolata mediante inverter (INV).
- Livello di pressione sonora: valori riferiti a 1,0 metri dall'aspirazione della macchina in campo libero. Il livello di rumore operativo generalmente si discosta dai valori indicati a seconda delle condizioni di funzionamento, del rumore riflesso e del rumore periferico
- Condizioni nominali invernali: aria esterna: -5 °C BS, UR 80 % aria ambiente: 20 °C BS, UR 50 %
- Condizioni nominali estive: aria esterna: 32 °C BS, UR 50 % aria ambiente: 26 °C BS, UR 50 %

- Referred to the nominal air flow after plate heat exchanger and F7 standard filters
- Maximum total value referred to two fans
- Selectionable with PCU control. The model OTA1 40 can be regulated with VVM control. The model OTA1 500 can be regulated by inverter.
- Sound pressure level: data referred to 1.0 meters from inlet in free field. The actual operation noise level generally differs from the values shown in the table depending on the operation conditions on the reflected noise and on the surrounding noise.
- Nominal winter conditions: outside air: -5°C DB RH 80 % ambient air: 20°C DB RH 50 %
- Nominal summer conditions: outside air: 32°C DB RH 50 % ambient air: 26°C DB RH 50 %

Accessori

BER ⁽¹⁾	Resistenza elettrica di post-riscaldamento integrata
BCR	Batteria interna di post-riscaldamento ad acqua
SBFR	Sezione con batteria ad acqua promiscua
F7CF ⁽³⁾	Filtri ad alta efficienza in espulsione
PF	Pressostato filtri addizionale
SR ⁽⁴⁾	Serranda di regolazione
RMS	Sezione 3 serrande di sbrinamento
SM/SMR	Servomotori per serrande
KBP ^{(1) (2)}	Kit gestione Bypass
SPC	Kit n° 4 attacchi circolari
SSC	Silenziatori da canale
KLS	Kit lampade di segnalazione (Legge "antifumo" n° 3/2003)
ATG	Termostato antigelo
V20 ⁽¹⁾	Kit valvola a 2 vie con servomotore on-off
V3M ⁽⁵⁾	Kit valvola a 3 vie con servomotore modulante
BIOX	Sistema di sanificazione Bioxigen®
C3V	Pannello di controllo velocità (OTA1 40 - 320 N)
PCU/PCUE	Pannello di controllo unità
SIGB	Sistema di gestione integrale a bordo macchina
SCMB	Scheda Modbus per SIGB / Q
VSD	Regolazione ventilatori a portata costante (OTAE1 100 - 500)
QSC/QSA	Sensore di CO2
USD/USW	Sensore di umidità
EXT ⁽⁶⁾	Kit installazione da esterno
CPA	Kit cuffie da esterno
TUP	Terminale utente remoto (solo con SiGB)

- Necessario controllo con PCU o PCUE
- Necessario per motorizzare il bypass
- In alternativa ai filtri M5 della sezione di espulsione
- Abbinabile con servomotori SM o SMR
- Necessario controllo con SiG
- Comprendivo di: tettuccio para intemperie, basamento, scatola elettrica da esterno IP55

Accessories

BER ⁽¹⁾	Internal electric post-heating coil
BCR	Post-heating internal water coil
SBFR	Water cooling or heating coil section
F7CF ⁽³⁾	High efficiency filters on exhaust air
PF	Additional pressure switch
SR ⁽⁴⁾	Regulation damper
RMS	3 dampers defrosting section
SM/SMR	Damper actuators
KBP ^{(1) (2)}	Kit bypass management
SPC	N. 4 connections for circular ducts kit
SSC	Duct silencers
KLS	Signal lamps kit
ATG	Anti-freeze thermostat
V20 ⁽¹⁾	Kit 2-Way valve with on-off actuator
V3M ⁽⁵⁾	Kit 3-Way valve with modulating actuator
BIOX	Purifying system Bioxigen®
C3V	Unit speed control panel (OTA1 40 - 320 N)
PCU/PCUE	Unit control panel
SIGB	Integrated management system on board
SCMB	Modbus PCB for SIGB / Q
VSD	Constant air flow fans control (OTAE1 100 - 500)
QSC/QSA	CO2 sensor
USD/USW	Humidity sensor
EXT ⁽⁶⁾	Kit for external installation
CPA	Kit weather hood for external installation
TUP	Wall mounted remote control panel (only with SIGB)

- Necessary control PCU or PCUE
- Needed to power the bypass
- Alternatively to M5 filters of the eject section
- Can be combined with servo motors SM or SMR
- Necessary control SiG
- Includes: canopy para weatherproof, support, electrical box outdoor IP55

OTA1-P 40÷320

400 m³/h÷3100 m³/h

Recuperatore di calore orizzontale entalpico a flussi incrociati

Enthalpic horizontal cross flow heat recovery



Versioni

OTA1-P
OTA1-PEOrizzontali con ventilatori AC
Orizzontali con ventilatori EC

Versions

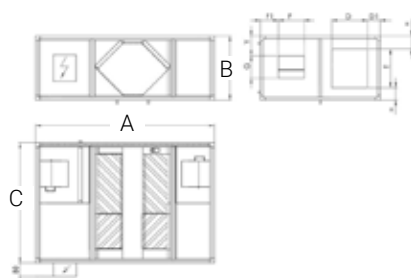
OTA1-P
OTA1-PEHorizontal units with AC fans
Horizontal units with EC fans

Caratteristiche Costruttive

- Recuperatore di calore entalpico ad alto rendimento di tipo statico a flussi incrociati, costruito con membrane altamente permeabili all'umidità, di elevata resistenza alla lacerazione e all'invecchiamento. Sono interposte alternativamente piastre piane con piastre corrugate.
- Isolamento acustico e termico dei pannelli tramite poliuretano con spessore medio di 20 mm
- Ventilatori di presa aria di rinnovo e di espulsione di tipo centrifugo a doppia aspirazione
- Motore elettrico direttamente accoppiato, di tipo EC in OTA1-PE
- Filtri aria standard con efficienza F7 in mandata ed M5 in ripresa, facilmente estraibili lateralmente allo scopo di permettere la loro periodica pulizia.
- La struttura portante e i pannelli laterali (tipo sandwich, rimovibili) sono realizzati in lamiera preverniciata.
- By pass per sbrinamento o free cooling.
- Pressostato filtri aria di rinnovo con segnalazione visiva allarme filtro sporco.

Technical Features

- High efficiency enthalpic heat recovery static cross flow type made by membrane with high moisture permeability good air tightness excellent tear resistance and aging resistance. It is structured with flat plates and corrugated plates.
- An average 20 mm-thick layer of polyurethane is installed in the unit to ensure acoustic and heat insulation.
- The dual intake centrifugal fans have statically and dynamically balanced impellers to minimise vibrations and noise.
- The electric motors used are directly coupled to the fans; they are EC type on OTA1-PE
- Standard F7 efficiency filters for supply air side and M5 for exhaust air side easily removable from the sides for periodical cleaning.
- The structure and the paneling (sandwich type removable) are made from painted metal sheet
- The structure of models OTA1-P features bypass section for defrost or free cooling functions
- Pressure switch for fresh air filters with visual filter change warning light indicator.



Mod. (mm)	A	B	C	D	D1	E	F	F1	G	G1(1)	Y	(kg)
40	1480	380	800	300	70	270	215	90	70	3/4"	115	80
75	1450	480	990	300	100	310	230	140	200	3/4"	140	120
100	1600	550	1000	300	100	410	230	145	260	3/4"	90	150
150	2000	680	1290	400	130	410	300	170	260	3/4"	220	190
200	2000	680	1290	400	50	410	330	170	290	3/4"	155	200
320	2100	680	1400	500	50	510	330	195	290	3/4"	155	220

(1) Connessioni batteria ad acqua di post-riscaldamento BCR opzionale
(1) Connection for optional post-heating water coil BCR

OTA1-P		40	75	100	150	200	320
Portata aria / Air flow	m³/h	400	660	1000	1500	2300	3100
(1) Pressione statica utile / External static pressure	Pa	170	120	160	190	240	190
Ventilatori / Fans							
Alimentazione / Power supply	V/ph/Hz	230/1/50					
(2) Corrente assorb. nominale / Nominal load current	A	0,7	1,2	2,3	4,1	6,6	7,1
(3) Corrente assorb. massima / Full load amperage	A	1,5	2,9	6,0	6,0	14,0	14,0
(4) Potenza specifica ventilatore / Specific Fan Power	kW	0,16	0,28	0,55	0,96	1,55	1,67
(5) Velocità / Speed	n°	3	3	3	3	3	3
Pressione sonora / Sound pressure	dB (A)	58	58	61	64	68	69
Recuperatore di calore / Heat exchanger							
(8) Efficienza / Efficiency	%	75	73,7	74	73	73,2	71,4
(8) Pot. recuperata / Recovery capacity	kW	2,47	4,01	6,10	9,03	13,88	18,25
(8) Temp. aria trattata / Supply air temp.	°C	13,8	13,4	13,5	13,3	13,3	12,9
(9) Efficienza / Efficiency	%	64,1	59,7	60,2	60,1	60,2	57,4
(9) Pot. recuperata / Recovery capacity	kW	0,52	0,79	1,21	1,81	2,79	3,58
(9) Temp. aria trattata / Supply air temp.	°C	28,2	28,4	28,4	28,4	28,4	28,6
(10) Efficienza a secco / Dry efficiency	%	75,1	73,7	74,2	73,1	73,2	73

OTA1-PE		40	75	100	150	200	320
Portata aria / Air flow	m³/h	400	660	1000	1500	2300	3100
(1) Pressione statica utile / External static pressure	Pa	170	120	160	190	240	190
(1) Pressione statica utile massima/ Max external static pressure	Pa	375	250	535	550	447	400
Ventilatori / Fans							
Alimentazione / Power supply	V/ph/Hz	230/1/50					
(2) Corrente assorb. nominale / Nominal load current	A	0,7	1,1	2,0	2,7	5,6	6,4
(3) Corrente assorb. massima / Full load amperage	A	2,4	2,4	9,0	9,0	9,0	10,0
(4) Potenza specifica ventilatore / Specific Fan Power	kW	0,15	0,26	0,48	0,62	1,31	1,50
(6) Tipo di regolazione / Regulation type		0+10V					
Pressione sonora / Sound pressure	dB (A)	57	57	60	61	67	66
Recuperatore di calore / Heat exchanger							
(8) Efficienza / Efficiency	%	75	73,7	74	73	73,2	71,4
(8) Pot. recuperata / Recovery capacity	kW	2,47	4,01	6,10	9,03	13,88	18,25
(8) Temp. aria trattata / Supply air temp.	°C	13,8	13,4	13,5	13,3	13,3	12,9
(9) Efficienza / Efficiency	%	64,1	59,7	60,2	60,1	60,2	57,4
(9) Pot. recuperata / Recovery capacity	kW	0,52	0,79	1,21	1,81	2,79	3,58
(9) Temp. aria trattata / Supply air temp.	°C	28,2	28,4	28,4	28,4	28,4	28,6
(10) Efficienza a secco / Dry efficiency	%	75,1	73,7	74,2	73,1	73,2	73

1. Valori riferiti alla portata d'aria nominale vinto il recuperatore e i filtri standard F7

2. Valore totale dei due ventilatori con portata d'aria nominale e pressione statica utile di 100 Pa

3. Valore totale massimo dei due ventilatori

4. Valori riferiti a portata nominale e pressione statica utile di 100 Pa

5. Selezionabili con comandi PCU / C3V. L'unità OTA1-P 40 può essere regolata con comando VVM, l'unità OTA1-P 400 può essere regolata mediante inverter.

6. Regolabile elettronicamente con comando PCUE.

7. Livello di pressione sonora: valori riferiti a 1,0 metri dall'aspirazione della macchina in campo libero. Il livello di rumore operativo generalmente si discosta dai valori indicati a seconda delle condizioni di funzionamento, del rumore riflesso e del rumore periferico

8. Condizioni nominali invernali: aria esterna: -5 °C BS, UR 80 % aria ambiente: 20 °C BS, UR 50 %

9. Condizioni nominali estive: aria esterna: 32 °C BS, UR 50 % aria ambiente: 26 °C BS, UR 50 %

10. Condizioni nominali a secco, misurate secondo EN308: aria esterna: 5 °C BS aria ambiente: 25 °C BS

1. Referred to the nominal air flow after plate heat exchanger and F7 standard filters

2. Total value referred to two fans with nominal air flow and external static pressure of 100 Pa

3. Maximum total value referred to two fans

4. Referred to the nominal air flow rate and external static pressure of 100 Pa

5. Selectionable with PCU / C3V. The model OTA1-P 40 can be regulated with VVM control. The model OTA1-P 400 can be regulated with Inverter

6. Adjustable with electronic speed controller PCUE.

7. Sound pressure level: data referred to 1.0 meters from inlet in free field. The actual operation noise level generally differs from the values shown in the table depending on the operation conditions on the reflected noise and on the surrounding noise.

8. Nominal winter conditions: outside air: -5 °C DB RH 80 % ambient air: 20 °C DB RH 50 %

9. Nominal summer conditions: outside air: 32 °C DB RH 50 % ambient air: 26 °C DB RH 50 %

10. Nominal dry conditions misured by EN308 outside air: 5 °C DB ambient air: 25 °C DB

Accessori

KBP ^{(1) (2)}

Kit gestione Bypass

BER ⁽¹⁾

Resistenza elettrica di post-riscaldamento

BCR

Batteria ad acqua per post-riscaldamento

SBFR

Batteria ad acqua per
raffreddamento-riscaldamento

F7CF ⁽³⁾

Filtri ad alta efficienza classe F7

SR ⁽⁴⁾

Serranda di regolazione

RMS

Sezione n° 3 serrande per miscela/ricircolo

SM ⁽⁵⁾

Servomotore per serrande

SPC

Kit n° 4 attacchi circolari

SSC

Silenziatori da canale

KLS

Kit lampade di segnalazione

PF

Pressostato per la segnalazione filtri sporchi

ATG

Termostato antigelo

V20 ⁽¹⁾

Kit valvole a 2 vie con servomotore on/off

V3M ⁽⁵⁾

Kit valvola a 3 vie con servomotore modulante

BIOX

Sistema di sanificazione

EXT ⁽⁶⁾

Kit installazione da esterno

CPA

Kit cuffie da esterno

TUP

Terminale utente remoto (solo con SiGB)

Accessori Ventilatori Ac

C3V

Selettore di velocità

PCU

Pannello di controllo unità

SIGB

Sistema di gestione integrale a bordo unità

SCMB

Scheda seriale modbus per SIG

Accessori Ventilatori Ec

PCUE

Pannello di controllo unità

SIGB

Sistema di gestione integrale a bordo unità

SCMB

Scheda seriale modbus per SIG

QSC ⁽⁵⁾

Sensore di CO2 (canale)

QSA ⁽⁵⁾

Sensore di CO2 (ambiente)

1- Necessario controllo con PCU o PCUE

2- Necessario per motorizzare il bypass

3- In alternativa ai filtri M5 della sezione di espulsione

4- Abbinabile con servomotori SM o SMR

5- Necessario controllo con SIG

6- Comprensivo di: tettuccio para intemperie, basamento, scatola elettrica da esterno IP55

Accessories

KBP ^{(1) (2)}

Kit bypass managment

BER ⁽¹⁾

Electric post-heating section

BCR

Post-heating internal water coil

SBFR

Water coil section

F7CF ⁽³⁾

F7 filter

SR ⁽⁴⁾

Regulation damper

RMS

3 dampers section for mixing/ircirculating

SM ⁽⁵⁾

Regulation damper

SPC

4 connections for circular ducts kit

SSC

Duct silencers

KLS

Signal lamps kit

PF

Pressure switch for dirty filter signal

ATG

Anti-freeze thermostat

V20 ⁽¹⁾

Kit 2-Way valve with on-off actuator

V3M ⁽⁵⁾

Kit 3-Way valve with modulating actuator

BIOX

Purifying system

EXT ⁽⁶⁾

Kit for outdoor installation

CPA

Rain hood

TUP

Wall mounted remote control panel

(only with SiGB)

Regulation Accessories For Ac Motors

C3V

Speed controller

PCU

Unit control panel

SIGB

Integrated management system

SCMB

Modbus serial card for SIG

Regulation Accessories For Ec Motors

PCUE

Unit control panel

SIGB

Built in Integrated management system

SCMB

Modbus serial card for SIG

QSC ⁽⁵⁾

Air quality (CO2) sensor (duct)

QSA ⁽⁵⁾

Air quality (CO2) sensor (room)

1- Necessary control PCU or PCUE

2- Needed to power the bypass

3- Alternatively to M5 filters of the eject section

4- Can be combined with servo motors SM or SMR

5- Necessary control with SIG

6- Includes: canopy para weatherproof, support, electrical box outdoor IP55

OTA1-AD 40÷400

310 m³/h ÷ 4250 m³/h

Recuperatori di calore rotativi

Rotary heat recovery



Versioni

OTA1-AD
OTAE1-ADOrizzontali con ventilatori AC
Orizzontali con ventilatori EC

Versions

OTA1-AD
OTAE1-ADHorizontal units with AC fans
Horizontal units with EC fans

Caratteristiche Costruttive

- Pannelli sandwich laterali rimovibili in lamiera preverniciata.
- Isolamento acustico e termico dei pannelli tramite polietilene/poliestere con spessore medio di 23 mm.
- Recuperatore di calore ad alto rendimento di tipo rotativo in alluminio con superficie igroscopica (setaccio molecolare). I flussi d'aria sono mantenuti separati da apposite guarnizioni. Motore elettrico ad induzione con trasmissione del moto al rotore mediante cinghia e puleggia.
- Gruppo recuperatore-motore facilmente estraibile lateralmente per la manutenzione periodica.
- Ventilatori di presa aria di rinnovo e di espulsione di tipo centrifugo a doppia aspirazione. Motore elettrico direttamente accoppiato di tipo EC in OTAE1-AD.
- Corpo ventilante montato su antivibranti per non trasmettere eventuali vibrazioni.
- Filtri aria standard con efficienza F7 in mandata ed M5 in ripresa, facilmente estraibili lateralmente allo scopo di permettere la loro periodica pulizia.
- Pressostato filtri aria di rinnovo con segnalazione visiva allarme filtro sporco.
- Morsettiere a bordo macchina per facilitare i collegamenti elettrici, il controllo dei ventilatori e il controllo del recuperatore rotativo.

Technical Features

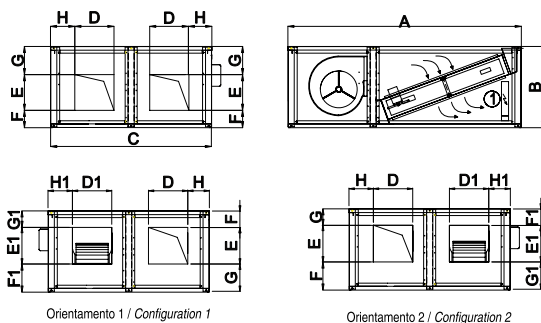
- Side sandwich paneling made of painted metal sheet removable.
- An average 23 mm-thick layer of polyethylene and polyester is installed in the unit to ensure acoustic and heat insulation.
- Rotary high efficiency heat exchanger with hygroscopic surface (molecular sieve). Air flows separation by special gaskets. Induction motor with belt transmission to the rotary heat exchanger.
- Induction motor-heat exchanger assembly easily sideways removable.
- The dual intake centrifugal fans have statically and dynamically balanced impellers to minimise vibrations and noise. The electric motors used are directly coupled to the fans; they are EC type in OTAE1-AD series.
- Vibration absorbing supports to ensure low noise level.
- Standard F7 efficiency filters for supply air flow and M5 for exhaust air flow easily removable from the sides for periodical cleaning.
- Pressure switch for fresh air filters with visual filter change warning light indicator.
- The units are fitted with terminal boards to simplify the electrical connections the fans and rotary exchanger control.

OTA1-AD		40	75	100	150	200	320	400
Portata aria / Air flow	m³/h	310	640	1000	1650	2400	3200	3800
(1) Pressione statica utile / External static pressure	Pa	230	130	190	160	300	180	100
Ventilatori / Fans								
Alimentazione / Power supply	V/ph/Hz	230/1/50						
(2) Corrente assorb. nominale / Nominal load current	A	0,6	1,4	2,7	3,4	7,1	8,7	6,8
(3) Corrente assorb. massima / Full load amperage	A	1,7	3,1	6,2	6,2	14,3	14,3	14,3
(4) Potenza specifica ventilatore / Specific Fan Power	kW	0,15	0,34	0,63	0,80	1,66	2,04	1,59
(5) Velocità / Speed	n°	3						
Pressione sonora / Sound pressure	dB (A)	56	58	62	64	68	67	67
Recuperatore di calore / Heat exchanger								
(8) Efficienza / Efficiency	%	79	74	73	74	75	74,3	73,5
(8) Pot. recuperata / Recovery capacity	kW	3	5,8	8,9	14,9	22	29	34,2
(8) Temp. aria trattata / Supply air temp.	°C	14,7	13,5	13,2	13,5	13,8	13,6	13,4
(9) Efficienza / Efficiency	%	79,2	74,3	73,3	74,3	75,3	74,6	73,9
(9) Pot. recuperata / Recovery capacity	kW	1,3	2,6	4	6,7	9,8	13	15,2
(9) Temp. aria trattata / Supply air temp.	°C	27,3	27,5	27,6	27,5	27,5	27,5	27,6
(10) Efficienza a secco / Dry efficiency	%	74,2	74	73	74	75	74,3	73,6
OTAE1-AD		40	75	100	150	200	320	400
Portata aria / Air flow	m³/h	310	640	1000	1650	2400	3200	3800
(1) Pressione statica utile / External static pressure	Pa	230	130	190	160	300	180	100
(1) Pressione statica utile massima / Max external static pressure	Pa	430	280	560	600	480	460	240
Ventilatori / Fans								
Alimentazione / Power supply	V/ph/Hz	230/1/50						
(2) Corrente assorb. nominale / Nominal load current	A	0,6	1,2	2,1	2,8	5,6	5,1	6,3

(3) Corrente assorb. massima / Full load amperage	A	2,6	2,6	9,2	9,2	9,3	10,3	10,3
(4) Potenza specifica ventilatore / Specific Fan Power	kW	0,14	0,29	0,49	0,66	1,31	1,20	1,48
(6) Tipo di regolazione / Regulation type		0-10V						
Pressione sonora / Sound pressure	dB (A)	55	57	61	60	66	64	64
Recuperatore di calore / Heat exchanger								
(8) Efficienza / Efficiency	%	79	74	73	74	75	74,3	73,5
(8) Pot. recuperata / Recovery capacity	kW	3	5,8	8,9	14,9	22	29	34,2
(8) Temp. aria trattata / Supply air temp.	°C	14,7	13,5	13,2	13,5	13,8	13,6	13,4
(9) Efficienza / Efficiency	%	79,2	74,3	73,3	74,3	75,3	74,6	73,9
(9) Pot. recuperata / Recovery capacity	kW	1,3	2,6	4	6,7	9,8	13	15,2
(9) Temp. aria trattata / Supply air temp.	°C	27,3	27,5	27,6	27,5	27,5	27,5	27,6
(10) Efficienza a secco / Dry efficiency	%	74,2	74	73	74	75	74,3	73,6

1.Valori riferiti alla portata d'aria nominale vinto il recuperatore e i filtri standard F7
2.Valore totale dei due ventilatori con portata d'aria nominale e pressione statica utile di 100 Pa
3.Valore totale massimo dei due ventilatori
4.Valori riferiti a portata nominale e pressione statica utile di 100 Pa
5.Selezionabili con comandi PCU / C3V. Le unità OTA1-AD 40 / 75 può essere regolata con comando VVM. L'unità OTA1-AD 400 può essere regolata tramite inverter
6.Regolabile elettronicamente con comando PCUE
7.Livello di pressione sonora: valori riferiti a 1,0 metri dall'aspirazione della macchina in campo libero. Il livello di rumore operativo generalmente si discosta dai valori indicati a seconda delle condizioni di funzionamento, del rumore riflesso e del rumore periferico
8.Condizioni nominali invernali: aria esterna: 5 °C BS, UR 80 % aria ambiente: 20 °C BS, UR 50 %
9.Condizioni nominali estive: aria esterna: 32 °C BS, UR 80 % aria ambiente: 26 °C BS, UR 50 %
10.Condizioni nominali a secco: aria esterna: 5 °C BS aria ambiente: 25 °C BS

1.Referred to the nominal air flow after plate heat exchanger and F7 standard filters
2.Total value referred to two fans with nominal air flow and external static pressure of 100 Pa
3.Maximum total value referred to two fans
4.Referred to the nominal air flow rate and external static pressure of 100 Pa
5.Selectionable with PCU / C3V control. The model OTA1-AD 40 / 75 can be regulated with VVM control. The model OTA1-AD 400 can be regulated with inverter
6.Adjustable with electronic speed controller PCUE
7.Sound pressure level: data referred to 1,0 meters from inlet in free field. The actual operation noise level generally differs from the values shown in the table, depending on the operation conditions, on the reflected noise and on the surrounding noise.
8.Nominal winter conditions: outside air: 5 °C DB, RH 80 % ambient air: 20 °C DB, RH 50 %
9.Nominal summer conditions: outside air: 32 °C DB, RH 80 % ambient air: 26 °C DB, RH 50 %
10.Nominal dry conditions: outside air: 5 °C DB ambient air: 20 °C DB



Mod. (mm)	A	B	C	D	D1	E	E1	F	F1	G	G1(1)	H	H1	(kg)
40	1075	480	800	200	230	210	210	130	160	140	110	110	90	70
75	1075	480	800	200	230	210	210	130	160	140	110	110	90	75
100	1205	550	1000	300	225	310	255	60	115	180	165	125	145	105
150	1400	550	1000	300	225	310	255	60	115	180	165	110	145	140
200	1720	680	1290	400	325	410	280	157	200	113	200	125	150	180
320	1940	680	1500	400	325	410	280	157	200	113	200	180	220	230
400	1940	680	1500	400	325	410	280	157	200	113	200	180	220	250

Accessori

KBP ^{(1) (2)}	Kit gestione Bypass
BER ⁽¹⁾	Resistenza elettrica di post-riscaldamento
SBFR	Batteria ad acqua per raffreddamento-riscaldamento
F7CF ⁽³⁾	Filtri ad alta efficienza classe F7
SR ⁽⁴⁾	Serranda di regolazione
RMS	Sezione n° 3 serrande per miscela/ricircolo
SM ⁽⁵⁾	Servomotore per serrande
SMR ⁽⁵⁾	Servomotore per serrande, ritorno a molla
SPC	Kit n° 4 attacchi circolari
SSC	Silenziatori da canale
KLS	Kit lampade di segnalazione
PF	Pressostato per la segnalazione filtri sporchi
ATG	Termostato antigelo
V20 ⁽¹⁾	Kit valvole a 2 vie con servomotore on/off
V3M ⁽⁵⁾	Kit valvola a 3 vie con servomotore modulante
BIOX	Sistema di sanificazione
EXT ⁽⁶⁾	Kit installazione da esterno
CPA	Kit cuffie da esterno
TUP	Terminale utente remoto (solo con SiGB)

Accessori Ventilatori Ac

C3V	Selettore di velocità
PCU	Pannello di controllo unità
SIGB	Sistema di gestione integrale a bordo unità
SCMB	Scheda seriale modbus per SIGB

Accessori Ventilatori Ec

PCUE	Pannello di controllo unità
SIGB	Sistema di gestione integrale a bordo unità
SCMB	Scheda seriale modbus per SIGB
QSC ⁽⁵⁾	Sensore di CO ₂ (canale)
QSA ⁽⁵⁾	Sensore di CO ₂ (ambiente)

1- Necessario controllo con PCU o PCUE
2- Necessario per motorizzare il bypass
3- In alternativa ai filtri M5 della sezione di espulsione
4- Abbinabile con servomotori SM o SMR
5- Necessario controllo con SIG
6- Comprensivo di: tettuccio para intemperie, basamento, scatola elettrica da esterno IP55

Accessories

KBP ^{(1) (2)}	Kit for bypass management
BER ⁽¹⁾	Electric post-heating section
SBFR	Water coil section
F7CF ⁽³⁾	F7 filter
SR ⁽⁴⁾	Regulation damper
RMS	3 dampers section for mixing/ircirculating
SM ⁽⁵⁾	Regulation damper
SMR ⁽⁵⁾	Regulation damper, spring return
SPC	4 connections for circular ducts kit
SSC	Duct silencers
KLS	Signal lamps kit
PF	Pressure switch for dirty filter signal
ATG	Anti-freeze thermostat
V20 ⁽¹⁾	Kit 2-Way valve with on-off actuator
V3M ⁽⁵⁾	Kit 3-Way valve with modulating actuator
BIOX	Purifying system
EXT ⁽⁶⁾	Kit for outdoor installation
CPA	Rain hood
TUP	Wall mounted remote control panel (only with SiGB)

Regulation Accessories For Ac Motors

C3V	Speed controller
PCU	Unit control panel
SIGB	Integrated management system
SCMB	Modbus serial card for SIGB

Regulation Accessories For Ec Motors

PCUE	Unit control panel
SIGB	Built in Integrated management system
SCMB	Modbus serial card for SIGB
QSC ⁽⁵⁾	Air quality (CO ₂) sensor (duct)
QSA ⁽⁵⁾	Air quality (CO ₂) sensor (room)

1- Necessary control PCU or PCUE
2- Needed to power the bypass
3- Alternatively to M5 filters of the eject section
4- Can be combined with servo motors SM or SMR
5- Necessary control with SIG
6- Includes: canopy para weatherproof, support, electrical box outdoor IP55

OTA1 micro E 25÷130

250 m³/h ÷ 1300 m³/h

Recuperatori di calore orizzontali in carta con ventilatori EC

Horizontal heat recovery units in paper with EC fan motors

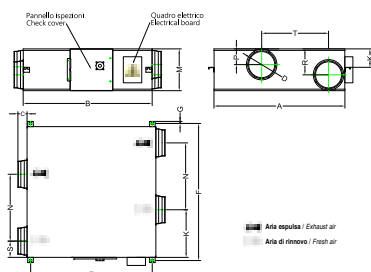


Caratteristiche Costruttive

- Recuperatore di calore entalpico statico con efficienza termica fino al 76 %
- Struttura autoportante in lamiera zincata coibentata internamente ed esternamente; accessibilità attraverso sportello laterale
- Filtrazione dell'aria in classe di efficienza F9 (con pre-filtro G3) sull'aria di rinnovo, filtro G3 sul flusso di ripresa
- Pressostato segnalazione filtri sporchi integrato
- Sistema motorizzato di by-pass del recuperatore attuato automaticamente dal controllo elettronico per garantire il raffrescamento gratuito con l'aria esterna quando conveniente
- Elettroventilatori con motore EC a basso consumo ad alta prestazione e silenziosità; possibilità di gestione di 10 livelli di velocità
- Connessioni alle canalizzazioni con raccordi in materiale plastico
- Quadro elettrico incorporato con scheda elettronica per il controllo delle funzioni di ventilazione e di free-cooling.

Technical Features

- Air-to-air enthalpy heat recovery device, thermal efficiency up to 76%
- Galvanized steel self-supporting panels, internally and externally insulated; accessibility from side door
- F9 efficiency class filter with synthetic cleanable media and G3 pre-filter on fresh air, G3 filter on return air intake
- Integrated pressure switch for dirty filter signal
- Motorised heat recovery by-pass device, automatically controlled by unit control to use fresh air free-cooling when convenient
- Low consumption high efficiency & low noise direct driven fans with 10-speed EC motors
- Duct connections by circular plastic collars
- Built-in electric box equipped with PCB to control fan and by-pass function.



Mod.	A	B	C	D	E	F	G	T	K	M	N	P	R	S	K	kg	mm
25	599	814	100	150	675	657	19	315	111	270	315	111	111	142	142	27 / 32	1070x755x350
35	804	814	100	150	675	862	19	480	111	270	480	111	111	162	162	32 / 38	1070x960x350
50	904	894	107	200	754	960	19	500	111	270	500	135	135	202	202	42 / 49	1125x1060x350
65	884	1186	85	250	1115	940	19	428	170	388	428	170	170	228	228	63 / 70	1390x1055x455
80	1134	1186	85	250	1115	1190	19	678	170	388	678	170	170	228	228	76 / 86	1390x1305x455
100	1216	1199	85	250	1130	1273	19	621	171	388	621	146	241	151	442	81 / 86	1475x1420x450
130	1216	1199	85	250	1130	1273	19	621	171	388	621	146	241	151	442	81 / 86	1475x1420x450

OTA1 micro E			25	35	50	65	80	100	130
Portata aria / Air flow	m³/h		250	350	500	650	800	1000	1300
Pressione statica utile nominale / Nominal external static pressure	Pa		90	140	110	100	140	140	135
Alimentazione / Power supply	V/ph/Hz		230 / 1 / 50 - 60						
Corrente assorb. / Absorbed current	A		0,5	0,6	0,6	1,2	1,4	2,1	2,7
Ventilatori / Fans			EC						
Tipologia motore / Motor typology			10						
N° velocità / Number of speeds			Man / VSD						
Controllo ventilazione / Fan control (1)	W								
Potenza assorb. / Power input	W		80	130	150	230	320	390	490
Pressione sonora / Sound pressure (2)	dB(A)		34	37	39	40	42	43	44
Recuperatore di calore / Heat exchanger									
Efficienza termica invernale / Winter efficiency (3)	%		73	74	76	74	76	76	74
Efficienza entalpica invernale / Winter enthalpy effic. (3)	%		65	65	67	65	65	62	59
Efficienza termica estiva / Summer thermal effic. (4)	%		73	74	76	74	76	76	74
Efficienza entalpica estiva / Summer enthalpy effic. (4)	%		62	62	63	60	63	60	58
Efficienza termica a secco / Dry thermal efficiency (5)	%		73	74	76	74	76	76	74

(1) Man = Manuale da selettore o tastiera; VSD = Modulazione da sensore qualità/umidità aria
 (2) Livello di pressione sonora valutata a 1 m da: mandata-espulsione canalizz-zata/ripresa aria esterna canalizzata/fato ispezioni alle condizioni nominali
 (3) Aria esterna -5°C 80% UR; aria ambiente 20°C 50% UR
 (4) Aria esterna 32°C 50% UR; aria ambiente 26°C 50% UR
 (5) Secondo regolamento UE 1253/2014: alla pressione nominale; condizioni di temperatura e umidità riferite a EN 308

(1) Man = Manual by selector switch or control panel; VSD = Modulation by air quality or air humidity sensor
 (2) Sound pressure level calculated at 1 m far from: ducted supply-exhaust air/ducted return-fresh air intake/service side, at nominal conditions
 (3) Outside air at -5° 80% RH; room air at 20°C 50% RH
 (4) Outside air at 32° 50% RH; room air at 26°C 50% RH
 (5) Refer to EU 1253/2014 regulation: at nominal pressure; air conditions refer to EN 308 standard

OTA-VHE 60÷700

600 m³/h÷7000 m³/h

Recuperatori di calore altissima efficienza

Very high efficiency heat recovery units



Versioni

OTA-VHE

Orizzontali ad altissima efficienza con ventilatori AC

OTAE-VHE

Orizzontali ad altissima efficienza con ventilatori EC

Versions

OTA-VHE

High efficiency horizontal type

OTAE-VHE

High efficiency horizontal type with EC brushless motors

Caratteristiche Costruttive

- Telaio in profilo di alluminio estruso, lega Anticorodal 63, con giunzioni di nodo in nylon precaricato
- Pannelli di tamponamento di tipo sandwich sp. 23 mm, in lamiera zincata internamente e preverniciata esternamente (RAL 9002) con isolamento termoacustico in poliuretano iniettato con densità 45 kg/m³
- Sezioni di filtrazione in corrispondenza delle prese aspiranti, costituite da filtri compatti a celle con media in polipropilene a bassa perdita di carico in classe di efficienza F7, estraibili lateralmente
- Elettroventilatori centrifughi a doppia aspirazione a pale avanti con motore elettrico direttamente accoppiato, regolabile in continuo; in opzione, motori elettrici ad alta efficienza a tecnologia EC.
- Recuperatore di calore aria-aria in alluminio di tipo statico a flussi in controcorrente con efficienze fino ed oltre il 90%.
- Quadro elettrico con sezionatore principale ed elettronica di controllo; sonde di temperatura di tipo NTC su presa aria esterna, ripresa ambiente ed espulsione.

Funzioni regolate:

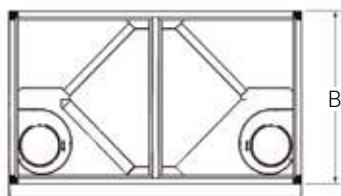
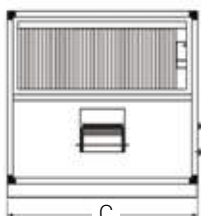
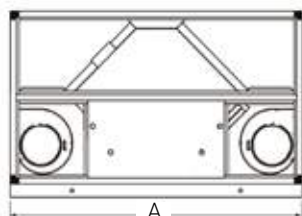
- Portata aria (selezione manuale velocità ventole oppure tramite sensore di pressione o di CO2, opzionali)
- Free-cooling automatico
- Sbrinamento con preriscaldamento (versione con ventilatori standard) o con variazione rapporto portate aria (versione con ventilatori EC)
- Gestione batteria integrativa ad acqua promiscua

Technical Features

- Frame made from extruded Anticorodal 63 aluminium alloy bars, connected by 3-way reinforced nylon joints
- Sandwich panels, 23 mm thickness, galvanized sheet metal inner skin and precoated (RAL 9002) sheet metal outer skin; 45 kg/m³ density foamed polyurethane as heat and sound insulation
- Filtering sections at both air intakes complete with F7 efficiency cell filters with polypropylene media, extractable from side removable panels
- Full-range controlled direct driven double inlet forward curved centrifugal fans; as an option, low consumption EC technology motors
- Air-to-air aluminium crossflow heat recovery device, efficiency over 90%
- Electrical box with main switch and control electronics, NTC temperature sensors on fresh air, return air and exhaust air.

Controlled functions:

- Airflow rate (by manual selection or by pressure sensor/CO2 sensor, as option)
- Automatic free-cooling mode
- Heat recovery defrosting/icing prevention by preheating (basic unit) or by airflow ratio change (unit with EC fans)
- Water heating/cooling (changeover) coil



OTA-VHE		60	140	240	340	510	700
A	mm	2050	2160	2160	2160	2160	2250
B	mm	820	1110	1110	1250	1250	1300
C	mm	660	660	1160	1110	1560	2170
Pesi	kg	190	215	310	350	500	630

OTA-VHE		60	140	240	340	510	700
Portata aria / Air flow	m³/h	600	1400	2400	3400	5100	7000
(1) Prevalenza utile / Ext. pressure	Pa	295	200	210	235	265	210
Corrente assorb. / Absorbed current	A	2,6	5,2	8,4	12,0	18,8	24,8
(2) Pressione sonora / Sound pressure	dB (A)	40	42	43	46	47	47
Ventilatori / Fans							
Alimentazione / Power supply	V/ph/Hz	230/1/50					
Grado di protezione / Enclosure protection	IP	44	55	55	55	55	55
Classe di isolamento / Insulation class		B	F	F	F	F	F
(3) Efficienza invernale / Efficiency winter conditions							
Entalpia / Enthalpy	%	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
Temperatura / Temperature	°C	7,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3
Potenza recuperata / Transferred power	kW	4,9	11,6	19,8	28,1	42,1	57,8
Umidità aria trattata / Supply air umidity	%	66	66	66	66	66	66
(4) Efficienza estiva / Efficiency summer conditions							
Entalpia / Enthalpy	%	82,5	80,4	81,1	79,7	79,5	79,5
Temperatura / Temperature	°C	27,1	27,2	27,1	27,2	27,2	27,2
Potenza recuperata / Transferred power	kW	1,0	2,3	4,0	5,5	8,3	11,4
Umidità aria trattata / Supply air umidity	%	66	66	66	66	66	66
BER - Batteria elettrica / Electric heating							
Potenza assorb. / Power input	kW	3	6	12	12	24	24
Alimentazione / Power supply	V/ph/Hz	230/1/50		400/3/50			
Stadi / Stages	n°	1	1	1	1	1	1
Corrente assorb. / Absorbed current	A	13	26	17	17	34	34
BFC							
(5) Potenza frigorifera / Cooling capacity	kW	4,6	8,2	17,1	22,0	31,4	44,1
Temp uscita aria / Outlet air Temp	°C	15,6	18,3	16,5	17,4	17,8	17,6
(6) Pot. calorifica / Heating capacity	kW	3,9	7,9	14,8	19,5	28,9	39,4
Temp uscita aria / Outlet air Temp	°C	35,7	33,0	34,6	33,3	33,1	33,0
Portata acqua / Water flow	l/h	680	1360	2500	3360	4970	6830
Perdita di carico / pressure drop	kPa	29	8	24	29	25	24
Attacchi / Connections		3/4"	1"	1"	1"	1"	1" 1/2

(1) Riferita alla portata d'aria nominale alla velocità massima

(2) Riferito lateralmente a 1 m dall'unità con ventilatori canalizzati; il livello di rumore operativo generalmente si discosta dai valori indicati a seconda delle condizioni di funzionamento, del rumore riflesso e del rumore periferico

(3) Condizioni nominali invernali: aria esterna -7°C BS, UR 90%, aria ambiente 20°C BS, UR 50%

(4) Condizioni nominali estive: aria esterna 32°C BS, UR 50%, aria ambiente 26°C BS, UR 50%

(5) Aria in ingresso 27,5°C 65% UR; acqua in ingresso 7°C; portata aria nominale

(6) Aria in ingresso 16,5°C; acqua in ingresso 45°C; portata aria nominale

(1) Related to nominal air flow at max fan speed

(2) Related to 1 m far from unit side with ducted fans; the actual operation noise level generally differs from the values shown on the table, depending on the operation conditions, on the reflected noise and on the surrounding noise

(3) Nominal winter conditions: outside air temp. -7°C DB, RH 90%, room air temp. 20°C DB, RH 50%.

(4) Nominal summer conditions: outside air temp. 32°C DB, RH 50%, room air temp. 26°C DB, RH 50%.

(5) Air inlet condition 27,5°C 65% RH, water inlet temperature 7°C, nominal airflow.

(6) Air inlet temperature 16,5°C; water inlet temperature 45°C; nominal airflow.

Accessori

BFC ⁽¹⁾

Batteria ad acqua per raffreddamento/
riscaldamento

V30 ⁽²⁾

Kit valvola a 3 vie con servomotore on-off

V3M ⁽³⁾

Kit valvola a 3 vie con servoc. mod.

KAT

Kit antivibranti

BER

Resistenza elettrica ausiliaria

PSC

Sensore di pressione differenziale

QSC

Sensore di CO₂ (canale)

QSA

Sensore di CO₂ (ambiente)

PF

Pressostato differenziale

TTP

Tettuccio paraintemperie

P48

Pannellatura sp. 48 mm

SR

Serranda di regolazione

SMR230

Servomotore per serranda

CPA-E/CPA-F

Cuffie presa aria diretta

SPC

Kit attacchi circolari

SSC

Silenziatore da canale

BIOX

Sistema di sanificazione

SCMB

Scheda seriale modbus

USD/USW

Sensore di umidità

TUP

Terminale utente remoto (solo con SiGB)

Accessories

BFC ⁽¹⁾

Changeover water coil

V30 ⁽²⁾

3-way water valve with on/off actuator

V3M ⁽³⁾

3-way water valve with on/off actuator

KAT

Flexible joints

BER

Additional electric heater

PSC

Differential pressure sensor

QSC

Air quality CO₂ sensor (duct)

QSA

Air quality CO₂ sensor (room)

PF

Air filter pressure switch

TTP

Weather canopy

P48

Panel thickness 48 mm

SR

Adjusting damper

SMR230

Damper actuator

CPA-E/CPA-F

Fresh air/exhaust air casing

SPC

Round air duct adaptors

SSC

Duct silencer

BIOX

Purifying system

SCMB

Modbus serial card

USD/USW

Humidity sensor

TUP

Wall mounted remote control panel

(only with SiGB)

1- Con configurazione tipo 02, l'accessorio può essere impiegato esclusivamente per riscaldamento o raffreddamento sensibile

2- Regolazione ON-OFF dell'accessorio BFC. Kit comprensivo di valvola 3 vie, servomotore ON/OFF (230V), raccorderia idraulica.

3- Regolazione modulante dell'accessorio BFC. Kit comprensivo di valvola 3 vie, servomotore modulante (24V) adatto per controllo PC10R, raccorderia idraulica.

1- With configuration type 02, the accessory can only be used for heating or sensitive cooling

2- ON-OFF regulation for accessory BFC. Kit includes 3way valve, on-off actuator (230V), hydraulic fittings.

3- Modulating regulation for accessory BFC. Kit includes 3way valve, modulating actuator (24V) suitable for PC10R control, hydraulic fittings.

OTA-RHP 35÷450

350 m³/h÷4500 m³/h

Recuperatori di calore con sistema termodinamico

Heat recovery unit with reversible heat pump



Versioni

OTA-RHP

Orizzontali con sistema termodinamico con ventilatori AC

OTAE-RHP

Orizzontali con sistema termodinamico con ventilatori EC

Versions

OTA-RHP

Horizontal with reversible heat pump

OTAE-RHP

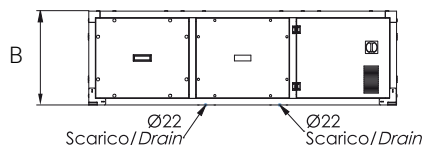
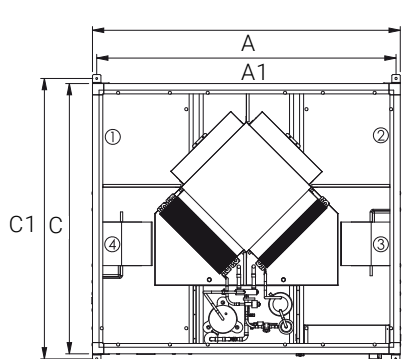
Horizontal with reversible heat pump and EC brushless motors.

Caratteristiche Costruttive

- COP globale >8
- Filtrazione fino a F9 su aria di rinnovo
- Controllo elettronico completo in dotazione
- Possibile integrazione ad acqua o elettrica
- Telaio in profilo di alluminio estruso, lega Anticorodal 63, con giunzioni di nodo in nylon precaricato
- Pannelli di tamponamento di tipo sandwich sp. 23 mm, in lamiera zincata internamente e preverniciata esternamente (RAL 9002) con isolamento termoacustico in poliuretano iniettato con densità 45 kg/m³
- Sezioni di filtrazione in corrispondenza delle prese aspiranti, costituite da filtri a celle sintetiche in classe di efficienza G4, estraibili sia inferiormente che lateralmente
- Elettroventilatori centrifughi a doppia aspirazione a pale avanti con motore elettrico direttamente accoppiato
- Primo stadio di trasferimento termico (statico) mediante scambiatore del tipo aria-aria a flussi incrociati con piastre di scambio in alluminio; vasca inferiore di raccolta del condensato, estesa a tutta la zona dedicata al trattamento termico
- Secondo stadio di trasferimento termico (attivo) mediante circuito frigorifero a pompa di calore (con gas R410A) costituito da compressore ermetico (rotativo o scroll a seconda della grandezza di macchina), batterie evaporanti e condensanti con tubi in rame ed alettatura continua in alluminio, valvola di espansione elettronica, separatore e ricevitore di liquido, valvola a 4 vie per inversione ciclo, pressostati di alta e bassa pressione, filtro freon, spia del liquido
- Quadro elettrico interno per la gestione dei carichi; sonde di temperatura di tipo NTC su entrambi i circuiti aria; controllo elettronico a microprocessore per la gestione automatica della temperatura ambiente, della commutazione caldo/freddo e dei cicli di sbrinamento; pannello di comando remotabile fino a 20 m dall'unità, già implementato di protocollo Modbus RTU per la comunicazione con sistema di supervisione

Technical Features

- Global COP >8
- Up to F9 efficiency filter on fresh air intake
- Complete built-in electronic control
- Possible water or electric integration
- Frame made from extruded Anticorodal 63 aluminium alloy bars, connected by 3-way reinforced nylon joints
- Sandwich panels, 23 mm thickness, galvanized sheet metal inner skin and precoated (RAL 9002) sheet metal outer skin; 45 kg/m³ density foamed polyurethane as heat and sound insulation
- Filtering sections at both air intakes complete with G4 efficiency cell filters, extractable from both lower and side removable panels
- Direct driven double inlet forward curved centrifugal fans
- First step of energy recovery (static type) by air-to-air crossflow aluminium heat exchanger; lower drain tray, extends to the whole area of heat treatment
- Second step of energy recovery (dynamic type) by air-to-air heat pump system (R410A for all sizes) composed of electric driven compressor (rotating or scroll type depending on unit size), evaporating and condensating reversible CuAl finned coils, electronic expansion valve, liquid receiver and separator, 4-way reversible valve, high and low pressure switches, biflow freon filter, liquid indicator
- Built-in electric box to control power loads, NTC temperature sensors on both air circuits, electronic controller to control room temperature, heating/cooling mode and defrost cycles; remote control panel (up to 20 m far from the unit), already prearranged with Modbus RTU protocol for Building Management System.



OTA-RHP / OTA-E-RHP		35	60	100	150	230	320	450
A	mm	1540	1540	1840	1840	2040	2040	2240
A1	mm	1495	1495	1795	1795	1995	1995	2195
B	mm	370	370	410	500	550	650	710
C	mm	1240	1240	1440	1440	1690	1690	1890
C1	kg	1294	1294	1494	1494	1744	1744	1944
Pesi	kg	122	125	185	228	267	281	329

Pressa aria esterna / Outside air / Pressa aria ambiente / Return air / Immissione aria trattata / Supply air / Espulsione aria viziata / Exhaust air

OTA-RHP/ OTAE-RHP		35	60	100	150	230	320	450
Portata aria / Air flow	m³/h	350	600	1000	1500	2300	3200	4500
OTA-RHP								
Prevalenza utile mandata / Supply ext. pressure	Pa	165	170	195	155	155	185	175
Ripresa / Return	Pa	140	100	140	95	95	115	110
OTAE-RHP								
Prevalenza utile mandata / Supply ext. pressure	Pa	270	285	295	290	365	265	270
Ripresa / Return	Pa	245	215	240	230	305	195	205
(1) Pressione sonora / Sound pressure	dB (A)	59	64	62	67	65	68	70
Alimentazione / Power supply	V/ph/Hz	230/1/50			400/3/50			
Potenza assorb. / Power input	W	970	1600	2430	3710	5440	8440	9200
(2) Limiti di funzionamento / Operating limits								
Estate / Summer	°C / %	Min -10°C Out & Min 19°C 50% In (6) / Min -20°C Out & Min 19°C 50% In (7)						
Inverno / Winter	°C / %	Max 38°C 50% out & max 27°C in						
Variazione portata / Airflow range	%	-10%... +10%						
Corrente assorb. / Absorbed current	A	5,3	9,0	13,2	20,2	10,0	15,4	16,8
(3) Regime invernale / Winter conditions								
Recupero statico / Static recovery	%	62	51	50	50	50	50	50
Recupero attivo / Active recovery	W	1740	2960	5010	7690	11090	16300	17300
Potenza totale / Total capacity	W	3580	5790	9410	14390	21190	30260	36010
Temp. aria trattata / Supply air temp.	°C	24	23	22	22	22	22	18
(4) COP globale / Unit COP	W/W	10,90	9,60	9,22	8,64	8,90	9,88	12,60
(5) Regime estivo / Summer conditions								
Recupero statico / Static recovery	%	56	50	50	50	50	50	49
Recupero attivo / Active recovery	W	1810	2860	4890	7270	10580	15310	16990
Potenza totale / Total capacity	W	2210	3450	5840	8720	12830	18390	21440
Temp. aria trattata / Supply air temp.	°C	19,3	20,0	19,9	20,1	20,2	20,0	21,4
(4) EER globale / Unit EER	W/W	4,2	3,9	4,2	3,9	3,9	4,1	5,0
Circuito frigorifero / Refrigerant circuit								
Refrigerante / Refrigerant		R410A - GWP: 2088						
Numero di circuiti / Circuits number	n°	1	1	1	1	1	1	1
Carica di refrigerante / Refrigerant fillig	kg	1,5	1,5	2,6	3,0	3,2	3,6	3,8
CO2 equivalente / CO2 equivalent	Ton	3,1	3,1	5,4	6,2	6,6	7,5	7,9

- (1) Livello di pressione sonora valutata a 1 m da: presa premente canalizzata/presa aspirante/vano compressore. Il livello di rumore operativo generalmente si discosta dai valori indicati a seconda delle condizioni di funzionamento, del rumore riflesso e del rumore periferico.
 (2) Riferite alla portata nominale.
 (3) Aria esterna -5°C 80% UR; aria ambiente 20°C 50% UR.
 (4) Esclusa la potenza assorbita per la ventilazione.
 (5) Aria esterna 32°C 50% UR; aria ambiente 26°C 50% UR.
 (6) Limite inferiore standard.
 (7) Limite inferiore con accessorio camera di miscela RMS, alla portata nominale e con massima percentuale di aria di rinnovo del 40%.

- (1) Sound pressure level calculated at 1 m far from: ducted air outlet/air intake compressor box. The actual operation noise level generally differs from the values shown in the table, depending on the operation conditions, on the reflected noise and on the surrounding noise.
 (2) Related to duty airflow rate.
 (3) Outside air at -5° 80% RH; room air at 20°C 50% RH.
 (4) Fan motor input not included.
 (5) Outside air at 32° 50% RH; room air at 26°C 50% RH.
 (6) Standard lower limits.
 (7) Lower limits with RMS mixing chamber option, at nominal airflow rate, at 40% of fresh air maximum.

Accessori

PSC ⁽¹⁾	Sensore di pressione differenziale
BER	Resistenza elettrica ausiliaria
SBFR	Sezione con batteria ausiliaria ad acqua
V20 ⁽²⁾	Kit valvola a 2 vie con servomotore on-off
V30 ⁽³⁾	Kit valvola a 3 vie con servomotore on-off
F7CF	Filtri ad alta efficienza Classe F7
SR	Serranda di regolazione
SMR230	Servomotore per serranda
SPC1	Attacco circolare
SSC	Silenziatore da canale
TUP	Terminale utente remoto
PF	Pressostato differenziale
BIOX	Sistema di sanificazione
TTP	Tettuccio parapiovra
CPA ⁽⁴⁾	Cuffie presa aria diretta
RMS	Sezione 3 serrande per miscela/ricircolo con servocomando
SCMB	Scheda seriale modbus
QSC	Sensore di CO2 (canale)
QSA	Sensore di CO2 (ambiente)

Accessories

PSC ⁽¹⁾	Differential air pressure sensor
BER	Additional electric heater
SBFR	Additional water coil section
V20 ⁽²⁾	2-way water valve kit with on/off actuator
V30 ⁽³⁾	3-way water valve kit with on/off actuator
F7CF	High efficiency filters F7 class
SR	Adjusting damper
SMR230	Damper actuator
SPC1	Round air duct adaptor
SSC	Duct silencer
TUP	Wall mounted remote control panel
PF	Air filter pressure switch
BIOX	Purifying system
TTP	Weather canopy
CPA ⁽⁴⁾	Fresh air/exhaust air casing
RMS	3 dampers section for mixing/recirculating with actuator
SCMB	Modbus serial card
QSC	Air quality CO2 sensor (duct)
QSA	Air quality CO2 sensor (room)

- 1- Solo per OTAE-RHP.
 2- Regolazione ON-OFF dell'accessorio SBFR. Kit comprensivo di valvola 2 vie, servomotore ON/OFF (230V), raccorderia idraulica.
 3- Regolazione ON-OFF dell'accessorio SBFR. Kit comprensivo di valvola 3 vie, servomotore ON/OFF (230V), raccorderia idraulica.
 4- CPA.F: presa aria rinnovo, CPA.E: espulsione aria esausta, complete di rete anti volatili.

- 1- Only for OTAE-RHP.
 2- ON-OFF regulation for accessory SBFR. Kit includes 2way valve, on-off actuator (230V), hydraulic fittings.
 3- ON-OFF regulation for accessory SBFR. Kit includes 3way valve, on-off actuator (230V), hydraulic fittings.
 4- CPA.F: fresh air casing, CPA.E: exhaust air casing, with anti bird grid.

OTA-DH 300÷500

300 m³/h÷500 m³/h

Deumidificatore con recupero di calore, condensato ad acqua

Water cooled dehumidifier with heat recovery



Caratteristiche Costruttive

- Struttura in lamiera, Aluzinc, con pannellatura isolata termicamente ed acusticamente tramite polietilene/polistirene.
- Recuperatore di calore in polistirene ad altissima efficienza >90% di tipo statico in controcorrente.
- Elettroventilatori centrifughi a singola o doppia aspirazione a pale avanti con motore elettrico direttamente accoppiato e tecnologia a portata costante.
- Sezione di filtrazione in corrispondenza delle prese aspiranti costituite da filtri in classe di efficienza ISO 16890 ePM10 50% (G4 EN779) estraibili inferiormente.
- Serranda circolare dotata di servocomando modulante sulla presa aria di ricircolo.
- Serrande circolari di intercettazione, dotate di servocomando on/off sulla presa aria di espulsione e sull'aria di ripresa.
- Compressore ermetico alternativo ad R134a (taglia 300 m³/h).
- Compressore rotativo ad R410A (taglia 500 m³/h).
- Valvole di espansione elettroniche per la ripartizione del calore di condensazione tra il condensatore di post riscaldamento e quello di smaltimento.
- Batterie di preraffreddamento, evaporanti e condensanti con tubi di rame ed alette in alluminio con trattamento idrofilico.
- Scambiatore a piastre in AISI 316, per lo smaltimento del calore di condensazione in eccesso.
- Vasca di raccolta inox.
- Trasduttori alta e bassa pressione.
- Pressostato di sicurezza alta pressione.
- Quadro elettrico interno per la gestione dei carichi completo di sonde di temperatura di tipo NTC sui circuiti aria ed acqua.
- Controllo elettronico a microprocessore per la gestione automatica delle funzioni previste completo di sonde NTC ed interfaccia utente, remotabile fino a 20m dall'unità.
- Il controllo elettronico dell'unità consente la regolazione della temperatura ed umidità ambiente attraverso la gestione dei ventilatori, delle serrande, del compressore e della valvola acqua.
- Il sistema di regolazione si compone di: scheda master, a bordo quadro pannello di comando remotabile con display ad LCD, dotato di tastiera attraverso cui è possibile impostare la programmazione e visualizzare i valori dei parametri e delle sonde.
- La regolazione elettronica è adatta sia nel caso di installazione in impianto già dotato di propria regolazione, sia nel caso di utilizzo autonomo.

Technical Features

- Galvanized sheet steel Aluzinc structure externally painted externally with thermally and acoustically insulated paneling by means of polyethylene / polystyrene.
- High efficiency polystyrene heat recovery unit >90% static counter-current type.
- Centrifugal single or double intake centrifugal electric fans with directly coupled electric motor and constant flow technology.
- Filtration section corresponding to the intake sockets made up of filters in efficiency class ISO 16890 ePM10 50% (G4 EN779) which can be removed at the bottom.
- Circular damper equipped with a modulating servocontrol on the recirculating air intake.
- Circular shut-off dampers, equipped with on / off servocontrol on the exhaust air intake and on the extract air.
- Hermetic compressor alternative to R134a (size 300 m³/h).
- R410A rotary compressor (size 500 m³/h).
- Electronic expansion valves for the distribution of condensation heat between the post-heating condenser and the disposal condenser.
- Pre-cooling, evaporating and condensing coils with copper tubes and aluminum fins with hydrophilic treatment.
- Plate heat exchanger in AISI 316, for the disposal of excess condensation heat.
- Stainless steel collection tank.
- High and low pressure transducers.
- High pressure safety pressure switch.
- Internal electrical panel for load management complete with NTC temperature probes on air and water circuits.
- Microprocessor electronic control for the automatic management of the functions, complete with NTC probes and user interface, remotely up to 20m from the unit.
- Unit electronics is able to adjust room temperature and humidity by suitably controlling fans, dampers, compressor and external on/off water valve.
- Controller consists of: master PCB, inside the unit electrical box. LCD display remote control panel, equipped with keyboard by which user can programming and see the values of the parameters and the probes.
- Unit regulation is suitable for installation in plant with own regulation and also for autonomous use.

Accessori

- BIOX** Sistema di sanificazione
- KBP** Kit bypass
- V20** Valvola a 2 vie on-off
- V3M** Valvola a 3 vie modulante
- USW** Sonda umidità a parete
- USD** Sonda umidità a canale
- UM** Umidostato
- F7CF** Filtro compatto ad alta efficienza
- TUP** Terminale utente remoto
- SCMB** Scheda modbus
- SL** Silenziatore circolare a canale

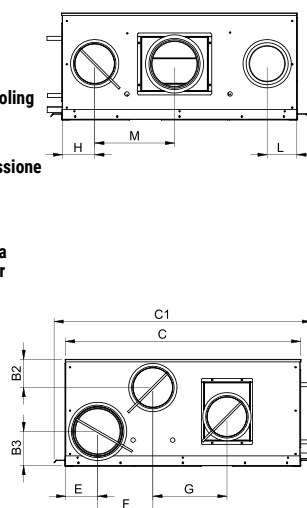
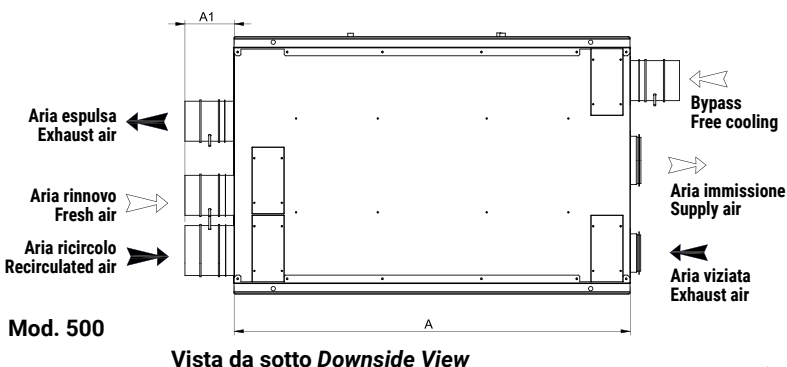
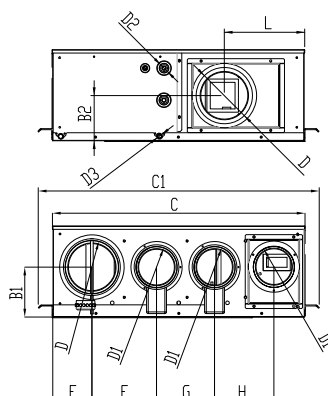
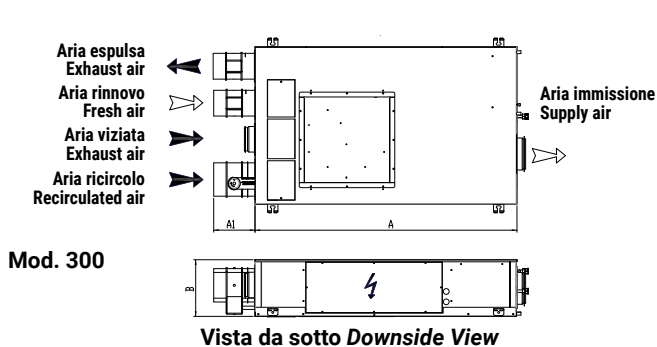
Accessories

- BIOX** Purifying system
- KBP** Bypass kit
- V20** 2-Way valve on-off
- V3M** 3-Way valve
- USW** Humidity wall mount sensor
- USD** Humidity air duct sensor
- UM** Humidostat
- F7CF** High efficiency compact filter
- TUP** Wall mounted remote control panel
- SCMB** Modbus board
- SL** Duct circular sound attenuator

OTA-DH		300	500
Portata aria immessa / Supply airflow rate	m³/h	150 - 300	250 - 500
Portata aria di rinnovo / Fresh airflow rate	m³/h	0 - 160	0 - 300
Portata aria espulsa / Exhaust airflow rate	m³/h	0 - 160	0 - 300
Portata aria ambiente di ricircolo / Recirculated return airflow rate	m³/h	0 - 300	0 - 500
Pressione statica max / Max E.S.P.	Pa	150	150
Corrente assorbita max / Max current	A	1,5	3,0
Livello massimo di potenza sonora / Max sound power level (LWA)	dB(A)	55	59
Alimentazione elettrica / Power supply	V/ph/Hz	230 /1/50	230 /1/50
Potenza elettrica nominale / Input power	W	585	895
Regime invernale / Winter mode (1)			
Efficienza / Efficiency	%	90,5	91,6
Potenza recuperata / Saved power	W	1238	2089
Aria di rinnovo post-recupero / Fresh air off /	°C / UR%	17,4 /15	17,7 /14
Regime estivo / Summer mode (2)			
Efficienza / Efficiency	%	84,4	86,2
Potenza recuperata / Saved power	W	379	645
Aria di rinnovo post-recupero / Fresh air off	°C / UR%	27,4 / 77	27,2 / 78
Capacità di deumidificazione ambiente estiva / Summer room moisture removal (3)	kg/24h	44	79
Refrigerante / Refrigerant	-	R134a	R410A
Portata di acqua / Water flow rate	m³/h	0,3	0,5
Perdita di carico totale lato acqua / Total water pressure drop	kPa	30	10
Aria in immissione / Supply air	°C / %	26 / 50	26 / 49
Potenza termica fornita dal circuito idronico / Heating power supplied by water coil (5)	W	1620	2910
Portata di acqua / Water flow rate	m³/h	0,30	0,50
Temperatura aria in immissione / Supply air temperature	°C / UR%	34,6 / 13	36 / 12

(1) Condizioni nominali invernali: aria esterna -7°C, UR 80%, aria ambiente 20°C, UR 50%, portata aria immissione massima con rinnovo 50%
(2) Condizioni nominali estive: aria esterna 35°C, UR 50%, aria ambiente 26°C, UR 65%, portata aria immissione massima con rinnovo 50%
(3) Nei confronti dell'aria ambiente alle condizioni (2), con portata aria di immissione massima e con rinnovo e ricircolo 50%
(4) Temperatura acqua in ingresso 15°C
(5) Temperatura acqua in ingresso 40°C

(1) Nominal winter conditions: fresh air -7°C, RH 80%, room air 20°C, RH 50%, supply max airflow renewal 50%
(2) Nominal summer conditions: fresh air 35°C, RH 50%, room air 26°C, RH 65%, supply max airflow renewal 50%
(3) Referred to room air conditions (2), with max supply airflow and recirculated airflow and renewal airflow 50% balanced
(4) Water inlet temperature 15°C
(5) Water inlet temperature 40°C



OTA-DH	A	A1	B	B1	B2	B3	C	C1	D	D1	D2	D3	E	F	G	H	L	M	kg
300	1270	200	275	150	135	-	760	850	160	125	1/2"F	18	118	195	175	18	242	-	80
500	1600	200	430	200	115	135	950	1040	200	160	3/4"F	22	130	225	300	130	120	325	120

Compatibilità e sistemi di regolazione

Accessories and regulation systems compatibility

La tabella seguente illustra la compatibilità tra i vari accessori opzionali e i sistemi di regolazione e controllo.

The table below shows the compatibility between the various optional accessories and the regulation and control systems.

		Sistemi di regolazione e controllo Control and regulation system				
		Pannello di controllo velocità Unit speed control panel	Pannello di controllo unità Unit control panel	Pannello di controllo unità Unit control panel	Sistema di gestione integrale a bordo macchina Integrated management system on board	Regolazione ventilatori a portata costante (modelli 100-500) Constant air flow fans control (sizes 100-500)
Versione e accessori opzionali Versions and optional accessories		C3V	PCU	PCUE	SIGB	VSD
Versione OTA1 (con ventilatori standard) OTA1 version (with standard fans)	OTA1	●	●		●	
Versione OTAE1 (con ventilatori a basso consumo EC) OTAE1 version (with low energy consumption EC fans)	OTAE1			●	●	●
Deumidificatore con recupero di calore Dehumidifier with heat recovery	OTA-DH					
Resistenza elettrica di post-riscaldamento integrata Internal electric post-heating coil	BER		●	●	●	
Batteria interna di post-riscaldamento ad acqua Post-heating internal water coil	BCR		●	●	●	
Sezione con batteria ad acqua promiscua Water cooling or heating coil section	SBFR		●	●	●	
Sezione 3 serrande di sbrinamento 3 dampers defrosting section	RMS				●	
Servomotori per serrande Damper actuators	SM/SMR				●	
Kit gestione Bypass Kit bypass management	KBP		●	●	●	
Kit valvola a 2 vie con servomotore on-off Kit 2-Way valve with on-off actuator	V20		●	●	●	
Kit valvola a 3 vie con servomotore modulante Kit 3-Way valve with modulating actuator	V3M				●	
Sistema di sanificazione Bioxigen® Purifying system Bioxigen®	BIOX	●	●	●	●	
Scheda Modbus per SIGB / Q Modbus PCB for SIGB / Q	SCMB				●	
Sensore di CO2 CO2 sensor	QSC/QSA				●	
Sensore di umidità Humidity sensor	USD/USW				●	
Kit installazione da esterno Kit for external installation	EXT	●	●	●		●

Legenda *Legend*

	Velocità regolabile Multi speeds		Ultra piatto Super Slim		Super DC Inverter Super DC Inverter		Allarme pulizia filtro Filter cleaning monitor
	Oscillazione alette Auto swing		Round Flow Flusso a 360°		Scroll Digitale Digital Scroll		Filtro alla catechina Catechin filter
	Funzione blocco Lock Function		Rilevatore ottico Optical detector		Pompa inverter Inverter pump		Filtro per formaldeide Formaldehyde filter
	Timer Timer		Valvola gas caldo Hot gas valve		Pompa In Classe A Class A Pump		Allarme cambio filtro Filter changed monitor
	Dc Inverter Dc Inverter		Resistenza elettrica Electric heater		Scroll HP HP Scroll		Filtro Plasma Plasma Filter
	Funziona a bassa temperatura Low temperature work		Auto-diagnosi Self-diagnosis		Fascio Tubiero Shell and tube		Funzione di autopulizia Self-cleaning function
	Ventilazione silenziosa Low noise fan		Alto EER Hight EER		Piastre Plate		Refrigerante Refrigerant
	Sistemi installazione Installations view		WiFi WiFi		Rotativo Rotary		Refrigerante Refrigerant
	Tre motori BLDC Three BLDC motors		Funzione Follow-me Follow-me function		Compressore DC DC Compressor		Refrigerante Refrigerant
	Alto COP Hight COP		Modalità turbo Turbo mode		Logica di funzionamento Working logic		Refrigerante Refrigerant
	Funzione notturna Sleep mode		Alette alluminio idrofilico Hydrophilic aluminium fin		Scroll EVI EVI Scroll		Classe energetica Energy class
	Sensore odori e polvere Odor & dust sensor		Trattamento antiruggine Anti-rust cabinet		Vite Screw		In Esaurimento While stock lasts
	On-Off On-Off		Valvola a tre vie 3-Way valve		Compressore Scroll Scroll Compressor		Acqua calda fino a 40°C esterni Hot water up to 40°C
	Display Led Led display		Acqua Calda Sanitaria Hot Sanitary Water		Centrifugo Radial		Pompa di scarico condensa Build-in Drain water pump
	Processore digitale Digital signal processing		Gruppo Idronico Integrato Built In Hydronic Group		Pompa a taglio di fase Variable rotation pump		Disponibile condensato ad acqua Water condensed available
	Riavvio automatico Autorestart		Compressore alternativo Reciprocating compressor		Filtro biologico & Ionizzatore Silver Ions & Bio Filter		Predisposizione solare termico Solar Ready
	Nuovo controllo V415 New V415 control		Compatibile con Maxa Cloud Compatible with Maxa Cloud		Tecnologia ad iniezione di vapore Steam injection technology		Predisposizione fotovoltaico Photovoltaic predisposition
	Compatibile con pannelli radianti e radiatori Compatible with radiant panels and radiators		Materiale riciclabile Recyclable material				

Condizioni generali di garanzia



DISPOSIZIONI GENERALI

Premessa:

Per "Prodotto" da qui in avanti e per l'intero documento, si intende e si deve fare esclusivo riferimento al prodotto a marchio MAXA.

Per "Acquirente" da qui in avanti e per l'intero documento, si intende e si deve fare riferimento alla persona fisica o giuridica che ha acquistato il Prodotto, indipendentemente se il venditore sia Advantix Spa o altro soggetto commercializzante i Prodotti a marchio MAXA.

- La presente garanzia relativa ai Prodotti a marchio MAXA è soggetta alla normativa comunitaria vigente 99/44/CE, alla legislazione nazionale DL 24/02 e DL 206/2005 applicabili ai beni di consumo;
- La presente garanzia è fornita esclusivamente per i Prodotti in oggetto installati in Italia, RSM e Città del Vaticano;
- La presente garanzia viene rilasciata sui Prodotti in oggetto e ha validità di ventiquattro (24) mesi decorrenti dalla data di acquisto del Prodotto (data documento fiscale rilasciato all'atto dell'acquisto) a cui si riferisce qualora l'acquirente lo acquisti per fini estranei alla propria attività imprenditoriale, commerciale e professionale ("Il Consumatore"). Al contrario la presente garanzia avrà dodici (12) mesi di durata dalla data di acquisto del Prodotto (data documento fiscale rilasciato all'atto dell'acquisto) qualora il Prodotto al quale si riferisce sia acquistato per fini inerenti alla propria attività imprenditoriale, commerciale e professionale. I termini di garanzia di cui sopra sono validi a condizione che i Prodotti siano messi in funzione entro i 6 mesi dalla data di uscita dagli stabilimenti di Advantix Spa;
- Per i Prodotti per i quali è previsto l'obbligatorietà della prima accensione, pena la decadenza della garanzia, questa decorrerà dall'avviamento degli stessi Prodotti da dimostrarsi mediante idonea documentazione e purché ciò avvenga entro 6 mesi dall'uscita del magazzino di Advantix Spa del medesimo Prodotto. I Prodotti per i quali è prevista la prima accensione obbligatoria sono quelli appartenenti alla categoria di Gruppi Frigo Industriali HWA, HWA1, HMV, ACRC, ACCU, RT, CDA, HWC, HWW, Volume refrigerante variabile MARV, Sistema Ibrido, pompe di calore serie i-32V5 Midi, i-SHWAK, i-32V5 MIDI, i-HP, i-HPV5, i-MAX, sistema ibrido ATRIA ed eventuali altri per i quali è indicata l'obbligatorietà nel manuale bordo macchina, nel catalogo commerciale o nel listino;
- L'Acquirente del Prodotto deve rivolgersi al rivenditore, ossia al soggetto con il quale ha finalizzato il contratto di acquisto del Prodotto, per qualsiasi richiesta inerente la garanzia sullo stesso.

1) EFFICACIA E OPERATIVITÀ

- La presente garanzia è operativa ed efficace alla condizione che siano osservate le istruzioni e le avvertenze per la corretta installazione, la conduzione, l'uso e la manutenzione che accompagnano il Prodotto e nel rispetto delle leggi in vigore. Conferimento a ciò, il Prodotto deve essere installato a regola d'arte ed a personale qualificato nel rispetto di leggi e regolamenti in vigore (UNI-EN, UNICIG, VV.FF, CEI...*). Inoltre deve essere montato solamente su impianti realizzati da personale munito di PEF/F-Gas (Patentino Europeo Frigoristi) come da DPR 43/2012 e, nel caso di installazione del sistema Ibrido Atria, in possesso dei requisiti previsti dal D.L. 37/08. Si precisa che comunque l'installatore resta il solo responsabile dell'installazione.
- La presente garanzia è fornita esclusivamente tramite i centri assistenza (CAT) di Advantix Spa.
- L'Acquirente del Prodotto deve conservare ed esibire il documento fiscale rilasciato all'atto dell'acquisto per poter usufruire della garanzia con le durate sopra descritte e relative uscite senza addebito da parte dei Cat. In caso contrario verrà preso come termine di decorrenza la data del Ddt di uscita del Prodotto dagli stabilimenti di Advantix Spa.
- La garanzia e gli interventi che si svolgeranno all'interno dei periodi descritti sopra in conformità alle normative precedentemente citate, incluso il primo avviamento per i Prodotti che lo richiedono, riguarderanno esclusivamente il Prodotto in sé, non si estenderanno all'impianto e non potranno essere assimilati in alcun modo a collaudi e/o verifiche dello stesso che sono riservati per legge a installatori e manutentori abilitati e comunque a carico e sotto la responsabilità dell'Acquirente del Prodotto e degli stessi. Nessun intervento, dall'avviamento all'intervento in garanzia e fuori garanzia, solleva il proprietario dell'impianto dal rispetto e dalle verifiche necessarie secondo normative o si sostituisce allo stesso. Quest'ultimo inoltre, a proprie spese, è responsabile nel garantire ai Cat le condizioni di operatività in sicurezza per ogni intervento come da D. Lgs 81/08, nonché il rispetto della manutenzione ordinaria da effettuarsi come da manuale allegato al Prodotto.

2) ESCLUSIONI

Dalla presente garanzia vengono esclusi i Prodotti o i casi riguardanti gli stessi che presentano anche solo una delle seguenti caratteristiche:

- mancanza di gas refrigerante e quindi necessità di ricarica;
- i Prodotti con matricola o etichetta dell'unità e/o della documentazione accompagnatoria illeggibili, mancanti o alterate;
- i Prodotti che non abbiano rispettato anche solo in parte le istruzioni di installazione, conduzione, uso e manutenzioni contenute nel manuale accompagnatorio del Prodotto;
- i Prodotti installati senza la presenza di una protezione elettrica adeguata e del collegamento con massa a terra;
- i Prodotti installati da personale non qualificato secondo quanto richiesto dalle normative vigenti, sprovvisti di Pef e abilitazioni, collegati a impianti elettrici /idraulici/ del gas sprovvisti della documentazione necessaria per legge (conformità, certificazione degli impianti, libretto...*);
- i Prodotti che riportano un incremento di danni derivati dall'ulteriore utilizzo degli stessi da parte dell'acquirente una volta manifestato il malfunzionamento e/o nel tentativo di porre rimedio a quanto rilevato inizialmente;
- gli interventi da effettuarsi con autoscale, ponteggi, trabattelli, sistemi di elevazione o di sollevamento e/o di trasposto; i costi per interventi che richiedano misure di sicurezza non presenti già nella configurazione installativa*. Questi costi rimangono a carico dell'Acquirente: si ricorda che i centri assistenza (CAT) sono autorizzati ad intervenire solo nei casi in cui i Prodotti siano installati ad altezza non superiore ai 2 mt da un piano lavorativo stabile sul quale si possa operare a norma del D. Lgs 81/08. In tutti gli altri casi sarà cura e responsabilità dell'Acquirente/Consumatore disporre le attrezzature necessarie e sostenere i costi per la messa in sicurezza dei tecnici durante l'intervento;
- le eventuali avarie di trasporto (graffi, ammaccature e simili*);

- i danni da usura, degrado, mancato utilizzo, errata installazione, rotture accidentali, sbalzi di tensione elettrica*;
- le anomalie o il difettoso funzionamento dell'alimentazione elettrica, idraulica, del gas, dei camini o delle canne fumarie (qualora richieste dal Prodotto)*;
- i danni e le avarie causate da trascuratezza, negligenza, manomissione, mancata regolare manutenzione (pulizia filtri aria, pulizia batterie evaporanti, pulizia batterie condensanti, pulizia fori di scarico condensa, serraggio dei morsetti elettrici, disassemblaggio, incapacità d'uso, riparazione effettuate da personale non autorizzato*, e tutto quanto previsto dal manuale di uso del Prodotto);
- i Prodotti che presentano occlusioni delle tubazioni, interne ed esterne anche sottotraccia, del circuito frigorifero dovute alla mancanza di pulizia e/o al mancato corretto svolgimento dell'operazione di vuoto all'impianto;
- i Prodotti installati su impianti la cui acqua non sia stata trattata con adeguati liquidi inibitori e, qualora l'unità sia preposta d'acqua sanitaria, quando questa non sia stata correttamente addolcita.
- le guarnizioni in gomma e componenti in gomma, materiali di consumo quali olio, filtri, refrigeranti, le parti in plastica, mobili o asportabili*;
- la rottura o il malfunzionamento del telecomando.
- i Prodotti dove si rileva l'utilizzo di ricambi non originali e/o non adeguati;
- i Prodotti sui quali è stato eseguito il primo avviamento (ove richiesto) o la manutenzione da personale diverso dai Cat Advantix Spa;
- i Prodotti non avviati entro 6 mesi dal Ddt di uscita dagli stabilimenti di Advantix Spa. In questo caso è a carico dell'acquirente dimostrare che quanto rilevato rientra in garanzia;
- i danni causati dalla mancata adozione degli ordinari accorgimenti per mantenere il Prodotto in buono stato: non evitando surriscaldamento, corrosioni, incrostazioni, rotture provocate da corrente vagante, condense, aggressività o acidità dell'acqua, trattamenti disincrostanti impropri, mancanza di acqua, depositi di fanghi o di calcare, mancanza di alimentazione elettrica o di gas*;
- i danni provocati dal posizionamento del Prodotto in ambienti umidi, polverosi o comunque non idonei alla sua corretta operatività;
- i danni provocati da uno stoccaggio del Prodotto in ambienti inadatti alla sua corretta conservazione prima dell'installazione;
- i danni provocati dall'inefficienza/inadeguatezza di strutture o impianti (elettrico, idraulico*) collegati al Prodotto;
- i danni provocati dall'errato dimensionamento del Prodotto in base al suo uso;
- i danni provocati da atti dolosi, di forza maggiore (eventi atmosferici, incendio, fulmini, interferenze elettriche, ossidazione, ruggine, terremoti, furto)* e/o casi fortuiti;
- i danni derivati dal mancato contenimento dell'inquinamento atmosferico ed acustico fatti salvi i limiti normativi in essere;
- Tutto quanto elencato in questo punto determina che l'intervento è completamente a carico dell'Acquirente/Consumatore che dovrà corrispondere al centro assistenza (CAT) intervenuto i costi per l'uscita a domicilio, di verifica e di trasporto, il materiale utilizzato, la manodopera*, sia che la fornitura sia avvenuta direttamente tramite Advantix o tramite altro soggetto che commercializza il Prodotto;

* Questi elenchi di situazioni sono a titolo esemplificativo ma non esaustivo

3) TIPOLOGIE, MODALITÀ E TEMPISTICHE DI INTERVENTO

- Al fine di segnalare il presunto difetto di conformità del Prodotto, quale condizione necessaria per l'attivazione della garanzia, l'Acquirente/Consumatore del Prodotto, tramite il rivenditore, ossia il soggetto con il quale ha finalizzato il contratto di acquisto del Prodotto, dovrà contattare l'ufficio post-vendita di Advantix Spa.
- Al momento della segnalazione dovranno essere forniti i dati identificativi ed i contatti dell'Utente finale, oltre al codice identificativo del Prodotto in questione (modello e n° matricola). Tali indicazioni saranno necessarie per consentire ad Advantix Spa di accertare la data di uscita del medesimo Prodotto dai propri magazzini, in mancanza del codice identificativo, la garanzia non potrà trovare applicazione.
- Ricevuta la segnalazione Advantix Spa provvederà ad informare i propri centri assistenza autorizzati (CAT) competenti per area territoriale e per tipologia di Prodotto. Il CAT fisserà con l'utente finale un appuntamento per effettuare un sopralluogo sul Prodotto in questione mediante un proprio incaricato.
- Qualora durante tale sopralluogo il centro assistenza (CAT) dovesse riscontrare un difetto di conformità del Prodotto lo stesso centro assistenza (CAT) si attiverà per effettuare la necessaria riparazione. Advantix Spa di riserva di decidere l'eventuale sostituzione del Prodotto o di parte dello stesso nel caso in cui, a suo insindacabile giudizio, la riparazione non sia economicamente conveniente. Riparazione o sostituzione non comporteranno costi aggiuntivi per l'Utente finale o per il rivenditore da cui lo stesso Utente finale abbia acquistato il medesimo Prodotto. Il tal caso anche le spese del predetto sopralluogo non saranno addebitate.
- L'Acquirente/Consumatore deve segnalare il malfunzionamento e/o difettosità nel periodo vigente di garanzia e comunque entro e non oltre i due mesi dalla scoperta del difetto o dell'avaria.
- gli interventi effettuati dai centri assistenza (CAT), durante il normale orario lavorativo, eventuali ritiri e verifiche del Prodotto, riparazioni e sostituzioni, avverranno in un congruo termine temporale compatibili con le esigenze organizzative e produttive di Advantix Spa.
- eventuali interventi, riparazioni o sostituzioni del Prodotto non daranno comunque luogo a prolungamenti o a rinnovi della garanzia né alla modifica della sua scadenza originale. Le parti sostituite in garanzia rimarranno di proprietà di Advantix Spa.
- nella sostituzione di parte del Prodotto o del Prodotto completo potranno essere impiegati parti o Prodotti identici o con pari caratteristiche.

Le procedure di assistenza precedentemente descritte potranno subire variazioni e/o aggiornamenti da parte di Advantix Spa. Si precisa che tutto quanto sopra descritto non si estende mai all'obbligo di risarcimento danni e rimborsi spese o costi di qualsiasi natura subiti da persone o cose, e che nessuno, tranne che Advantix Spa, è autorizzato a modificare i termini sopra né a rilasciarne altri sia verbali che scritti. Per qualsiasi controversia il foro competente è il Tribunale di Verona.



Via San Giuseppe Lavoratore, 24 - 37040 Arcole - Verona - Italy
Tel. (+39) 045 7636585 - Fax (+39) 045 7636551 - P.IVA 01209000239
info@advantixspa.it - www.maxa.it



Tutti i dati e i testi di questo catalogo sono di esclusiva proprietà di ADVANTIX SPA. ADVANTIX SPA potrebbe avere brevetti o domande pendenti di brevetti, marchi, copyright o altri diritti di proprietà intellettuale che coprono determinati argomenti in questo documento. La fornitura di questo catalogo non implica la licenza d'uso di questi brevetti, marchi, copyright o d'altre proprietà intellettuali a meno che ciò non sia consentito tramite un accordo di licenza scritto formulato con ADVANTIX SPA. Advantix spa non si assume responsabilità per eventuali errori o inesattezze nel contenuto di questo catalogo e si riserva il diritto di apportare ai suoi prodotti, in qualunque momento e senza preavviso, eventuali modifiche ritenute opportune per qualsiasi esigenza di carattere tecnico o commerciale.

All the information and scripts contained in this catalogue are exclusive property of ADVANTIX SPA. ADVANTIX SPA might have patterns, brands, copyrights or other rights of intellectual property in being or outstanding and covering certain subjects or belonging to some products shown in this catalogue. The possession of this catalogue does not imply the right to use these patterns, brands, copyright or other intellectual properties unless it is allowed by ADVANTIX SPA with a written agreement. ADVANTIX SPA does not assume responsibility for any errors or imprecision in the content of this catalog and reserves the right to make changes to its products any time without notice, according for technical or commercial market needs.

Toutes les données et les textes de ce catalogue sont la propriété exclusive de ADVANTIX SPA. ADVANTIX SPA pourrait avoir des brevets ou des demandes pendantes de brevets, marques, copyright ou autres droits de propriété intellectuelle couvrant des arguments déterminés de ce document. La fourniture de ce catalogue n'implique pas la licence d'exploitation de ces brevets, marques, copyright ou autres propriétés intellectuelles, à moins que cela n'ait été autorisé

expressément à travers un accord de licence écrit stipulé avec ADVANTIX SPA.

Alle Daten und Texte dieses Katalogs sind ausschließliches Eigentum von ADVANTIX SPA. ADVANTIX SPA könnte Patente besitzen oder Anträge auf Patente, Warenzeichen, Copyright oder andere Rechte des geistigen Eigentums laufen haben, die bestimmte Themen dieses Dokuments abdecken. Die Lieferung dieses Katalogs schließt nicht die Lizenz zur Verwendung dieser Patente, Warenzeichen, Copyrights oder anderer Rechte des geistigen Eigentums ein, es sei denn, dies wird durch ein mit ADVANTIX SPA geschlossenes, schriftliches Lizenzabkommen gestattet.

Todos los datos y los textos de este catálogo son de propiedad exclusiva de ADVANTIX SPA. ADVANTIX SPA podría disponer de patentes o peticiones pendientes de patentes, marcas, copyright u otros derechos de propiedad intelectual que cubren determinados temas en este documento. El suministro de este catálogo no implica la licencia de uso de estas marcas, patentes, copyright o de otras propiedades intelectuales salvo que esté permitido por un acuerdo de licencia escrito y formulado con ADVANTIX SPA.

Todos os dados e textos deste catálogo são da propriedade exclusiva da ADVANTIX SPA. ADVANTIX SPA poderá ter brevets ou pedidos pendentes de brevets, marcas, copyright ou outros direitos de propriedade intelectual que cubram determinados argumentos neste documento. O fornecimento deste catálogo não implica a licença de uso destes brevets, marcas, copyright ou de outras propriedades intelectuais, a menos que tal seja consentido através de um acordo de licença escrita formulado com a ADVANTIX SPA.