



Guida Commerciale ai Prodotti
Products Commercial Guide
Produkt-übersicht

2020

Guida Commerciale ai Prodotti
Products Commercial Guide
Produkt-übersicht

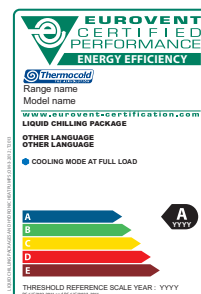
2020

THERMOCOLD PARTECIPA AL PROGRAMMA DI CERTIFICAZIONE EUROVENT DAL 2014. UN IMPORTANTE TRAGUARDO A GARANZIA DEI PROPRI CLIENTI!

THERMOCOLD PARTICIPATES IN THE EUROVENT CERTIFICATION PROGRAM SINCE 2014. AN IMPORTANT GOAL AS A RELIABILITY GUARANTEE FOR ITS CUSTOMERS!

THERMOCOLD NIMMT SEIT 2014 AM EUROVENT-ZERTIFIZIERUNGSPROGRAMM TEIL. EIN WICHTIGES ZIEL ALS GARANTIE UND ZUVERLÄSSIGKEIT FÜR UNSERE KUNDEN!

- Scopri l'elenco delle unità certificate Thermocold su: www.eurovent-certification.com
- Discover the list of certified Thermocold products at: www.eurovent-certification.com
- Entdecken Sie die Liste der zertifizierten Thermocold-Produkte unter: www.eurovent-certification.com



● Eurovent è un organismo internazionale di produttori, impegnati a migliorare gli standard dei prodotti per gli impianti di condizionamento e di refrigerazione in tutto il mercato europeo. Il suo obiettivo è il rafforzamento della fiducia del cliente attraverso l'omogeneizzazione delle condizioni concorrenziali per tutti i produttori fornendo allo stesso tempo degli indici di prestazione precisi e corretti.

- Certifica le prestazioni secondo norme internazionali (EN14511).
- Assicura l'utente sul funzionamento conforme alle specifiche di progettazione.
- Favorisce l'accesso ad incentivi e detrazioni fiscali.
- Permette confronto tra diverse unità con gli stessi parametri di riferimento.

Non ultima per ordine di importanza è l'idoneità EUROVENT riconosciuta ufficialmente anche per la cabina di Collaudo R&D Laboratory, che nella prima settimana di settembre 2014 ha ospitato per la prima volta i Test per la Certificazione in presenza dei Tecnici inviati da Eurovent. In tale occasione, la R&D Laboratory è stata riconosciuta idonea, per stabilità delle condizioni ed accuratezza di misura, a realizzare Test Prestazionali. La R&D Laboratory può ospitare Test Presenziati su prodotti acquistati allo scopo di certificarne le prestazioni.

Thermocold è lieta di annunciare che i gruppi frigoriferi, le pompe di calore e le unità multifunzione per impianti a 2 ed a 4 tubi aria-acqua ed acqua-acqua (LCP-HP) hanno conseguito ufficialmente la certificazione EUROVENT, sinonimo indiscusso di integrità e precisione dei dati prestazionali dei prodotti.

● Eurovent is an international organization of manufacturers, committed to improving the standards of the products for air conditioning and refrigeration in the all European market. It's goal is to reinforce the confidence of the customer through homogenization of competitive conditions for all manufacturers while providing the correct and precise performance index.

- Certifies performance according to international standards (EN14511).
- Ensures the user of the operation conformity to the design specifications.
- Promotes the access to incentives and tax breaks.
- Allows comparison of different units with the same benchmarks.

Not least in order of importance is the suitability of EUROVENT achieved even on the Testing cab R & D Laboratory. In fact, in the first week of September 2014 were held, for the first time, Tests for Certification Eurovent, in the presence of Lab Technicians sent by Eurovent. During this test, the cabin testing R & D Laboratory has been recognized as eligible for the stability and accuracy of measurement conditions, to achieve Performance Tests on products. The R&D Laboratory is available for all Witnessed Test on products purchased in order to certify the claimed performance.

Thermocold is pleased to announce that air to water and water to water chillers, heat pumps and multi-purpose units for 2 and 4 pipes systems (LCP-HP) are officially EUROVENT certified, undisputed synonymous of integrity and accuracy of products performance ratings.

● Eurovent ist eine internationale Organisation von Herstellern, zuständig für Verbesserungen der Standards der Produkte für die Kälte- und Klimatechnik in den europäischen Markt. Das Ziel ist, das Vertrauen der Kunden durch die Homogenisierung der Wettbewerbsbedingungen für alle Hersteller zu stärken und gleichzeitig die korrekte und präzise Performance-Index.

- Bescheinigt die Leistung nach internationalen Standards (EN14511).
- Der Endverbraucher ist absolut sicher, dass die Geräte im Sinne der Design- Spezifikationen hergestellt werden.
- Sie fördert den Zugang zu Anreizen und Steuerabzüge.
- Erlaubt den Vergleich der verschiedenen Einheiten mit den gleichen Maßstäbe.

Nicht zuletzt in der Reihenfolge ihrer Bedeutung ist die Eignung von EUROVENT für die Klima- und Prüfkammern der R&D Labor. In der ersten Woche im September 2014 wurden die ersten Prüfungen für die Zertifizierung von Lab Technicians durch Eurovent. Bei dieser Gelegenheit wurden die Labore der R & D als förderfähig ernannt. Voraussetzungen für die Stabilität und Genauigkeit der Messung wurden festgestellt, um Leistungstests für Produkte mit Leistungen.

Thermocold freut sich bekannt zu geben, dass die Kältwassersätze, die Wärmepumpen und Multifunktionseinheit für Systeme mit Rohren 2 und 4, Luft-Wasser und Wasser-Wasser (LCP-HP) offiziell EUROVENT zertifiziert sind, Synonym für unbestrittene Integrität und Genauigkeit der Leistungsdaten der Produkte.



Profilo - Profile - Perfil

Vision

- Vogliamo essere, il punto di riferimento in tema di creatività, innovazione e tecnologia, ricercando l'eccellenza e fornendo i migliori prodotti per diventare leader nei sistemi di alta gamma.

Vision

- We want to be a benchmark for creativity, innovation and technology, through the research of the excellence and the supply of the best products to become leaders in the top range.

Vision

- Wir wollen als Hersteller ein Zeichen setzen für Kreativität, Innovation und Technologie. Durch unsere ständige Suche nach den besten Technologien und Komponenten für beste Produkte, um weiter unseren hohen Anspruch zu leben.

Mission

● Prima e Meglio dei Competitors un team Market Driven.

Conoscenza, comprensione e valutazione, anticipando le esigenze del mercato e del comportamento della concorrenza.

Attenzione al cliente, stabilendo una stretta relazione, comprendendone le esigenze e l'approccio alle tecnologie, trasmettendo valore tramite informazioni e supporto al fine di aiutarli a tradurre in pratica il loro potenziale.

Volontà di trasferire valore ai clienti.

Azione, dove il tempo è fattore vitale (time-based competition) per sostenere e favorire con l'innovazione la varietà e la mutabilità della domanda.

Cultura, orientata costantemente alla ricerca delle fonti dei vantaggi competitivi, ed orientata verso l'esterno.

Capacità di cogliere tutte le opportunità correlate ai contesti in cui si muove l'impresa, tecnologiche, logistiche, legislative, politiche ed ambientali.

Eccellenza in tutto quello che facciamo.

Affidabilità per alimentare la fiducia dei clienti offrendo prodotti e servizi di elevata qualità, dimostrando efficienza, responsabilità e capacità di previsione delle aspettative.

Offerta di nuove opportunità, ampliando le possibilità di scelta dei clienti individuando nuove aree di business, concependo nuovi prodotti, integrando scenari innovativi in mercati consolidati.

Mission

● Earlier and better than our competitors, a market driven team.

Knowledge, understanding and evaluating market needs and competitors behaviour.

Customer care, establishing a close relationship, understanding the needs and the approach to technology, transmitting value through information and support to help them to continue pursuing their potential.

Will to transfer value to customers.

Action, where time is a vital factor (time-based competition) to support and encourage the demand variety and evolution through innovation.

Corporate culture, constantly oriented to searching for competitive advantages sources and market oriented.

Ability to catch all technological, logistical, legal, political and environmental opportunities related to the contexts in which the company works.

Excellence in everything we do.

Reliability for increasing customers' trust by offering high quality products and services, showing efficiency, responsibility and ability to predict their expectations.

Offering new opportunities, expanding the choices available to customers by identifying new business areas, conceiving new products, incorporating innovative scenarios in mature markets.

Mission

● Schneller und besser mit innovativen Mitarbeitern.

Erfahrung: Verständnis für die Marktsituation und die Anforderungen unserer Kunden.

Kundenverständnis: die Nähe zu unseren Kunden und die Partnerschaft daraus geben uns die Möglichkeit, Kundenanforderungen und die Anforderungen des Marktes zu erkennen, um daraus Produkte zu entwickeln die auch das Potential unserer Kunden steigern.

Aktion: dort wo Zeit ein wichtiger Faktor ist wettbewerbsaktiver Zeitdruck), begegnen wir den unterschiedlichsten Anfragen und Anforderungen mit Innovation und Entwicklung.

Unternehmenskultur, stetig angetrieben unterschiedlichste Strukturen zusammenzuführen für beste Produkte und Lösungen.

Flexibilität: um alle technologischen, umweltrelevanten oder gesetzlichen Herausforderungen gerecht zu werden, gibt es enge Bindungen zu Hochschulen und Behörden.

Qualität: Unser Bestreben in jedem Handeln. Wir steigern das Vertrauen unserer Kunden durch beste Qualität und Service Beste Produkte, hohe Effizienz ermöglichen unseren Kunden maximale Wirtschaftlichkeit.

Angebot: Neuen Herausforderungen anders zu begegnen und neue Forschung mit Erfahrung zu kombinieren, ermöglicht auch unseren Kunden und Partnern neue Wege in der Versorgung mit Kälte und Wärme zu gehen, mit neuen, umweltfreundlichen Technologien.



Valori d'Impresa

I nostri valori guida sono la ricerca della perfezione, quindi la passione per l'eccellenza, intesa come realizzazione di un comfort sostenibile per il benessere dell'individuo, politiche industriali ecosostenibili, la salvaguardia dell'ambiente ed il risparmio energetico.

Le nostre risorse sono dotate di grandi valori, sono brillanti, creative e dinamiche, animate da valori fondamentali, come l'entusiasmo per tutto quello che riguarda clienti, partner e tecnologie, il rispetto per gli altri e la disponibilità piena ad affrontare ogni giorno nuove sfide. Obiettività, spirito critico e volontà di un costante miglioramento e la piena responsabilità in termini di impegno, risultati e qualità nei confronti di clienti, partner, azionisti e dipendenti. Questi sono i valori fondamentali a supporto della nostra mission, per eccellere nella realizzazione di prodotti e sistemi destinati alla climatizzazione degli ambienti residenziali, del terziario e industriali.

Un partner competente ed affidabile che agisce in modo tale che ogni cliente sia al centro di tutte le nostre attenzioni, come se fosse ogni volta il cliente più importante.

Thermocold crea valore ai suoi clienti:

- concentrando tutte le attenzioni verso il cliente adattando i processi aziendali alle esigenze del cliente e non viceversa.
- essendo un'azienda flessibile alle richieste del mercato in un contesto industriale e non artigianale.
- offrendo un'ampia gamma di prodotti e servizi per soddisfare qualsiasi richiesta di climatizzazione nei più svariati ambiti applicativi.

Company values

Our guide values are the research for perfection, and passion for excellence, intended as the realization of a sustainable comfort for the individual wellness, environmentally friendly industrial policies, environmental protection and energy saving.

Our resources have great values, are brilliant, creative and dynamic, animated by the fundamental values, such as enthusiasm for everything to do with customers, partners and technologies, respect for others and the complete willingness to face every day new challenges. Objectivity, critical spirit and desire for constant improvement and full responsibility in terms of commitment, results and quality respect to customers, partners, shareholders and employees. These are the core values supporting our mission to excel in making products and systems for air-conditioned residential, commercial and industrial buildings.

A competent and reliable partner who acts in such a way that every customer is the center of all our attention, as if he was every time the most important customer.

Thermocold creates value to its customers:

- focalizing all the attention to the customer adapting the process to the customer needs instead of to force the customer to adapt his business to us.
- being a flexible company to the market demands, with an industrial approach and not in a artisan context.
- offering a wide range of products and services to meet demand for air conditioning for a large range of applications.

Unternehmensziele

Unsere Unternehmensgrundsätze sind geprägt von der ständigen Selbstkontrolle zur Optimierung unserer Produkte und der Qualität sowie dem Kontakt zu unseren Kunden. Hocheffiziente und langlebige Maschinen mit bester Verarbeitung sind das Ergebnis.

Bestens ausgebildete Ingenieure und Techniker bilden zusammen mit den sorgfältig agierenden Kundenberatern das Rückrat unseres Unternehmens und stärken so unsere Aktivitäten, in den Bereichen Forschung & Entwicklung. Speziell bei der Entwicklung hilft uns unser gezieltes Marketing, welches nicht nur den Markt und die Gesetze der Länder studiert, sondern auch die Anforderungen unserer Kunden, So entsteht ein Verhältnis zu unseren Kunden auf partnerschaftlicher Ebene

Die flachen Strukturen in unserem Unternehmen ermöglichen eine direkte Verbindung von Verkauf und Marketing mit unserer Forschung & Entwicklung. Schneller kann man Kundeninnovationen nicht umsetzen.

Als kompetenter und zuverlässiger Hersteller möchten wir jeden Kunden zu unserem Partner machen. Nur als Partner können wir beide voneinander lernen, für eine bessere Zukunft.

Kundenvorteile durch Thermocold:

- Kompetente Beratung des Kunden im Focus als Partner.
- Flexible, flache Strukturen im Unternehmen ermöglichen schnelle Reaktionen auf Marktveränderungen oder Kundenanforderungen.
- Ein großes Angebot an flexiblen Maschinen bietet schon jetzt vielfältige Lösungen zur Versorgung mit Kälte und Wärme auf höchstem technischen und energetischen Niveau.



Ricerca e sviluppo

L'attività di Ricerca e Sviluppo ha sempre rappresentato per Thermocold un'area fortemente strategica, area a cui sono stati costantemente dedicati ingenti mezzi e risorse.

La R&S rappresenta un'attività di primaria importanza per chi, come noi, vuole distinguersi sul mercato con proposte attente ed innovative, tese ad anticipare le esigenze del cliente e creare allo stesso tempo una significativa competenza distintiva rispetto ai concorrenti.

Prova evidente dell'impegno da tempo profuso, sono stati in tutti questi anni i numerosi prodotti presentati con largo anticipo al mercato rispetto ai nostri concorrenti.

La ricerca è spinta in molteplici direzioni, ma esiste un filo conduttore, un minimo comune denominatore che la contraddistingue: il rispetto per l'ambiente. Un team dinamico ed altamente qualificato concentra la propria attività sperimentale su tutti gli aspetti che coinvolgono lo sviluppo dei chiller e delle pompe di calore, mantenendo però come obiettivo principale una sempre maggiore compatibilità ambientale del prodotto Thermocold.

Research & development

Research & development are strategical areas where Thermocold is strongly engaged with big investments either economical or in terms of human resources.

Our aim is to distinguish ourselves from all the other competitors in the market proposing innovative solutions able to anticipate the customers needs.

To confirm what above said we can resume how, in the past, we have anticipated the market demand and all the competitors with several new products and solutions.

The seam of search are so many and so different, but the trace is the same: the respect for the ambient. Actually a dynamic and qualified team is working to develop more and new project always with the same goal, to increase the respect of the ambient.

Forschung & Entwicklung

Forschung & Entwicklung sollten in Betrieben, welche Schlüsseltechnologien herstellen, immer ein führendes Thema sein. Thermocold investiert sehr viel auch in beste Mitarbeiter.

Unser Anspruch ist es, uns positive abzuheben und immer die bessere oder zukunftsweisendere Lösung anzubieten.

Natürlich so effizient wie möglich, um die Ressourcen der Kunden und unsere, Planeten zu schonen. Die Energie, welche gar nicht erst benötigt wird, ist die beste.

Bestätigt wird unser Anspruch durch unsere Entwicklungen, welche in der Vergangenheit oft genug wegweisend waren und den Markt teilweise erheblich beeinflusst haben.

Unsere Forschung & Entwicklung wird weiter die Ansprüche der Kunden aufnehmen, die neuesten technologischen Trends auswerten und daraus, die Gesetze respektierend, die neuesten, effizientesten und wegweisendsten Kältemaschinen und Wärmepumpen entwickeln. Oft definiert man zuerst das Ziel. Den Weg dahin erkennt man aber erst im Verlauf der Arbeit und man findet neue Lösungen.

R&D LABORATORY

COMPRESSORI - COMPRESSORS - KOMPRESSOREN

COMPRESSORE SCROLL

I compressori scroll sono caratterizzati da ingombri e peso notevolmente ridotti rispetto ad un compressore alternativo di pari potenzialità e presentano assenza di vibrazioni e basse emissioni acustiche.

Il COMPRESSORE SCROLL Inverter rappresenta l'evoluzione dei compressori Scroll che modulano la potenza prodotta in funzione della richiesta di carico dell'impianto permettendo di ottimizzarne l'efficienza.

L'utilizzo della tecnologia MULTISCROLL, consente di adattare in maniera accurata la potenza rispetto alle possibili variazioni richieste dall'impianto.

È possibile quindi mantenere condizioni stabili di comfort nell'ambiente da condizionare, riducendo la potenza elettrica richiesta in accordo alle reali necessità e consentendo di massimizzare l'efficienza energetica ai carichi parziali ottimizzando i valori degli indici energetici stagionali ESEER e IPLV.

SCROLL COMPRESSORS

Scroll compressors are characterized by reduced dimensions and weight compared to alternative compressors of the same capacity and have no vibration and low sound pressure levels.

The SCROLL COMPRESSOR Inverter represents the evolution of Scroll compressors which modulate the unit's capacity produced in function of plant's load demand allowing to optimize efficiency.

The MULTISCROLL technology allow to adapt in a very accurate way the cooling capacity to every possible loads conditions required by the plant. Therefore it is possible to keep stable conditions of comfort in the ambient to be air-conditioned. This allows a reduction of electrical power consumption according to the real needs and on increasing of energy efficiency at partial loads optimizing the values of ESEER and IPLV.

SCROLL-KOMPRESSOREN

Scroll-Kompressoren zeichnen sich, anders als Hubkolbenverdichter, durch Ihre Baugröße, geringes Gewicht und konstante Verdichtung aus. Dadurch sind sie sehr vibrationsarm und haben einen niedrigen Geräuschpegel.

Der SCROLL VERDICHTER mit Inverter repräsentiert die Entwicklung der Scroll Verdichtern. Sie erzeugen Leistung modulierend und berücksichtigen immer die anstehende Last und ermöglicht somit einen effiziente Funktionsweise.

Die MULTISCROLL-TECHNOLOGIE erlaubt die Anpassung der Kältemaschine in kleinen Leistungsschritten auch durch die Kombination mit verschiedenen Baugrößen.

Gleichmäßige Leistungen für Industrie und Humanklimanwendungen sind möglich. Die Gesamtleistungsaufnahme der Maschine sinkt besonders im Teillastbetrieb. Dadurch wird die Ganzjahreseffizienz der Maschinen erheblich verbessert und auch die Kenndaten des ESEER und IPLV verbessern sich erheblich.

INVERTER
TECHNOLOGY

MULTISCROLL
TECHNOLOGY



Simboli - Symbols - Symbole

COMPRESSORI COMPRESSORS KOMPRESSOREN		Scroll Scroll Scroll		Rotativo Rotary Rotation
SCAMBIATORI EXCHANGERS WÄRMETAUSCHER		Piastre Plate Platten		Microcanali Microchannel Microchannel
		Alettate Fins Lamellen		
VENTILATORI FANS LÜFTER		Assiale Axial Axial		Centrifugo Centrifugal Radial

SCAMBIATORI - EXCHANGERS - WÄRMETAUSCHER

SCAMBIATORE A PIASTRE

Scambiatori di calore acqua ad espansione diretta, del tipo a piastre saldobrasate in AISI 316, isolati esternamente con materassino anticondensa a celle chiuse e dotato di resistenza elettrica antigelo comandata da termostato e pressostato differenziale acqua.

SCAMBIATORE A PACCO ALETTATO

Scambiatore di calore a pacco alettato con tubi in rame a rigatura interna ed alette corrugate in alluminio che consente di ottenere una maggiore capacità di scambio termico a parità di superficie.

BATTERIE MICROCANALI

Nella versione refrigeratore di liquido, il SISTEMA DOMINO è equipaggiato con l'esclusivo sistema di batterie condensanti a microcanali in alluminio ottenendo vantaggi eccezionali.

PLATE HEAT EXCHANGER

Water side direct expansion heat exchanger, stainless steel AISI 316 brazed plate type, externally insulated with a closed cell anti-condensation and equipped with differential pressure switch and anti-freeze protection electric heater.

CONDENSING COIL FINNS

Finned coil heat exchanger with inner grooved copper tubes and aluminium fins which allows to obtain a greater heat exchange capacity in the same area.

MICROCHANNEL BATTERIES

In the chiller version, DOMINO SYSTEM is equipped with the exclusive microchannel aluminium coil system, that is providing exceptional advantages.

PLATTENWÄRMETAUSCHER

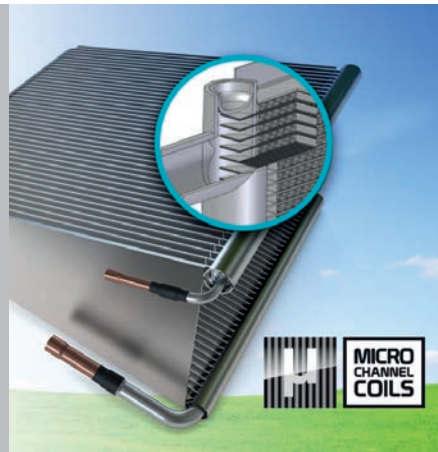
Wasserseitig eingebauter Plattenwärmetauscher mit Direktverdampfung aus Edelstahl AISI 316 gelötet, allseitig isoliert mit geschlossen-zelligem PU-Schaum. Ein wasserseitig eingebauter Differenzdruckschalter und eine Frostschutzheizung verhindern das Einfrieren.

VERFLÜSSIGERREGISTER

Lamellenwärmetauscher aus innen berippten Kupferrohren und aufgedrückten Aluminiumlamellen geben größtmögliche Tauscherfläche bei kleinen Außenmaßen.

MICROCHANNEL WÄRMETAUSCHER

Bei den Maschinen der DOMINO-SERIE verwenden wir exklusiv die neueste Generation der hocheffizienten Microchannel-Wärmetauscher welche durch ein spezielles Fertigungsverfahren deutlich kleinere Verluste haben als die üblichen Komponenten.



VENTILATORI - FANS - LÜFTER

VENTILATORI CENTRIFUGHI

Ventilatore plug fan caratterizzato da girante libera, senza trasmissione, direttamente accoppiato a motore.

VENTILATORI ASSIALI

- Ventilatori elicoidali ECO PROFILE, con innovativo profilo palare che assicura una maggiore efficienza riducendo la potenza assorbita e le emissioni sonore.
- Ventilatori ECO-PROFILE ELECTRONIC con motori Brushless che assicurano una regolazione continua della condensazione, migliorando sia il consumo energetico sia le emissioni sonore.

CENTRIFUGAL FANS

Plug fan with free running wheels, without transmission, directly paired to the motor shaft.

AXIAL FANS

- ECO-PROFILE axial fans, with innovative profile providing greater efficiency by reducing power input and sound emissions.
- ECO-PROFILE ELECTRONIC axial fans, with brushless motors providing a continuous condensing control and reducing the power input and the noise level.

RADIALLÜFTER

Einbaulüfter mit frei laufendem Schaufelrad, direktangetrieben ohne Antriebsriemen.

AXIALLÜFTER

- Axiallüfter ECO-PROFILE, mit besonders geformten Lüfterflügeln für höheren Durchsatz, bei geringerer Leistungsaufnahme und niedrigeren Schallemissionen.
- EC-Lüfter ECO-PROFILE ELECTRONIC, mit bürstenlosen Motoren für stufenlose Drehzahl- und Verflüssigungsdruckregelung auch bei Winterbetrieb und weitere Reduzierung der Schallemissionen.

Elettronica Thermocold

● **L'elettronica Thermocold mira in alto proponendo soluzioni sempre all'avanguardia che portano ad un livello di eccellenza per la soddisfazione del mercato.**

Il controllo di ogni macchina è gestito da una scheda elettronica a logica programmabile o parametrica basata su parametri di funzionamento dinamici, in grado di gestire autonomamente le funzionalità e regolare i cicli di funzionamento della macchina, basandosi su algoritmi autoadattativi appositamente progettati in casa Thermocold.

L'interfaccia utente dei controllori, estremamente user friendly, garantisce la massima semplicità di interazione con la macchina e con le sue funzionalità, tutto questo tramite display grafici LCD e tasti rapidi per il controllo a pressione meccanica. L'unità di controllo programmabile è fornita di processore dedicato con indirizzamento a 16 bit, Linux based, 256 MB di memoria interna dedicata alla memorizzazione dello storico allarmi, applicativo di funzionamento, lista parametri. La comunicazione con i moderni sistemi BMS è garantita dalla presenza di due ingressi RS485 (master e slave), LONWork® e BackNet®, ingresso RJ45 (Lan), USB per il caricamento delle impostazioni di funzionamento; disponibile come optional il modem UMTS o seriale.

Le logiche di funzionamento, studiate da Thermocold per ogni singola unità, sono in grado di gestire, attraverso sonde remote, i setpoint di diversi accumuli, impostando il ciclo di funzionamento in relazione alla priorità impostata. Ogni controllore è remotizzabile tramite tastierino esterno (optional).

Electronics Thermocold

● **Thermocold electronics aims for the top by offering advanced solutions that lead to a high level able to satisfy the market.**

The control of each unit is performed by an electronic card with programmable or parametric controllers for dynamic parameters control, able to manage the functionalities and to adjust the operating cycles of the units, according to auto-adaptive algorithms expressly designed by Thermocold.

The user interface controller is extremely user friendly and provides a very easy interaction with the unit and its functionalities, thanks to LCD graphic displays and quick buttons for mechanical pressure control.

The programmable control unit is equipped with 16 bit dedicated processor, Linux based, 256 MB dedicated memory for the storical alarm list, software, parameter list. Communication with modern BMS systems is ensured by two RS485 inputs (master and slave), LONWork® and BackNet®, RJ45 input (Lan), USB input for operation settings loading. And optional UMTS or serial modem.

The operating modes, developed by Thermocold for each unit, are able to control different set points for each storage tank through remote probes, by setting the operating cycle according to the priority set.

It is possible to remotize each controller through a remote display (optional).

Elektronische Thermocold

● **Thermocold Mikroprozessoren decken einen weiten Einsatzbereich der Maschinen ab und bieten so für fast alle Anwendungen die richtige Regelung.**

Jede Maschine besitzt einen programmierbaren oder parametrierbaren Mikroprozessor zur dynamischen selbstoptimierenden Wassertemperaturregelung und Steuerung der restlichen Maschinenfunktionen, ggf. der Lüfter und des Pumpenmanagements.

Die Programme werden von Thermocold entwickelt. Dies sichert weltweite Verfügbarkeit. Das Display ist bedienerfreundlich gehalten und bietet einfache Bedienung durch den Anwender und Anzeige der wichtigsten Parameter.

Der Mikroprozessor hat einen 16-Bit-Prozessor mit Linux-Oberfläche und 256MB Speicher zur Speicherung der Alarmliste, des Programms und der Parameterliste. Als Schnittstellen-Protokolle stehen zu Verfügung RS485 (Master& Slave), LONWork® and BackNet®, RJ45 (als, LAN), USB-Eingang zur Unterstützung der Programmierung. Optional ein UMTS-Eingang oder ein serielles Modem.

Die Programme von Thermocold können unterschiedlichste Betriebszustände, mit und ohne Tank im System, regeln. Der Mikroprozessor lässt auch den Anschluss von Fernfühlern zu, um so freie Kühlung zu regeln oder die Regelung der Außentemperatur nachzuführen.

Alle Mikroprozessoren haben einen Anschluss für eine Fernsteuerung (optional). Ebenso haben alle Mikroprozessoren ein Wartungsprogramm mit Betriebsstundenzähler.



e-Manager+
WEB REMOTE CONTROL

MULTI-MANAGER
TECHNOLOGY

● Gestire la climatizzazione del tuo spazio con un click? Da oggi con il nuovo e-Manager+ è possibile: puoi gestire la tua macchina Thermocold da remoto tramite browser.

Grazie al nuovo accessorio multimediale e-Manager+, integrato nei dispositivi Thermocold, basterà avere accesso a internet per regolare accensione, spegnimento, set-point, reset degli allarmi e visualizzare inoltre le principali grandezze del circuito frigorifero. In sostanza, collegando un modem alla macchina l'utente potrà controllare ogni singola funzione semplicemente accedendo ad una pagina web!

Monitora il tuo sistema HVAC modulare con la tecnologia MULTI-MANAGER!

Il MULTI-MANAGER è un sistema centralizzato che permette di gestire con un unico controllore le principali funzioni e modalità operative di un gruppo di unità idroniche in configurazione modulare.

● Managing the climate comfort of your place with a click? Now with the new function e-Manager+ it is possible: you can manage your Thermocold unit remotely by browser.

Thanks to the new media accessory e-Manager+, integrated into our Thermocold devices, it will be sufficient to have internet access to start and stop the unit, adjust the set point, reset alarms and also check the main variables of the cooling circuit.

In essence, by connecting a modem to the unit, the user can control each function simply by accessing to a web page!

Monitor your HVAC modular system with MULTI-MANAGER!

MULTI-MANAGER is a centralized system that allows to manage by means of a single controller, the main functions and operating modes of a group of hydronic units in modular configuration.

● Verwalten Sie Ihren Klimakomfort mit einem Klick? Ab heute ist es möglich mit der neuen e-Manager+: über Fernzugriff können Sie die Thermocoldgeräte steuern.

Dank des neuen Zubehörs und Media e-Manager+ können Sie mittels eines einfachen Internetzugriffs die Anlage steuern, überwachen, Sollwerte und Einschaltzeiten einstellen, Störungen zurücksetzen.

Durch einen Modem an der Einheit, kann der Benutzer jede einzelne Anlage bequem aus der Ferne steuern.

Überwachen Sie Ihr HLK-Baukastensystem mit MULTI-MANAGER!

MULTI-MANAGER ist ein zentrales System, mit dem über einen einzelnen Controller die Hauptfunktionen und Betriebsmodi einer Gruppe aus hydronischen Maschinen in modularer Konfiguration gesteuert werden können.

PRODOTTI - PRODUCTS - PRODUKTE

HYDRONIC SYSTEM

Refrigeratori e pompe di calore disponibili anche in versioni motoevaporanti e motocondensanti. Si tratta di un'ampia gamma di prodotti aria-acqua e acqua-acqua ad alta efficienza che utilizzano refrigeranti ecologici e soluzioni inverter.

Chillers and heat pumps also available in cooling only condenserless units and cooling or heat pump condensing versions. It's about a wide range of high efficiency air-water or water-water products using eco-friendly refrigerants and inverter solutions.

Kaltwassersätze und Wärmepumpen sind auch als Verflüssigungssatz und Verdampferinheit erhältlich. Es ist eine breite Bereich von Luft zu Wasser Produkten und Wasser-Wasser mit hohen Effizienz mit umweltfreundlichen Kältemitteln und Wechselrichterlösungen.

HEATING SYSTEM

Pompe di calore ed unità multifunzione ad alta efficienza energetica progettate per soddisfare gli standard di riscaldamento, refrigerazione e produzione di acqua calda sanitaria per il settore residenziale, terziario ed industriale.

Le unità multifunzione sono in grado di recuperare il calore che con una tradizionale pompa di calore andrebbe dissipato in atmosfera, utilizzandolo per produrre gratuitamente acqua per usi sanitari, durante il funzionamento estivo.

High energy efficiency heat pumps and multifunctional units designed to meet the standards of heating, cooling and hot sanitary water production for residential, commercial and industrial applications.

A multifunctional unit is able to recover the heat that, in a traditional heat pump, should be dissipated in atmosphere, using it to produce free hot water for domestic uses during summer.

Wärmepumpen und Multifunktionsgeräte mit hoher Energieeffizienz, die den Standards für Heizung, Kühlung und Warmwasserbereitung für Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen entsprechen.

Ein Multifunktionsgerät ist in der Lage, die Wärme, die in einer herkömmlichen Wärmepumpe in die Atmosphäre abgegeben werden muss, zurückzugewinnen und dort im Sommer kostenloses Warmwasser für den Hausgebrauch zu erzeugen.

MULTITUBE SYSTEM

Sistemi multifunzione ad alta efficienza energetica espressamente concepiti e progettati per soddisfare le esigenze di un impianto a quattro o a sei tubi.

Le unità multifunzione Quattro sono in grado di soddisfare la richiesta simultanea di acqua calda e fredda per la climatizzazione durante tutto l'anno. Le unità multifunzione Sei offrono una terza sezione, costituita da un desurriscaldatore, che permette di ottenere acqua calda anche per i circuiti sanitari, sia durante il funzionamento estivo in sola refrigerazione che durante il funzionamento combinato in refrigerazione più recupero.

High efficiency multifunctional units especially designed to meet the needs of associated systems with 4 or 6 pipes.

The multifunctional unit Quattro is able to satisfy the simultaneous needs of hot and cold water for air conditioning during the whole year.

The multifunctional unit Sei offers a third section, made up of a desuperheater, which produces also hot water for sanitary circuits, during summer operation in cooling mode and during cooling + recovery operation.

Multifunktionssysteme mit hoher Energieeffizienz, speziell für die Anforderungen einer 4- oder 6-Rohranlage konzipiert und entwickelt.

Die QUATTRO-Multifunktionsmaschine ist in der Lage Kalt- und Warmwasser zu produzieren und deckt damit den Bedarf an Klimatisierung des Gebäudes ganzjährig ab.

Die SEI-Multifunktionsmaschinen bieten zudem einen Heißgas-Enthitzer, welcher zur Brauchwassererwärmung genutzt werden kann, sowohl im Sommerbetrieb, als auch beim Kühlbetrieb in Kombination mit Rückgewinnung.

CONTROLS

Thermocold realizza sistemi di supervisione e controllo dedicati a tutte le unità del portafoglio prodotti, atti a garantire la massima affidabilità dei sistemi e a perfezionare le prestazioni delle macchine, anche in configurazione modulare.

Thermocold develops supervision and control systems dedicated to all the units in the range, designed to guarantee maximum system reliability and to improve equipment performance, even in modular configuration.

Thermocold sviluppa sistemi di supervisione e controllo dedicati a tutte le unità del portafoglio prodotti, atti a garantire la massima affidabilità dei sistemi e a perfezionare le prestazioni delle macchine, anche in configurazione modulare.

TERMINALS

La LINEA TERMINALS è una gamma completa di unità terminali ad acqua disponibile in un ampio range e assortimento di prodotti e versioni.

Le unità sono espressamente studiate per garantire le condizioni ottimali di comfort totale, assicurando il controllo dei parametri termoigrometrici dell'aria oltre che elevati standard di qualità e purezza.

The TERMINALS LINE is a complete range of water terminal units available in a wide range of versions and products.

The units are expressly designed to ensure optimum total comfort conditions, providing air hygrometric parameters control and high quality and purity standards.

Die Linie TERMINALS ist eine komplette Palette von Wasser- Inneneinheiten, verfügbar in einer Vielzahl von Ausführungen und Leistungen.

Die Geräte wurden speziell für einen hohen Komfort entwickelt und gewährleisten eine einfache und intuitive Steuerung.



CERTIFICAZIONI - CERTIFICATIONS - ZERTIFIZIERUNGEN



- Thermocold partecipa al Programma di Certificazione Eurovent LCP-HP dal 2014. Per verificare la validità del certificato: www.eurovent-certification.com o www.certiflash.com.
- Thermocold participates in the Eurovent Certification program LCP-HP since 2014. Check the ongoing validity of the certificate at: www.eurovent-certification.com or www.certiflash.com.
- Thermocold nimmt am Eurovent Zertifizierungsprogramm LCP-HP 2014. Um die Gültigkeit des Zertifikats zu überprüfen: www.eurovent-certification.com oder www.certiflash.com.

● Thermocold ottiene già dal 1996 la certificazione del sistema di qualità secondo la ISO 9001 N°324/96.

La Certificazione UNI EN ISO 9001 è stata poi, di anno in anno, rinnovata, passando attraverso la ISO 9001:2000 (cosiddetta VISION 2000) e lo standard UNI EN ISO 9001:2008 certificato dal CSQ. L'attuale certificazione è stata adeguata all'edizione 2015.

● Since 1996 Thermocold obtains the Certificate of Quality System, according to the ISO 9001 N°324/96.

The UNI EN ISO 9001 was then year by year renewed, through the ISO 9001:2000 (known as VISION 2000) and the standard UNI EN ISO 9001:2008 certified by CSQ. The current certification has been adapted to the ISO 9001 2015 edition.

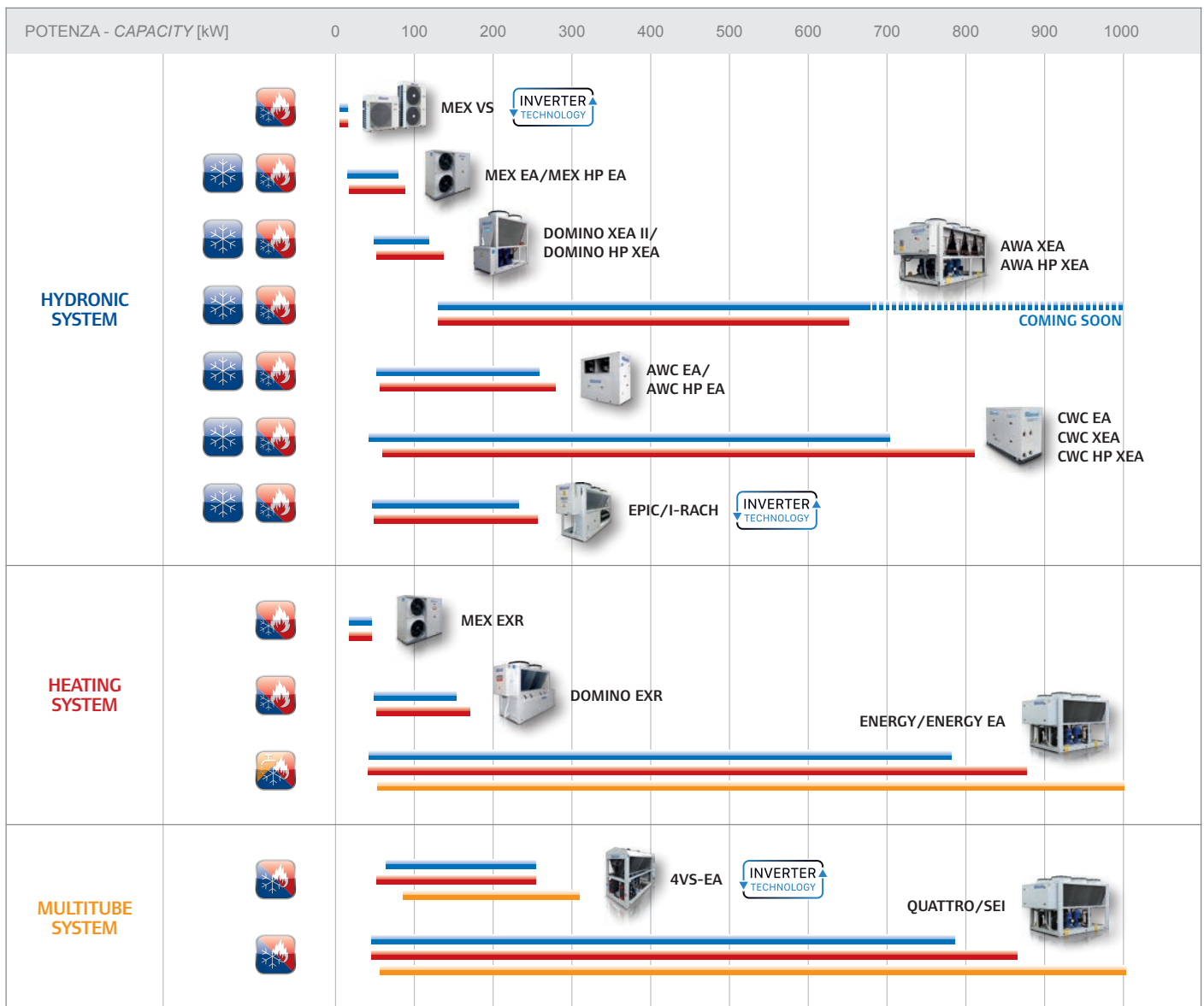
● Seit 1996 verfolgt Thermocold ein eigenes Qualitätssystem, welches nunmehr der Norm ISO 9001 N°324/96 entspricht.

Die Zertifizierung nach UNI EN ISO 9001 wurde jedes Jahr erneuert, indem die Norm ISO 9001:2000 (auch bekannt als VISION 2000) und die von CSQ zertifizierte Norm UNI EN ISO 9001:2008 eingehalten wurde. Es wird derzeit an die ISO 9001 Ausgabe 2015 angepasst.

Portafoglio prodotti


Product portfolio


Produktportfolio



 Potenza frigorifera - Cooling capacity (kW) |
  Potenza termica - Heating capacity (kW) |
  Potenza termica di recupero in regime estivo - Summer heating capacity (kW)

 Refrigeratore
Chiller

 Pompa di calore reversibile
Reversible heat pump

 Multifunzione 2 tubi
Multi-function 2 tubes

 Polivalente 4/6 tubi
Multi-function 4/6 tubes



HYDRONIC SYSTEM



- Refrigeratori aria-acqua, pompe di calore aria-acqua e motocondensanti.
- Air-water chillers, heat pumps and condensing units.
- Luft-/Wasser-Kaltwassersätze, -Wärmepumpen und Verflüssigungssatz.

P. 22	MEX VS	CC: 5,1 + 14,6 HC: 6,2 + 15,2									
P. 22	MEX EA	CC: 17 + 50									
P. 30	MEX HP EA	CC: 15 + 78 HC: 17 + 87									
P. 36	DOMINO XEA	CC: 44 + 221									
P. 42	DOMINO XEA II	CC: 54,6 + 135									
P. 48	DOMINO HP XEA	CC: 49 + 114 HC: 56 + 131									
P. 54	AWA XEA	CC: 131 + 680 (1000*)									
P. 58	AWA HP XEA	CC: 122 + 620 HC: 130 + 652									
P. 62	AWC EA	CC: 52 + 245									
P. 68	AWC HP EA	CC: 52 + 242 HC: 56 + 268									
P. 74	EPIC	CC: 48 + 232									
P. 78	I-RACH	CC: 47,3 + 258 HC: 48,8 + 284									

- Refrigeratori e pompe di calore acqua-acqua con inversione sul circuito idrico di alimentazione all'impianto e unità motoevaporanti.
- Water-water chillers and heat pumps operation by reversing the water supply from the condenser and evaporator to the plant and condenserless units.
- Wasser-Wasser Kaltwassersätze und Wärmepumpen mit Zyklusumkehrung in Hydraulikanlage und Verdampferinheit.

P. 84	CWC EA	CC: 52 + 698						
P. 88	CWC XEA	CC: 54 + 700						
P. 92	CWC HP XEA	CC: 54 + 700 HC: 61 + 837						

- Gruppi di pompaggio.
- Pump stations.
- Pumpenstationen.

P. 34	HYDROCOMPACT	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacità serbatoio acqua: 75 + 150 litri ● Storage tank capacities: 75 + 150 liters ● Speicher mit einem Fassungsvermögen: 75 + 150 Liter 		
P. 96	HYDROCOMPACT LC	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacità serbatoio acqua: 300 + 2500 litri ● Storage tank capacities: 300 + 2500 liters ● Speicher mit einem Fassungsvermögen: 300 + 2500 Liter 		

HEATING SYSTEM



- Pompe di calore aria-acqua a media e alta temperatura.
- Air-water heat pumps at medium and high temperature.
- Luft-/Wasser-Wärmepumpen für mittlere und hohe Vorlauf-Temperaturen.

P. 98																									
MEX EXR	HC: 22,5 + 37,7																								
	CC: 18,5 + 32																								
P. 110																									
DOMINO EXR	HC: 59 + 168																								
	CC: 50 + 144																								

- Pompe di calore a recupero totale aria-acqua a media e alta temperatura.
- Air-water total recovery heat pumps at medium and high temperature.
- Luft-/Wasser-Wärmepumpen mit Wärmerückgewinnung für mittlere und hohe Vorlauf-Temperaturen.

P. 102																									
ENERGY PROZONE	HC: 48 + 507																								
	CC: 44 + 434																								
	SHC: 59 + 618																								
P. 102																									
ENERGY PROZONE EA	HC: 51 + 881																								
	CC: 48 + 779																								
	SHC: 60 + 1083																								

Come funziona un multifunzione?

MODALITÀ SOLO RAFFRESCAMENTO
In estate l'unità funziona come un chiller.

MODALITÀ RAFFRESCAMENTO + ACQUA CALDA SANITARIA
L'unità funziona in modalità chiller e contemporaneamente fornisce acqua calda sanitaria gratuitamente, grazie al recupero totale o parziale del calore di condensazione, ideale durante la stagione estiva.

MODALITÀ SOLO RISCALDAMENTO
L'unità funziona come una pompa di calore durante la stagione invernale, utilizzando solo lo scambiatore di calore dedicato alla climatizzazione.

MODALITÀ SOLO ACQUA CALDA SANITARIA
Durante le stagioni intermedie, viene prodotta acqua a temperature più elevate per usi sanitari grazie allo scambiatore di calore dedicato, che funziona indipendentemente dallo scambiatore di calore per la climatizzazione.

MODALITÀ RISCALDAMENTO + ACQUA CALDA SANITARIA
L'unità funziona in modalità pompa di calore e fornisce acqua per il riscaldamento o per il sanitario (con priorità sulla produzione di acqua calda sanitaria), ideale durante la stagione invernale.

How does a multifunctional unit work?

COOLING ONLY MODE
In summer mode the unit works as a chiller.

COOLING + DOMESTIC HOT WATER MODE
The unit works in chiller mode and simultaneously produces domestic hot water for free, thanks to the total or partial recovery of the condensation heat, ideal during summer.

HEATING ONLY MODE
The unit works in heat pump mode in winter, thanks to the dedicated air-conditioning heat exchanger.

DOMESTIC HOT WATER ONLY MODE
In middle seasons, water is produced at higher temperatures for sanitary uses thanks to the dedicated heat exchanger, which works independently of the air-conditioning heat exchanger.

SPACE HEATING + DOMESTIC HOT WATER MODE
The unit works in heat pump mode and supplies hot water for heating or for sanitary utilities (with priority on hygiene and health), ideal during winter.

Wie funktioniert ein Multifunktionsgerät?

NUR KALTEBETRIEB
Im Sommerbetrieb arbeitet das Gerät als Kühler.

KALT + HEISSWASSER-BETRIEB
Das Gerät arbeitet in Kühlbetrieb und erzeugt gleichzeitig Warmwasser kostenlos, dank dem vollständigen oder teilweisen Rückgewinnung der Kondensationswärme, ideal im Sommer.

NUR HEIZBETRIEB
Das Gerät arbeitet im Wärmepumpenbetrieb im Winter, dank der engagierten Klimaanlage Wärmetauscher.

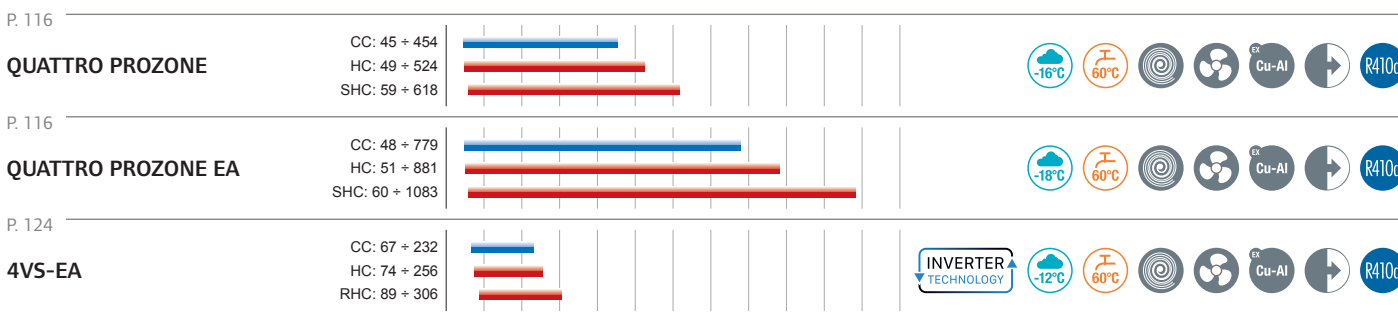
NUR HEISSWASSER-BETRIEB
In Mitte Jahreszeit wird Wasser bei höheren Temperaturen für sanitäre Anwendungen dank des engagierten Wärmetauscher erzeugt wird, die unabhängig von der Klimaanlage Wärmetauscher funktioniert.

RAUMHEIZUNG + WARMWASSER BETRIEB
Das Gerät arbeitet im Wärmepumpenbetrieb und liefern Warmwasser für die Heizung oder für sanitäre Versorgung (mit Priorität auf Hygiene und Gesundheit), ideal im Winter.

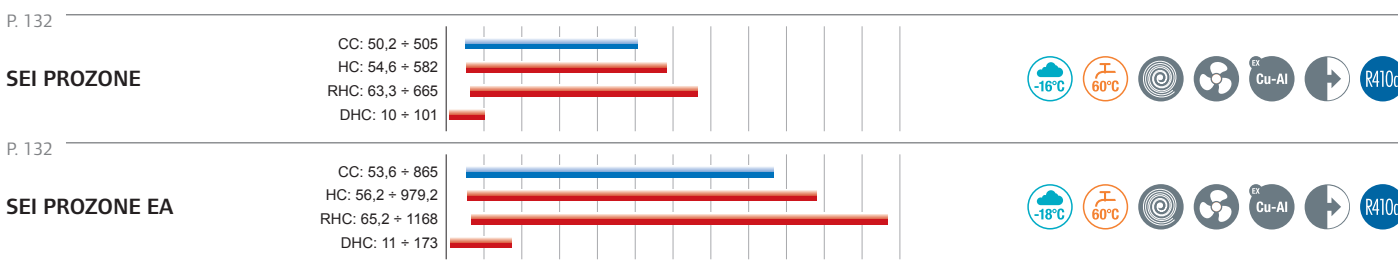
MULTITUBE SYSTEM



- Unità polivalenti aria-acqua per impianti a 4 tubi.
- Multifunctional air-water units for associated systems with 4 pipes.
- Luft-/Wasser-Multifunktionsmaschinen für Anlagen mit 4 Rohren.



- Unità polivalenti aria-acqua per impianti a 6 tubi.
- Multifunctional air-water units for associated systems with 6 pipes.
- Luft-/Wasser-Multifunktionsmaschinen für Anlagen mit 6 Rohren.



● Come funziona un polivalente?

MODALITÀ SOLO RAFFRESCAMENTO

Produzione acqua refrigerata per uso climatizzazione.

MODALITÀ RISCALDAMENTO + RAFFRESCAMENTO

Produzione contemporanea di acqua refrigerata attraverso l'evaporatore e acqua calda (gratuita) attraverso il condensatore, con recupero parziale o totale di calore.

MODALITÀ SOLO RISCALDAMENTO

Produzione acqua calda per uso climatizzazione.

● How does a multipipe unit work?

COOLING ONLY MODE

Chilled water production for air conditioning use.

COOLING + HEATING MODE

Simultaneous production of chilled water on the evaporator and hot water from the condenser, through total or partial heat recovery.

HEATING ONLY MODE

Hot water production for air conditioning use.

● Wie funktioniert eine Multipipe-Einheit?

NUR KALTBETRIEB

Kaltwassererzeugung für Klimaanlage.

KÜHLEN + HEIZEN

Gleichzeitige Erzeugung von gekühltem Wasser am Verdampfer und heißem Wasser aus dem Kondensator durch vollständige oder teilweise Wärmerückgewinnung.

NUR HEIZBETRIEB

Warmwasserbereitung zur Klimatisierung.



CONTROLS

- Sistema di controllo e monitoraggio.
- Control and monitoring system.
- Kontroll- und Überwachungssystem.

P. 140

MULTI-MANAGER

- Controllo centralizzato per gruppi di unità
- Centralized control for groups of units
- Zentrale Steuerung für Gruppen von Einheiten





















P. 142

e-Manager+

- Interfaccia web per il monitoraggio e la gestione da remoto
- Web interface for remote monitoring and management
- Web-Interface zur Überwachung und Remote-Verwaltung

TERMINALS























- Unità terminali ad acqua.
- Water terminal units.
- Wasserendgeräte.

<ul style="list-style-type: none"> ● Cassette ● Cassettes ● Kassetten 	AF: 350 + 1510 CC: 2,19 + 13,55 HC: 2,62 + 14,47	      	
<ul style="list-style-type: none"> ● Ventilconvettori murali ad acqua ● Wall water fan coils ● Wandlüfter Spulen 	AF: 270 + 850 CC: 1,77 + 4,94 HC: 2,19 + 6,25	  	
<ul style="list-style-type: none"> ● Modelli canalizzati ⁽¹⁾ ● Ducted units ⁽¹⁾ ● Kanalisierten Models ⁽¹⁾ 	AF: 116 + 9111 CC: 2,07 + 57,73 HC: 2,58 + 73,50	⁽¹⁾ Disponibili anche in versione doppia parete ⁽¹⁾ Also available in double wall version ⁽¹⁾ Auch in Doppelwandversion	    
<ul style="list-style-type: none"> ● Ventilconvettore con mobile ● Fan coils with casing ● Gebläsekonvektoren mit Gehäuse 	AF: 225 + 3955 CC: 1,86 + 31,90 HC: 2,28 + 35,95	    	



AF = Portata aria - Airflow - Luft-Nennfördevolumen (m³/h); CC = Potenza frigorifera - Cooling capacity - Kälteleistung (kW); HC = Potenza termica - Heating capacity - Heizleistung (kW).

SIMBOLI - SYMBOLS - SYMBOLE

<ul style="list-style-type: none"> Tipo di compressore Type of compressor Art des Verdichters 	 Scroll Scroll Scroll-Verdichter	 Rotativo Rotary Rotations-Verdichter				
<ul style="list-style-type: none"> Tipo di ventilatore Type of fan Art des Ventilators 	 Centrifugo Centrifugal Zentrifugal-Lüfter					
<ul style="list-style-type: none"> Tipo di scambiatore Type of exchanger Art des Wärmetauschers 	 Piastre Plate Plattenwärmetauscher	 Batterie Microcanali Microchannel coils Microchannel-wärmetauscher	 Batterie alettate Condensing coil fins Lamellenwärmetauscher			
<ul style="list-style-type: none"> Tipo di installazione Type of installation Aufstellart 	 Interno Indoor Innenaufstellung	 Esterno Outdoor Außenaufstellung	 Incasso Built in Eingebaut	 A vista At sight Aufgebaut		
<ul style="list-style-type: none"> Tipo di refrigerante Type of refrigerant Kältemittel 	 R410a					
<ul style="list-style-type: none"> Classe di efficienza energetica Energy efficiency class Energieeffizienzklassifizierung 	 Fino a classe A Up to class A Bis Klasse A					
	 Temperatura esterna Outdoor temperature Außentemperatur	 Temperatura acqua calda Hot water temperature Temperatur Brauchwasser	 INVERTER TECHNOLOGY	Tecnologia INVERTER INVERTER technology Technologie INVERTER	 ErP COMPLIANT	Conforme ERP ERP compliant Einhaltung von ERP
<ul style="list-style-type: none"> Simboli TERMINALS TERMINALS symbols Symbole TERMINALS 	 2/4 PIPES Compatibile con unità a 2 e 4 tubi Compatible with 2 and 4 pipe units Kompatibel mit 2- und 4-Rohr-Einheiten	 COANDA Effetto Coanda Coanda effect Coanda-Effekt				
	 T Ventilatori tangenziali Tangential fans Tangentialventilatoren	 E Ventilatori elicoidali Helical fans Schraubenfächer	 AC Motore AC AC motor AC-Motor	 EC Motore EC EC motor EC-Motor		

● **IMPORTANTE:** Le informazioni presenti su questo catalogo sono da considerarsi indicative e non possono essere ritenute idonee per la formulazione di proposte di offerta ed altresì non costituiscono dati vincolanti ai fini della progettazione d'impianto. Dati tecnici e dimensioni non sono impegnativi. Thermocold si riserva di apportare le modifiche ritenute opportune senza darne avviso. Le foto presenti non sono impegnative, potrebbero essere raffigurati accessori su richiesta. Per maggiori informazioni si prega di contattare i nostri uffici commerciali.

● **IMPORTANT:** The information on this catalog shall be considered indicative: it is not suitable for creating offers and it also does not represent binding data for the purposes related to plant design. Technical data and dimensions are not binding. Thermocold reserves the right to make necessary changes without notice. The pictures in the catalogues are not binding, accessories represented could be optional. For further information please contact our sales offices.

● **WICHTIG:** Die Informationen in diesem Katalog sind indikativ betrachtet werden: es ist nicht geeignet für die Erstellung von Angeboten und es darstellt auch keine verbindlichen Daten für die Zwecke der Anlagenplanung bezogen. Technische Daten und Abmessungen sind nicht verbindlich. Thermocold behält sich das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Die bestehenden Fotos sind nicht bindend, abgebildetes Zubehör ist optional. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsbüros.

- POMPE DI CALORE INVERTER ARIA/ACQUA CON VENTILATORI ASSIALI E COMPRESSORI ROTATIVI
- AIR/WATER INVERTER HEAT PUMPS WITH AXIAL FANS AND ROTARY COMPRESSORS
- LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPEN MIT INVERTER MIT AXIALLÜFTER UND ROLLKOLBENVERDICHTERN

VERSIONI - VERSIONS - VERSIONEN

- | | |
|------|--|
| H | <ul style="list-style-type: none"> ● Pompe di calore dotate di gruppo di pompaggio ● Heat pumps with hydraulic kit ● Wärmepumpen mit Pumpaggregat |
| H KA | <ul style="list-style-type: none"> ● Pompa di calore inverter con kit idrico e kit antigelo ● Inverter heat pump with hydraulic kit and integrated defrosting kit ● Wärmepumpen mit Inverter mit Pumpaggregat mit Frostschutzmittel |



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

- Compressore twin DC INVERTER rotativo.
- Ventilatori assiali con regolazione modulante della velocità con inverter in funzione della pressione di condensazione.
- Scambiatore lato acqua a piastre saldo brasate in acciaio inossidabile AISI 304 completo di pressostato differenziale.
- Circuito idraulico con pompa brushless, vaso d'espansione, valvola di sicurezza e valvola di sfogo a bordo, rubinetto di intercettazione, flussostato, manometro acqua.
- Valvola di espansione elettronica.
- Microprocessore.
- Sonda esterna per regolazione climatica della temperatura.
- Low ambient regolazione modulante della velocità dei ventilatori in funzione della pressione di condensazione.
- Quadro elettrico.
- Strutture e pannelli in lamiera di acciaio zincato e verniciato.
- Twin DC INVERTER rotary compressor.
- Axial fans propeller with inverter for variable fans speed control.
- AISI 304 stainless steel brazewelded plates type with differential pressure switch.
- Hydraulic circuit with expansion vessel, water brushless pump, safety valve and air release valve, shut-off valve, flow switch, water gauges.
- Electronic expansion valve.
- Microprocessor.
- Outdoor temperature probe.
- Low ambient condensing pressure control with variable fan speed modulation.
- Electrical panel.
- Casing and panels in galvanised and painted steel.
- Axialgeblase mit Modulierende Regelung mit Inverter je nach Verflüssigungs-/Verdampfungsdruck.
- Rotations-Verdichter twin DC INVERTER
- Plattenwärmetauscher auf Wasserseite mit schweißgelöteten Platten aus Edelstahl AISI 304 mit Differentialdruckwächter.
- Hydraulikkreislauf mit Pumpe brushless, Expansionsgefäß, Sicherheitsventil, automatischem Entlüftungsventil im Gerät, Absperrhahn, Automatisches Fullaggregat, Wassermanometer.
- Elektronisches Expansionsventil.
- Mikroprozessor.
- Außensonde zur klimatischen Temperatureinstellung.
- Modulierende Low-Ambient-Regelung der Lüfterdrehzahl je nach Verflüssigungs-/Verdampfungsdruck.
- Schalttafel.
- Rahmen und Platten aus verzinktem und lackiertem Stahlblech.

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

ACCESSORI MONTATI

- Resistenza elettrica monofase per il serbatoio 2 kW, 3 kW, 4,5 kW.
- Resistenza elettrica trifase per il serbatoio 2 kW, 3 kW, 4,5 kW.
- Vaso d'espansione 18 lt.
- Sonda remota impianto.
- Sonda accumulo sanitario.

ACCESSORI SCIOLTI

- Pannello di controllo remoto touch screen (per controllo in cascata).
- Valvola deviatrice.
- Protezione antigelo.
- Serbatoio inerziale 50 lt, 75 lt, 95 lt.
- Antivibranti in gomma.

MOUNTED ACCESSORIES

- 2 kW, 3 kW, 4,5 kW single phase water tank electric heater.
- 2 kW, 3 kW, 4,5 kW three-phase water tank electric heater.
- Expansion vessel 18 l.
- Remote system probe
- Sanitary water probe.

LOOSE ACCESSORIES

- Touch screen remote control (for cascade control).
- Diverter valve.
- Frost protection.
- Inertial tank 50 lt, 75 lt, 95 lt.
- Rubber antivibration mounts.

ZUBEHÖR MONTIERT

- Einphasiger elektrischer Widerstand für den Tank 2 kW, 3 kW, 4,5 kW.
- Dreiphasiger elektrischer Widerstand für den Tank 2 kW, 3 kW, 4,5 kW.
- Expansionsgefäß 18 lt.
- Fernanlagensonde.
- Tanksonde.

ZUBEHÖR LOSE

- Touchscreen-Fernschalttafel (für Kaskadenregelung).
- Umschaltventil.
- Frostschutzmittel.
- Tragheitsspeicherung 50 lt, 75 lt, 95 lt.
- Gummischwingungsdämpfer.

VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

- Elevati rendimenti ai carichi parziali grazie al compressore DC Inverter.
- Le macchine MEX VS sono progettate in conformità alla nuova direttiva ErP 2009/125/CE riguardante tutti i prodotti destinati al riscaldamento e alla produzione di acqua sanitaria.
- La regolazione INVERTER della velocità dei ventilatori permette una notevole riduzione del consumo di energia oltre alla minimizzazione del rumore.
- Tutti i modelli presentano efficienze in riscaldamento conformi ai requisiti richiesti dal Conto Termico 2.0 (Italia).
- Il trattamento HYDROPHIL sulle batterie di condensazione migliora notevolmente le capacità di drenaggio della condensa, permettendo di raggiungere un'elevata efficienza energetica anche con basse temperature dell'aria esterna.
- Il controllore integrato a bordo macchina è in grado di gestire autonomamente una valvola esterna a 3 vie per la produzione di acqua calda sanitaria.

- High efficiency at partial loads thanks to DC Inverter compressor.
- The MEX VS units are designed in compliance with the new Directive ErP 2009/125 / EC relating to all products intended for heating and domestic hot water production.
- INVERTER fan speed regulation permits a consistent reduction in energy consumption and besides a considerable reduction of noise levels.
- All models have efficiencies in heating mode compliant to Conto Termico 2.0 legal requirements (Italy).
- The HYDROPHIL surface treatment of coil fins improves the capacity of the condenser water drainage, allowing to reach high energy efficiency even with low outdoor air temperature.
- The built-in controller in MEX VS models, is able to manage on his own an outdoor three-way valve allowing domestic hot water production.

- Hohe Leistungen bei Teillasten dank DC-Verdichter mit Inverter.
- Die Geräte MEX VS sind in Übereinstimmung mit der neuen ErP-Richtlinie 2009/125 / EG in Bezug auf alle Produkte für Heizung und Warmwassererzeugung.
- Die INVERTER regulierung der Lüfterdrehzahl erlaubt dabei sowohl die Geräuschminimierung wie auch die Senkung des Energiebedarfs.
- Alle Modelle verfügen über einen Wirkungsgrad im Heizmodus gemäß den gesetzlichen Anforderungen von Conto Termico 2.0 (Italien).
- Die HYDROPHIL-Behandlung am Verflüssigerregister verbessert die Entwässerung des Kondensats, so dass eine hohe Energieeffizienz auch bei niedrigen Außentemperaturen erreicht werden kann. Built-in.
- Die eingebaute Steuerung in MEX VS-Modellen ist in der Lage, ein Außen-Dreiwegeventil zu steuern, das die Warmwasserbereitung ermöglicht.



DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Mod.	Vers.		15 R	16 R	18 R	19 R	112 R	115 R	112T R	115T R
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾										
CCMIN	H	kW	2,32	2,95	3,27	3,27	5,30	6,30	5,30	6,30
CCNOM	H	kW	5,07	6,12	7,56	8,49	11,46	14,64	11,46	14,64
CCMAX	H	kW	5,58*	6,73*	8,83*	9,60*	12,05*	16,00*	12,05*	16,00*
PI		kW	1,74	2,11	2,43	2,74	3,70	4,52	3,70	4,52
EER			2,91	2,90	3,11	3,10	3,10	3,24	3,10	3,24
EC			B	B	A	A	A	A	A	A
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽²⁾										
HCMIN	H	kW	2,24	2,85	3,90	3,90	5,30	6,50	5,30	6,50
HCNOM	H	kW	6,15	7,92	9,51	11,30	13,55	15,17	13,55	15,17
HCMAX	H	kW	6,76*	8,71*	10,30*	12,10*	14,90*	15,80*	14,90*	15,80*
PI		kW	1,83	2,40	2,74	3,32	4,04	4,38	4,04	4,38
COP			3,36	3,31	3,47	3,41	3,35	3,46	3,35	3,46
EC			A	A	A	A	A	A	A	A
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽³⁾										
P rated		kW	6,21	6,91	8,22	9,14	12,26	11,42	12,26	11,42
ηs,h		%	151	150	167	169	157	160	157	160
SCOP			3,84	3,82	4,24	4,31	4,01	4,07	4,01	4,07
EC			A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
RCN		n	1	1	1	1	1	1	1	1
CN		n	1	1	1	1	1	1	1	1
CT			Twin Rotary DC Inverter							
TP			Stepless							
SPWL	H	db(A)	62	63	63	64	65	66	65	66
SPL	H	db(A)	54	55	55	56	58	58	58	58
EPS			230/1/50				400/3+n/50			
Circolatore - Circulator - Umwälzpumpe										
EHP		kPa	44,6	34,5	39,4	34,2	63,4	52,9	63,4	52,9
EV		l	1	1	1	1	2	2	2	2

● (1) Temperatura esterna 35°C - temperatura acqua refrigerata in/out 12/7°C. Dati secondo la normativa EN 14511.

(2) Temperatura esterna 7°C - 90% U.R. - temperatura acqua calda in/out 40/45°C. Dati secondo la normativa EN 14511.

(3) Classificazione Ecodesign in condizioni di bassa temperatura. Temperatura esterna: 7°C a bulbo secco/6°C a bulbo umido e temperatura acqua calda ingresso/uscita: 30°C/35°C. ηs,h / SCOP, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche Ecodesign per gli apparecchi per riscaldamento d'ambiente con Prated < 400 kW - REGOLAMENTO (UE) N° 813/2013 del 2 Agosto 2013.

* Attivando la funzione Hz massimi

CC Potenza frigorifera
 HC Potenza termica
 PI Potenza assorbita totale
 EER EER totale al 100%
 COP COP totale al 100%
 P rated Potenza termica nominale
 ηs,h Efficienza energetica stagionale in riscaldamento
 SCOP COP Stagionale
 EC Classe di efficienza Energetica
 RCN Numero circuiti refrigeranti
 CN Numero compressori
 CT Tipo compressori
 TP Tipo di parzializzazione
 SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 1 m di distanza dall'unità)
 SPWL Potenza sonora sulla base di misure effettuate secondo la ISO 9614 per unità certificate Eurovent, in accordo alla ISO 3744 per unità non certificate.

EPS Alimentazione elettrica standard
 EHP Prevalenza utile
 EV Vaso espansione

● (1) Outdoor temperature 35°C - chilled water temperature in/ out 12/7°C. Technical data in accordance to EN 14511.

(2) Outdoor temperature 7°C - 90% U.R. - hot water temperature in/out 40/45°C. Technical data in accordance to EN 14511.

(3) Ecodesign rating at low temperature conditions. Outdoor temperature: 7°C dry bulb/6°C wet bulb and hot water temperature in/out: 30°C/35°C. ηs,h / SCOP as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Space heaters and combination heaters with Prated < 400kW - COMMISSION REGULATION (EU) N° 813/2013 of 2 August 2013.

* Activating the Max Hz function

CC Cooling capacity
 HC Heating capacity
 PI Total power input
 EER Total EER 100%
 COP Total COP 100%
 P rated Rated heat output
 ηs,h Seasonal space heating energy efficiency
 SCOP Seasonal COP
 EC Efficiency class
 RCN Number of refrigerant circuits
 CN Number of compressors
 CT Type of compressors
 TP Type of regulation
 SPL Sound pressure level (calculated according to ISO 3744 at 1 mt distance from the unit)
 SPWL Sound power level measurements made in compliance with ISO 9614 for Eurovent certified units, in compliance with ISO 3744 for non-certified units.

EPS Electrical power supply
 EV Expansion vessel
 WT Water tank volume

● (1) Außentemperatur 35°C - Kaltwassertemperatur 12/7°C. Technische Daten entsprechend EN 14511.

(2) Außentemperatur 7°C 90% R.F. - Warmwassertemp. 40/45°C. Technische Daten entsprechend EN 14511.

(3) Klassifizierung Ecodesign niedriger Temperatur und Wetterverhältnisse Average [VERORDNUNG (EU) Nr 811/2013]. Ausentemperatur: 7°C TK/6°C Feuchtkugel- und Warmwassertemperatur in/out: 30°C/35°C. ηs,h / SCOP im Sinne der Richtlinie 2009/125/CE des Europäischen Parlaments und des Rates über die Ecodesign-Spezifikationen für Heizgeräte mit einer Nennleistung von <400 kW - VERORDNUNG (EU) Nr. 813/2013 der 2 August 2013.

* Durch Aktivierung der maximale Hz Funktion

CC Kälteleistung
 HC Wärmeleistung
 PI Gesamtleistungsaufnahme
 EER Gesamt-EER auf 100%
 COP Gesamt-COP auf 100%
 P rated Wärmenennleistung
 ηs,h Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz
 SCOP Saisonalen COP
 EC Effizienzklasse
 RCN Anzahl Kältekreisläufe
 CN Anzahl Verdichter
 CT Verdichtertyp
 TP Drosselungstyp
 SPL Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 auf 1 m Abstand zur Einheit)
 SPWL Schalleistung auf der Grundlage der durchgeführten Messungen nach ISO 9614 für Eurovent zertifizierte Einheiten, entsprechend ISO 3744 für nicht-zertifizierte Geräte.

EPS Standard-Stromversorgung
 EV Expansionsgefäß
 WT Tank-Fassungsvermögen

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Mod.	Vers.		15 R	16 R	18 R	19 R	112 R	115 R	112T R	115T R
A	H	mm	995	995	1120	1120	1125	1125	1125	1125
B	H	mm	415	415	520	520	455	455	455	455
C	H	mm	944	944	1080	1080	1675	1675	1675	1675
SW	H	kg	71,4	71,4	102	102	126	137	126	137

A lunghezza - length - Länge

B Larghezza - Width - Breite

C Altezza - Height - Höhe

SW Peso di spedizione - Shipping weight - Liefergewicht

- REFRIGERATORI ARIA/ACQUA CON VENTILATORI ELICOIDALI E COMPRESSORI ERMETICI SCROLL
- AIR/WATER CHILLERS WITH AXIAL FANS AND HERMETIC SCROLL COMPRESSORS
- LUFT-/WASSER-KALTWASSERSÄTZE MIT AXIALGEBLÄSEN UND HERMETISCHEN SCROLL-VERDICHTERN



VERSIONI - VERSIONS - VERSIONEN

C	<ul style="list-style-type: none"> ● Refrigeratori ● Chillers ● Kaltwassersätze
CM	<ul style="list-style-type: none"> ● Motocondensante solo freddo ● Cooling only condensing unit ● Verflüssigungssatz nur für Kältebetrieb
LN	<ul style="list-style-type: none"> ● Versione acustica ⁽¹⁾ ● Acoustic version ⁽¹⁾ ● Gerauscharme Version ⁽¹⁾
B1	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche: Gruppo di pompaggio, vaso d'espansione, valvola di sfogo, valvola di sicurezza, pressostato differenziale acqua. ● Hydraulic versions: Water pump, expansion tank, relief valve, safety valve, differential pressure switch. ● Wasserversionen: Pumpenstation, Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil, Entlüftungsventil, Differenzdruckschalter Wasser.
SB	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche: Serbatoio di accumulo integrato, kit di collegamento fornito separatamente. ● Hydraulic versions: Built in water tank, connection kit supplied loose. ● Wasserversionen: Integrierter Speichertank, separat geliefertes Anschluss-Kit.

- La gamma contrassegnata dal marchio EA utilizza scambiatori ad alto rendimento con bassi Δt refrigerante/fluido consentendo il raggiungimento di alte efficienze.
- The range marked by the trademark EA use heat exchangers characterized by high performances and low refrigerant/fluid Δt , allows to reach high energy efficiencies.
- Für die mit der Marke EA gekennzeichnete Baureihe werden hochleistungsfähige Wärmetauscher mit niedrigen Δt des/der Kältemittels/flüssigkeit eingesetzt, wodurch es möglich ist, hohe Wirkungsgrade zu erreichen.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

- Compressori tandem scroll.
- Ventilatori assiali con regolazione della velocità in funzione della pressione di condensazione fino alla taglia 139 ZC.
- Ventilatori assiali ELECTRONIC ECOPROFILE (EC) con pale bilanciate staticamente e dinamicamente dalla taglia 145 ZC alla taglia 150 ZC.
- Batterie di condensazione a microcanali raffreddate ad aria con alette in alluminio.
- Scambiatore lato acqua a piastre saldo brasate completo di pressostato differenziale e resistenza antigelo.
- Microprocessore.
- Valvola di espansione elettronica.
- Quadro elettrico con sezionatore generale.
- Strutture e pannelli in lamiera di acciaio zinco e verniciato.
- Tandem Scroll compressors.
- Axial fans propeller with fan speed regulation for condensing control up to size 139 ZC.
- ECO-PROFILE ELECTRONIC axial fans statically and dynamically balanced from size 145 ZC to size 150 ZC.
- Air-cooled microchannel condenser coils with aluminum fin construction.
- Water side plate heat exchanger with differential pressure switch and antifreeze protection electric heater.
- Microprocessor.
- Electronic expansion valve.
- Electrical panel with main switch.
- Casing and panels in galvanized and painted steel.
- Tandem-Scroll-Verdichter.
- Axialventilatoren mit stufenloser Drehzahlverstellung je nach Verflüssigungsdruck für Größen bis 139 ZC.
- Axialgebläse ECO-PROFILE ELECTRONIC mit statisch und dynamisch ausgewuchteten Schaufeln von Größe 145 ZC bis Größe 150 ZC.
- Microchannel-wärmetauscher.
- Plattenwärmetauscher auf Wasserseite mit schweißgelöteten Platten Differentialdruckwächter und Frostschutzwiderstand.
- Mikroprozessor.
- Elektronisches Expansionsventil.
- Schalttafel mit Haupttrennschalter.
- Strukturen und Platten aus verzinktem und lackiertem Stahlblech.

⁽¹⁾ DA COMBINARE CON VERSIONI BASE.
LN: Silenziato con cappottine afonizzanti per compressori.

⁽¹⁾ TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS.
LN: Low noise with compressors sound jackets.

⁽¹⁾ MIT BASISVERSIONEN ZU COMBINIEREN.
LN: Schallgedämpft mit Schalldämmung für Verdichtern.

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

ACCESSORI MONTATI

- Scheda di comunicazione seriale RS485.
- Scheda seriale con protocollo BacNet MS/TP.
- Scheda seriale con protocollo BacNet TCP/IP.
- Gateway Modbus.
- Tenute maggiorate della pompa per funzionamento con glicole > 25%.
- Soft - starter.
- Resistenza elettrica quadro elettrico con termostato.
- Limitatore bassa tensione + protezione sequenza mancanza fase e tensione.
- Alimentazione elettrica senza neutro 400V/3ph.
- Batteria di condensazione con trattamento E-coated.
- Kit per basse temp. esterne (fino a -10°C).
- Kit protezione antigelo per versioni idriche.

ACCESSORI SCIOLTI

- Pannello di controllo remoto.
- Flussostato.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Filtro acqua filettato.
- Kit Victaulic.
- Manometri acqua.
- Antivibranti in gomma.

MOUNTED ACCESSORIES

- Communication card RS485.
- Serial card with BacNet Protocol MS/TP.
- Serial card with BacNet Protocol TCP/IP.
- Gateway Modbus Lontalk.
- Oversized water pump for operation with glycol > 25%.
- Soft - starter.
- Control panel electric heater with thermostat.
- Phase failure protection relay.
- Electrical power supply without neutral 400V/3ph.
- E-coated anti-corrosion condensing coils treatment.
- Low ambient temperature kit (down to -10°C).
- Anti-freeze protection for hydraulic versions.

LOOSE ACCESSORIES

- Remote control panel.
- Flow switch.
- Automatic water filling.
- Threaded water strainer.
- Victaulic kit.
- Water gauges.
- Rubber anti vibration mounts.

ZUBEHÖR MONTIERT

- Serielle Schnittstelle RS485.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll MS/TP.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll TCP/IP.
- LonTalk™-Gateway.
- Überdimensionierte Wasserpumpe für den Betrieb mit Glykol > 25%.
- Soft - starter.
- Schaltschrankheizung mit Thermostat.
- Phasenfolgerelais / Phasenüberwachung.
- Versorgung ohne Neutralleiter.
- Verflüssigerrohrschlangen mit E-coated Korrosionsschutz.
- Winterregelung bis -10°C.
- Frostschutzsatz für Wasserausführungen.

ZUBEHÖR LOSE

- Fernbedienung.
- Strömungswächter.
- Automatische Wasserbefüllung.
- Filter mit Gewinde.
- Victaulic Kit.
- Manometer Wasser.
- Schwingschutzteile aus Gummi.

VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

- Le macchine della famiglia MEX EA sono progettate in conformità al regolamento Europeo (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 1) in vigore a partire da Gennaio 2018, riguardante tutti i prodotti di raffreddamento.
- Il DYNAMIC LOGIC CONTROL consente di regolare il differenziale di temperatura dell'acqua in uscita in base alla sua velocità di variazione. Con la funzione dLC diminuisce il numero di spunti orari del compressore garantendo un notevole risparmio economico ed energetico.
- Il DYNAMIC SET POINT permette di adattare temporaneamente il set point in maniera da inseguire sempre le condizioni di massimo comfort e, soprattutto, di massimo risparmio energetico.

- The MEX EA units are designed in compliance with the European Regulation (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 1) in force from January 2018, related to all comfort chillers.
- The DYNAMIC LOGIC CONTROL manages the differential of the outlet water temperature in accordance to the speed variation. Thanks to the DLC the number of the compressors' start decreases ensuring economic and energetic savings.
- The function DYNAMIC SET POINT allows to change simultaneously the set point to achieve always the conditions of best comfort and, above all, the maximum energy saving.

- Die Geräte MEX EA sind in Übereinstimmung mit der europäischen Regulierung (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 1), die ab Januar 2018 in Kraft ist, im Zusammenhang mit allen Komfortkältemaschinen konzipiert.
- Die Steuerung DLC erlaubt die Regelung des Temperaturdifferentials des Wassers am Ausgang der Einheit auf Grundlage ihrer Drehzahl und deren Änderung. Dank der DLC nimmt die Anzahl der stündlichen Anläufe des Verdichters ab wodurch Kosten und Energieverbrauch spürbar reduziert werden.
- Mit dem DSP ist die zeitweilige Anpassung des Sollwerts möglich, sodass stets die Bedingungen für maximalen Komfort und, vor allen Dingen, für maximale Energieersparnis gegeben sind.



DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Mod.	Vers.		117 Z	120 Z	125 Z	128 Z	133 Z	136 Z	139 Z	145 Z	150 Z
Refrigerazione - Cooling - Kält											
CC	C	kW	16,4	19,0	24,6	28,3	32,5	35,5	38,1	44,5	49,6
PI		kW	5,60	6,70	7,90	9,20	11,0	12,8	14,1	15,4	18,2
EER			2,93	2,83	3,11	3,08	2,95	2,77	2,70	2,89	2,72
EC			B	C	A	B	B	C	C	C	C
WF		m ³ /h	2,82	3,26	4,23	4,87	5,59	6,10	6,56	7,65	8,53
WPD		kPa	15,1	19,6	31,3	23,1	29,6	34,7	39,6	31,7	38,5
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽²⁾											
P rated		kW	16,4	19,0	24,6	28,3	32,5	35,5	38,1	45	50
η _{s,c}		%	166	165	167	168	155	150	149	159	163
SEER			4,22	4,20	4,24	4,28	3,96	3,83	3,79	4,06	4,15
Motocondensante solo freddo - Cooling only condensing unit - Verflüssigungssatz nur für Kältebetrieb ⁽³⁾											
CC	CM	kW	16,5	19,1	25,2	28,5	33,0	36,3	39,2	46,4	52,2
PI		kW	5,6	6,7	7,8	9,1	11,0	12,8	14,1	15,4	18,1
EER			2,95	2,86	3,23	3,13	3,01	2,84	2,78	3,02	2,89
RCN		n	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CN		n	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CT								Scroll			
TP								Step			
SPWL	C	dB(A)	74	74	77	76	77	78	78	79	79
SPL	C	dB(A)	48	48	51	50	51	52	52	58	58
SPWL	LN	dB(A)	-	-	-	74	74	74	74	76	77
SPL	LN	dB(A)	-	-	-	48	48	48	48	55	56
EPS		V/Ph/Hz						400/3+n/50			
Versioni idriche - Hydraulic versions - Wasserversionen											
EHP	B1	kPa	157	138	152	149	127	181	157	161	144
EV	B1	l	1	1	1	1	1	1	1	1	1
WT	SB	l	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(1) Temperatura esterna 35°C - temperatura acqua refrigerata in/out 12/7°C. Dati secondo la normativa EN 14511.

(2) Classificazione Ecodesign dei chiller per la climatizzazione d'ambiente - applicazione fan coil. η_{s,c}/SEER, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei chiller per la climatizzazione d'ambiente aventi una capacità nominale di raffreddamento non superiore a 2 MW - REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 del 20 dicembre 2016.

(3) Temperatura esterna 35°C - temperatura di evaporazione 5°C.

CC Potenza frigorifera
PI Potenza assorbita totale
EER EER totale al 100%
EC Classe di efficienza
η_{s,c} Efficienza energetica stagionale in raffreddamento
SEER EER Stagionale
WF Portata acqua
WPD Perdita di carico
RCN Numero circuiti refrigeranti
CN Numero compressori
CT Tipo compressori
TP Tipo parzializzazione
SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 5 m di distanza dall'unità)

SPWL Potenza sonora sulla base di misure effettuate secondo la ISO 9614 per unità certificate Eurovent, in accordo alla ISO 3744 per unità non certificate.

EPS Alimentazione elettrica standard
EHP Prevalenza utile
EV Vaso espansione
WT Capacità serbatoio

(1) Outdoor temperature 35°C - chilled water temperature in/out 12/7°C. Technical data in accordance to EN 14511.

(2) Ecodesign rating for comfort chiller - fan coil application. η_{s,c}/SEER as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Comfort Chillers with 2000 kW maximum capacity - COMMISSION REGULATION (EU) N° 2016/2281 of 20 December 2016.

(3) Outdoor temperature 35°C - evaporating temperature 5°C.

CC Cooling capacity
PI Total power input
EER Total EER 100%
EC Efficiency class
η_{s,c} Seasonal cooling energy efficiency
SEER Seasonal EER
WF Water flow
WPD Water pressure drop
RCN Number of refrigerant circuits
CN Number of compressors
CT Type of compressors
TP Type of regulation
SPL Sound power level (calculated according to ISO 3744 at 5 mt distance from the unit)

SPWL Sound power level measurements made in compliance with ISO 9614 for Eurovent certified units, in compliance with ISO 3744 for non-certified units.

EPS Electrical power supply
EHP External head pressure
EV Expansion vessel
WT Water tank volume

(1) Außentemperatur 35°C - Kaltwassertemperatur 12/7°C. Technische Daten entsprechend EN 14511.

(2) Ecodesign Klassifizierung von Kaltwassersätze für die Klimatisierung, Fan-Coil-Anwendung. η_{s,c}/SEER, wie in der Richtlinie 2009/125 / EG des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegt das spezifische Ecodesign des Kühlers für die Umgebungsluft, darf die Nennkühlleistung 2 MW nicht überschreiten - VERORDNUNG (EU) 2016/2281 vom 20 Dezember 2016.

(3) Außentemperatur 35°C - Verdampfungstemperatur 5°C.

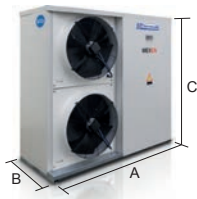
CC Kälteleistung
PI Gesamtleistungsaufnahme
EER Gesamt-EER auf 100%
EC Effizienzklasse
η_{s,c} Jahreszeitbedingte Kühlung-Energieeffizienz
SEER Saisonaler EER
WF Wassermenge Wärmetauscher
WPD Druckverlust Wärmetauscher
RCN Anzahl Kältekreisläufe
CN Anzahl Verdichter
CT Verdichtertyp
TP Drosselungstyp
SPL Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 auf 5 m Abstand zur Einheit)

SPWL Schalleistung auf der Grundlage der durchgeführten Messungen nach ISO 9614 für Eurovent zertifizierten Einheiten, entsprechend ISO 3744 für nicht-zertifizierte Geräte.

EPS Standard-Stromversorgung
EHP Nutzbare Förderhöhe
EV Expansionsgefäß
WT Tank-Fassungsvermögen

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Mod.	Vers.		117 Z	120 Z	125 Z	128 Z	133 Z	136 Z	139 Z	145 Z	150 Z
A	C LN	mm	1807	1807	1807	2061	2061	2061	2061	2061	2061
B	C LN	mm	779	779	779	779	779	779	779	779	779
C	C LN	mm	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687
	+SB	mm	381	381	381	381	381	381	381	381	381
SW ⁽⁴⁾	C	kg	287	291	324	363	374	374	376	520	530
	LN	kg	-	-	-	370	381	381	383	531	541



+SB Variazione altezza con versione idrica
+SB Variation height with hydraulic version
+SB Änderung von Höhe mit Wasserversion
 SW Peso di spedizione
 SW Shipping weight
 SW Liefergewicht

⁽⁴⁾ Consultare il catalogo tecnico per i pesi aggiuntivi delle versioni idriche.

⁽⁴⁾ Please refer to the technical bulletin for extra weights for hydraulic versions.

⁽⁴⁾ Bezüglich des zusätzlichen Gewichte für Wasserversionen siehe technischen Katalog.



- Serbatoio di accumulo.
- Water tank.
- Speichertank.

- POMPA DI CALORE ARIA/ACQUA CON VENTILATORI ELICOIDALI E COMPRESSORI ERMETICI SCROLL
- AIR/WATER HEAT PUMP WITH AXIAL FANS AND HERMETIC SCROLL COMPRESSORS
- LUFT-/WASSER-WÄRMEPUMPE MIT AXIALGEBLÄSEN UND HERMETISCHEN SCROLL-VERDICHTERN



VERSIONI - VERSIONS - VERSIONEN

H	<ul style="list-style-type: none"> ● Pompa di calore ● Heat pump ● Wärmepumpe
HM	<ul style="list-style-type: none"> ● Motocondensante pompa di calore ● Heat pump condensing unit ● Verflüssigungssatz Wärmepumpe
LN	<ul style="list-style-type: none"> ● Versione acustica ⁽¹⁾ ● Acoustic version ⁽¹⁾ ● Gerauscharme Version ⁽¹⁾
B1	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche: Gruppo di pompaggio, vaso d'espansione, valvola di sfogo, valvola di sicurezza, pressostato differenziale acqua. ● Hydraulic versions: Water pump, expansion tank, relief valve, safety valve, differential pressure switch. ● Wasserversionen: Pumpenstation, Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil, Entlüftungsventil, Differenzdruckschalter Wasser.
SB	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche: Serbatoio di accumulo integrato, kit di collegamento fornito separatamente. ● Hydraulic versions: Built in water tank, connection kit supplied loose. ● Wasserversionen: Integrierter Speichertank, separat geliefertes Anschluss-Kit.

- La gamma contrassegnata dal marchio EA utilizza scambiatori ad alto rendimento con bassi Δt refrigerante/fluido consentendo il raggiungimento di alte efficienze.
- The range marked by the trademark EA use heat exchangers characterized by high performances and low refrigerant/fluid Δt , allows to reach high energy efficiencies.
- Für die mit der marke EA gekennzeichnete baureihe werden hochleistungsfähige wärmetauscher mit niedrigen Δt des/der kaltemittels/flüssigkeit eingesetzt, wodurch es möglich ist, hohe wirkungsgrade zu erreichen.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

- Compressori tandem scroll.
- Ventilatori assiali con regolazione a gradini della velocità in funzione della pressione di condensazione fino alla taglia 133 ZC. I modelli 140 ZH e 145 ZH sono invece equipaggiati con ventilatori EC che permettono la regolazione continua della velocità.
- Ventilatori assiali ELECTRONIC ECOPROFILE (EC) con pale bilanciate staticamente e dinamicamente dalla taglia 140 ZC alla taglia 150 ZC.
- Scambiatore lato aria a batteria alettata Cu/Al.
- Scambiatore lato acqua a piastre saldo brasate completo di pressostato differenziale e resistenza antigelo.
- Microprocessore.
- Valvola di espansione elettronica.
- Quadro elettrico con sezionatore generale.
- Strutture e pannelli in lamiera di acciaio zinco e verniciato.
- Tandem Scroll compressors.
- Axial fans with step speed regulation according to the condensing pressure up to size 133 ZC. The 140 ZH and 145 ZH models are instead equipped with EC fans, which allow continuous speed control.
- ECOPROFILE ELECTRONIC (EC) Axial fans with blades statically and dynamically balanced from size 140 ZC to size 150 ZC.
- Condenser coils with seamless copper tubes and aluminium fins.
- Water side plate heat exchanger with differential pressure switch and antifreeze protection electric heater.
- Microprocessor.
- Electronic expansion valve.
- Electrical panel with main switch.
- Casing and panels in galvanized and painted steel.
- Tandem-Scroll-Verdichter.
- Axialventilatoren mit stufenweiser Drehzahlverstellung je nach Verflüssigungsdruck für Grossen bis 133 ZC.
- Die Modelle 140 ZH und 145 ZH sind stattdessen mit EC-Lüftern ausgestattet, die eine stufenlose Drehzahlregelung ermöglichen.
- ECOPROFILE ELECTRONIC (EC) Axialventilatoren mit statisch und dynamisch ausgewuchteten Flügeln von Größe 140 ZC bis Größe 150 ZC.
- Wärmetauscher auf Luftseite mit Rippenregister Cu/Al.
- Plattenwärmetauscher auf Wasserseite mit schweißgelöteten Platten Differentialdruckwächter und Frostschutzwiderstand.
- Mikroprozessor.
- Elektronisches Expansionsventil.
- Schalttafel mit Haupttrennschalter.
- Strukturen und Platten aus verzinktem und lackiertem Stahlblech.

⁽¹⁾ DA COMBINARE CON VERSIONI BASE.
LN: Silenziato con cappottine afonizzanti per compressori.

⁽¹⁾ TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS.
LN: Low noise with compressors sound jackets.

⁽¹⁾ MIT BASISVERSIONEN ZU COMBINIEREN.
LN: Schallgedämpft mit Schalldämmung für Verdichtern.

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

ACCESSORI MONTATI

- Tenute maggiorate della pompa per funzionamento con glicole > 25%.
- Soft - starter.
- Resistenza elettrica quadro elettrico con termostato.
- Limitatore bassa tensione + protezione sequenza mancanza fase e tensione.
- Alimentazione elettrica senza neutro 400V/3ph.
- Scheda di comunicazione seriale RS485.
- Scheda seriale con protocollo BacNet MS/TP.
- Scheda seriale con protocollo BacNet TCP/IP.
- Gateway Modbus.
- Kit per basse temperature esterne in modalità pompa di calore (fino a -15°C).
- Kit per basse temperature esterne in modalità refrigerazione (fino a -10°C).
- Interruttori automatici sui carichi.
- Batterie Epoxy (con alette preverniciate e verniciatura superficiale esterna).
- Kit protezione antigelo per versioni idriche.

ACCESSORI SCIOLTI

- Pannello di controllo remoto.
- Flussostato.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Filtro acqua filettato.
- Kit Victaulic.
- Manometri acqua.
- Kit valvola a tre vie per produzione acqua calda sanitaria.
- Antivibranti in gomma.

MOUNTED ACCESSORIES

- Oversized water pump for operation with glycol > 25%.
- Soft - starter.
- Control panel electric heater with thermostat.
- Phase failure protection relay.
- Electrical power supply without neutral 400V/3ph.
- Communication card RS485.
- Serial card with BacNet Protocol MS/TP.
- Serial card with BacNet Protocol TCP/IP.
- Gateway Modbus Lontalk.
- Low ambient temperature kit in heat pump mode (down to -15°C).
- Low ambient temperature kit in cooling mode (down to -10°C).
- Automatic circuit breakers.
- Aluminum Epoxy coated condensing coils (with epoxy prepainted aluminum fins and external epoxy coating of the coil).
- Anti-freeze protection for hydraulic version.

LOOSE ACCESSORIES

- Remote control panel.
- Flow switch.
- Automatic water filling.
- Threaded water strainer.
- Victaulic kit.
- Water gauges.
- 3 way valves for dhw production.
- Rubber anti vibration mounts.

ZUBEHÖR MONTIERT

- Überdimensionierte Wasserpumpe für den Betrieb mit Glykol > 25%.
- Soft - starter.
- Schaltschrankheizung mit Thermostat.
- Phasenfolgerelais / Phasenüberwachung.
- Versorgung ohne Neutralleiter.
- Serielle Schnittstelle RS485.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll MS/TP.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll TCP/IP.
- LonTalk™-Gateway.
- Kit für niedrige Ausentemperaturen erhaltlich im Wärmepumpenbetrieb (bis -15°C).
- Kit für niedrige Ausentemperaturen erhaltlich im Kaltebetrieb (bis -10°C).
- Automatische Schutzschalter für die Lasten.
- Verflüssigungsregister mit vorlackierten Rippen (Epoxidlack).
- Frostschutzsatz für Wasserausführungen.

ZUBEHÖR LOSE

- Fernbedienung.
- Strömungswächter.
- Automatische Wasserbefüllung.
- Filter mit Gewinde.
- Victaulic Kit.
- Manometer Wasser.
- Dreiwegeventil für Brauchwarmwasser.
- Schwingschutzteile aus Gummi.

VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

- Le macchine MEX HP EA sono progettate in conformità alla nuova direttiva ErP 2009/125/CE riguardante tutti i prodotti destinati al riscaldamento e alla produzione di acqua sanitaria.
- Il DYNAMIC LOGIC CONTROL consente di regolare il differenziale di temperatura dell'acqua in uscita in base alla sua velocità di variazione. Con la funzione DLC diminuisce il numero di spunti orari del compressore garantendo un notevole risparmio economico ed energetico.
- Il DYNAMIC SET POINT permette di adattare temporaneamente il set point in maniera da inseguire sempre le condizioni di massimo comfort e, soprattutto, di massimo risparmio energetico.

- The MEX HP EA units are designed in compliance with the new Directive ErP 2009/125 / EC relating to all products intended for heating and domestic hot water production.
- The DYNAMIC LOGIC CONTROL manages the differential of the outlet water temperature in accordance to the speed variation. Thanks to the DLC the number of the compressors' start decreases ensuring economic and energetic savings.
- The function DYNAMIC SET POINT allows to change simultaneously the set point to achieve always the conditions of best comfort and, above all, the maximum energy saving.

- Die Geräte MEX HP EA sind in Übereinstimmung mit der neuen ErP-Richtlinie 2009/125 / EG in Bezug auf alle Produkte für Heizung und Warmwassererzeugung.
- Die Steuerung DLC erlaubt die Regelung des Temperaturdifferentials des Wassers am Ausgang der Einheit auf Grundlage ihrer Drehzahl und deren Änderung. Dank der DLC nimmt die Anzahl der stündlichen Anläufe des Verdichters ab wodurch Kosten und Energieverbrauch spürbar reduziert werden.
- Mit dem DSP ist die zeitweilige Anpassung des Sollwerts möglich, sodass stets die Bedingungen für maximalen Komfort und, vor allen Dingen, für maximale Energieersparnis gegeben sind.



DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Mod.	Vers.		116 Z	118 Z	122 Z	125 Z	128 Z	131 Z	133 Z	140 Z	145 Z	150 Z	155 Z	170 Z	180 Z
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾															
CC	H	kW	15,1	17,0	22,0	25,2	28,5	31,1	33,3	40,4	45,0	50,1	57,8	71,2	78,4
PI		kW	5,80	6,90	8,40	9,90	11,90	14,00	15,50	16,56	19,65	17,77	21,78	25,05	28,48
EER			2,60	2,47	2,62	2,55	2,39	2,22	2,15	2,44	2,29	2,82	2,65	2,84	2,75
EC			D	E	D	D	E	F	F	E	F	C	D	C	C
WF		m ³ /h	2,59	2,93	3,79	4,34	4,90	5,34	5,73	6,95	7,74	8,62	9,93	12,24	13,49
WPD		kPa	9,1	11,4	18,1	13,4	16,7	19,5	22,1	18,7	22,9	15,0	19,5	12,5	14,3
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽²⁾															
HC	H	kW	17,4	20,1	26,5	31,0	35,7	39,6	42,5	48,6	54,4	57,1	66,5	79,0	87,4
PI		kW	5,4	6,1	8,0	9,1	10,5	12,0	12,9	15,0	17,0	17,4	21,2	24,9	28,0
COP			3,23	3,29	3,32	3,40	3,40	3,30	3,30	3,24	3,20	3,27	3,13	3,17	3,13
EC			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B
WF		m ³ /h	3,00	3,46	4,57	5,32	6,14	6,81	7,32	8,36	9,36	9,82	11,44	13,58	15,03
WPD		kPa	10,5	13,6	22,8	17,4	22,6	27,4	31,4	23,6	29,1	19,3	25,4	15,2	17,4
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽³⁾															
P rated		kW	15,0	18,0	23,0	27,0	31,0	35,0	37,0	39,8	44,7	48,6	53,5	67,7	69,6
ηs,h		%	146	146	145	143	148	149	148	154	149	132	137	127	130
SCOP			3,73	3,73	3,70	3,65	3,78	3,80	3,78	3,93	3,80	3,38	3,49	3,24	3,33
EC			A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A++	A+	A+	A+	A+	A+
Motocondensante pompa di calore - Heat pump condensing unit - Verflüssigungssatz Wärmepumpe ⁽⁴⁾															
CC	HM	kW	15,2	17,6	23,1	26,1	29,6	32,3	34,7	43,0	48,2	53,1	61,8	75,1	82,9
PI		kW	5,74	6,99	8,50	9,99	12,06	14,25	15,78	16,79	20,05	17,81	21,77	24,83	28,12
EER			2,7	2,5	2,7	2,6	2,5	2,3	2,2	2,6	2,4	3,0	2,8	3,0	2,9
Motocondensante pompa di calore - Heat pump condensing unit - Verflüssigungssatz Wärmepumpe ⁽⁵⁾															
HC	HM	kW	17,1	19,2	25,6	29,8	34,3	38,1	41,0	47,9	53,7	56,7	66,0	78,3	86,7
PI		kW	5,85	6,65	8,58	9,93	11,29	12,70	13,64	14,77	16,84	17,73	20,77	25,07	27,98
COP			2,93	2,89	2,98	3,00	3,04	3,00	3,00	3,24	3,19	3,20	3,18	3,12	3,10
RCN		n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CN		n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CT										Scroll					
TP										Step					
SPWL	H	dB(A)	74	74	77	76	77	78	78	79	79	81	82	84	85
SPL	H	dB(A)	48	48	51	50	51	52	52	53	53	54	55	57	58
SPWL	LN	dB(A)	-	-	-	74	74	74	74	76	77	80	81	83	83
SPL	LN	dB(A)	-	-	-	48	48	48	48	50	51	53	54	56	56
EPS		V/Ph/Hz								400/3+n/50					
Versioni idriche - Hydraulic versions - Wasserversionen															
EHP	B1	kPa	169	157	172	168	155	224	208	182	170	167	157	185	173
EV	B1	l	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5
WT	SB	l	100	100	100	100	100	100	100	100	100	120	120	120	120

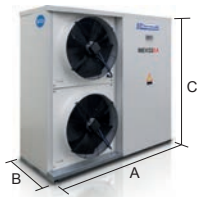
- (1) Temperatura esterna 35°C - temperatura acqua refrigerata in/out 12/7°C.
- (2) Temperatura esterna 7°C - 90% U.R. - temperatura acqua calda in/out 40/45°C.
- (3) Classificazione Ecodesign in condizioni di bassa temperatura. Temperatura esterna: 7°C a bulbo secco/6°C a bulbo umido e temperatura acqua calda ingresso/uscita: 30°C/35°C. ηs,h / SCOP, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche Ecodesign per gli apparecchi per riscaldamento d'ambiente con Prated < 400 kW - REGOLAMENTO (UE) N° 813/2013 del 2 Agosto 2013.
- (4) Temperatura aria esterna 35°C - temperatura di evaporazione 5°C.
- (5) Temperatura aria esterna 7°C - temperatura di condensazione 50°C.
- CC Potenza frigorifera
 HC Potenza termica
 PI Potenza assorbita totale
 EER EER totale al 100%
 COP COP totale al 100%
 ESEER European seasonal energy efficiency ratio
 WF Portata acqua
 WPD Perdita di carico
 P rated Potenza termica nominale
 ηs,h Efficienza energetica stagionale in riscaldamento
 SCOP COP Stagionale
 EC Classe di efficienza Energetica
 RCN Numero circuiti refrigeranti
 CN Numero compressori
 CT Tipo compressori
 SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 5 m di distanza dall'unità)
- SPWL Potenza sonora sulla base di misure effettuate secondo la ISO 9614 per unità certificate Eurovent in accordo alla ISO 3744 per unità non certificate
- EPS Alimentazione elettrica standard
 EHP Prevalenza utile
 EV Vaso espansione
 WT Capacità serbatoio

- (1) Outdoor temperature 35°C - chilled water temperature in/out 12/7°C.
- (2) Outdoor temperature 7°C 90% R.H. - hot water temperature in/out 40/45°C.
- (3) Ecodesign rating at low temperature conditions. Outdoor temperature: 7°C dry bulb/6°C wet bulb and hot water temperature in/out: 30°C/35°C. ηs,h / SCOP as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Space heaters and combination heaters with Prated < 400kW - COMMISSION REGULATION (EU) N° 813/2013 of 2 August 2013.
- (4) Outdoor temperature 35°C - evaporating temperature 5°C.
- (5) Outdoor temperature 7°C - condensing temperature 50°C.
- CC Cooling capacity
 HC Heating capacity
 PI Total power input
 EER Total EER 100%
 COP Total COP 100%
 ESEER European seasonal energy efficiency ratio
 WF Water flow
 WPD Water pressure drop
 P rated Rated heat output
 ηs,h Seasonal space heating energy efficiency
 SCOP Seasonal COP
 EC Efficiency class
 RCN Number of refrigerant circuits
 CN Number of compressors
 CT Type of compressors
 SPL Sound pressure level (calculated according to ISO 3744 at 5 mt distance from the unit)
- SPWL Sound power level measurements made in compliance with ISO 9614 for Eurovent certified units, in compliance with ISO 3744 for non-certified units.
- EPS Electrical power supply
 EHP External head pressure
 EV Expansion vessel
 WT Water tank volume

- (1) Ausentemperatur 35°C - Kaltwassertemperatur in/out 12/7°C.
- (2) Ausentemperatur 7°C 90% R.F. - Warmwassertemp. in/out 40/45°C.
- (3) Klassifizierung Ecodesign niedriger Temperatur und Wetterverhältnisse Average [VERORDNUNG (EU) Nr 811/2013]. Ausentemperatur: 7°C TK/6°C Feuchtkugel- und Warmwassertemperatur in/out: 30°C/35°C. ηs,h / SCOP im Sinne der Richtlinie 2009/125/CE des Europäischen Parlaments und des Rates über die Ecodesign Spezifikationen für Heizgeräte mit einer Nennleistung von <400 kW - VERORDNUNG (EU) Nr. 813/2013 der 2. August 2013.
- (4) Außentemperatur 35°C - Verdampfungstemperatur 5°C.
- (5) Außentemperatur 7°C - Kondensationstemperatur 50°C.
- CC Kälteleistung
 HC Wärmeleistung
 PI Gesamtleistungsaufnahme
 EER Gesamt-EER auf 100%
 COP Gesamt-COP auf 100%
 ESEER Europäische Saison Energie Effizienz- Verhältnis
 WF Wassermenge Wärmetaucher
 WPD Druckverlust Wärmetaucher
 P rated Wärmenennleistung
 ηs,h Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz
 SCOP Saisonalen COP
 EC Effizienzklasse
 RCN Anzahl Kältekreisläufe
 CN Anzahl Verdichter
 CT Verdichtertyp
 SPL Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 auf 5 m Abstand zur Einheit)
- SPWL Schalleistung auf der Grundlage der durchgeführten Messungen nach ISO 9614 für Eurovent zertifizierten Einheiten, entsprechend ISO 3744 für nicht-zertifizierte Geräte.
- EPS Standard-Stromversorgung
 EHP Nutzbare Förderhöhe
 EV Expansionsgefäß
 WT Tank-Fassungsvermögen

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Mod.	Vers.		116 Z	118 Z	122 Z	125 Z	128 Z	131 Z	133 Z	140 Z	145 Z	150 Z	155 Z	170 Z	180 Z
A	H LN	mm	1807	1807	1807	2061	2061	2061	2061	2061	2061	2524	2524	2524	2524
B	H LN	mm	779	779	779	779	779	779	779	779	779	1038	1038	1038	1038
C	H LN	mm	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1995	1995	1995	1995
+B	SB	mm	381	381	381	381	381	381	381	381	381	-	-	-	-
+C	SB	mm	119	119	119	119	119	119	119	119	119	-	-	-	-
SW	H	kg	325	328	362	381	392	392	394	570	580	720	731	799	805
	LN	kg	-	-	-	388	399	399	401	581	591	736	747	815	821
+SW	B1	kg	12	12	12	12	12	14	14	15	15	21	21	24	24
	SB	kg	190	190	190	195	195	195	195	195	195	180	180	180	180



+B/+C/+SW = Variazione con versione idrica
 +B/+C/+SW = Variation with hydraulic version
 +B/+C/+SW = Änderung mit Wasserversion
 SW = Peso di spedizione
 SW = Shipping weight
 SW = Liefergewicht



● Serbatoio di accumulo.
 ● Water tank.
 ● Speichertank.



- GRUPPI DI POMPAGGIO
- PUMP STATIONS
- PUMPAGGREGATE



VERSIONI - VERSIONS - VERSIONEN

- | | |
|-----------|---|
| AI | <ul style="list-style-type: none"> ● Serbatoio in acciaio inox (sanitari) ● Inox steel tank (sanitary) ● Tank aus Edelstahl (Brauchwarmwasser) |
| AZ | <ul style="list-style-type: none"> ● Serbatoio in acciaio Zn (condizionamento) ● Zn steel tank (air conditioning) ● Tank aus Zn-Stahl (Klimatisierung) |

Capacità - Capacity tanks - Fassungsvermögen

- | | |
|---------------|--|
| 75/150 | <ul style="list-style-type: none"> ● Litri ● Litres ● Liter |
|---------------|--|

Tipo di pompa - Pump type - Pumpentyp

- | | |
|----------|---|
| A | <ul style="list-style-type: none"> ● Bassa prevalenza ● Low external static pressure ● Niedrige Förderhöhe |
|----------|---|

Numero di pompe - Number of pumps - Pumpenanzahl

- | | |
|-----------|---|
| 1P | <ul style="list-style-type: none"> ● 1 pompa ● 1 pump ● 1 Pumpe |
| 2P | <ul style="list-style-type: none"> ● 2 pompe (n.1 stand by) ● 2 pumps (n.1 stand by) ● 2 Pumpen (n.1 stand by) |

Tipo di struttura - Type of frame - Strukturtyp

- | | |
|-----------|--|
| SB | <ul style="list-style-type: none"> ● Solo basamento ● Only basement ● Nur Unterstruktur |
| CC | <ul style="list-style-type: none"> ● Con carpenteria ● With frame ● Mit Gehäusestruktur |

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Serbatoio acqua isolato termicamente. ● Pompa acqua. ● Vaso d'espansione. ● Valvola di sicurezza. ● Manometro acqua. ● Valvola di riempimento. ● Basamento in acciaio zincato e pannelli in lamiera zincata verniciata per installazione all'esterno. | <ul style="list-style-type: none"> ● Water buffer tank: thermally insulated. ● Water pump. ● Expansion vessel. ● Security valve. ● Water gauge. ● Filling valve. ● Casing in galvanised steel based frame and panels in powder painted for outdoor installation. | <ul style="list-style-type: none"> ● Wärmeisolierter Wassertank. ● Wasserpumpe. ● Expansionsgefäß. ● Sicherheitsventil. ● Wassermanometer. ● Füllventil. ● Schrank mit Unterstruktur aus verzinktem Stahl und Platten aus verzinktem und lackiertem Blech für Außeninstallation. |
|---|---|---|

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

ACCESSORI MONTATI

- Resistenza elettrica corazzata.
- PLC per la commutazione automatica della pompa.

ACCESSORI SCIOLTI

- Antivibranti in gomma.
- Raccogliitore di impurità con filtro per 75 e 150 litri.

MOUNTED ACCESSORIES

- Buffer tank electric heater.
- PLC for automatic pumps changeover.

LOOSE ACCESSORIES

- Rubber antivibration mount.
- Water strainer for 75 and 150 litres.

EINGEBAUTE ZUBEHÖRTEILE

- Gepanzerter elektrischer Widerstand.
- SPS für automatische Umschaltung der Pumpe.

SEPARATE ZUBEHÖRTEILE

- Schwingschutzteile aus Gummi.
- Wasserfilter für 75 und 150 Liter.

DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Mod.		75	150
TP		A	A
Cc max	Kw	47	47
Cc min	Kw	6	6
max WF	m ³ /h	8	8
min WF	m ³ /h	1	1
max DP WF	Kpa	53	53
min DP WF	Kpa	192	192

TP	Tipo pompa
Cc max	Potenza massima associata
Cc min	Potenza minima associata
max WF	Massima portata d'acqua
min WF	Minima portata d'acqua
max DP WF	DP utile a portata massima
min DP WF	DP utile a portata minima

TP	Pump type
Cc max	Maximum related power
Cc min	Minimum related power
max WF	Maximum water flow
min WF	Minimum water flow
max DP WF	Maximum water flow useful DP
min DP WF	Minimum water flow useful DP

TP	Pumpentyp
Cc max	Verknüpfte Höchstleistung max
Cc min	Verknüpfte Mindestleistung max
max WF	Wasser-Höchstfördevolumen min
min WF	Wasser-Mindestfördevolumen
max DP WF	Nutz-DP bei Höchstfördevolumen
min DP WF	Nutz-DP bei Mindestfördevolumen

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Mod.		75	150
A	mm	600	600
B	mm	550	550
C	mm	785	1160
SW	kg	65	85



SW Peso di spedizione
SW Shipping weight
SW Liefergewicht

DOMINO XEA



- REFRIGERATORI ARIA/ACQUA CON VENTILATORI ASSIALI EC E COMPRESSORI SCROLL
- AIR/WATER CHILLERS WITH EC AXIAL FANS AND SCROLL COMPRESSORS
- LUFT-/WASSER-KALTWASSERSÄTZE MIT EC AXIALLÜFTER UND HERMETISCHEN SCROLL-VERDICHTERN



VERSIONI - VERSIONS - VERSIONEN

C	<ul style="list-style-type: none"> ● Refrigeratori ● Chillers ● Kaltwassersätze
MC	<ul style="list-style-type: none"> ● Modulare solo freddo ● Modular chiller ● Modular nur für Kältebetrieb
D/R	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni energetiche ⁽¹⁾ ● Energy versions ⁽¹⁾ ● Energieversionen ⁽¹⁾
LN/SL	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni acustiche ⁽¹⁾ ● Acoustic versions ⁽¹⁾ ● Geräuscharme Versionen ⁽¹⁾
B/M/A	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche ⁽¹⁾ ● Hydraulic versions ⁽¹⁾ ● Wasserversionen ⁽¹⁾
SB/SM/SA XB/XM/XA	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche con accumulo inerziale ⁽¹⁾ ● Hydraulic versions with water tank ⁽¹⁾ ● Wasserversionen mit Trägheitsspeicherung ⁽¹⁾

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

- Compressori scroll.
- Ventilatori ECO-PROFILE ELECTRONIC con pale bilanciate staticamente e dinamicamente.
- Scambiatore a piastre saldobrasate isolato termicamente completo di pressostato differenziale e resistenza antigelo.
- Batterie di condensazione a microcanali raffreddate ad aria con alette in alluminio.
- Regolazione modulante della velocità dei ventilatori in funzione della pressione di condensazione.
- Valvola di espansione elettronica.
- Microprocessore.
- Strutture e pannelli in lamiera di acciaio zinco e verniciato.
- Compressori scroll.
- ECO-PROFILE ELECTRONIC axial fans statically and dynamically balanced.
- Evaporator stainless steel AISI 316 brazed plate type externally insulated complete of differential pressure switch and antifreeze protection electric heater.
- Air-cooled microchannel condenser coils with aluminum fin construction.
- Condensing pressure control with variable fan speed modulation.
- Electronic expansion valve.
- Microprocessor.
- Casing and panels in galvanised and painted steel.
- Scroll-Verdichter.
- Axialgebläse ECO-PROFILE ELECTRONIC mit statisch und dynamisch ausgewuchteten Schaufeln.
- Wärmeisolierter Plattenwärmetauscher auf mit schweißgelöteten Platten, Differentialdruckwächter und Frostschutzwiderstand.
- Microchannel-wärmetauscher mit Aluminiumrippen.
- Modulierende Regelung der Gebläsezahl je nach Verflüssigungs-/Verdampfungsdruck.
- Elektronisches Expansionsventil.
- Mikroprozessor.
- Strukturen und Platten aus verzinktem und lackiertem Stahlblech.

⁽¹⁾ DA COMBINARE CON VERSIONI BASE

D: Desurriscaldatore (recupero parziale).

R: Recuperatore (recupero totale).

LN: Silenziato con protezione fonoassorbente per compressori.

SL: Supersilenziato con muffler sulle linee di mandata dei compressori, insonorizzazione del vano compressori e insonorizzazione sulla linea di mandata.

B/M/A: Kit idrico integrato: N.1 o N.2 pompe, prevalenza **(B)** Bassa, **(M)** Media, **(A)** Alta, vaso di espansione.

SB/SM/SA - XB/XM/XA: Kit idrico integrato: N.1 **(S)** o N.2 **(X)** pompe, prevalenza **(B)** Bassa, **(M)** Media, **(A)** Alta, vaso di espansione.

⁽¹⁾ TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS

D: Desuperheater (partial recovery).

R: Recovery (total recovery).

LN: Low noise with compressors sound jackets.

SL: Super low noise with muffler on the compressor delivery lines, sound attenuating box for the compressors and insulation on discharge line sound jackets.

B/M/A: Hydraulic kit including N.1 or N.2 pumps, available head pressure **(B)** low, **(M)** Medium, **(A)** High, expansion vessel.

SB/SM/SA - XB/XM/XA: Hydraulic kit including N.1 **(S)** or N.2 **(X)** pumps, available head pressure **(B)** low, **(M)** Medium, **(A)** High, expansion vessel.

⁽¹⁾ MIT BASISVERSIONEN D ZU KOMBINIEREN

D: Heisdampfkuhler (Teilrückgewinnung).

R: Rückgewinner (volle Rückgewinnung).

LN: Schalldämpf mit Schallschließung für Verdichter.

SL: Superschallgedämpft mit Schalldämpfern an Druckleitungen der Verdichter, schallschlückender Verkleidung und Isolierung an Druckleitungen der Verdichter.

B/M/A: Integriertes Wasser-Kit: 1 oder 2 Pumpen, Förderhöhe **(B)** Niedrig, **(M)** Mittel, **(A)** Hoch, Expansionsgefäß.

SB/SM/SA - XB/XM/XA: Integriertes Wasser-Kit: 1 **(S)** oder 2 **(X)** Pumpen, Förderhöhe **(B)** Niedrig, **(M)** Mittel, **(A)** Hoch, Expansionsgefäß.

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

● ACCESSORI MONTATI

- Pompe inverter (extra costo per versioni B/M/A).
- Rifasamento cos phi 0.91.
- Resistenza elettrica quadro elettrico con termostato.
- Controllo di sequenza e protezione mancanza fase.
- Scheda seriale con protocollo BacNet MS/TP o TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Soft - Start.
- Interruttori automatici sui carichi.
- Ventilatori ECO-PROFILE ELECTRONIC (alta prevalenza 100 Pa).
- Diffusori Axitop.
- Set point regolabile tramite segnale esterno.
- Kit manometri gas.
- Griglie di protezione.
- Trattamenti speciali batterie di condensazione.

ACCESSORI SCIOLTI

- Kit Container.
- Pannello di controllo remoto.
- Flussostato.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Filtro.
- Kit manometri acqua.
- Antivibranti in gomma e a molla.

ACCESSORI OBBLIGATORI PER CONFIGURAZIONE MODULARE

- Multi-Manager System.

● MOUNTED ACCESSORIES

- Inverter water pumps (additional cost for B/M/A versions).
- Power factor correction to cos phi 0.91.
- Control panel electric heater with thermostat.
- Phase failure protection relay.
- TP Serial card with BacNet Protocol MS/TP or TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Soft - Start
- Automatic circuit breakers.
- ECO-PROFILE ELECTRONIC fan- high head pressure (100 Pa).
- Axitop diffusers.
- Remote adjustable set point.
- Gas gauges.
- Protection grilles.
- Special treatments for condenser coils.

LOOSE ACCESSORIES

- Sea container kit.
- Remote control display.
- Flow switch.
- Automatic water filling.
- Water strainers.
- Water gauges.
- Rubber and spring anti vibration mounts.

MANDATORY ACCESSORIES REQUIRED FOR MODULAR CONFIGURATION

- Multi-Manager System.

● EINGEBAUTE ZUBEHÖRTEILE

- Inverter Wasserpumpen (zusätzlichen Kosten für B/M/A - Versionen).
- Verdichter-Phasenregelung cos phi 0,91.
- Schaltschrankheizung mit Thermostat.
- Phasenfolge- und Ausfallrelais.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll MS/TP oder TCP/IP.
- LonTalk™-Gateway.
- Soft - Start.
- Automatische Schutzschalter für die Lasten.
- Gebläse ECO-PROFILE ELECTRONIC mit hohem stat. Druck 100Pa.
- Axitop Diffusor
- Einstellbaren Sollwert über externes Signal.
- Kaltegasmanometer-Kit.
- Schutzgitter.
- Spezielle Behandlungen Verflüssigerrohrschlangen.

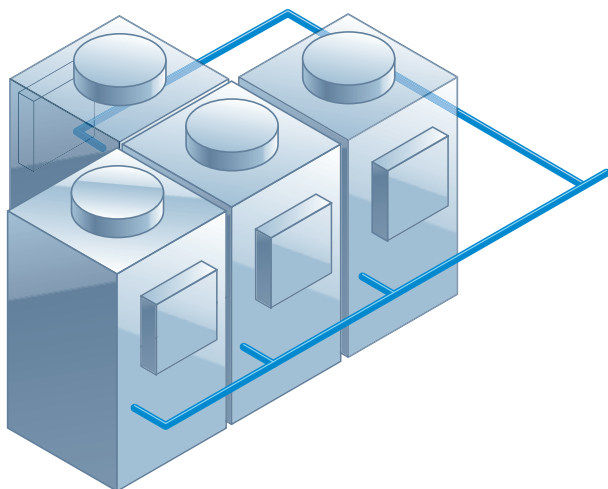
SEPARATE ZUBEHÖRTEILE

- Container Kit.
- Fernsteuertafel.
- Strömungswächter.
- Automatisches Füllaggregat.
- Filter.
- Wassermanometer-Kit.
- Schwingschutzteile aus Gummi und mit Feder.

OBLIGATORISCHE ZUBEHÖR FÜR MODULAR KONFIGURATION

- Multi-Manager System.

ACCOPIAMENTI MODULARI - MODULAR COMBINATIONS - MODULARE PAARUNGEN



- Il sistema DOMINO XEA è formato da 15 moduli base che possono essere uniti tra di loro fino ad un numero massimo di 6, per raggiungere la potenza voluta.
- DOMINO XEA system is formed by 15 basic modules which can be combined among them up to a maximum number of 6, in order to reach the wished power.
- Das DOMINO XEA-System besteht aus 15 Basismodulen, die in einer Höchstzahl von 6 miteinander kombiniert werden können, um die gewünschte Leistung zu erzielen.

VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

- Alta efficienza energetica garantita da batterie di scambio termico maggiorate e ventilatori ECO-PROFILE ELECTRONIC ad elevate prestazioni energetiche.
- Eccellenti livelli di comfort acustico.
- Le macchine della famiglia DOMINO XEA sono progettate in conformità al regolamento Europeo (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 1) in vigore a partire da Gennaio 2018, riguardante tutti i prodotti di raffrescamento.
- High energy efficiency assured by oversized heat exchange coils and high energetic performance ECO-PROFILE ELECTRONIC fans.
- Excellent acoustic comfort levels.
- The DOMINO XEA units are designed in compliance with the European Regulation (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 1) in force from January 2018, related to all comfort chillers.
- Hoher Energie-Wirkungsgrad, garantiert durch vergrößerte Wärmetauschregister und ECO-PROFILE ELECTRONIC-Gebläse mit hohen Energieleistungen.
- Hervorragender akustischer Komfort.
- Die Geräte DOMINO XEA sind in Übereinstimmung mit der europäischen Regulierung (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 1), die ab Januar 2018 in Kraft ist, im Zusammenhang mit allen Komfortkältemaschinen konzipiert.





SISTEMA CENTRALIZZATO

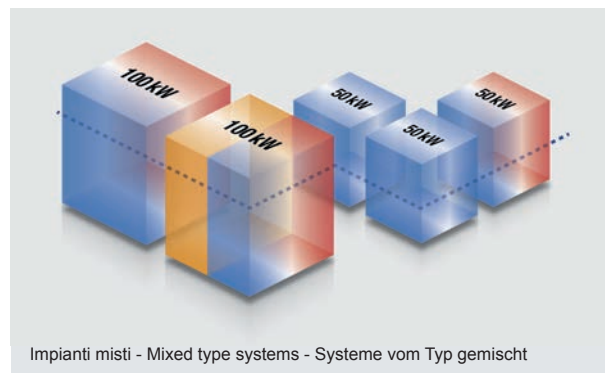
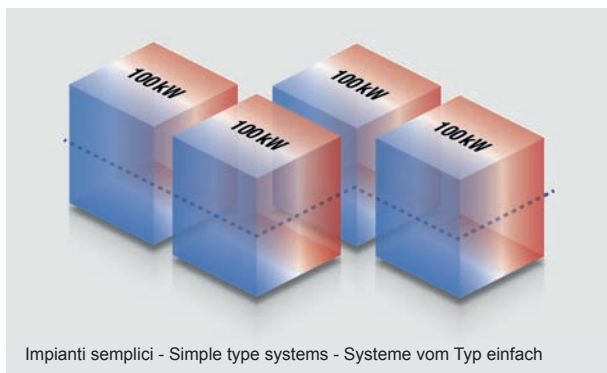
● Per le applicazioni modulari è necessario selezionare l'opzione Multi-Manager, sistema centralizzato che permette di gestire con un unico controllore le principali funzioni e modalità operative di un gruppo di unità idroniche in configurazione modulare.

CENTRALIZED SYSTEM

● For modular applications it is mandatory to select the Multi-Manager option, a centralized system that allows to manage by means of a single controller, the main functions and operating modes of a group of hydronic units in modular configuration.

ZENTRALISIERTES SYSTEM

● Für modulare Anwendungen ist es zwingend erforderlich, die Multi-Manager-Option auszuwählen, ein zentralisiertes System, das es einem Controller ermöglicht, die Hauptfunktionen und Betriebsmodi einer Gruppe von Hydronikeinheiten in modularer Konfiguration zu verwalten.



MASSIMA FLESSIBILITÀ

● Compatibile con sistemi semplici o misti, il MULTI-MANAGER offre una soluzione per ogni tipo di installazione, anche per impianti complessi costituiti da unità di differenti potenze frigorifere e termiche.

Il MULTI-MANAGER è disponibile per:

- refrigeratori e pompe di calore;
- refrigeratori con recupero parziale o totale;
- refrigeratori con free-cooling;
- pompe di calore con valvola a 3 vie per produzione di acqua sanitaria, anche in combinazione tra loro come nel caso dei sistemi misti.

MAXIMUM FLEXIBILITY

● Compatible with simple or mixed systems, the MULTI-MANAGER provides a solution for any type of installation, even for complex systems consisting of units of different cooling and thermal capacity.

The MULTI-MANAGER is available for:

- Chillers and heat pumps;
- Chillers with partial or total recovery;
- Coolers with free-cooling;
- Heat pumps with 3-way valve for sanitary water production, also combined with each other as in the case of mixed systems.

MAXIMALE FLEXIBILITÄT

● Kompatibel mit einfachen oder gemischten Systemen bietet der MULTI-MANAGER auch für komplexe Systeme, bestehend aus Einheiten unterschiedlicher Kühl- und Wärmekapazität, eine Lösung für jede Art von Installation.

Der MULTI-MANAGER ist erhältlich für:

- Kaltwassersätze und Wärmepumpen;
- Kaltwassersätze mit teilweiser oder vollständiger Erholung;
- Kaltwassersätze in Free-Cooling betriebsart;
- Wärmepumpen mit 3-Wege-Ventil für die Sanitärwasserproduktion, auch miteinander kombiniert wie bei gemischten Systemen.

DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Mod.	Vers.	140 Z	145 Z	150 Z	160 Z	170 Z	175 Z	180 Z	1100 Z	1110 Z	1125 Z	1145 Z	1160 Z	1170 Z	1200 Z	1220 Z	
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾																	
CC	C - MC	kW	43,9	47,8	53,9	60,3	72	77	84	101	111	125	146	157	171	198	221
PI		kW	14,0	15,2	17,3	19,7	21,9	23,7	27,4	31,2	35,4	40,2	44,8	48,9	54,7	61,9	69,6
EER			3,14	3,14	3,11	3,06	3,30	3,25	3,06	3,22	3,12	3,12	3,26	3,21	3,12	3,19	3,17
ESEER			4,14	4,14	4,13	4,20	4,35	4,29	4,26	4,25	4,29	4,27	4,28	4,24	4,16	4,21	4,22
EC			A	A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A
WF		m ³ /h	7,54	8,22	9,27	10,4	12,4	13,2	14,4	17,3	19,0	21,6	25,1	27,0	29,4	34,0	37,9
WPD		kPa	12,3	15,1	19,0	23,5	14,0	15,8	19,0	26,0	31,0	16,0	21,0	24,0	28,1	29,8	37,0
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽²⁾																	
P rated		kW	43,9	47,8	53,9	60,3	72,2	77,0	83,8	101	111	125	146	157	171	198	221
η _{s,c}		%	151	151	153	149	160	156	152	158	157	151	155	152	150	153	156
SEER			3,86	3,86	3,90	3,80	4,06	3,97	3,88	4,03	4,00	3,84	3,94	3,88	3,82	3,89	3,98
RCN		n.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CN		n.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CT			Scroll														
TP			Step														
SPL	C - MC	dB(A)	48	48	48	49	50	50	51	55	55	56	57	57	57	60	62
SPWL	C - MC	dB(A)	80	80	80	81	82	82	83	87	87	88	89	89	89	93	94
SPL	C LN - MC LN	dB(A)	47	47	47	47	48	48	49	52	52	53	54	54	54	57	59
SPWL	C LN - MC LN	dB(A)	79	79	79	79	80	80	81	84	84	85	86	86	86	89	91
SPL	C SL - MC SL	dB(A)	46	46	46	46	47	47	48	51	51	51	52	52	52	56	57
SPWL	C SL - MC SL	dB(A)	78	78	78	78	79	79	80	83	83	83	84	84	84	88	89
EPS		V/Ph/Hz	400/3+n/50														

⁽¹⁾ Temperatura esterna 35°C; temperatura acqua evaporatore 12/7°C.

⁽²⁾ Classificazione Ecodesign dei chiller per la climatizzazione d'ambiente - applicazione fan coil. η_{s,c}/SEER, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei chiller per la climatizzazione d'ambiente aventi una capacità nominale di raffreddamento non superiore a 2 MW - REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 del 20 dicembre 2016.

CC Potenza frigorifera
 PI Potenza assorbita totale
 EER EER totale al 100%
 ESEER Eseer secondo EUROVENT
 EC Classe di efficienza Energetica
 WF Portata acqua
 WPD Perdita di carico
 P rated Potenza frigorifera nominale
 η_{s,c} Efficienza energetica stagionale in raffreddamento
 SEER EER Stagionale
 RCN Numero circuiti refrigeranti
 CN Numero compressori
 CT Tipo compressori
 TP Tipo parzializzazione
 SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità)
 SPWL SPWL Livello potenza sonora
 EPS EPS Alimentazione elettrica standard

⁽¹⁾ Outdoor temperature 35°C; evaporator water temperature 12/7°C.

⁽²⁾ Ecodesign rating for comfort chiller - fan coil application. η_{s,c}/SEER as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Comfort Chillers with 2000 kW maximum capacity - COMMISSION REGULATION (EU) N° 2016/2281 of 20 December 2016.

CC Cooling capacity
 PI Total power input
 EER Total EER 100%
 ESEER Eseer according to EUROVENT
 EC Efficiency class
 WF Water flow
 WPD Water pressure drop
 P rated Rated cooling output
 η_{s,c} Seasonal cooling energy efficiency
 SEER Seasonal EER
 RCN Number of refrigerant circuits
 CN Number of compressors
 CT Type of compressors
 TP Type of unloading
 SPL Pressure sound level (calculated according to ISO 3744 at 10 mt distance from the unit)
 SPWL Power sound level
 EPS Electrical power supply

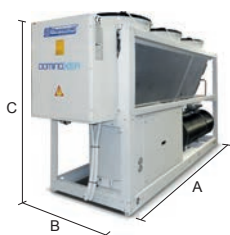
⁽¹⁾ Außentemperatur 35°C; Wassertemperatur Verdampfer 12/7°C.

⁽²⁾ Ecodesign Klassifizierung von Kaltwassersätze für die Klimatisierung, Fan-Coil-Anwendung. η_{s,c}/SEER, wie in der Richtlinie 2009/125 / EG des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegt das spezifische Ecodesign des Kühlers für die Umgebungsluft, darf die Nennkühlleistung 2 MW nicht überschreiten - VERORDNUNG (EU) 2016/2281 vom 20 Dezember 2016.

CC Kälteleistung
 PI Gesamtleistungsaufnahme
 EER Gesamt-EER auf 100%
 ESEER Eseer according to EUROVENT
 EC Effizienzklasse
 WF Wassermenge Wärmetauscher
 WPD Druckverlust Wärmetauscher
 P rated Kältenennleistung
 η_{s,c} Jahreszeitbedingte Kühlung-Energieeffizienz
 SEER Saisonalen EER
 RCN Anzahl Kältekreisläufe
 CN Anzahl Verdichter
 CT Verdichtertyp
 TP Drosselungstyp
 SPL Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 auf 10 m Abstand zur Einheit)
 SPWL Schalleistungspegel
 EPS Standard-Stromversorgung

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Mod.	Vers.		140 Z	145 Z	150 Z	160 Z	170 Z	175 Z	180 Z	1100 Z	1110 Z	1125 Z	1145 Z	1160 Z	1170 Z	1200 Z	1220 Z
A		mm	2461	2461	2461	2461	3599	3599	3599	2557	2557	2557	3421	3421	3421	4420	4420
B		mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	2201	2201	2201	2244	2244	2244	2244	2244
C		mm	2131	2131	2131	2131	2179	2179	2179	2175	2175	2175	2469	2469	2469	2458	2458
A	SB-SM-SA-XB-XM-XA	mm	3153	3153	3153	3153	4251	4251	4251	2557	2557	2557	3421	3421	3421	4420	4420
SW	C - MC	kg	658	658	663	676	882	934	987	1160	1218	1244	1801	1842	1867	2256	2289
SW	C LN - MC LN	kg	668	668	673	686	892	944	997	1170	1228	1254	1811	1852	1877	2266	2299
SW	C SL - MC SL	kg	836	836	841	854	1114	1166	1219	1446	1504	1530	2195	2236	2261	2758	2791
+SW	B1	kg	36	36	36	36	36	41	41	44	44	44	44	50	50	84	84
+SW	M1	kg	63	63	63	63	63	63	63	84	84	84	84	105	105	105	105
+SW	A1	kg	87	87	87	87	87	87	87	115	115	115	115	115	115	143	143
+SW	B2	kg	68	68	68	68	68	49	49	55	55	55	55	66	66	159	159
+SW	M2	kg	119	119	119	119	119	119	119	159	159	159	159	199	199	199	199
+SW	A2	kg	165	165	165	165	165	165	165	218	218	218	218	218	218	271	271
+SW	SB	kg	136	136	136	136	136	126	126	89	89	89	89	95	95	144	144
+SW	SM	kg	163	163	163	163	163	163	163	144	144	144	144	165	165	165	165
+SW	SA	kg	187	187	187	187	187	187	187	175	175	175	175	175	175	203	203
+SW	XB	kg	168	168	168	168	168	149	149	115	115	115	115	126	126	219	219
+SW	XM	kg	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	259	259	259	259
+SW	XA	kg	265	265	265	265	265	265	265	278	278	278	278	278	278	331	331



SW peso di spedizione
shipping weight
Liefergewicht

● Consultare il catalogo tecnico per i pesi aggiuntivi. I dati dimensionali ed i pesi possono subire variazioni. Per info contattare il servizio commerciale.

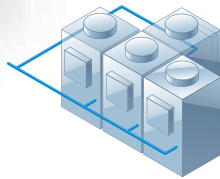
● Please refer to the technical bulletin for extra weights. Dimensional drawings and weight may change. For further information please contact our sales office.

● Bezüglich des zusätzlichen Gewichte siehe technischen Katalog. Abmessungen Daten und Gewichte sind nicht verbindlich. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsbüros.

DOMINO XEA II



- REFRIGERATORI ARIA/ACQUA CON VENTILATORI ASSIALI E COMPRESSORI SCROLL
- AIR/WATER CHILLERS WITH AXIAL FANS AND SCROLL COMPRESSORS
- LUFT-/WASSER-KALTWASSERSÄTZE MIT AXIALLÜFTER UND HERMETISCHEN SCROLL-VERDICHTERN



VERSIONI - VERSIONS - VERSIONEN

C	<ul style="list-style-type: none"> ● Refrigeratori ● Chillers ● Kaltwassersätze
CM	<ul style="list-style-type: none"> ● Motocondensante solo freddo ● Cooling only condensing unit ● Verflüssigungssatz nur für Kältebetrieb
D/R	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni energetiche ⁽¹⁾ ● Energy versions ⁽¹⁾ ● Energieversionen ⁽¹⁾
LN/SL	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni acustiche ⁽¹⁾ ● Acoustic versions ⁽¹⁾ ● Akustische Versionen ⁽¹⁾
B/M/A	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche ⁽¹⁾ ● Hydraulic versions ⁽¹⁾ ● Wasserversionen ⁽¹⁾
SB/SA XB/XA	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche con accumulo inerziale ⁽¹⁾ ● Hydraulic versions with water tank ⁽¹⁾ ● Wasserversionen mit Trägheitsspeicherung ⁽¹⁾

● ACCOPIAMENTI MODULARI

Il sistema DOMINO XEA II è formato da 11 modelli che possono essere uniti tra di loro fino ad un numero massimo di 6, per raggiungere la potenza voluta.

● MODULAR COMBINATIONS

DOMINO XEA II system is formed by 11 models which can be combined among them up to a maximum number of 6, in order to reach the wished power.

● MODULARE PAARUNGEN

Das DOMINO XEA II-System besteht aus 11 Größen, die in einer Hochzahl von 6 miteinander kombiniert werden können, um die gewünschte Leistung zu erzielen.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

- Compressori scroll.
- Ventilatori elicoidali ECO-PROFILE con pale bilanciate staticamente e dinamicamente.
- Regolazione modulante della velocità dei ventilatori in funzione della pressione di condensazione.
- Scambiatore a piastre saldobrasate isolato termicamente completo di pressostato differenziale e resistenza antigelo.
- Batterie di condensazione a microcanali raffreddate ad aria con alette in alluminio.
- Valvola di espansione elettronica.
- Microprocessore.
- Strutture e pannelli in lamiera di acciaio zincato e verniciato.
- Scheda di comunicazione seriale RS485.
- Compressori scroll.
- ECO-PROFILE axial fans statically and dynamically balanced.
- Condensing pressure control with variable fan speed modulation.
- Evaporator stainless steel AISI 316 brazed plate type externally insulated complete of differential pressure switch and antifreeze protection electric heater.
- Air-cooled microchannel condenser coils with aluminum fin construction.
- Electronic expansion valve.
- Microprocessor.
- Casing and panels in galvanised and painted steel.
- Communication card RS485.
- Scroll-Verdichter.
- Axialgebläse ECO-PROFILE mit statisch und dynamisch ausgewuchteten Schaufeln.
- Modulierende Regelung der Gebläsedrehzahl je nach Verflüssigungs-/Verdampfungsdruck.
- Wärmeisolierter Plattenwärmetauscher auf mit schweißgelöteten Platten, Differentialdruckwächter und Frostschutzwiderstand.
- Microchannel-wärmetauscher mit Aluminiumrippen.
- Elektronisches Expansionsventil.
- Mikroprozessor.
- Strukturen und Platten aus verzinktem und lackiertem Stahlblech.
- Serielle Schnittstelle RS485.

⁽¹⁾ DA COMBINARE CON VERSIONI BASE

D: Desurriscaldatore (recupero parziale).

R: Recuperatore (recupero totale).

LN: Silenziato tramite cappottine afozzanti dei compressori.

SL: Supersilenziato con cofanatura afozzante dei compressori.

B/A: Kit idrico integrato: N.1 o N.2 pompe (ON-OFF o inverter), prevalenza (B) Bassa, (A) Alta.

SB/SA - XB/XA: Kit idrico integrato: N.1 (S) o N.2 (X) pompe (ON-OFF o inverter), prevalenza (B) Bassa, (A) Alta.

⁽¹⁾ TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS

D: Desuperheater (partial recovery).

R: Recovery (total recovery).

LN: Low noise with compressors sound jackets.

SL: Super low noise with soundproof box for the compressors.

B/A: Hydraulic kit including N.1 or N.2 pumps (ON-OFF or Inverter), available head pressure (B) low, (A) high.

SB/SA - XB/XA: Hydraulic kit including N.1 (S) or N.2 (X) pumps (ON-OFF or Inverter), available head pressure (B) low, (A) high.

⁽¹⁾ MIT BASISVERSIONEN D ZU KOMBINIEREN

D: Heisdampfkühler (Teilrückgewinnung).

R: Rückgewinner (volle Rückgewinnung).

LN: Schallgedämpft mit Schallisolierung für Verdichter.

SL: Superschallgedämpft mit Schallisolierung des Verdichterraums.

B/A: Integriertes Wasser-Kit: 1 oder 2 Pumpen (ON-OFF oder Inverter), Förderhöhe (B) Niedrig, (A) Hoch.

SB/SA - XB/XA: Integriertes Wasser-Kit: 1 (S) oder 2 (X) Pumpen (ON-OFF oder Inverter), Förderhöhe (B) Niedrig, (A) Hoch.

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

ACCESSORI MONTATI

- Hybrid smart coolingR (valvole a 2 vie modulanti, con scambiatore in rame).
- Rifasamento cos phi 0.91 (solo compressore ON OFF).
- Resistenza elettrica quadro elettrico con termostato.
- Controllo di sequenza e protezione mancanza fase.
- Scheda seriale con protocollo BacNet MS/TP o TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Kit per basse temp. esterne fino a -10°C.
- Ventilatori ECO-PROFILE ELECTRONIC.
- Soft - Start.
- Interruttori automatici sui carichi.
- Ventilatori ECO-PROFILE ELECTRONIC (alta prevalenza 100 Pa).
- Diffusori Axitop.
- Kit manometri gas.
- Griglie di protezione.
- Trattamenti speciali batterie di condensazione.
- Tenute maggiorate della pompa per funzionamento con glicole > 25% o > 40%.
- Kit protezione antigelo per versioni idriche.

ACCESSORI SCIOLTI

- Kit Container
- Pannello di controllo remoto.
- Flussostato.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Filtro.
- Kit manometri acqua.
- Antivibranti in gomma e a molla.

ACCESSORI PER CONFIGURAZIONE MODULARE

- Multi-Manager System (OBBLIGATORIO).
- Kit raccordi idrici per sistema modulare.
- Kit tappi e giunti victaulic (n. 2 pz da montare sul collettore dell'unità).
- Kit giunti victaulic (n. 2 pz da montare sul collettore dell'unità).

MOUNTED ACCESSORIES

- Hybrid smart coolingR (2 way modulating valve, brazed heat exchanger).
- Power factor correction to cos phi 0.91.
- Control panel electric heater with thermostat.
- Phase failure protection relay.
- TP Serial card with BacNet Protocol MS/TP or TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Low outdoor temperature kit up to -10°C.
- ECO-PROFILE ELECTRONIC fans.
- Soft - Start.
- Automatic circuit breakers.
- ECO-PROFILE ELECTRONIC fan- high head pressure (100 Pa).
- Axitop diffusers.
- Gas gauges.
- Protection grilles.
- Special treatments for condenser coils.
- Oversized water pump seal for operation with glycol > 25% or > 40%.
- Anti-freeze protection for hydraulic version.

LOOSE ACCESSORIES

- Sea container kit.
- Remote control display.
- Flow switch.
- Automatic water filling.
- Water strainers.
- Water gauges.
- Rubber and spring anti vibration mounts.

ACCESSORIES REQUIRED FOR MODULAR CONFIGURATION

- Multi-Manager System (MANDATORY).
- Hydraulic connection kit for connection among single modules.
- Victaulic clamps and caps (n. 2 pcs to be mounted on the unit manifold).
- Victaulic clamps (n. 2 pcs to be mounted on the unit manifold).

INGEBAUTE ZUBEHÖRTEILE

- Hybrid smart coolingR (modulierende 2-Wege-Ventile, mit Kupferwarmetauscher).
- Verdichter-Phasenregelung cos phi 0,91.
- Schaltschrankheizung mit Thermostat.
- Phasenfolge- und Ausfallrelais.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll MS/TP oder TCP/IP.
- LonTalk™-Gateway.
- Winterregelung bis -10°C.
- Gebläse ECO-PROFILE ELECTRONIC.
- Soft - Start.
- Automatische Schutzschalter für die Lasten.
- Gebläse ECO-PROFILE ELECTRONIC mit hohem stat. Druck 100Pa.
- Axitop Diffusor
- Kaltegasmanometer-Kit.
- Schutzgitter.
- Spezielle Behandlungen Verflüssigerrohrschlangen.
- Erhöhte Abdichtung der Pumpe für den Betrieb mit Glykol > 25% oder > 40%.
- Frostschutzsatz für Wasserausführungen.

SEPARATE ZUBEHÖRTEILE

- Container Kit.
- Fernsteuertafel.
- Strömungswächter.
- Automatisches Füllaggregat.
- Filter.
- Wassermanometer-Kit.
- Schwingschutzteile aus Gummi und mit Feder.

ZUBEHÖR FÜR MODULAR KONFIGURATION

- Multi-Manager System (OBBLIGATORISCHE).
- Hydraulischer Anschluss-Kit für die Verbindung zwischen den einzelnen Modulen.
- Victaulic Klemmen und Kappen (n. 2 Stück auf dem Verteilerblock montiert werden).
- Victaulic-Klemmen (n. 2 Stück zur Montage am Verteilerblock).



COLLEGAMENTO IDRICO SEMPLICE E VELOCE QUICK AND EASY WATER CONNECTIONE INFACHE UND SCHNELLE WASSERANSCHLÜSSE

- L'installazione delle unità in configurazione modulare è agevolata dal nuovo kit di connessione idrica che consente un collegamento facile e rapido dei singoli moduli.
- The installation of units in modular configuration is facilitated by the new hydraulic connection kit which allows an easy and quick connection of the individual modules.
- Die Installation der modularen Einheit Konfiguration wird durch den neuen Wasseranschluss-Kit erleichtert, die eine einfache und schnelle Verbindung der einzelnen Module ermöglicht.

VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

- La gamma contrassegnata dal marchio EA utilizza scambiatori ad alto rendimento con bassi Δt refrigerante/fluido consentendo il raggiungimento di alte efficienze.
- Eccellenti livelli di comfort acustico.
- Le macchine della famiglia DOMINO XEA II sono progettate in conformità al regolamento Europeo (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 1) in vigore a partire da Gennaio 2018, riguardante tutti i prodotti di raffreddamento.
- DESIGN SUPER COMPATTO. Il design innovativo, compatto e leggero facilita le operazioni di manutenzione e, anche quando i moduli sono collegati tra di loro, tutti i componenti sono accessibili e smontabili agevolmente.
- The range marked by the trademark EA use heat exchangers characterized by high performances and low refrigerant/ fluid Δt , allows to reach high energy efficiencies.
- Excellent acoustic comfort levels.
- The DOMINO XEA II units are designed in compliance with the European Regulation (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 1) in force from January 2018, related to all comfort chillers.
- SUPER COMPACT DESIGN. With the innovative design, very compact and light, the maintenance operations are very easy thanks to the location of the components, even when the single modules are connected each other, all the components are easily accessible and removable.
- Für die mit der Marke EA gekennzeichnete Baureihe werden hochleistungsfähige Wärmetauscher mit niedrigen Δt des/der Kältemittels/flüssigkeit eingesetzt, wodurch es möglich ist, hohe Wirkungsgrade zu erreichen.
- Hervorragender akustischer Komfort.
- Die Geräte DOMINO XEA II sind in Übereinstimmung mit der europäischen Regulierung (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 1), die ab Januar 2018 in Kraft ist, im Zusammenhang mit allen Komfortkältemaschinen konzipiert.
- SUPER KOMPAKTES DESIGN. Innovatives Design, kompakt und leicht erleichtert die Wartungsarbeiten, auch wenn die Module miteinander verbunden sind, werden alle Komponenten leicht zugänglich und abnehmbar.



HYBRID SMART COOLING

Prestazioni energetiche elevate sono garantite dal sistema HSC Hybrid Smart Cooling, coperto da brevetto internazionale. Oltre certi valori di temperatura si aggiunge un raffreddamento ad acqua alla condensazione ad aria. Il consumo elettrico rimane inalterato, mentre la potenza fornita dal gruppo frigorifero aumenta fino al 30%, seguendo perfettamente la richiesta dell'impianto.

HYBRID SMART COOLING

High energy performances are guaranteed by the HSC Hybrid Smart Cooling system, covered by an international patent. Over certain temperature values, water cooling is added to the air condensation. Electric consumption remains the same, whereas the power provided by the cooling unit increases up to 30%, respecting perfectly the plant requirements. They have other exceptional advantages as the refrigerant load charge reduction and a better corrosion resistance.

HYBRID SMART COOLING

Hohe Energieleistungen werden durch das System HSC Hybrid Smart Cooling garantiert, das durch internationales Patent geschützt ist. Oberhalb bestimmter Temperaturwerte erfolgt zusätzlich eine Kühlung mit Wasser neben der Verflüssigung mit Luft. Der Stromverbrauch bleibt unverändert, während die vom Kälteaggregat bereitgestellte Leistung um bis zu 30% steigt, um die Anforderungen der Anlage einwandfrei zu erfüllen.

ECOLOGICO

Carica di refrigerante R410a inferiore a 14 kg su tutti i chiller grazie all'uso delle batterie a micro canali.

ECOLOGICAL

R410a refrigerant charge lower than 14 kg for all the chillers thanks to the use of microchannel coils.

ÖKOLOGISCH

R410a Kältemittelmenge von weniger als 14 kg für alle Kaltwassersätze dank der Verwendung von Mikrokanal-Wärmetauscher.





SISTEMA CENTRALIZZATO

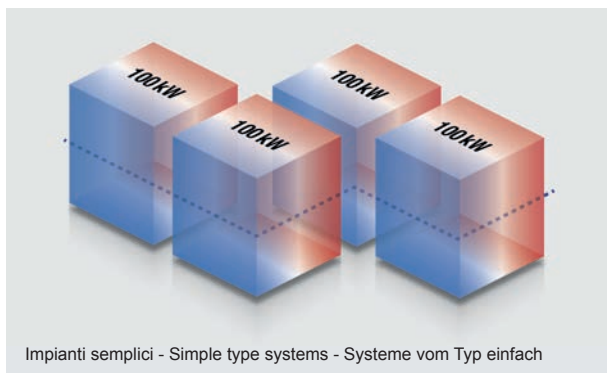
● Per le applicazioni modulari è necessario selezionare l'opzione Multi-Manager, sistema centralizzato che permette di gestire con un unico controllore le principali funzioni e modalità operative di un gruppo di unità idroniche in configurazione modulare.

CENTRALIZED SYSTEM

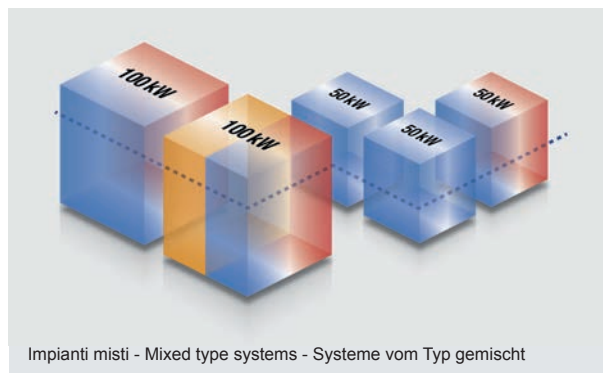
● For modular applications it is mandatory to select the Multi-Manager option, a centralized system that allows to manage by means of a single controller, the main functions and operating modes of a group of hydronic units in modular configuration.

ZENTRALISIERTES SYSTEM

● Für modulare Anwendungen ist es zwingend erforderlich, die Multi-Manager-Option auszuwählen, ein zentralisiertes System, das es einem Controller ermöglicht, die Hauptfunktionen und Betriebsmodi einer Gruppe von Hydronikeinheiten in modularer Konfiguration zu verwalten.



Impianti semplici - Simple type systems - Systeme vom Typ einfach



Impianti misti - Mixed type systems - Systeme vom Typ gemischt

MASSIMA FLESSIBILITÀ

● Compatibile con sistemi semplici o misti, il MULTI-MANAGER offre una soluzione per ogni tipo di installazione, anche per impianti complessi costituiti da unità di differenti potenze frigorifere e termiche.

Il MULTI-MANAGER è disponibile per:

- refrigeratori e pompe di calore;
- refrigeratori con recupero parziale o totale;
- refrigeratori con free-cooling;
- pompe di calore con valvola a 3 vie per produzione di acqua sanitaria, anche in combinazione tra loro come nel caso dei sistemi misti.

MAXIMUM FLEXIBILITY

● Compatible with simple or mixed systems, the MULTI-MANAGER provides a solution for any type of installation, even for complex systems consisting of units of different cooling and thermal capacity.

The MULTI-MANAGER is available for:

- Chillers and heat pumps;
- Chillers with partial or total recovery;
- Coolers with free-cooling;
- Heat pumps with 3-way valve for sanitary water production, also combined with each other as in the case of mixed systems.

MAXIMALE FLEXIBILITÄT

● Kompatibel mit einfachen oder gemischten Systemen bietet der MULTI-MANAGER auch für komplexe Systeme, bestehend aus Einheiten unterschiedlicher Kühl- und Wärmekapazität, eine Lösung für jede Art von Installation.

Der MULTI-MANAGER ist erhältlich für:

- Kaltwassersätze und Wärmepumpen;
- Kaltwassersätze mit teilweiser oder vollständiger Erholung;
- Kaltwassersätze in Free-Cooling betriebsart;
- Wärmepumpen mit 3-Wege-Ventil für die Sanitärwasserproduktion, auch miteinander kombiniert wie bei gemischten Systemen.

DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Mod.	Vers.		155 Z	160 Z	165 Z	170 Z	175 Z	177 Z	180 Z	1100 Z	1115 Z	1125 Z	1135 Z
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾													
CC	C	kW	54,2	60,1	63,2	66,6	72,4	76,0	79,5	98	112	123	132
PI		kW	18,0	20,5	21,7	23,8	25,5	27,4	29,4	33,8	39,5	44,0	48,7
EER			3,01	2,94	2,91	2,79	2,85	2,77	2,71	2,90	2,84	2,79	2,72
EC			B	B	B	C	C	C	C	B	C	C	C
WF		m ³ /h	9,32	10,3	10,9	11,4	12,5	13,1	13,7	16,9	19,3	21,1	22,8
WPD		kPa	17,3	20,9	22,9	25,1	12,9	14,0	15,2	22,3	15,7	18,4	21,1
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽²⁾													
P rated		kW	54,2	60,1	63,2	66,6	72,4	76,0	79,5	98	112	123	132
ηs,c		%	157	151	149	149	154	150	149	156	151	152	149
SEER			4,00	3,84	3,81	3,81	3,91	3,83	3,81	3,98	3,86	3,89	3,81
Motocondensante solo freddo - Cooling only condensing unit - Verflüssigungssatz nur für Kältebetrieb ⁽³⁾													
CC	CM	kW	56,3	63,6	67,0	70,8	75,2	79,1	83,0	104	118	129	140
PI		kW	17,7	20,5	21,8	23,9	25,5	27,5	29,5	33,8	39,7	44,2	49,1
EER			3,19	3,11	3,08	2,96	2,95	2,88	2,81	3,08	2,96	2,90	2,84
RCN		n.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CN		n.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CT										Scroll			
TP										Step			
SPL	C	dB(A)	49	50	50	50	51	51	52	54	55	55	55
SPWL	C	dB(A)	81	82	82	82	83	83	83	86	87	87	87
SPL	C LN	dB(A)	48	48	48	48	49	49	50	52	53	53	53
SPWL	C LN	dB(A)	80	80	81	81	81	81	82	84	85	85	85
SPL	C SL	dB(A)	47	48	48	48	48	48	49	51	52	52	52
SPWL	C SL	dB(A)	79	80	80	80	80	80	81	83	84	84	84
EPS		V/Ph/Hz								400/3+n/50			

(1) Temperatura esterna 35°C; temperatura acqua evaporatore 12/7°C.

(2) Classificazione Ecodesign dei chiller per la climatizzazione d'ambiente - applicazione fan coil. ηs,c/SEER, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei chiller per la climatizzazione d'ambiente aventi una capacità nominale di raffreddamento non superiore a 2 MW - REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 del 20 dicembre 2016.

(3) Temperatura esterna 35°C - temperatura di evaporazione 5°C.

CC Potenza frigorifera
PI Potenza assorbita totale
EER EER totale al 100%
EC Classe di efficienza Energetica
WF Portata acqua
WPD Perdita di carico
P rated Potenza frigorifera nominale
ηs,c Efficienza energetica stagionale in raffreddamento
SEER EER Stagionale
RCN Numero circuiti refrigeranti
CN Numero compressori
CT Tipo compressori
TP Tipo parzializzazione
SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità)
SPWL SPWL Livello potenza sonora
EPS EPS Alimentazione elettrica standard

(1) Outdoor temperature 35°C; evaporator water temperature 12/7°C.

(2) Ecodesign rating for comfort chiller - fan coil application. ηs,c/SEER as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Comfort Chillers with 2000 kW maximum capacity - COMMISSION REGULATION (EU) N° 2016/2281 of 20 December 2016.

(3) Outdoor temperature 35°C - evaporating temperature 5°C.

CC Cooling capacity
PI Total power input
EER Total EER 100%
EC Efficiency class
WF Water flow
WPD Water pressure drop
P rated Rated cooling output
ηs,c Seasonal cooling energy efficiency
SEER Seasonal EER
RCN Number of refrigerant circuits
CN Number of compressors
CT Type of compressors
TP Type of unloading
SPL Pressure sound level (calculated according to ISO 3744 at 10 mt distance from the unit)
SPWL Power sound level
EPS Electrical power supply

(1) Außentemperatur 35°C; Wassertemperatur Verdampfer 12/7°C.

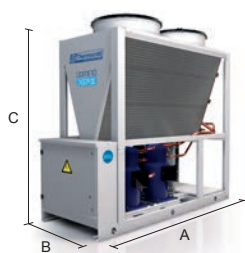
(2) Ecodesign Klassifizierung von Kaltwassersätzen für die Klimatisierung, Fan-Coil-Anwendung. ηs,c/SEER, wie in der Richtlinie 2009/125 / EG des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegt das spezifische Ecodesign des Kühlers für die Umgebungsluft, darf die Nennkühlleistung 2 MW nicht überschreiten - VERORDNUNG (EU) 2016/2281 vom 20 Dezember 2016.

(3) Außentemperatur 35°C - Verdampfungstemperatur 5°C.

CC Kälteleistung
PI Gesamtleistungsaufnahme
EER Gesamt-EER auf 100%
EC Effizienzklasse
WF Wassermenge Wärmetauscher
WPD Druckverlust Wärmetauscher
P rated Kältenennleistung
ηs,c Jahreszeitbedingte Kühlung-Energieeffizienz
SEER Saisonalen EER
RCN Anzahl Kältekreisläufe
CN Anzahl Verdichter
CT Verdichtertyp
TP Drosselungstyp
SPL Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 auf 10 m Abstand zur Einheit)
SPWL Schalleistungspegel
EPS Standard-Stromversorgung

DIMENSIONI E PESI ⁽⁴⁾ - DIMENSIONS AND WEIGHTS ⁽⁴⁾ - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE ⁽⁴⁾

Mod.	Vers.		155 Z	160 Z	165 Z	170 Z	175 Z	177 Z	180 Z	1100 Z	1115 Z	1125 Z	1135 Z
A		mm	2489	2489	2489	2489	2489	2489	2489	2489	2489	2489	2489
B		mm	1004	1004	1004	1004	1004	1004	1004	1004	1004	1004	1004
C		mm	2354	2354	2354	2354	2354	2354	2354	2354	2354	2354	2354
+A	SB/SA - XB/XA	mm	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490
+A	B1/B2/A1/A2/SB/SA/XB/XA + D/R	mm	974	974	974	974	974	974	974	974	974	974	974
SW	C	kg	584	591	594	606	628	630	633	769	813	816	820
+SW	LN	kg	16	16	16	16	16	16	16	18	20	20	20
+SW	SL	kg	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
+SW	D	kg	10	10	10	10	10	10	13	13	13	13	13
+SW	R	kg	31	31	31	31	49	49	49	71	71	71	71
+SW	B1	kg	84	84	84	84	86	86	86	96	96	96	96
+SW	A1	kg	136	136	136	136	136	136	136	168	168	168	168
+SW	B2	kg	126	126	126	126	130	130	130	150	150	150	150
+SW	A2	kg	230	230	230	230	230	230	230	294	294	294	294
+SW	SB	kg	384	384	384	384	386	386	386	396	396	396	396
+SW	SA	kg	436	436	436	436	436	436	436	468	468	468	468
+SW	XB	kg	426	426	426	426	430	430	430	450	450	450	450
+SW	XA	kg	530	530	530	530	530	530	530	594	594	594	594



SW peso di spedizione
shipping weight
Liefergewicht

⁽⁴⁾ Consultare il catalogo tecnico per gli ingombri aggiuntivi delle versioni idriche. Consultare il catalogo tecnico per i pesi aggiuntivi. I dati dimensionali ed i pesi possono subire variazioni. Per info contattare il servizio commerciale.

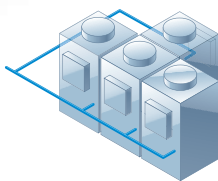
⁽⁴⁾ Please refer to the technical bulletin for extra dimensions for hydraulic versions. Please refer to the technical bulletin for extra weights. Dimensional drawings and weight may change. For further information please contact our sales office.

⁽⁴⁾ Bezüglich des zusätzlichen Platzbedarfs für Wasserversionen siehe technischen Katalog. Bezüglich des zusätzlichen Gewichte siehe technischen Katalog. Abmessungs Daten und Gewichte sind nicht verbindlich. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsbüros.

DOMINO HP XEA



- POMPE DI CALORE ARIA/ACQUA CON VENTILATORI ASSIALI E COMPRESSORI SCROLL
- AIR/WATER HEAT PUMPS WITH AXIAL FANS AND SCROLL COMPRESSORS
- LUFT-/WASSER -WARMEPUMPEN MIT AXIALLUFTER UND HERMETISCHEN SCROLL-VERDICHTERN



VERSIONI - VERSIONS - VERSIONEN

H	<ul style="list-style-type: none"> ● Pompe di calore ● Heat pumps ● Wärmepumpen
HM	<ul style="list-style-type: none"> ● Motocondensante pompa di calore ● Heat pump condensing unit ● Verflüssigungssatz Wärmepumpe
D	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni energetiche ⁽¹⁾ ● Energy versions ⁽¹⁾ ● Energieversionen ⁽¹⁾
LN/SL	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni acustiche ⁽¹⁾ ● Acoustic versions ⁽¹⁾ ● Akustische Versionen ⁽¹⁾
B/A	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche ⁽¹⁾ ● Hydraulic versions ⁽¹⁾ ● Wasserversionen ⁽¹⁾
SB/SA XB/XA	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche con accumulo inerziale ⁽¹⁾ ● Hydraulic versions with water tank ⁽¹⁾ ● Wasserversionen mit Trägheitsspeicherung ⁽¹⁾

● ACCOPIAMENTI MODULARI

Il sistema DOMINO HP XEA è formato da 11 modelli che possono essere uniti tra di loro fino ad un numero massimo di 6, per raggiungere la potenza voluta.

● MODULAR COMBINATIONS

DOMINO HP XEA system is formed by 11 models which can be combined among them up to a maximum number of 6, in order to reach the wished power.

● MODULARE PAARUNGEN

Das DOMINO HP XEA-System besteht aus 11 Größern, die in einer Hochzahl von 6 miteinander kombiniert werden können, um die gewünschte Leistung zu erzielen.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

- Compressori scroll.
- Ventilatori elicoidali ECO-PROFILE con pale bilanciate staticamente e dinamicamente.
- Regolazione modulante della velocità dei ventilatori in funzione della pressione di condensazione.
- Scambiatore a piastre saldobrasate isolato termicamente completo di pressostato differenziale e resistenza antigelo.
- Scambiatore lato aria batterie a pacco alettato ad alta efficienza con tubi in rame e alette corrugate in alluminio.
- Valvola di espansione elettronica.
- Microprocessore.
- Strutture e pannelli in lamiera di acciaio zinco e verniciato.
- Scheda di comunicazione seriale RS485.
- Compressori scroll.
- ECO-PROFILE axial fans statically and dynamically balanced.
- Condensing pressure control with variable fan speed modulation.
- Evaporator stainless steel AISI 316 brazed plate type externally insulated complete of differential pressure switch and antifreeze protection electric heater.
- Air side heat exchanger high efficiency fin-ned coils with seamless copper tubes expanded into corrugated aluminium.
- Electronic expansion valve.
- Microprocessor.
- Casing and panels in galvanised and painted steel.
- Communication card RS485.
- Scroll-Verdichter.
- Axialgebläse ECO-PROFILE mit statisch und dynamisch ausgewuchteten Schaufeln.
- Modulierende Regelung der Gebläsedrehzahl je nach Verflüssigungs-/Verdampfungsdruck.
- Wärmeisolierter Plattenwärmetauscher auf mit schweißgelöteten Platten, Differentialdruckwächter und Frostschutzwiderstand.
- Wärmetauschregister auf Luftseite mit Rippenstruktur, hohem Wirkungsgrad, Rohren aus Kupfer und gewellten Rippen aus Aluminium.
- Elektronisches Expansionsventil.
- Mikroprozessor.
- Strukturen und Platten aus verzinktem und lackiertem Stahlblech.
- Serielle Schnittstelle RS485.

⁽¹⁾ DA COMBINARE CON VERSIONI BASE

D: Desurriscaldatore (recupero parziale).
LN: Silenziato con insonorizzazione compressori tramite cappottine afonizzanti.

SL: Supersilenziato con cofanatura afonizzante dei compressori.
B/A: Kit idrico integrato: N.1 o N.2 pompe (ON-OFF o inverter), prevalenza (B) Bassa, (A) Alta.

SB/SA - XB/XA: Kit idrico integrato: N.1 (S) o N.2 (X) pompe (ON-OFF o inverter), prevalenza (B) Bassa, (A) Alta, vaso di espansione e serbatoio d'accumulo da 120 l.

⁽¹⁾ TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS

D: Desuperheater (partial recovery).
LN: Low noise with compressors sound jackets.
SL: Super low noise with soundproof box for the compressors.

B/A: Hydraulic kit including N.1 or N.2 pumps (ON-OFF or Inverter), available head pressure (B) low, (A) high.
SB/SA - XB/XA: Hydraulic kit including N.1 (S) or N.2 (X) pumps (ON-OFF or Inverter), available head pressure (B) low, (A) high, expansion vessel and 120 l buffer tank.

⁽¹⁾ MIT BASISVERSIONEN D ZU KOMBINIEREN

D: Heisdampfkuhler (Teilrückgewinnung).
LN: Schalldampfmitt mit Schallsolisierung für Verdichter.

SL: Superschallgedampft mit Schallsolisierung des Verdichterraums.
B/A: Integriertes Wasser-Kit: 1 oder 2 Pumpen (ON-OFF oder Inverter), Förderhöhe (B) Niedrig, (A) Hoch.

SB/SA - XB/XA: Integriertes Wasser-Kit: 1 (S) oder 2 (X) Pumpen (ON-OFF oder Inverter), Förderhöhe (B) Niedrig, (A) Hoch, Expansionsgefäß und Speichertank.

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

ACCESSORI MONTATI

- Hybrid smart coolingR (valvole a 2 vie modulanti, con scambiatore in rame).
- Rifasamento cos phi 0.91 (solo compressore ON OFF).
- Resistenza elettrica quadro elettrico con termostato.
- Controllo di sequenza e protezione mancanza fase.
- Scheda seriale con protocollo BacNet MS/TP o TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Kit per basse temperature esterne in modalità chiller (fino a -10°C).
- Kit per basse temperature esterne in modalità pompa di calore (fino a -15°C).
- Valvola a 3 vie per acqua calda sanitaria.
- Ventilatori ECO-PROFILE ELECTRONIC.
- Soft - Start.
- Interruttori automatici sui carichi.
- Ventilatori ECO-PROFILE ELECTRONIC (alta prevalenza 100 Pa).
- Diffusori Axitop.
- Kit manometri gas.
- Griglie di protezione.
- Trattamenti speciali batterie di condensazione.
- Tenute maggiorate della pompa per funzionamento con glicole > 25% o > 40%.
- Kit protezione antigelo per versioni idriche.

ACCESSORI SCIOLTI

- Kit Container
- Pannello di controllo remoto.
- Flussostato.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Filtro.
- Kit manometri acqua.
- Antivibranti in gomma e a molla.

ACCESSORI PER CONFIGURAZIONE MODULARE

- Multi-Manager System (OBBLIGATORIO).
- Kit raccordi idrici per sistema modulare.
- Kit tappi e giunti victaulic (n. 2 pz da montare sul collettore dell'unità).
- Kit giunti victaulic (n. 2 pz da montare sul collettore dell'unità).

MOUNTED ACCESSORIES

- Hybrid smart coolingR (2 way modulating valve, brazed heat exchanger).
- Power factor correction to cos phi 0.91.
- Control panel electric heater with thermostat.
- Phase failure protection relay.
- TP Serial card with BacNet Protocol MS/TP or TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Low ambient temperature kit in cooling mode (down to -10°C).
- Low ambient temperature kit in heat pump mode (down to -15°C).
- 3-way valve for hot sanitary water.
- ECO-PROFILE ELECTRONIC fans.
- Soft - Start.
- Automatic circuit breakers.
- ECO-PROFILE ELECTRONIC fan- high head pressure (100 Pa).
- Axitop diffusers.
- Gas gauges.
- Protection grilles.
- Special treatments for condenser coils.
- Oversized water pump seal for operation with glycol > 25% or > 40%.
- Anti-freeze protection for hydraulic version.

LOOSE ACCESSORIES

- Sea container kit.
- Remote control display.
- Flow switch.
- Automatic water filling.
- Water strainers.
- Water gauges.
- Rubber and spring anti vibration mounts.

ACCESSORIES REQUIRED FOR MODULAR CONFIGURATION

- Multi-Manager System (MANDATORY).
- Hydraulic connection kit for connection among single modules.
- Victaulic clamps and caps (n. 2 pcs to be mounted on the unit manifold).
- Victaulic clamps (n. 2 pcs to be mounted on the unit manifold).

INGEBAUTE ZUBEHÖRTEILE

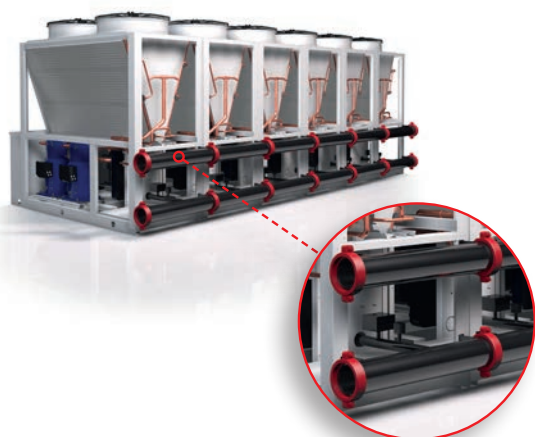
- Hybrid smart coolingR (modulierende 2-Wege-Ventile, mit Kupferwarmetauscher).
- Verdichter-Phasenregelung cos phi 0,91.
- Schaltschrankheizung mit Thermostat.
- Phasenfolge- und Ausfallrelais.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll MS/TP oder TCP/IP.
- LonTalk™-Gateway.
- Kit für niedrige Aussenemperaturen erhaltlich im Kaltebetrieb (bis -10°C).
- Kit für niedrige Aussenemperaturen erhaltlich im Wärmepumpenbetrieb (bis -15°C).
- 3-Wege-Ventil für die Sanitärwasserproduktion.
- Gebläse ECO-PROFILE ELECTRONIC.
- Soft - Start.
- Automatische Schutzschalter für die Lasten.
- Gebläse ECO-PROFILE ELECTRONIC mit hohem stat. Druck 100Pa.
- Axitop Diffusor
- Kaltegasmanometer-Kit.
- Schutzgitter.
- Spezielle Behandlungen Verflüssigerrohrschlangen.
- Erhöhte Abdichtung der Pumpe für den Betrieb mit Glykol > 25% oder > 40%.
- Frostschutzsatz für Wasserausführungen.

SEPARATE ZUBEHÖRTEILE

- Container Kit.
- Fernsteuertafel.
- Strömungswächter.
- Automatisches Füllaggregat.
- Filter.
- Wassermanometer-Kit.
- Schwingschutzteile aus Gummi und mit Feder.

ZUBEHÖR FÜR MODULARE KONFIGURATION

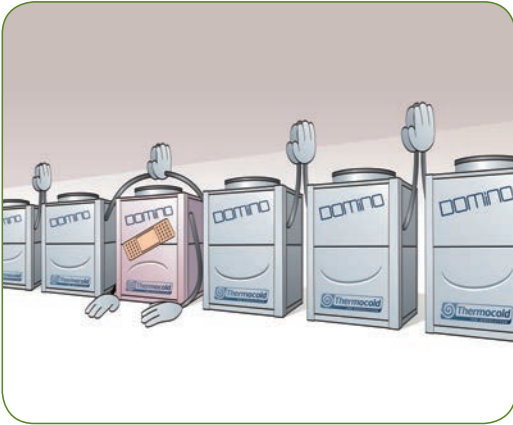
- Multi-Manager System (Obligatorische).
- Hydraulischer Anschluss-Kit für die Verbindung zwischen den einzelnen Modulen.
- Victaulic Klemmen und Kappen (n. 2 Stück auf dem Verteilerblock montiert werden).
- Victaulic-Klemmen (n. 2 Stück zur Montage am Verteilerblock).



COLLEGAMENTO IDRICO SEMPLICE E VELOCE QUICK AND EASY WATER CONNECTIONE INFACHE UND SCHNELLE WASSERANSCHLÜSSE

- L'installazione delle unità in configurazione modulare è agevolata dal nuovo kit di connessione idrica che consente un collegamento facile e rapido dei singoli moduli.
- The installation of units in modular configuration is facilitated by the new hydraulic connection kit which allows an easy and quick connection of the individual modules.
- Die Installation der modularen Einheit Konfiguration wird durch den neuen Wasseranschluss-Kit erleichtert, die eine einfache und schnelle Verbindung der einzelnen Module ermöglicht.

VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE



NESSUN FERMO IMPIANTO: FUNZIONAMENTO CONTINUO NEVER STOP: CONTINUOUS OPERATION KEINE UNTERBRECHUNG DER ANLAGE: DAUERBE-TRIEB

● L'attivazione in unità multiple e il sistema di controllo appositamente progettato permettono al sistema di essere sempre affidabile e funzionante. In caso di guasto, manutenzione o riparazione di una delle unità del sistema, le restanti continuano a funzionare garantendo l'affidabilità del sistema.

Con l'aggiunta di una sola unità, rispetto alla potenza totale richiesta, è possibile ottenere a differenza delle unità packaged un back-up del carico termico richiesto.

● The multiple units activation and the especially designed control system allows to the system to be always reliable and operating. In case of failure, maintenance or reparation of one system unit, the rest continue to work to ensure the reliability of the system.

In comparison with packaged unit, the addition of just one module can guarantee the total power back up in case failure.

● Die Aktivierung in Mehrfacheinheiten und das speziell konzipierte Kontrollsystem sorgen für ein stets zuverlässig funktionierendes System. Bei Störungen, Wartungs- oder Reparaturarbeiten an einer Systemeinheit laufen die übrigen Einheiten weiter und garantieren die Funktionstüchtigkeit des Systems.

Bei Ergänzung von nur einer Einheit kann im Gegensatz zu Packaged-Einheiten ein Back-up des Lastbedarfs erzielt werden.



JUST IN TIME SYSTEM

● L'ottimizzazione dei processi produttivi e l'avanzata della logica costruttiva portano ad una riduzione dei tempi di consegna.

● The optimisation of the production processes and the advanced construction logic lead to a reduction of the construction times.

● Optimierte Produktionsprozesse und eine fortschrittliche Konstruktionslogik führen zu kürzeren Lieferzeiten.

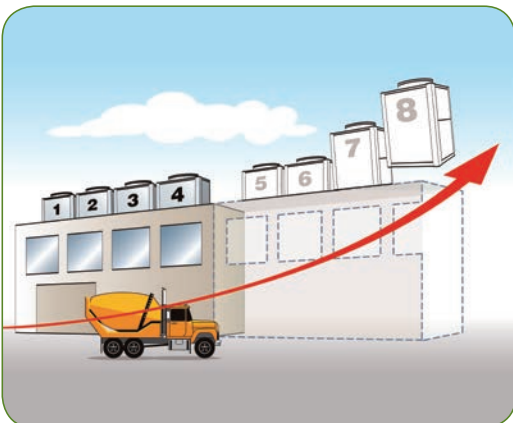


MANEGGEVOLE EASY TO HANDLE HANDLICH

● Può essere facilmente sollevato e trasportato, consente di risparmiare rispetto ad installazioni con gru e soprattutto in quelle nei centri storici.

● Can be easily lifted and displaced, allow to save money for crane and installation above all in historical center.

● Leicht transportierbar, dadurch ist eine preisgünstigere Kraninstallation möglich, vor allem in historischen Stadtkernen.



INVESTIMENTO FLESSIBILE FLEXIBLE INVESTMENT FLEXIBLE INVESTITION

● Il sistema Domimo può essere esteso sul sito di installazione sia in termini di potenza che di caratteristiche richieste in qualsiasi momento programmando con maggior flessibilità l'investimento.

● DOMINO system can be extended on the installation site in terms of time and required features when necessary, by planning investment more flexibly.

● Das Domino-System kann bei der Installation sowohl bezüglich der Leistung, als auch der gewünschten Merkmale jederzeit erweitert werden, wodurch eine flexiblere Investitionsplanung möglich ist.

VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

- La gamma contrassegnata dal marchio EA utilizza scambiatori ad alto rendimento con bassi Δt refrigerante/fluido consentendo il raggiungimento di alte efficienze.
- Eccellenti livelli di comfort acustico.
- Le macchine della famiglia DOMINO HP XEA sono progettate in conformità al regolamento Europeo (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 1) in vigore a partire da Gennaio 2018, riguardante tutti i prodotti di raffrescamento.
- DESIGN SUPER COMPATTO. Il design innovativo, compatto e leggero facilita le operazioni di manutenzione e, anche quando i moduli sono collegati tra di loro, tutti i componenti sono accessibili e smontabili agevolmente.
- The range marked by the trademark EA use heat exchangers characterized by high performances and low refrigerant/ fluid Δt , allows to reach high energy efficiencies.
- Excellent acoustic comfort levels.
- The DOMINO HP XEA units are designed in compliance with the new Directive ErP 2009/125/EC, relating to the setting of ecodesign requirements for energy-related products.
- SUPER COMPACT DESIGN. With the innovative design, very compact and light, the maintenance operations are very easy thanks to the location of the components, even when the single modules are connected each other, all the components are easily accessible and removable.
- Für die mit der Marke EA gekennzeichnete Baureihe werden hochleistungsfähige Wärmetauscher mit niedrigen Δt des/der Kältemittels/flüssigkeit eingesetzt, wodurch es möglich ist, hohe Wirkungsgrade zu erreichen.
- Hervorragender akustischer Komfort.
- Die Geräte DOMINO HP XEA sind in Übereinstimmung mit der neuen ErP-Richtlinie 2009/125/EG, für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte.
- SUPER KOMPAKTES DESIGN. Innovatives Design, kompakt und leicht erleichtert die Wartungsarbeiten, auch wenn die Module miteinander verbunden sind, werden alle Komponenten leicht zugänglich und abnehmbar.



HYBRID SMART COOLING

Prestazioni energetiche elevate sono garantite dal sistema HSC Hybrid Smart Cooling, coperto da brevetto internazionale. Oltre certi valori di temperatura si aggiunge un raffreddamento ad acqua alla condensazione ad aria. Il consumo elettrico rimane inalterato, mentre la potenza fornita dal gruppo frigorifero aumenta fino al 30%, seguendo perfettamente la richiesta dell'impianto.

HYBRID SMART COOLING

High energy performances are guaranteed by the HSC Hybrid Smart Cooling system, covered by an international patent. Over certain temperature values, water cooling is added to the air condensation. Electric consumption remains the same, whereas the power provided by the cooling unit increases up to 30%, respecting perfectly the plant requirements. They have other exceptional advantages as the refrigerant load charge reduction and a better corrosion resistance.

HYBRID SMART COOLING

Hohe Energieleistungen werden durch das System HSC Hybrid Smart Cooling garantiert, das durch internationales Patent geschützt ist. Oberhalb bestimmter Temperaturwerte erfolgt zusätzlich eine Kühlung mit Wasser neben der Verflüssigung mit Luft. Der Stromverbrauch bleibt unverändert, während die vom Kälteaggregat bereitgestellte Leistung um bis zu 30% steigt, um die Anforderungen der Anlage einwandfrei zu erfüllen.

SISTEMA CENTRALIZZATO

Per le applicazioni modulari è necessario selezionare l'opzione Multi-Manager, sistema centralizzato che permette di gestire con un unico controllore le principali funzioni e modalità operative di un gruppo di unità idroniche in configurazione modulare.

CENTRALIZED SYSTEM

For modular applications it is mandatory to select the Multi-Manager option, a centralized system that allows to manage by means of a single controller, the main functions and operating modes of a group of hydronic units in modular configuration.

ZENTRALISIERTES SYSTEM

Für modulare Anwendungen ist es zwingend erforderlich, die Multi-Manager-Option auszuwählen, ein zentralisiertes System, das es einem Controller ermöglicht, die Hauptfunktionen und Betriebsmodi einer Gruppe von Hydronikeinheiten in modularer Konfiguration zu verwalten.



Hybrid Smart Cooling



DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Mod.	Vers.		150 Z	155 Z	157 Z	160 Z	165 Z	170 Z	180 Z	190 Z	1100 Z	1110 Z	1115 Z
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾													
CC	H	kW	49	54	57	60	65	68	76	87	98	107	114
PI		kW	17,4	20,0	21,2	22,9	24,8	26,7	28,1	33,6	39,4	43,8	48,4
EER			2,81	2,72	2,70	2,63	2,63	2,56	2,70	2,58	2,50	2,43	2,36
EC			C	C	C	D	D	D	C	D	D	E	F
WF		m ³ /h	8,4	9,3	9,8	10,4	11,2	11,7	13,1	14,9	16,9	18,3	19,7
WPD		kPa	14,4	17,4	19,0	21,1	10,7	11,6	14,0	17,8	12,3	14,3	16,2
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽²⁾													
HC	H	kW	56,1	62,5	65,6	69,7	73,7	77,6	85,6	97,8	109,2	118	131
PI		kW	17,7	19,9	20,9	22,4	23,4	24,9	27,8	32,5	36,6	39,9	44,7
COP			3,17	3,14	3,14	3,10	3,15	3,12	3,07	3,01	2,99	2,96	2,94
EC			B	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C
WF		m ³ /h	9,7	10,7	11,3	12,0	12,7	13,3	14,7	16,8	18,8	20,3	22,6
WPD		kPa	18,7	22,7	24,7	27,8	13,5	14,9	17,6	22,5	15,1	17,4	21,2
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽³⁾													
P rated		kW	51	52	53	51	60	67	74	88	95	90	106
η _{s,h}		%	129	131	131	130	134	133	125	127	125	128	127
SCOP			3,31	3,36	3,35	3,33	3,42	3,41	3,20	3,26	3,20	3,28	3,25
EC			A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽⁴⁾													
SEER			4,00	3,83	3,73	3,75	3,89	3,77	3,78	3,81	3,79	3,63	3,47
η _{s,c}		%	157	150	146	147	153	148	148	149	149	142	136
Motocondensante pompa di calore - Heat pump condensing unit - Verflüssigungssatz Wärmepumpe ⁽⁵⁾													
CC	HM	kW	52,4	58,3	61,7	65,4	68,9	72,0	81,1	93,2	104,2	113,5	122,1
PI		kW	17,73	20,18	21,42	23,18	25,02	26,96	28,47	33,90	39,76	44,34	49,06
EER			3,0	2,9	2,9	2,8	2,8	2,7	2,8	2,8	2,6	2,6	2,5
Motocondensante pompa di calore - Heat pump condensing unit - Verflüssigungssatz Wärmepumpe ⁽⁶⁾													
HC	HM	kW	55,8	62,2	65,3	69,4	73,4	77,3	85,2	97,4	109,0	117,7	130,9
PI		kW	17,78	19,92	20,80	22,31	23,74	25,19	28,09	32,64	37,16	40,45	45,05
COP			3,14	3,12	3,14	3,11	3,09	3,07	3,03	2,98	2,93	2,91	2,90
RCN		N.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CN		N.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CT									Scroll				
TP									Steps				
SPL	H	dB(A)	49	50	50	50	51	51	53	54	55	55	55
SPWL	H	dB(A)	81	82	82	82	83	83	85	86	87	87	87
SPL	LN	dB(A)	48	48	48	48	49	49	51	52	53	53	53
SPWL	LN	dB(A)	80	80	81	81	81	81	83	84	85	85	85
SPL	SL	dB(A)	47	48	48	48	48	48	50	51	52	52	52
SPWL	SL	dB(A)	79	80	80	80	80	80	82	83	84	84	84
EPS		V/Ph/Hz							400/3+n/50				

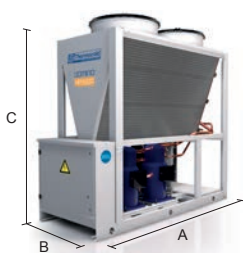
- ⁽¹⁾ Temperatura esterna 35°C - temperatura acqua refrigerata in/out 12/7°C. Dati secondo la normativa EN 14511.
- ⁽²⁾ Temperatura esterna 7°C - 90% U.R. - temperatura acqua calda in/out 40/45°C. Dati secondo la normativa EN 14511.
- ⁽³⁾ Classificazione Ecodesign in condizioni di bassa temperatura. Temperatura esterna: 7°C a bulbo secco/6°C a bulbo umido e temperatura acqua calda ingresso/uscita: 30°C/35°C. η_{s,h} / SCOP, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche Ecodesign per gli apparecchi per riscaldamento d'ambiente con Prated < 400 kW - REGOLAMENTO (UE) N° 813/2013 del 2 Agosto 2013.
- ⁽⁴⁾ Classificazione Ecodesign dei chiller per la climatizzazione d'ambiente - applicazione fan coil. η_{s,c}/SEER, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei chiller per la climatizzazione d'ambiente aventi una capacità nominale di raffreddamento non superiore a 2 MW - REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 del 20 dicembre 2016.
- ⁽⁵⁾ Temp. aria esterna 35°C - temp. di evaporazione 5°C.
- ⁽⁶⁾ Temp. aria esterna 7°C - temp. di condensazione 50°C.
- CC Potenza frigorifera
- HC Potenza termica
- PI Potenza assorbita totale
- EER EER totale al 100%
- COP COP Totale al 100%
- EC Classe efficienza energetica
- η_{s,c} Efficienza energetica stagionale in raffreddamento
- SEER EER Stagionale
- WF Portata acqua
- WPD Perdita di carico
- P rated Potenza termica nominale
- η_{s,h} Efficienza energetica stagionale in riscaldamento
- SCOP COP Stagionale
- EC Classe di efficienza Energetica
- RCN Numero circuiti refrigeranti
- CN Numero compressori
- CT Tipo compressori
- TP Tipo parzializzazione
- SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità)
- SPWL Potenza sonora sulla base di misure effettuate secondo la ISO 9614 per unità certificate Eurovent.
- EPS Alimentazione elettrica standard

- ⁽¹⁾ Outdoor temperature 35°C - chilled water temperature in/out 12/7°C. Technical data in accordance to EN 14511.
- ⁽²⁾ Outdoor temperature 7°C - 90% U.R. - hot water temperature in/out 40/45°C. Technical data in accordance to EN 14511.
- ⁽³⁾ Ecodesign rating at low temperature conditions. Outdoor temperature: 7°C dry bulb/6°C wet bulb and hot water temperature in/out: 30°C/35°C. η_{s,h} / SCOP as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Space heaters and combination heaters with Prated < 400kW - COMMISSION REGULATION (EU) N° 813/2013 of 2 August 2013.
- ⁽⁴⁾ Ecodesign rating for comfort chiller - fan coil application. η_{s,c}/SEER as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Comfort Chillers with 2000 kW maximum capacity - COMMISSION REGULATION (EU) N° 2016/2281 of 20 December 2016.
- ⁽⁵⁾ Outdoor temperature 35°C - evaporating temperature 5°C.
- ⁽⁶⁾ Outdoor temperature 7°C - condensing temperature 50°C.
- CC Cooling capacity
- HC Heating capacity
- PI Total power input
- EER Total EER 100%
- COP Total COP 100%
- EC Efficiency class
- η_{s,c} Seasonal cooling energy efficiency
- SEER Seasonal EER
- WF Water flow
- WPD Water pressure drop
- P rated Rated heat output
- η_{s,h} Seasonal space heating energy efficiency
- SCOP Seasonal COP
- EC Efficiency class
- RCN Number of refrigerant circuits
- CN Number of compressors
- CT Type of compressors
- TP Type of unloading
- SPL Sound pressure level (calculated according to ISO 3744 at 10 m distance from the unit)
- SPWL Sound power level measurements made in compliance with ISO 9614 for Eurovent certified units.
- EPS Electrical power supply

- ⁽¹⁾ Außentemperatur 35°C - Kaltwassertemperatur 12/7°C. Technische Daten entsprechend EN 14511.
- ⁽²⁾ Außentemperatur 7°C 90% R.F. - Warmwassertemp. 40/45°C. Technische Daten entsprechend EN 14511.
- ⁽³⁾ Klassifizierung Ecodesign niedriger Temperatur und Wetterverhältnisse Average [VERORDNUNG (EU) Nr 811/2013]. Ausentemperatur: 7°C TK/6°C Feuchtkugel- und Warmwassertemperatur in/out: 30°C/35°C. η_{s,h} / SCOP im Sinne der Richtlinie 2009/125/CE des Europäischen Parlaments und des Rates über die Ecodesign-Spezifikationen für Heizgeräte mit einer Nennleistung von <400 kW - VERORDNUNG (EU) Nr. 813/2013 der 2 August 2013.
- ⁽⁴⁾ Ecodesign Klassifizierung von Kaltwassersätze für die Klimatisierung, Fan-Coil-Anwendung. η_{s,c}/SEER, wie in der Richtlinie 2009/125 / EG des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegt das spezifische Ecodesign des Kühlers für die Umgebungsluft, darf die Nennkühlleistung 2 MW nicht überschreiten - VERORDNUNG (EU) 2016/2281 vom 20 Dezember 2016.
- ⁽⁵⁾ Außentemperatur 35°C - Verdampfungstemperatur 5°C.
- ⁽⁶⁾ Außentemperatur 7°C - Kondensationstemperatur 50°C.
- CC Kälteleistung
- HC Wärmeleistung
- PI Gesamtleistungsaufnahme
- EER Gesamt-EER auf 100%
- COP Gesamt-COP auf 100%
- EC Effizienzklasse
- η_{s,c} Jahreszeitbedingte Kühlungs-Energieeffizienz
- SEER Saisonalen EER
- WF Wassermenge Wärmetauscher
- WPD Druckverlust Wärmetauscher
- P rated Wärmenennleistung
- η_{s,h} Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz
- SCOP Saisonalen COP
- EC Effizienzklasse
- RCN Anzahl Kältekreisläufe
- CN Anzahl Verdichter
- CT Verdichtertyp
- TP Drosselungstyp
- SPL Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 auf 10 m Abstand zur Einheit)
- SPWL Schalleistung auf der Grundlage der durchgeführten Messungen nach ISO 9614 für Eurovent zertifizierten Einheiten.
- EPS Standard-Stromversorgung

DIMENSIONI E PESI ⁽⁷⁾ - DIMENSIONS AND WEIGHTS ⁽⁷⁾ - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE ⁽⁷⁾

Mod.	Vers.		150 Z	155 Z	157 Z	160 Z	165 Z	170 Z	180 Z	190 Z	1100 Z	1110 Z	1115 Z
A	H	mm	2489	2489	2489	2489	2489	2489	2489	2489	2489	2489	2489
B	H	mm	1004	1004	1004	1004	1004	1004	1004	1004	1004	1004	1004
C	H	mm	2354	2354	2354	2354	2354	2354	2354	2354	2354	2354	2354
+A	SB/SA - XB/XA	mm	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490
+A	B1/B2/A1/A2/SB/SA/XB/XA + D	mm	974	974	974	974	974	974	974	974	974	974	974
SW	H	kg	803	810	814	822	839	846	891	946	1013	1016	1020
+SW	LN	kg	16	16	16	16	16	16	16	18	20	20	20
+SW	SL	kg	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
+SW	D	kg	10	10	10	10	10	10	13	13	13	13	13
+SW	B1	kg	84	84	84	84	86	86	86	96	96	96	96
+SW	A1	kg	136	136	136	136	136	136	136	168	168	168	168
+SW	B2	kg	126	126	126	126	130	130	130	150	150	150	150
+SW	A2	kg	230	230	230	230	230	230	230	294	294	294	294
+SW	SB	kg	384	384	384	384	386	386	386	396	396	396	396
+SW	SA	kg	436	436	436	436	436	436	436	468	468	468	468
+SW	XB	kg	426	426	426	426	430	430	430	450	450	450	450
+SW	XA	kg	530	530	530	530	530	530	530	594	594	594	594



SW peso di spedizione
 SW shipping weight
 SW Liefergewicht
 +SW peso aggiuntivo
 +SW extra weight
 +SW zusätzliches Gewicht

⁽⁷⁾ Consultare il catalogo tecnico per gli ingombri aggiuntivi delle versioni idriche.
 Consultare il catalogo tecnico per i pesi aggiuntivi. I dati dimensionali ed i pesi possono subire variazioni. Per info contattare il servizio commerciale.

⁽⁷⁾ Please refer to the technical bulletin for extra dimensions for hydraulic versions.
 Please refer to the technical bulletin for extra weights.
 Dimensional drawings and weight may change. For further information please contact our sales office.

⁽⁷⁾ Bezüglich des zusätzlichen Platzbedarfs für Wasserversionen siehe technischen Katalog.
 Bezüglich des zusätzlichen Gewichte siehe technischen Katalog. Abmessungs Daten und Gewichte sind nicht verbindlich. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsbüros.

- REFRIGERATORI ARIA/ACQUA CON VENTILATORI ASSIALI E COMPRESSORI SCROLL
- AIR/WATER CHILLERS WITH AXIAL FANS AND SCROLL COMPRESSORS
- LUFT-/WASSER-KALTWASSERSATZE MIT AXIALLUFTER UND HERMETISCHEN SCROLL-VERDICHTERN



VERSIONI - VERSIONS - VERSIONEN

C	<ul style="list-style-type: none"> ● Refrigeratori ● Chillers ● Kaltwassersätze
CM	<ul style="list-style-type: none"> ● Motocondensante solo freddo ● Cooling only condensing unit ● Verflüssigungssatz nur für Kältebetrieb
D/R	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni energetiche ⁽¹⁾ ● Energy versions ⁽¹⁾ ● Energieversionen ⁽¹⁾
LN/SL	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni acustiche ⁽¹⁾ ● Acoustic versions ⁽¹⁾ ● Geräuscharme Versionen ⁽¹⁾
B/M/A	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche ⁽¹⁾ ● Hydraulic versions ⁽¹⁾ ● Wasserversionen ⁽¹⁾
SB/SM/SA XB/XM/XA	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche con accumulo inerziale ⁽¹⁾ ● Hydraulic versions with water tank ⁽¹⁾ ● Wasserversionen mit Trägheitsspeicherung ⁽¹⁾

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

- Compressori scroll.
- Ventilatori elicoidali ECO-PROFILE con pale bilanciate staticamente e dinamicamente con regolazione modulante della velocità dei ventilatori.
- Scambiatore lato acqua a piastre saldobrasate isolato termicamente completo di flussostato (fornito sciolto) e resistenza antigelo.
- Batterie di condensazione a microcanali raffreddate ad aria con alette in alluminio.
- Valvola di espansione elettronica.
- Microprocessore.
- Scheda di comunicazione seriale RS485.
- Strutture e pannelli in lamiera di acciaio zinco e verniciato.
- Scroll compressors.
- ECO-PROFILE axial fans statically and dynamically balanced with condensing and evaporating pressure control with variable fans speed modulation.
- Water side stainless steel brazed plate heat exchanger externally insulated complete of flow switch (provided loose) and antifreeze protection electric heater.
- Air-cooled microchannel condenser coils with aluminum fin construction.
- Electronic expansion valve.
- Microprocessor.
- Communication card RS485.
- Casing and panels in galvanised and painted steel.
- Scroll-Verdichter.
- Axialgeblase ECO-PROFILE mit statisch und dynamisch ausgewuchteten Schaufeln mit Modulierende Regelung der Lufter-drehzahl je nach Verflüssigungs-/ Verdampfungsdruck.
- Platten -Wärmetauscher mit schweißgelöteten Platten, Stromungswacher (separat geliefert) und Frostschutzwiderstand.
- Microchannel-wärmetauscher mit Aluminiumrippen.
- Elektronisches Expansionsventil.
- Mikroprozessor.
- Karte für serielle Kommunikation RS485.
- Strukturen und Platten aus verzinktem und lackiertem Stahlblech.

⁽¹⁾ DA COMBINARE CON VERSIONI BASE

D: Desurriscaldatore (recupero parziale).

R: Recuperatore (recupero totale).

LN: Silenziato con protezione fonoassorbente per compressori.

SL: Supersilenziato con insonorizzazione del vano compressori e insonorizzazione sulla linea di mandata.

B/M/A: Kit idrico integrato: N.1 o N.2 pompe, prevalenza **(B)** Bassa, **(M)** Media, **(A)** Alta.

SB/SM/SA - XB/XM/XA: Kit idrico integrato: N.1 **(S)** o N.2 **(X)** pompe, prevalenza **(B)** Bassa, **(M)** Media, **(A)** Alta, serbatoio d'accumulo (Serbatoio 150 L fino alla taglia 2270 ZC; 500 L da taglia 2265 ZC a 2680 ZC).

⁽¹⁾ TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS

D: Desuperheater (partial recovery).

R: Recovery (total recovery).

LN: Low noise with compressors jackets sound attenuator.

SL: Super low noise with sound proofing box for compressors and insulation on discharge line.

B/M/A: Hydraulic kit including N.1 or N.2 pumps, available head pressure **(B)** low, **(M)** Medium, **(A)** High.

SB/SM/SA - XB/XM/XA: Hydraulic kit including N.1 **(S)** or N.2 **(X)** pumps, available head pressure **(B)** low, **(M)** Medium, **(A)** High, buffer tank. (Buffer tank 150 L up to size 2270 ZC; 500 L water tank for sizes from 2265 ZC to 2680 ZC).

⁽¹⁾ MIT BASISVERSIONEN D ZU KOMBINIEREN

D: Heisdampfkuhler (Teilrückgewinnung).

R: Rückgewinner (volle Rückgewinnung).

LN: Schalldampft mit Schallsisolierung für Verdichter.

SL: Superschallgedampft, mit Schallsisolierung des Verdichterraums und Isolierung an Druckleitungen der Verdichter.

B/M/A: Integriertes Wasser-Kit: 1 oder 2 Pumpen, Förderhöhe **(B)** Niedrig, **(M)** Mittel, **(A)** Hoch.

SB/SM/SA - XB/XM/XA: Integriertes Wasser-Kit: 1 **(S)** oder 2 **(X)** Pumpen, Förderhöhe **(B)** Niedrig, **(M)** Mittel, **(A)** Hoch, Speichertank. (Speichertank 150 L für Grosen bis 2270 ZC; 500 L für Grosen von 2265 ZC bis 2680 ZC).

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

ACCESSORI MONTATI

- Kit protezione antigelo per versioni idriche.
- Tenuta maggiorata della pompa per funzionamento con glicole > 25% o > 40%.
- Kit per basse temperature esterne (fino a -10°C).
- Rifasamento compressori cos phi 0.91.
- Interruttori automatici per carichi (esclusa pompa).
- Cavi elettrici numerati.
- Resistenza elettrica quadro elettrico con termostato.
- Controllo di sequenza e protezione mancanza fase.
- Scheda seriale con protocollo BacNet MS/TP o TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Commutazione delle pompe di circolazione.
- Griglie di protezione batteria di condensazione.
- Griglie antintrusione (include le griglie di protezione batterie).
- Kit manometri gas.
- Ventilatori ECO-PROFILE ELECTRONIC.
- Ventilatori ECO-PROFILE ELECTRONIC alta prevalenza (100 Pa).
- Trattamenti speciali batterie.
- Diffusori Axitop.
- Alimentazione elettrica senza neutro 400V/3ph.
- Kit Victaulic.
- Soft Starter.
- Kit Container.

ACCESSORI SCIOLTI

- Pannello di controllo remoto.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Filtro acqua.
- Kit raccordo flangiato.
- Kit manometri acqua.
- Antivibranti in gomma e/o a molla.

MOUNTED ACCESSORIES

- Anti-freeze protection for hydraulic versions.
- Oversized water pump seal for operation with glycol > 25% or > 40%.
- Low ambient temperature kit (down to -10°C).
- Power factor correction to cos phi 0.91.
- Automatic circuit breakers for load (without pump).
- Numbered wires on electric board.
- Control panel electric heater with thermostat.
- Phase failure protection relay.
- TP Serial card with BacNet Protocol MS/TP or TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Water pumps automatic changeover.
- Condensing coil protection grilles.
- Complete anti-intrusion grilles.
- Gas gauges.
- ECO-PROFILE ELECTRONIC fans.
- ECO-PROFILE ELECTRONIC fan - high head pressure (100 Pa).
- Special treatments for condenser coils.
- Axitop Diffusers.
- Victaulic Kit.
- Soft Starter.
- Container Kit.

LOOSE ACCESSORIES

- Remote control display.
- Automatic water filling.
- Water strainer.
- Flange adaptors.
- Water gauges.
- Rubber and/or spring anti vibration mounts.

EINGEBAUTE ZUBEHÖRTEILE

- Frostschutzsatz für Wasserausführungen.
- Erhöhte Abdichtung der Pumpe für den Betrieb mit Glykol > 25% or > 40%.
- Kit für niedrige Außentemperaturen (bis -10°C).
- Verdichter-Phasenregelung cos phi 0,91.
- Automatische Schalter für Lasten (Pumpe ausgenommen).
- Nummerierte Elektrokabel.
- Elektrischer Widerstand der Schalttafel mit Thermostat.
- Sequenzsteuerung und Phasenausfallschutz.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll MS/TP oder TCP/IP.
- LonTalk™-Gateway.
- Umschaltung der Umwälzpumpe.
- Schutzgitter Verflüssigungs-register.
- Intrusionsschutzgitter (schließt die Registerschutzgitter ein)
- Kältegasmanometer-Kit.
- Gebläse ECO-PROFILE ELECTRONIC.
- Gebläse ECO-PROFILE ELECTRONIC mit hohem stat. Druck 100 Pa.
- Spezielle Behandlungen Verflüssigerrohrschlangen.
- Axitop Diffusor.
- Victaulic Kit.
- Soft Starter.
- Container Kit.

SEPARATE ZUBEHÖRTEILE

- Fernsteuertafel.
- Automatisches Füllaggregat.
- Wasserfilter.
- Kit mit geflanschem Anschluss.
- Wassermanometer-Kit.
- Schwingschutzteile aus Gummi und/oder mit Feder.

VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

- Le macchine della famiglia AWA XEA sono progettate in conformità al regolamento Europeo (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 1) in vigore a partire da Gennaio 2018, riguardante tutti i prodotti di raffrescamento.
- La gamma contrassegnata dal marchio EA utilizza scambiatori ad alto rendimento con bassi Δt refrigerante/fluido consentendo il raggiungimento di alte efficienze.
- Funzionamento affidabile in raffrescamento anche a bassissime temperature esterne.
- The AWA XEA units are designed in compliance with the European Regulation (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 1) in force from January 2018, related to all comfort chillers.
- The range marked by the trademark EA use heat exchangers characterized by high performances and low refrigerant/fluid Δt, allows to reach high energy efficiencies.
- Reliable operation in cooling mode operation also with very low outdoor temperature.
- Die Geräte AWA XEA sind in Übereinstimmung mit der europäischen Regulierung (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 1), die ab Januar 2018 in Kraft ist, im Zusammenhang mit allen Komfortkältemaschinen konzipiert.
- Für die mit der Marke EA gekennzeichnete Baureihe werden hochleistungsfähige Wärmetauscher mit niedrigen Δt des/der Kältemittels/flüssigkeit eingesetzt, wodurch es möglich ist, hohe Wirkungsgrade zu erreichen.
- Ein zuverlässiger Betrieb gewährleistet ist auch bei niedrigen Außentemperaturen.



DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Mod.	Vers.		2130 Z	2140 Z	2150 Z	2160 Z	2190 Z	2200 Z	2215 Z	2225 Z	2240 Z	2250 Z	2260 Z	2270 Z
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾														
CC	C	kW	131	138	150	160	189	201	214	225	240	250	260	269
PI		kW	43,5	47,5	52,7	58,5	62,4	67,7	73,5	79,1	83,6	88,0	92,8	97,4
EER			3,01	2,91	2,84	2,73	3,03	2,97	2,91	2,85	2,87	2,84	2,80	2,77
EC			B	B	C	C	B	B	B	C	C	C	C	C
WF		m ³ /h	22,5	23,8	25,7	27,5	32,5	34,6	36,8	38,7	41,3	42,9	44,7	46,3
WPD		kPa	27,3	30,4	35,2	39,8	31,5	35,4	39,9	43,9	30,6	33,0	35,6	38,1
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽²⁾														
P rated		kW	131	138	150	160	189	201	214	225	240	250	260	269
η _{s,c}		%	159	158	156	152	160	160	154	154	156	156	153	153
SEER			4,04	4,02	3,97	3,86	3,83	3,82	3,87	3,85	3,95	3,96	3,97	3,96
Motocondensante solo freddo - Cooling only condensing unit - Verflüssigungssatz nur für Kältebetrieb ⁽³⁾														
CC	CM	kW	134,6	142,9	154,4	166,5	193,6	207,5	220,8	233,9	245,3	256,8	267,6	277,9
PI		kW	43,4	47,0	52,9	58,6	62,3	67,8	73,6	79,5	84,1	88,7	93,5	98,3
EER			3,10	3,04	2,92	2,84	3,11	3,06	3,00	2,94	2,92	2,89	2,86	2,83
CN		N.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
RCN		N.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CT										Scroll				
TP										Step				
SPWL	C	dB(A)	85	85	86	86	88	89	90	90	90	90	90	90
SPL	C	dB(A)	53	53	54	54	56	57	58	58	58	58	58	58
SPWL	LN	dB(A)	84	84	84	85	87	87	88	88	88	88	88	88
SPL	LN	dB(A)	52	52	52	53	55	55	56	56	56	56	56	56
SPWL	SL	dB(A)	83	83	83	84	86	86	87	87	87	87	87	87
SPL	SL	dB(A)	51	51	51	52	54	54	55	55	55	55	55	55
EPS		V/Ph/Hz								400/3+n/50				

Mod.	Vers.		2265 Z	2290 Z	2330 Z	2365 Z	2415 Z	2455 Z	2485 Z	2540 Z	2595 Z	2635 Z	2680 Z	
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾														
CC	C	kW	266	289	328	367	414	454	487	542	593	634	681	
PI		kW	83,8	91,5	105	118	134	150	157	178	192	208	225	
EER			3,18	3,16	3,13	3,12	3,10	3,03	3,09	3,05	3,09	3,05	3,03	
EC			A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	
WF		m ³ /h	45,8	49,7	56,3	63,2	71,2	78,0	83,8	93,3	102	109	117	
WPD		kPa	24,7	28,7	36,0	26,8	33,2	31,0	35,3	26,4	31,1	35,2	40,1	
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽²⁾														
P rated		kW	266	289	328	367	414	454	487	542	593	634	681	
η _{s,c}		%	163	164	161	161	161	161	161	162	163	161	161	
SEER			4,15	4,17	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,12	4,14	4,10	4,11	
CN		N.	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	
RCN		N.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
CT										Scroll				
TP										Step				
SPWL	C	dB(A)	91	91	93	95	96	97	95	96	97	98	98	
SPL	C	dB(A)	59	59	61	63	64	65	63	64	64	65	65	
SPWL	LN	dB(A)	89	89	91	92	93	94	93	94	95	95	96	
SPL	LN	dB(A)	57	57	59	61	62	62	61	62	62	63	62	
SPWL	SL	dB(A)	88	88	90	91	92	92	92	93	93	94	94	
SPL	SL	dB(A)	56	56	58	59	60	61	60	60	60	61	61	
EPS		V/Ph/Hz								400/3+n/50				

⁽¹⁾ Temperatura esterna 35°C; temperatura acqua evaporatore 12/7°C. Dati secondo la normativa EN 14511.

⁽²⁾ Classificazione Ecodesign dei chiller per la climatizzazione d'ambiente - applicazione fan coil. η_{s,c}/SEER, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei chiller per la climatizzazione d'ambiente aventi una capacità nominale di raffreddamento non superiore a 2 MW - REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 del 20 dicembre 2016.

⁽³⁾ Temperatura esterna 35°C - temp. di evaporazione 5°C.

CC Potenza frigorifera
PI Potenza assorbita totale
EER EER totale al 100%
EC Classe di efficienza Energetica
WF Portata acqua
WPD Perdita di carico
P rated Potenza frigorifera nominale
η_{s,c} Efficienza energetica stagionale in raffreddamento
SEER EER Stagionale
RCN Numero circuiti refrigeranti
CN Numero compressori
CT Tipo compressori
TP Tipo parzializzazione
SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità)
SPWL Potenza sonora sulla base di misure effettuate secondo la ISO 9614 per unità certificate Eurovent.
EPS Alimentazione elettrica standard

⁽¹⁾ Outdoor temperature 35°C - chilled water temperature in/out 12/7°C. Technical data in accordance to EN 14511.

⁽²⁾ Ecodesign rating for comfort chiller - fan coil application. η_{s,c}/SEER as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Comfort Chillers with 2000 kW maximum capacity - COMMISSION REGULATION (EU) N° 2016/2281 of 20 December 2016.

⁽³⁾ Outdoor temperature 35°C - evaporating temperature 5°C.

CC Cooling capacity
PI Total power input
EER Total EER 100%
EC Efficiency class
WF Water flow
WPD Water pressure drop
P rated Rated cooling output
η_{s,c} Seasonal cooling energy efficiency
SEER Seasonal EER
RCN Number of refrigerant circuits
CN Number of compressors
CT Type of compressors
TP Type of unloading
SPL Pressure sound level (calculated according to ISO 3744 at 10 mt distance from the unit)
SPWL Sound power level measurements made in compliance with ISO 9614 for Eurovent certified units
EPS Electrical power supply

⁽¹⁾ Ausentemperatur 35°C - Kaltwassertemperatur 12/7°C. Technische daten entsprechend EN 14511.

⁽²⁾ Ecodesign Klassifizierung von Kaltwassersätze für die Klimatisierung, Fan-Coil-Anwendung. η_{s,c}/SEER, wie in der Richtlinie 2009/125 / EG des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegt das spezifische Ecodesign des Kühlers für die Umgebungsluft, darf die Nennkühlleistung 2 MW nicht überschreiten - VERORDNUNG (EU) 2016/2281 vom 20 Dezember 2016.

⁽³⁾ Außentemperatur 35°C - Verdampfungstemperatur 5°C.

CC Kälteleistung
PI Gesamtleistungsaufnahme
EER Gesamt-EER auf 100%
EC Effizienzklasse
WF Wassermenge Wärmeträger
WPD Druckverlust Wärmetauscher
P rated Kältenennleistung
η_{s,c} Jahreszeitbedingte Kühlung-Energieeffizienz
SEER Saisonalen EER
RCN Anzahl Kältekreisläufe
CN Anzahl Verdichter
CT Verdichtertyp
TP Drosselungstyp
SPL Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 auf 10 m Abstand zur Einheit)
SPWL Schalleistung auf der Grundlage der durchgeführten Messungen nach ISO 9614 für Eurovent zertifizierten Einheiten
EPS Standard-Stromversorgung

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Mod.	Vers.		2130 Z	2140 Z	2150 Z	2160 Z	2190 Z	2200 Z	2215 Z	2225 Z	2240 Z	2250 Z	2260 Z	2270 Z
A	C	mm	2477	2477	2477	2477	2477	2477	2477	2477	2477	2477	2477	2477
B	C	mm	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002
C	C	mm	2357	2357	2357	2357	2357	2357	2357	2357	2357	2357	2357	2357
SW	C	kg	1172	1177	1186	1194	1367	1412	1455	1498	1526	1530	1533	1537
	C LN	kg	1224	1229	1238	1246	1422	1467	1510	1553	1586	1590	1593	1597
	C SL	kg	1464	1469	1478	1486	1662	1707	1750	1793	1826	1830	1833	1837
+SW	B1	kg	140	140	140	140	146	146	146	180	180	180	180	180
	M1	kg	144	144	144	144	168	168	168	200	200	200	200	44
	A1	kg	168	168	168	168	200	200	200	218	218	218	218	218
	B2	kg	238	238	238	238	250	250	250	318	318	318	318	318
	M2	kg	246	246	246	246	294	294	294	358	358	358	358	46
	A2	kg	294	294	294	294	358	358	358	394	394	394	394	394
	SB	kg	320	320	320	320	326	326	326	360	360	360	360	360
	SM	kg	324	324	324	324	348	348	348	380	380	380	380	224
	SA	kg	348	348	348	348	380	380	380	398	398	398	398	398
	XB	kg	418	418	418	418	430	430	430	498	498	498	498	498
	XM	kg	426	426	426	426	474	474	474	538	538	538	538	226
	XA	kg	474	474	474	474	538	538	538	574	574	574	574	574

Mod.	Vers.		2265 Z	2290 Z	2330 Z	2365 Z	2415 Z	2455 Z	2485 Z	2540 Z	2595 Z	2635 Z	2680 Z
A	C	mm	3432	3432	4432	4432	4432	4432	5432	5432	6428	6428	6428
B	C	mm	2244	2244	2244	2244	2244	2244	2244	2244	2244	2244	2244
C	C	mm	2537	2537	2537	2537	2537	2537	2537	2537	2537	2537	2537
SW	C	kg	2012	2020	2515	2693	2731	2805	3330	3596	4099	4138	4176
	C LN	kg	2095	2102	2597	2789	2828	2910	3455	3742	4245	4284	4322
	C SL	kg	2335	2342	2837	3029	3068	3150	3745	4032	4535	4574	4612
+SW	B1	kg	146	146	180	180	180	212	212	270	270	270	270
	M1	kg	180	180	212	212	212	232	232	278	278	278	278
	A1	kg	200	200	232	232	232	258	258	278	278	278	278
	B2	kg	250	250	318	318	318	382	382	498	498	498	498
	M2	kg	318	318	382	382	382	422	422	514	514	514	514
	A2	kg	358	358	422	422	422	474	474	514	514	514	514
	SB	kg	746	746	780	780	780	812	812	870	870	870	870
	SM	kg	780	780	812	812	812	832	832	878	878	878	878
	SA	kg	800	800	832	832	832	858	858	878	878	878	878
	XB	kg	850	850	918	918	918	982	982	1098	1098	1098	1098
	XM	kg	918	918	982	982	982	1022	1022	1114	1114	1114	1114
	XA	kg	958	958	1022	1022	1022	1074	1074	1114	1114	1114	1114



SW peso di spedizione
 SW shipping weight
 SW Liefergewicht
 +SW peso aggiuntivo
 +SW extra weight
 +SW zusätzliches Gewicht

- POMPE DI CALORE ARIA/ACQUA CON VENTILATORI ASSIALI E COMPRESSORI SCROLL
- AIR/WATER HEAT PUMPS WITH AXIAL FANS AND SCROLL COMPRESSORS
- LUFT-/WASSER -WARMEPUMPEN MIT AXIALLUFTER UND HERMETISCHEN SCROLL-VERDICHTERN



VERSIONI - VERSIONS - VERSIONEN

H	<ul style="list-style-type: none"> ● Pompe di calore ● Heat pumps ● Wärmepumpen
HM	<ul style="list-style-type: none"> ● Motocondensante pompa di calore ● Heat pump condensing unit ● Verflüssigungssatz Wärmepumpe
D	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni energetiche ⁽¹⁾ ● Energy versions ⁽¹⁾ ● Energieversionen ⁽¹⁾
LN/SL	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni acustiche ⁽¹⁾ ● Acoustic versions ⁽¹⁾ ● Geräuscharme Versionen ⁽¹⁾
B/M/A	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche ⁽¹⁾ ● Hydraulic versions ⁽¹⁾ ● Wasserversionen ⁽¹⁾
SB/SM/SA XB/XM/XA	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche con accumulo inerziale ⁽¹⁾ ● Hydraulic versions with water tank ⁽¹⁾ ● Wasserversionen mit Trägheitsspeicherung ⁽¹⁾

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

- Compressori scroll.
- Ventilatori elicoidali ECO-PROFILE con pale bilanciate staticamente e dinamicamente con regolazione modulante della velocità dei ventilatori.
- Scambiatore lato acqua a piastre saldobrasate isolato termicamente completo di flussostato (fornito sciolto) e resistenza antigelo.
- Scambiatore lato aria batterie a pacco alettato ad alta efficienza con tubi in rame e alette corrugate in alluminio.
- Valvola di espansione elettronica.
- Microprocessore.
- Scheda di comunicazione seriale RS485.
- Strutture e pannelli in lamiera di acciaio zincato e verniciato.
- Scroll compressors.
- ECO-PROFILE axial fans statically and dynamically balanced with condensing and evaporating pressure control with variable fans speed modulation.
- Water side stainless steel brazed plate heat exchanger externally insulated complete of flow switch (provided loose) and antifreeze protection electric heater.
- Air side heat exchanger high efficiency finned coils with seamless copper tubes expanded into corrugated aluminium.
- Electronic expansion valve.
- Microprocessor.
- Communication card RS485.
- Casing and panels in galvanised and painted steel.
- Scroll-Verdichter.
- Axialgeblase ECO-PROFILE mit statisch und dynamisch ausgewuchteten Schaufeln mit Modulierende Regelung der Lufter-drehzahl je nach Verflüssigungs-/ Verdampfungsdruck.
- Platten -Wärmetauscher mit schweißgelöteten Platten, Stromungswacher (separat geliefert) und Frostschutzwiderstand.
- Wärmetauschregister auf Luftseite mit Rippenstruktur, hohem Wirkungsgrad, Rohren aus Kupfer und gewellten Rippen aus Aluminium.
- Elektronisches Expansionsventil.
- Mikroprozessor.
- Karte für serielle Kommunikation RS485.
- Strukturen und Platten aus verzinktem und lackiertem Stahlblech.

⁽¹⁾ DA COMBINARE CON VERSIONI BASE

D: Desurriscaldatore (recupero parziale).
LN: Silenziata con protezione fonoassorbente per compressori.
SL: Supersilenziata con insonorizzazione del vano compressori e insonorizzazione sulla linea di mandata.
B/M/A: Kit idrico integrato: N.1 o N.2 pompe, prevalenza (B) Bassa, (M) Media, (A) Alta.
SB/SM/SA - XB/XM/XA: Kit idrico integrato: N.1 (S) o N.2 (X) pompe, prevalenza (B) Bassa, (M) Media, (A) Alta, vaso di espansione, serbatoio d'accumulo (Serbatoio 150 L fino alla taglia 2240 ZH; 500 L da taglia 2245 ZH a 2620 ZH).

⁽¹⁾ TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS

D: Desuperheater (partial recovery).
LN: Low noise with compressors jackets sound attenuator.
SL: Super low noise with sound proofing box for compressors and insulation on discharge line.
B/M/A: Hydraulic kit including N.1 or N.2 pumps, available head pressure (B) low, (M) Medium, (A) High.
SB/SM/SA - XB/XM/XA: Hydraulic kit including N.1 (S) or N.2 (X) pumps, available head pressure (B) low, (M) Medium, (A) High, expansion vessel, buffer tank. (Buffer tank 150 L up to size 2240 ZH; 500 L water tank for sizes from 2245 ZH to 2620 ZH).

⁽¹⁾ MIT BASISVERSIONEN D ZU KOMBINIEREN

D: Heißdampfkühler (Teilrückgewinnung).
LN: Schalldämpft mit Schallsolisierung für Verdichter.
SL: Superschallgedämpft mit Schallsolisierung des Verdichterraums und Isolierung an Druckleitungen der Verdichter.
B/M/A: Integriertes Wasser-Kit: 1 oder 2 Pumpen, Förderhöhe (B) Niedrig, (M) Mittel, (A) Hoch.
SB/SM/SA - XB/XM/XA: Integriertes Wasser-Kit: 1 (S) oder 2 (X) Pumpen, Förderhöhe (B) Niedrig, (M) Mittel, (A) Hoch, Expansionsgefäß, Speichertank. (Speichertank 150l für Grosen bis 2240 ZH; 500 L für Grosen von 2245 ZH bis 2620 ZH).

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

ACCESSORI MONTATI

- Kit protezione antigelo per versioni idriche.
- Tenuta maggiorata della pompa per funzionamento con glicole > 25% o > 40%.
- Kit per basse temperature esterne in modalita pompa di calore (fino a -15°C).
- Kit per basse temperature esterne in modalita refrigerazione (fino a -10°C).
- Rifasamento compressori cos phi 0.91.
- Interruttori automatici per carichi (esclusa pompa).
- Cavi elettrici numerati.
- Resistenza elettrica quadro elettrico con termostato.
- Controllo di sequenza e protezione mancanza fase.
- Scheda seriale con protocollo BacNet MS/TP o TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Commutazione delle pompe di circolazione.
- Griglie di protezione batteria di condensazione.
- Griglie antintrusione (include le griglie di protezione batterie).
- Kit manometri gas.
- Ventilatori ECO-PROFILE ELECTRONIC.
- Ventilatori ECO-PROFILE ELECTRONIC alta prevalenza (100 Pa).
- Trattamenti speciali batterie.
- Diffusori Axitop.
- Kit Victaulic.
- Soft Starter.
- Kit Container.

ACCESSORI SCIOLTI

- Pannello di controllo remoto.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Filtro acqua.
- Kit raccordo flangiato.
- Kit manometri acqua.
- Antivibranti in gomma e/o a molla.

MOUNTED ACCESSORIES

- Anti-freeze protection for hydraulic versions.
- Oversized water pump seal for operation with glycol > 25% or 40%.
- Low ambient temperature kit in heat pump mode (down to -15°C).
- Low ambient temperature kit in cooling mode (down to -10°C).
- Power factor correction to cos phi 0.91.
- Automatic circuit breakers for load (without pump).
- Numbered wires on electric board.
- Control panel electric heater with thermostat.
- Phase failure protection relay.
- TP Serial card with BacNet Protocol MS/TP or TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Water pumps automatic changeover.
- Condensing coil protection grilles.
- Complete anti-intrusion grilles.
- Gas gauges.
- ECO-PROFILE ELECTRONIC fans.
- ECO-PROFILE ELECTRONIC fan - high head pressure (100 Pa).
- Special treatments for condenser coils.
- Axitop Diffusers.
- Victaulic Kit.
- Soft Starter.
- Container Kit.

LOOSE ACCESSORIES

- Remote control display.
- Automatic water filling.
- Water strainer.
- Flange adaptors.
- Water gauges.
- Rubber and/or spring anti vibration mounts.

EINGEBAUTE ZUBEHÖRTEILE

- Frostschutzsatz für Wasserausführungen.
- Erhöhte Abdichtung der Pumpe für den Betrieb mit Glykol > 25% oder > 40%.
- Kit für niedrige Auentemperaturen erhaltlich im Wärmepumpenbetrieb (bis -15°C).
- Kit für niedrige Auentemperaturen erhaltlich im Kaltebetrieb (bis -10°C).
- Verdichter-Phasenregelung cos phi 0,91.
- Automatische Schalter für Lasten (Pumpe ausgenommen).
- Nummerierte Elektrokabel.
- Elektrischer Widerstand der Schalttafel mit Thermostat.
- Sequenzsteuerung und Phasenausfallschutz.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll MS/TP oder TCP/IP.
- LonTalk™-Gateway.
- Umschaltung der Umwälzpumpe.
- Schutzgitter Verflüssigungs-register.
- Intrusionsschutzgitter (schließt die Register-schutzgitter ein)
- Kältegasmanometer-Kit.
- Gebläse ECO-PROFILE ELECTRONIC.
- Gebläse ECO-PROFILE ELECTRONIC mit hohem stat. Druck 100 Pa.
- Spezielle Behandlungen Verflüssigerrohr-schlangen.
- Axitop Diffusor.
- Victaulic Kit.
- Soft Starter.
- Container Kit.

SEPARATE ZUBEHÖRTEILE

- Fernsteuertafel.
- Automatisches Füllaggregat.
- Wasserfilter.
- Kit mit geflanschem Anschluss.
- Wassermanometer-Kit.
- Schwingschutzteile aus Gummi und/oder mit Feder.

VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

- Le macchine AWA HP XEA sono progettate in conformita alla nuova direttiva ErP 2009/125/CE, riguardante le specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia.
- La gamma contrassegnata dal marchio EA utilizza scambiatori ad alto rendimento con bassi Δt refrigerante/fluido consentendo il raggiungimento di alte efficienze.
- Funzionamento affidabile in riscaldamento anche a bassissime temperature esterne.
- Gli ingombri limitati permettono un'estrema flessibilita d'installazione.
- The AWA HP XEA units are designed in compliance with the new Directive ErP 2009/125/EC, relating to the setting of ecodesign requirements for energy-related products.
- The range marked by the trademark EA use heat exchangers characterized by high performances and low refrigerant/fluid Δt , allows to reach high energy efficiencies.
- Reliable operation in heating mode operation also with very low outdoor temperature.
- The compact overall dimensions allow extremely flexible installations.
- Die Geräte AWA HP XEA sind in Übereinstimmung mit der neuen ErP-Richtlinie 2009/125/EG, für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte.
- Für die mit der Marke EA gekennzeichnete Baureihe werden hochleistungsfähige Wärmetauscher mit niedrigen Δt des/der Kältemittels/flüssigkeit eingesetzt, wodurch es möglich ist, hohe Wirkungsgrade zu erreichen.
- Ein zuverlässiger Betrieb gewährleistet ist auch bei niedrigen Außentemperaturen.
- Durch den begrenzten Platzbedarf gestaltet sich die Installation äußerst flexibel.



DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Mod.	Vers.		2120 Z	2130 Z	2140 Z	2145 Z	2170 Z	2180 Z	2195 Z	2200 Z	2215 Z	2220 Z	2230 Z	2240 Z
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾														
CC	H	kW	125,6	132,9	143,4	152,7	178,0	188,6	200,2	210,0	223,3	232,0	241,6	250
PI		kW	42,5	46,0	51,5	57,1	61,8	67,2	72,8	78,4	82,9	87,2	91,9	96,4
EER			2,95	2,89	2,78	2,67	2,88	2,81	2,75	2,68	2,69	2,66	2,63	2,59
EC			B	C	C	D	C	C	C	D	D	D	D	D
WF		m ³ /h	21,6	22,9	24,7	26,3	30,6	32,4	34,4	36,1	38,4	39,9	41,6	43,0
WPD		kPa	27,0	30,0	34,6	39,0	30,0	33,5	37,4	41,0	28,4	30,6	33,0	35,1
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽²⁾														
HC	H	kW	133,8	142,5	153,8	166,0	186,7	199,4	212,1	225	236	246	256	267
PI		kW	41,0	44,0	48,4	52,9	59,7	64,4	69,0	73,6	76,1	79,5	82,9	86,3
COP			3,26	3,24	3,18	3,14	3,12	3,10	3,07	3,05	3,10	3,10	3,09	3,09
EC			A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
WF		m ³ /h	23,0	24,5	26,4	28,5	32,1	34,3	36,5	38,6	40,5	42,3	44,1	45,9
WPD		kPa	30,8	34,7	40,1	46,5	33,3	37,8	42,5	47,5	31,9	34,7	37,6	40,5
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽³⁾														
P rated _n		kW	104	110	112	130	146	156	177	175	180	211	211	207
η _{s,h}		%	131	132	134	132	126	129	126	123	132	125	132	126
SCOP			3,36	3,39	3,43	3,37	3,21	3,30	3,22	3,14	3,38	3,21	3,37	3,23
EC			A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽⁴⁾														
P rated _c		kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
η _{s,c}		%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEER			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Motocondensante pompa di calore - Heat pump condensing unit - Verflüssigungssatz Wärmepumpe ⁽⁵⁾														
CC	HM	kW	130,2	138,4	149,4	160,0	185,5	197,0	210,5	221,6	232,4	240,8	252,5	260,2
PI		kW	42,58	46,26	51,90	57,72	61,25	67,15	72,57	78,90	82,80	87,92	91,98	97,42
EER			3,1	3,0	2,9	2,8	3,0	2,9	2,9	2,8	2,8	2,7	2,7	2,7
Motocondensante pompa di calore - Heat pump condensing unit - Verflüssigungssatz Wärmepumpe ⁽⁶⁾														
HC	HM	kW	133,0	141,6	153,0	165,2	185,6	198,5	211,2	223,8	234,2	244,7	254,9	265,3
PI		kW	41,58	44,56	48,86	53,22	60,61	65,16	69,70	74,22	77,62	80,91	84,21	87,49
COP			3,20	3,18	3,13	3,10	3,06	3,05	3,03	3,02	3,02	3,02	3,03	3,03
RCN		n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CN		n	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CT										Scroll				
TP										Steps				
SPWL	H	dB(A)	85	85	86	86	88	89	90	90	90	90	90	90
SPL	H	dB(A)	53	53	54	54	56	57	58	58	58	58	58	58
SPWL	LN	dB(A)	84	84	84	85	87	87	88	88	88	88	88	88
SPL	LN	dB(A)	52	52	52	53	55	55	56	56	56	56	56	56
SPWL	SL	dB(A)	83	83	83	84	86	86	87	87	87	87	87	87
SPL	SL	dB(A)	51	51	51	52	54	54	55	55	55	55	55	55
EPS		V/Ph/Hz								400/3+n/50				

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

A	H	mm	2477	2477	2477	2477	2477	2477	2477	2477	2477	2477	2477	2477
B	H	mm	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002
C	H	mm	2357	2357	2357	2357	2357	2357	2357	2357	2357	2357	2357	2357
SW	H	kg	1310	1314	1322	1329	1459	1498	1545	1583	1607	1610	1613	1616
+SW	LN	kg	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	SL	kg	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280

⁽¹⁾ Temperatura esterna 35°C - temperatura acqua refrigerata in/out 12/7°C. Dati secondo la normativa EN 14511.

⁽²⁾ Temperatura esterna 7°C - 90% U.R. - temperatura acqua calda in/out 40/45°C. Dati secondo la normativa EN 14511.

⁽³⁾ Classificazione Ecodesign in condizioni di bassa temperatura. Temperatura esterna: 7°C a bulbo secco/6°C a bulbo umido e temperatura acqua calda ingresso/uscita: 30°C/35°C. η_{s,h} / SCOP, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche Ecodesign per gli apparecchi per riscaldamento d'ambiente con Prated < 400 kW - REGOLAMENTO (UE) N° 813/2013 del 2 Agosto 2013.

⁽⁴⁾ Classificazione Ecodesign dei chiller per la climatizzazione d'ambiente - applicazione fan coil. η_{s,c}/SEER, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei chiller per la climatizzazione d'ambiente aventi una capacità nominale di raffreddamento non superiore a 2 MW - REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 del 20 dicembre 2016.

⁽⁵⁾ Temperatura aria esterna 35°C - temperatura di evaporazione 5°C.

⁽⁶⁾ Temperatura aria esterna 7°C - temperatura di condensazione 50°C.

CC Potenza frigorifera

PI Potenza assorbita totale

EER EER totale al 100%

EC Classe di efficienza Energetica

WF Portata acqua

WPD Perdita di carico

HC Potenza termica

COP COP Totale al 100%

P rated_c Potenza frigorifera nominale

P rated_n Potenza termica nominale

η_{s,h} Efficienza energetica stagionale in riscaldamento

SCOP COP Stagionale

η_{s,c} Efficienza energetica stagionale in raffreddamento

SEER EER Stagionale

RCN Numero circuiti refrigeranti

CN Numero compressori

CT Tipo compressori

TP Tipo parzializzazione

SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità)

SPWL Potenza sonora sulla base di misure effettuate secondo la ISO 9614 per unità certificate Eurovent

EPS Alimentazione elettrica standard

⁽¹⁾ Outdoor temperature 35°C - chilled water temperature in/out 12/7°C. Technical data in accordance to EN 14511.

⁽²⁾ Outdoor temperature 7°C - 90% U.R. - hot water temperature in/out 40/45°C. Technical data in accordance to EN 14511.

⁽³⁾ Ecodesign rating at low temperature conditions. Outdoor temperature: 7°C dry bulb/6°C wet bulb and hot water

temperature in/out: 30°C/35°C. η_{s,h} / SCOP as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Space heaters and combination heaters with Prated < 400kW - COMMISSION REGULATION (EU) N° 813/2013 of 2 August 2013.

⁽⁴⁾ Ecodesign rating for comfort chiller - fan coil application. η_{s,c}/SEER as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Comfort Chillers with 2000 kW maximum capacity - COMMISSION REGULATION (EU) N° 2016/2281 of 20 December 2016.

⁽⁵⁾ Outdoor temperature 35°C - evaporating temperature 5°C.

⁽⁶⁾ Outdoor temperature 7°C - condensing temperature 50°C.

CC Cooling capacity

PI Total power input

EER Total EER 100%

EC Efficiency class

WF Water flow

WPD Water pressure drop

HC Heating capacity

COP Total COP 100%

P rated_c Rated cooling output

P rated_n Rated heat output

η_{s,h} Seasonal space heating energy efficiency

SCOP Seasonal COP

η_{s,c} Seasonal cooling energy efficiency

SEER Seasonal EER

DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Mod.	Vers.		2245 Z	2265 Z	2295 Z	2340 Z	2375 Z	2420 Z	2465 Z	2495 Z	2545 Z	2585 Z	2620 Z
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾													
CC	H	kW	246,9	267	295,7	338,3	376,0	418,0	466,4	494,4	547,2	583,5	620,0
PI		kW	83,7	91,7	105,6	118,1	133,9	150,2	165,2	178,3	192,7	208,2	224,3
EER			2,95	2,92	2,80	2,86	2,81	2,78	2,82	2,77	2,84	2,80	2,76
EC			B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C
WF		m ³ /h	42,5	46,0	50,9	58,2	64,7	71,9	80,2	85,0	94,1	100	107
WPD		kPa	22,2	25,6	30,7	22,7	27,5	20,1	24,5	27,2	22,3	25,1	25,6
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽²⁾													
HC	H	kW	263,1	284,9	317,0	359,1	397,9	438,3	494,8	526	575	613	652
PI		kW	82,1	89,0	101	118	132	138	156	162	177	191	204
COP			3,20	3,20	3,14	3,04	3,02	3,18	3,17	3,25	3,24	3,21	3,20
EC			A	A	B	B	B	B	B	A	A	A	A
WF		m ³ /h	45,3	49,0	54,5	61,8	68,4	75,4	85,1	90,5	98,9	105	112
WPD		kPa	25,9	30,1	36,6	26,4	32,0	22,8	28,5	32,0	25,6	28,7	29,3
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽³⁾													
P rated _h		kW	222	224	269	286	298	352	391,1	390	-	-	-
η _{s,h}		%	125	125	125	127	127	131	125	125	-	-	-
SCOP			3,20	3,20	3,20	3,25	3,26	3,35	3,20	3,20	-	-	-
EC			A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	-	-	-
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽⁴⁾													
P rated _c		kW	-	-	-	-	-	-	-	-	547	584	620
η _{s,c}		%	-	-	-	-	-	-	-	-	162	161	161
SEER			-	-	-	-	-	-	-	-	4,11	4,10	4,10
RCN		n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CN		n	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6
CT									Scroll				
TP									Steps				
SPWL	H	dB(A)	91	91	93	95	96	97	96	97	97	98	98
SPL	H	dB(A)	59	59	61	63	64	65	64	64	64	65	65
SPWL	LN	dB(A)	89	89	91	92	93	94	93	94	95	95	96
SPL	LN	dB(A)	57	57	59	60	61	62	61	62	62	63	63
SPWL	SL	dB(A)	88	88	90	91	92	93	92	93	94	94	94
SPL	SL	dB(A)	56	56	58	59	60	61	60	61	61	61	61
EPS		V/Ph/Hz							400/3+n/50				
DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE													
A	H	mm	3432	3432	3432	4432	4432	4432	5432	5432	6428	6428	6428
B	H	mm	2244	2244	2244	2244	2244	2244	2244	2244	2244	2244	2244
C	H	mm	2537	2537	2537	2537	2537	2537	2537	2537	2537	2537	2537
SW	H	kg	2189	2196	2321	2922	2955	3049	3625	3780	4362	4395	4445
+SW	LN	kg	40	40	40	40	40	40	60	60	60	60	60
	SL	kg	280	280	280	280	280	280	350	350	350	350	350

RCN Number of refrigerant circuits

CN Number of compressors

CT Type of compressors

TP Type of unloading

SPL Pressure sound level (calculated according to ISO 3744 at 10 mt distance from the unit)

SPWL Sound power level measurements made in compliance with ISO 9614 for Eurovent certified units

EPS Electrical power supply

⁽¹⁾ Ausentemperatur 35°C - Kaltwassertemperatur 12/7°C. Technische daten entsprechend EN 14511.

⁽²⁾ Ausentemperatur 7°C 90% R.F. - Warmwassertemp. 40/45°C. Technische daten entsprechend EN 14511.

⁽³⁾ Klassifizierung Ecodesign niedriger Temperatur und Wetterverhältnisse Average [VERORDNUNG (EU) Nr 811/2013]. Ausentemperatur: 7°C TK/6°C Feuchtkugel- und Warmwassertemperatur in/out: 30°C/35°C. η_{s,h} / SCOP im Sinne der Richtlinie 2009/125/CE des Europäischen Parlaments und des Rates über die Ecodesign-Spezifikationen für Heizgeräte mit einer Nennleistung von <400 kW - VERORDNUNG (EU) Nr. 813/2013 der 2. August 2013.

⁽⁴⁾ Ecodesign Klassifizierung von Kaltwassersätze für die Klimatisierung, Fan-Coil-Anwendung. η_{s,c}/SEER, wie in der Richtlinie 2009/125 / EG des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegt das spezifische Ecodesign des Kühlers für die Umgebungsluft, darf die Nennkühlleistung 2 MW nicht überschreiten - VERORDNUNG (EU) 2016/2281 vom 20 Dezember 2016.

⁽⁵⁾ Außentemperatur 35°C - Verdampfungstemperatur 5°C.

⁽⁶⁾ Außentemperatur 7°C - Kondensationstemperatur 50°C.

CC Kälteleistung

PI Gesamtleistungsaufnahme

EER Gesamt-EER auf 100%

EC Effizienzklasse

WF Wassermenge Wärmeträger

WPD Druckverlust Wärmetauscher

HC Wärmeleistung

COP Gesamt-COP auf 100%

P rated_c KältenennleistungP rated_h Wärmenennleistungη_{s,h} Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz

SCOP Saisonalen COP

η_{s,c} Jahreszeitbedingte Kühlung-Energieeffizienz

SEER Saisonalen EER

RCN Anzahl Kältekreisläufe

CN Anzahl Verdichter

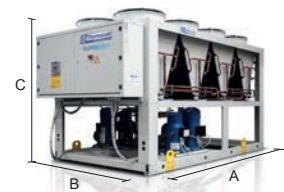
CT Verdichtertyp

TP Drosselungstyp

SPL Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 auf 10 m Abstand zur Einheit)

SPWL Schalleistung auf der Grundlage der durchgeführten Messungen nach ISO 9614 für Eurovent zertifizierten Einheiten

EPS Standard-Stromversorgung



SW peso di spedizione
SW shipping weight
SW Liefergewicht
+SW peso aggiuntivo
+SW extra weight
+SW zusätzliches Gewicht

- REFRIGERATORI ARIA/ACQUA CON VENTILATORI PLUG FAN E COMPRESSORI ERMETICI SCROLL
- AIR/WATER CHILLERS WITH PLUG FANS AND HERMETIC SCROLL COMPRESSOR
- LUFT-/WASSER KALTWASSERSÄTZE MIT PLUG-FAN -LÜFTER UND HERMETISCHEN SCROLL-VERDICHTERN



VERSIONI - VERSIONS - VERSIONEN

C	● Refrigeratori ● Chillers ● Kaltwassersätze
D/R	● Versioni energetiche ⁽¹⁾ ● Energy versions ⁽¹⁾ ● Energieversionen ⁽¹⁾
LN	● Versione acustica ⁽¹⁾ ● Acoustic version ⁽¹⁾ ● Akustische Version ⁽¹⁾
B/M/A	● Versioni idriche ⁽¹⁾ ● Hydraulic versions ⁽¹⁾ ● Wasserversionen ⁽¹⁾



- La gamma contrassegnata dal marchio EA utilizza scambiatori a piastre ad alto rendimento con bassi Δt refrigerante/fluido consentendo il raggiungimento di alte efficienze.
- The range marked by the trademark EA use plate heat exchangers characterized by high performances and low refrigerant/fluid Δt , allows to reach high energy efficiencies.
- Für die mit der marke EA gekennzeichnete baureihe werden hochleistungsfähige plattenwärmetauscher mit niedrigen Δt des/der kaltemittels/flüssigkeit eingesetzt, wodurch es möglich ist, hohe wirkungsgrade zu erreichen.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

- Compressori scroll.
- Ventilatori plug-fan EC per montaggio ad incasso.
- Scambiatore lato acqua a piastre completo di pressostato differenziale e resistenza antigelo.
- Batterie di condensazione a microcanali raffreddate ad aria con alette in alluminio.
- Microprocessore.
- Valvola espansione termostatica.
- Strutture e pannelli in lamiera di acciaio zincato.
- Mandata aria orizzontale o verticale.
- Compressors scroll.
- EC plug fan for built-in mounting.
- Water side plate heat exchanger with differential pressure switch and antifreeze protection electric heater.
- Air-cooled microchannel condenser coils with aluminum fin construction.
- Microprocessor.
- Thermostatic expansion valve.
- Casing and panels in galvanized and painted steel.
- Horizontal or vertical air flow.
- Scroll-Verdichter.
- EC-Plug-Fan-Gebläse.
- Plattenwärmetauscher auf Wasserseite mit Differentialdruckwächter und Frost-schutzwiderstand.
- Microchannel-wärmetauscher mit Aluminiumrippen.
- Mikroprozessor.
- Thermostatisches Expansionsventil.
- Strukturen und Platten aus verzinkt-tem Stahlblech.
- Horizontaler oder vertikaler Luftvorlauf.

⁽¹⁾ DA COMBINARE CON VERSIONI BASE

D: Desurriscaldatore (recupero parziale).

R: Recuperatore (recupero totale).

LN: Silenziato con cappottine afonizzanti per compressori.

B/M/A: Kit idrico integrato: N.1 o N.2 pompe (ON-OFF o inverter), prevalenza (**B**) Bassa, (**M**) Media, (**A**) Alta, vaso di espansione.

⁽¹⁾ TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS

D: Desuperheater (partial recovery).

R: Recovery (total recovery).

LN: Low noise with compressors sound jackets.

B/M/A: Hydraulic kit including N.1 or N.2 pumps (ON-OFF or inverter), available head pressure (**B**) low, (**M**) Medium, (**A**) High.

⁽¹⁾ MIT BASISVERSIONEN D ZU KOMBINIEREN

D: Heißdampfkühler (Teilrückgewinnung).

R: Rückgewinner (volle Rückgewinnung).

LN: Schallgedämpft mit Schalldämmung für Verdichtern.

B/M/A: Integriertes Wasser-Kit: 1 oder 2 Pumpen (ON-OFF oder Inverter), Förderhöhe (**B**) Niedrig, (**M**) Mittel, (**A**) Hoch, Expansionsgefäß.

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

ACCESSORI MONTATI

- Rifasamento compressori cosphi = 0,91.
- Interruttori automatici carichi.
- Resistenza elettrica quadro elettrico con termostato.
- Commutazione automatica delle pompe.
- Limitatore bassa tensione + protezione sequenza mancanza fase e tensione.
- Soft starter.
- Alimentazione elettrica senza neutro 400V/3ph.
- Microprocessore avanzato.
- Scheda di comunicazione seriale RS485.
- Scheda seriale con protocollo BacNet MS/TP o TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Manometri gas.
- Valvola espansione elettronica.
- Trattamenti speciali batterie di condensazione.
- Filtro sezione condensante G4 - EU4
- Kit container.

ACCESSORI SCIOLTI

- Pannello di controllo remoto.
- Flussostato.
- Manometri acqua.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Antivibranti in gomma.
- Antivibranti a molla.
- Filtro.
- Kit Victaulic.

MOUNTED ACCESSORIES

- Power factor correction to cosphi = 0,91.
- Automatic circuit breakers.
- Control panel electric heater with thermostat.
- Water pumps automatic changeover.
- Over/under voltage + phase failure protection relay.
- Soft starter.
- Electrical power supply without neutral 400V/3ph.
- Advanced Microprocessor Controller.
- Serial card RS485 for Modbus.
- Serial card with BACnet™ Protocol MS/TP or TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Gas gauges.
- Electronic expansion valve.
- Special treatments for condenser coils.
- G4 - EU4 air condensers filters.
- Sea container kit.

LOOSE ACCESSORIES

- Remote Display.
- Flow switch.
- Water gauges.
- Automatic water filling.
- Rubber anti-vibration mounts.
- Spring anti-vibration mounts.
- Water strainer.
- Victaulic kit.

EINGEBAUTE ZUBEHÖRTEILE

- Verdichter-Phasenregelung cos phi 0,91.
- Sicherungsautomaten Lasten.
- Elektrischer Widerstand der Schalttafel mit Thermostat.
- Automatische Umschaltung der Umwälzpumpen.
- Niederspannungsbegrenzer + Phasenfolge-/Phasenausfallschutz.
- Sanftanlaufgerät.
- Fortschrittlicher Mikroprozessor-Controller.
- Karte für serielle Kommunikation RS485.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll MS/TP oder TCP/IP.
- LonTalk™-Gateway.
- Gasmanometer.
- Elektronisches Expansionsventil.
- Spezielle Behandlungen Verflüssigerrohrschlangen.
- G4 - EU4 air condensers filters.
- Container Kit.

SEPARATE ZUBEHÖRTEILE

- Kabelfernbedienung.
- Flusswächter.
- Wassermanometer.
- Automatisches Füllaggregat.
- Gummischwingungsdämpfer.
- Federschwingungsdämpfer.
- Filter.
- Victaulic-Kit.

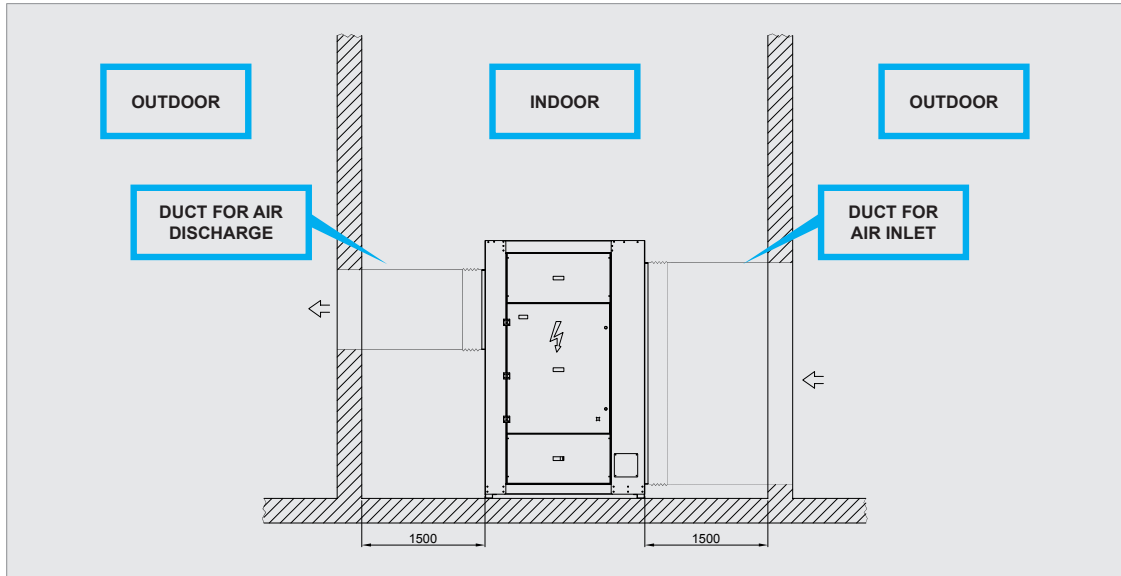
VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

- Le macchine AWC EA sono progettate in conformità alla nuova direttiva ErP 2009/125/CE, riguardante le specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia.
- I ventilatori EC permettono sia la minimizzazione del rumore che una notevole riduzione del consumo di energia.
- I nuovi ventilatori EC sono adatti a lavorare con velocità più elevata in funzione della pressione di condensazione/evaporazione, garantendo una prevalenza da 120Pa fino a 300Pa.
- Una studiata disposizione dei componenti facilita le operazioni di manutenzione.
- Eccellenti livelli di comfort acustico.
- The AWC EA units are designed in compliance with the new Directive ErP 2009/125 / EC, relating to the setting of ecodesign requirements for energy-related products.
- EC-fan permit both noise minimisation and reduction in energy consumption.
- The new EC fan is suitable to work with higher speed in accordance to the condensing/evaporating pressure ensuring a static pressure range from 120 Pa up to 300Pa.
- The maintenance operations are very easy thanks to the location of the components.
- Excellent acoustic comfort levels.
- Die Geräte AWC EA sind in Übereinstimmung mit der neuen ErP-Richtlinie 2009/125/EG, für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte.
- EC-Fan-Gebläse erlaubt dabei sowohl die Geräuschminimierung wie auch die Senkung des Energiebedarfs.
- Die neuen EC-Ventilatoren sind für höhere Geschwindigkeiten in Abhängigkeit vom Kondensations- / Verdampfungsdruck geeignet und gewährleisten einen Förderhöhe von 120 Pa bis zu 300 Pa.
- Die intelligente Anordnung der Komponenten erleichtert die Wartungseingriffe.
- Hervorragender akustischer Komfort.

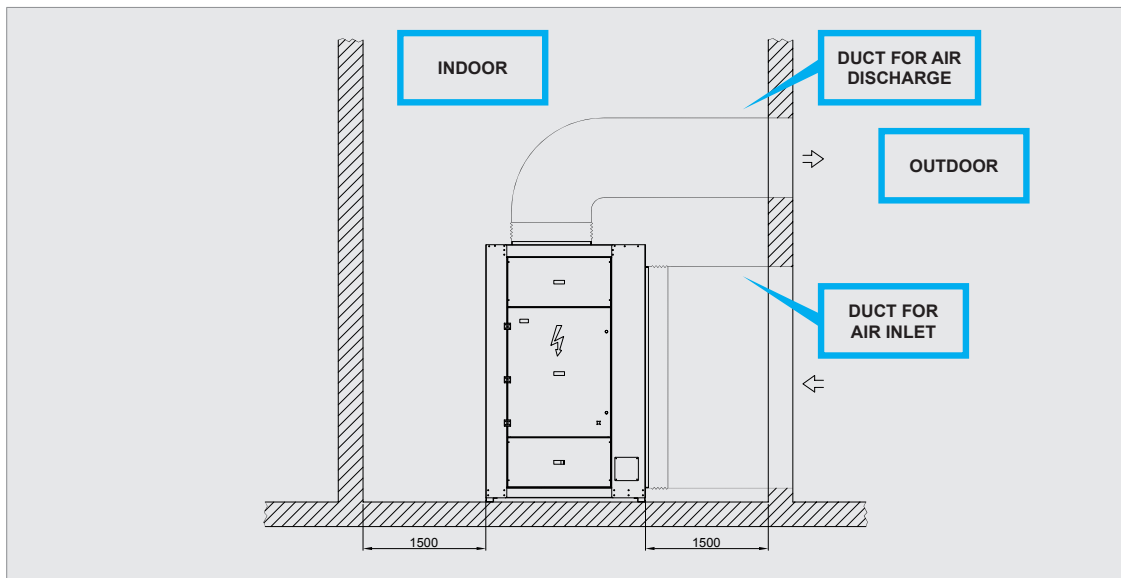


SCHEMA DI INSTALLAZIONE - INSTALLATION LAYOUT - INSTALLATIONSPLAN

HORIZONTAL AIR DISCHARGE



VERTICAL AIR DISCHARGE



● Adatto ad installazioni interne in edifici con mandata ed aspirazione dell'aria canalizzate.
Le unità sono disponibili con mandata dell'aria verticale e orizzontale.

● Suitable for indoor installation in buildings with air ducted intake and discharge.
The units are available both with vertical and horizontal air discharge.

● Geeignet für Inneninstallation in Gebäuden mit kanalisierter Luftansaugung und Entladung.
Die Geräte sind sowohl mit vertikalen und horizontalen Luftentladung zur Verfügung.

DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Mod.	Vers.	150 Z	165 Z	180 Z	190 Z	1105 Z	1120 Z	1130 Z	1145 Z	1160 Z	1180 Z	1200 Z	2220 Z	2240 Z	
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾															
CC	C	kW	52,2	65,7	81,9	92,7	106	120	133	148	160	185	203	224	245
PI		kW	19,5	25,9	30,5	36,5	40,0	46,0	53,2	56,3	63,4	71,3	81,1	95,3	110
EER			2,67	2,54	2,68	2,54	2,65	2,62	2,51	2,62	2,53	2,59	2,51	2,35	2,23
ESEER			3,90	3,79	3,90	3,88	4,04	4,01	3,96	3,75	3,68	3,73	3,69	3,75	3,72
EC			B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	D
WF		m ³ /h	8,98	11,3	14,1	15,9	18,2	20,7	22,9	25,4	27,6	31,8	35,0	38,6	42,1
WPD		kPa	18,4	19,8	17,9	26,5	30,6	14,5	18,4	20,7	24,5	24,8	29,4	47,9	57,1
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽²⁾															
P rated		kW	52,2	65,7	81,9	92,7	106	120	133	148	160	185	203	224	245
η _{s,c}		%	152	149	152	149	153	152	149	153	149	151	149	153	149
SEER			3,88	3,80	3,87	3,80	3,90	3,87	3,80	3,90	3,80	3,85	3,80	3,90	3,80
RCN		N.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
CN		N.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4
CT			Scroll												
SPL		dB(A)	59	59	61	61	62	63	63	63	63	65	65	64	64
SPWL		dB(A)	91	91	93	93	95	95	95	96	96	97	98	97	97
SPL	LN	dB(A)	58	58	60	60	61	62	62	62	62	64	64	63	63
SPWL	LN	dB(A)	90	90	92	92	94	94	94	95	95	96	97	96	96
EPS		[V/Ph/Hz]	400/3+n/50												

⁽¹⁾ Temperatura esterna 35°C; temperatura acqua evaporatore 12/7°C.

⁽²⁾ Classificazione Ecodesign dei chiller per la climatizzazione d'ambiente - applicazione fan coil. η_{s,c}/SEER, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei chiller per la climatizzazione d'ambiente aventi una capacità nominale di raffreddamento non superiore a 2 MW - REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 del 20 dicembre 2016.

CC Potenza frigorifera
 PI Potenza assorbita totale
 EER EER totale al 100%
 ESEER Eseer secondo EUROVENT
 EC Classe di efficienza Energetica
 WF Portata acqua
 WPD Perdita di carico
 P rated Potenza frigorifera nominale
 η_{s,c} Efficienza energetica stagionale in raffreddamento
 SEER EER Stagionale
 RCN Numero circuiti refrigeranti
 CN Numero compressori
 CT Tipo compressori
 TP Tipo parzializzazione
 SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità)
 SPWL SPWL Livello potenza sonora
 EPS EPS Alimentazione elettrica standard

⁽¹⁾ Outdoor temperature 35°C; evaporator water temperature 12/7°C.

⁽²⁾ Ecodesign rating for comfort chiller - fan coil application. η_{s,c}/SEER as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Comfort Chillers with 2000 kW maximum capacity - COMMISSION REGULATION (EU) N° 2016/2281 of 20 December 2016.

CC Cooling capacity
 PI Total power input
 EER Total EER 100%
 ESEER Eseer according to EUROVENT
 EC Efficiency class
 WF Water flow
 WPD Water pressure drop
 P rated Rated cooling output
 η_{s,c} Seasonal cooling energy efficiency
 SEER Seasonal EER
 RCN Number of refrigerant circuits
 CN Number of compressors
 CT Type of compressors
 TP Type of unloading
 SPL Pressure sound level (calculated according to ISO 3744 at 10 mt distance from the unit)
 SPWL Power sound level
 EPS Electrical power supply

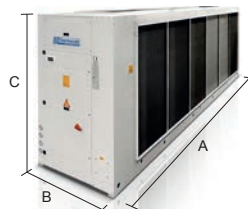
⁽¹⁾ Außentemperatur 35°C; Wassertemperatur Verdampfer 12/7°C.

⁽²⁾ Ecodesign Klassifizierung von Kaltwassersätze für die Klimatisierung, Fan-Coil-Anwendung. η_{s,c}/SEER, wie in der Richtlinie 2009/125 / EG des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegt das spezifische Ecodesign des Kühlers für die Umgebungsluft, darf die Nennkühlleistung 2 MW nicht überschreiten - VERORDNUNG (EU) 2016/2281 vom 20 Dezember 2016.

CC Kälteleistung
 PI Gesamtleistungsaufnahme
 EER Gesamt-EER auf 100%
 ESEER Eseer according to EUROVENT
 EC Effizienzklasse
 WF Wassermenge Wärmetauscher
 WPD Druckverlust Wärmetauscher
 P rated Kältenennleistung
 η_{s,c} Jahreszeitbedingte Kühlung-Energieeffizienz
 SEER Saisonalen EER
 RCN Anzahl Kältekreisläufe
 CN Anzahl Verdichter
 CT Verdichtertyp
 TP Drosselungstyp
 SPL Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 auf 10 m Abstand zur Einheit)
 SPWL Schalleistungspegel
 EPS Standard-Stromversorgung

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Mod.	Vers.		150 Z	165 Z	180 Z	190 Z	1105 Z	1120 Z	1130 Z	1145 Z	1160 Z	1180 Z	1200 Z	2220 Z	2240 Z
A	C	mm	2355	2355	3350	3350	4456	4456	4456	5456	5456	6672	6672	6672	6672
B	C	mm	1106	1106	1300	1300	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1306
C	C	mm	2095	2095	2095	2095	2145	2145	2145	2145	2145	2145	2145	2145	2145
+A	R + B/M/A*	+mm	1000	1000	1000	1000	-	-	-	-	-	-	-	1000	1000
SW	C	kg	911	945	1397	1415	1784	1810	1835	2128	2153	2410	2415	2687	2738
	LN	+kg	35	37	38	38	38	44	44	44	44	46	46	81	81
	D	+kg	5	5	8	8	8	8	8	8	8	9	14	16	16
	R	+kg	58	72	83	138	102	102	111	115	121	142	142	142	142
	B1	+kg	42	42	30	34	34	34	34	40	40	96	96	96	96
	M1	+kg	72	72	72	96	96	96	96	120	120	120	120	120	120
	A1	+kg	100	100	100	132	132	132	132	132	132	164	164	164	164
	B2	+kg	105	105	75	85	85	85	85	100	100	240	240	240	240
+SW	M2	+kg	180	180	180	240	240	240	240	300	300	300	300	300	300
	A2	+kg	250	250	250	330	330	330	330	330	330	410	410	410	410
	B1*	+kg	142	142	130	134	34	34	34	40	40	96	96	196	196
	M1*	+kg	172	172	172	196	96	96	96	120	120	120	120	220	220
	A1*	+kg	200	200	200	232	132	132	132	132	132	164	164	264	264
	B2*	+kg	205	205	175	185	85	85	85	100	100	240	240	340	340
	M2*	+kg	280	280	280	340	240	240	240	300	300	300	300	400	400
	A2*	+kg	350	350	350	430	330	330	330	330	330	410	410	510	510



- * Versione R con kit idrici
- * R version with hydraulic kit
- * R-Versionen mit Wasser-Kit
- SW peso di spedizione
- SW shipping weight
- SW Liefergewicht
- +SW peso aggiuntivo per versioni idrauliche
- +SW extra weight for hydraulic versions
- +SW zusätzliches Gewicht bei hydraulischen Versionen

- POMPE DI CALORE ARIA/ACQUA CON VENTILATORI PLUG FAN E COMPRESSORI ERMETICI SCROLL
- AIR/WATER HEAT PUMPS WITH PLUG FANS AND HERMETIC SCROLL COMPRESSOR
- LUFT-/WASSER WÄRMEPUMPEN MIT PLUG-FAN -LÜFTER UND HERMETISCHEN SCROLL-VERDICHTERN



VERSIONI - VERSIONS - VERSIONEN

H	<ul style="list-style-type: none"> ● Pompe di calore ● Heat pumps ● Wärmepumpen
D	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni energetiche⁽¹⁾ ● Energy versions⁽¹⁾ ● Energieversionen⁽¹⁾
LN	<ul style="list-style-type: none"> ● Versione acustica⁽¹⁾ ● Acoustic version⁽¹⁾ ● Akustische Version⁽¹⁾
B/M/A	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche⁽¹⁾ ● Hydraulic versions⁽¹⁾ ● Wasserversionen⁽¹⁾



- La gamma contrassegnata dal marchio EA utilizza scambiatori a piastre ad alto rendimento con bassi Δt refrigerante/fluido consentendo il raggiungimento di alte efficienze.
- The range marked by the trademark EA use plate heat exchangers characterized by high performances and low refrigerant/fluid Δt , allows to reach high energy efficiencies.
- Für die mit der marke EA gekennzeichnete baureihe werden hochleistungsfähige plattenwärmetauscher mit niedrigen Δt des/der kaltemittels/flüssigkeit eingesetzt, wodurch es möglich ist, hohe wirkungsgrade zu erreichen.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

- Compressori scroll.
- Ventilatori plug-fan EC per montaggio ad incasso.
- Scambiatore lato acqua a piastre completo di pressostato differenziale e resistenza antigelo.
- Scambiatore lato aria batterie a pacco alettato ad alta efficienza con tubi in rame e alette corrugate in alluminio.
- Microprocessore.
- Valvola espansione elettronica.
- Strutture e pannelli in lamiera di acciaio zincato.
- Mandata aria orizzontale o verticale.
- Compressors scroll.
- EC plug fan for built-in mounting.
- Water side plate heat exchanger with differential pressure switch and antifreeze protection electric heater.
- Air side heat exchanger high efficiency finned coils with seamless copper tubes expanded into corrugated aluminum.
- Microprocessor.
- Electronic expansion valve.
- Casing and panels in galvanized and painted steel.
- Horizontal or vertical air flow.
- Scroll-Verdichter.
- EC-Plug-Fan-Gebläse.
- Plattenwärmetauscher auf Wasserseite mit Differentialdruckwächter und Frost-schutzwiderstand.
- Wärmetauscher auf Luftseite mit Rippenstruktur, hohem Wirkungsgrad, Röhren aus Kupfer und gewellten Rippen aus Aluminium.
- Mikroprozessor.
- Elektronisches Expansionsventil.
- Strukturen und Platten aus verzinkt-tem Stahlblech.
- Horizontaler oder vertikaler Luftvorlauf.

⁽¹⁾ DA COMBINARE CON VERSIONI BASE

D: Desurriscaldatore (recupero parziale).

LN: Silenziato con cappottine afonizzanti per compressori.

B/M/A: Kit idrico integrato: N.1 o N.2 pompe (ON-OFF o inverter), prevalenza (**B**) Bassa, (**M**) Media, (**A**) Alta, vaso di espansione.

⁽¹⁾ TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS

D: Heißdampfkühler (Teilrückgewinnung).

LN: Schalldampft mit Schalldämmung für Verdichtern.

B/M/A: Integriertes Wasser-Kit: 1 oder 2 Pumpen (ON-OFF oder inverter), available head pressure (**B**) low, (**M**) Medium, (**A**) High.

⁽¹⁾ MIT BASISVERSIONEN D ZU KOMBINIEREN

D: Heißdampfkühler (Teilrückgewinnung).

LN: Schalldampft mit Schalldämmung für Verdichtern.

B/M/A: Integriertes Wasser-Kit: 1 oder 2 Pumpen (ON-OFF oder inverter), Förderhöhe (**B**) Niedrig, (**M**) Mittel, (**A**) Hoch, Expansionsgefäß.

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

● ACCESSORI MONTATI

- Rifasamento compressori cosphi = 0,91.
- Interruttori automatici carichi.
- Resistenza elettrica quadro elettrico con termostato.
- Commutazione automatica delle pompe.
- Limitatore bassa tensione + protezione sequenza mancanza fase e tensione.
- Soft starter.
- Alimentazione elettrica senza neutro 400V/3ph.
- Microprocessore avanzato.
- Scheda di comunicazione seriale RS485.
- Scheda seriale con protocollo BacNet MS/TP o TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Manometri gas.
- Trattamenti speciali batterie di condensazione.
- Filtro sezione condensante G4 - EU4
- Kit container.

ACCESSORI SCIOLTI

- Pannello di controllo remoto.
- Flussostato.
- Manometri acqua.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Antivibranti in gomma.
- Antivibranti a molla.
- Filtro.
- Kit Victaulic.

● MOUNTED ACCESSORIES

- Power factor correction to cosphi = 0,91.
- Automatic circuit breakers.
- Control panel electric heater with thermostat.
- Water pumps automatic changeover.
- Over/under voltage + phase failure protection relay.
- Soft starter.
- Electrical power supply without neutral 400V/3ph.
- Advanced Microprocessor Controller.
- Serial card RS485 for Modbus.
- Serial card with BACnet™ Protocol MS/TP or TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Gas gauges.
- Special treatments for condenser coils.
- G4 - EU4 air condensers filters.
- Sea container kit.

LOOSE ACCESSORIES

- Kabelfernbedienung.
- Flusswächter.
- Wassermanometer.
- Automatisches Füllaggregat.
- Gummischwingungsdämpfer.
- Federschwingungsdämpfer.
- Filter.
- Victaulic-Kit.

● EINGEBAUTE ZUBEHÖRTEILE

- Verdichter-Phasenregelung cos phi 0,91.
- Sicherungsautomaten Lasten.
- Elektrischer Widerstand der Schalttafel mit Thermostat.
- Automatische Umschaltung der Umwälzpumpen.
- Niederspannungsbegrenzer + Phasenfolge-/Phasenausfallschutz.
- Sanftanlaufgerät.
- Fortschrittlicher Mikroprozessor-Controller.
- Karte für serielle Kommunikation RS485.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll MS/TP oder TCP/IP.
- LonTalk™-Gateway.
- Gasmanometer.
- Spezielle Behandlungen Verflüssigerrohrschlangen.
- G4 - EU4 air condensers filters.
- Container Kit.

SEPARATE ZUBEHÖRTEILE

- Kabelfernbedienung.
- Flusswächter.
- Wassermanometer.
- Automatisches Füllaggregat.
- Gummischwingungsdämpfer.
- Federschwingungsdämpfer.
- Filter.
- Victaulic-Kit.

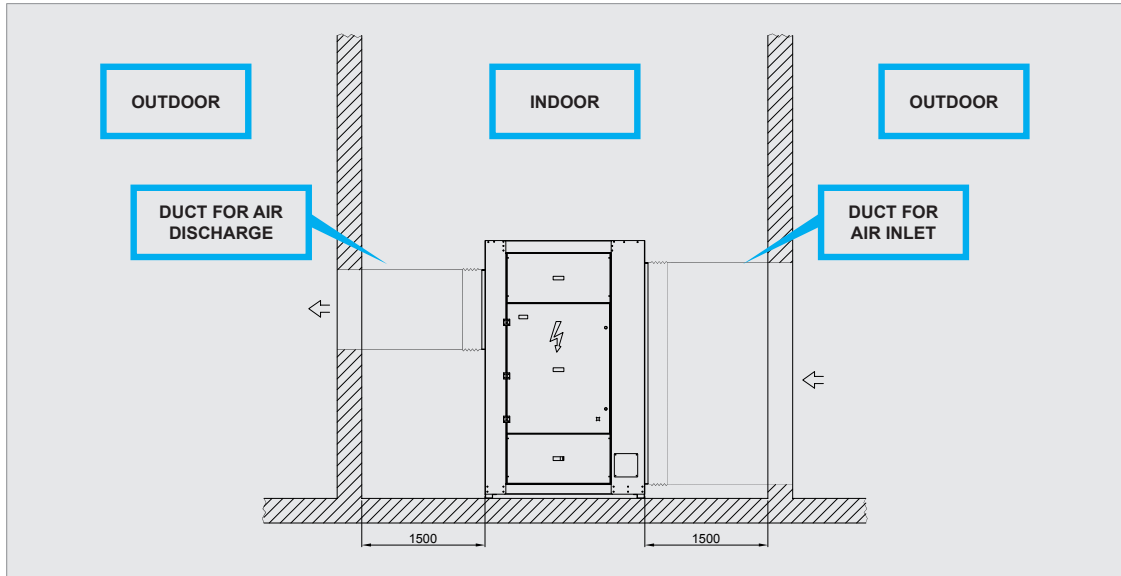
VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

- Le macchine AWC HP EA sono progettate in conformità alla nuova direttiva ErP 2009/125/CE, riguardante tutti i prodotti destinati al riscaldamento e alla produzione di acqua sanitaria.
- I ventilatori EC permettono sia la minimizzazione del rumore che una notevole riduzione del consumo di energia.
- I nuovi ventilatori EC sono adatti a lavorare con velocità più elevata in funzione della pressione di condensazione/evaporazione, garantendo una prevalenza da 120Pa fino a 300Pa.
- Una studiata disposizione dei componenti facilita le operazioni di manutenzione.
- Eccellenti livelli di comfort acustico.
- The AWC HP EA units are designed in compliance with the new Directive ErP 2009/125 / EC, relating to all products intended for heating and domestic hot water production.
- EC-fan permit both noise minimisation and reduction in energy consumption.
- The new EC fan is suitable to work with higher speed in accordance to the condensing/evaporating pressure ensuring a static pressure range from 120 Pa up to 300Pa.
- The maintenance operations are very easy thanks to the location of the components.
- Excellent acoustic comfort levels.
- Die Geräte AWC HP EA sind in Übereinstimmung mit der neuen ErP-Richtlinie 2009/125 / EG, in Bezug auf alle Produkte für Heizung und Warmwassererzeugung.
- EC-Fan-Gebläse erlaubt dabei sowohl die Geräuschminimierung wie auch die Senkung des Energiebedarfs.
- Die neuen EC-Ventilatoren sind für höhere Geschwindigkeiten in Abhängigkeit vom Kondensations- / Verdampfungsdruck geeignet und gewährleisten einen Förderhöhe von 120 Pa bis zu 300 Pa.
- Die intelligente Anordnung der Komponenten erleichtert die Wartungseingriffe.
- Hervorragender akustischer Komfort.

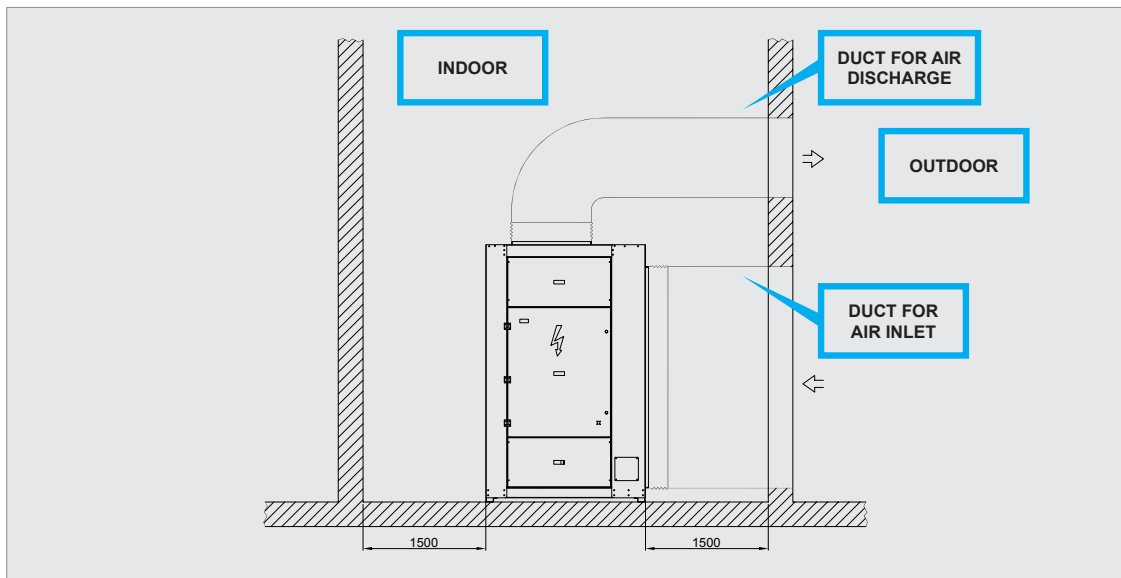


SCHEMA DI INSTALLAZIONE - INSTALLATION LAYOUT - INSTALLATIONSPLAN

HORIZONTAL AIR DISCHARGE



VERTICAL AIR DISCHARGE



● Adatto ad installazioni interne in edifici con mandata ed aspirazione dell'aria canalizzate.
Le unità sono disponibili con mandata dell'aria verticale e orizzontale.

● Suitable for indoor installation in buildings with air ducted intake and discharge.
The units are available both with vertical and horizontal air discharge.

● Geeignet für Inneninstallation in Gebäuden mit kanalisierter Luftansaugung und Entladung.
Die Geräte sind sowohl mit vertikalen und horizontalen Luftentladung zur Verfügung.

DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Mod.	Vers.		150 Z	165 Z	180 Z	190 Z	1105 Z	1120 Z	1130 Z	1145 Z	1160 Z	1180 Z	1200 Z	2220 Z	2240 Z
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾															
CC	H	kW	51,7	65,0	81,1	91,8	105	119	132	146	159	183	201	222	242
PI		kW	19,5	25,9	30,5	36,5	40,0	46,0	53,2	56,3	63,4	71,3	81,1	95,3	110
EER			2,65	2,51	2,66	2,51	2,63	2,59	2,48	2,60	2,50	2,56	2,48	2,33	2,21
ESEER			3,86	3,75	3,86	3,84	4,00	3,97	3,92	3,71	3,65	3,70	3,66	3,71	3,69
EC			B	B	B	B	B	B	C	B	B	B	B	C	D
WF		m ³ /h	8,89	11,2	14,0	15,8	18,0	20,5	22,7	25,2	27,3	31,5	34,6	38,2	41,7
WPD		kPa	18,0	19,4	17,5	26,0	30,0	14,2	18,0	20,3	24,0	24,3	28,8	47,0	56,0
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽²⁾															
HC	H	kW	56,0	69,8	87,0	100	115	128	142	155	170	191	210	243	268
PI		kW	17,3	21,9	26,6	31,7	36,2	39,4	45,1	49,5	55,2	62,9	70,6	78,7	89,8
COP			3,23	3,19	3,28	3,15	3,17	3,25	3,15	3,14	3,07	3,04	2,97	3,09	2,99
EC			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
WF		m ³ /h	9,64	12,0	15,0	17,2	19,8	22,0	24,5	26,7	29,2	32,9	36,0	41,9	46,2
WPD		kPa	21,0	22,0	20,0	31,0	36,0	16,0	21,0	23,0	27,0	27,0	31,0	56,0	69,0
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽³⁾															
P rated		kW	41,9	52,5	63,6	75,0	85,6	96,3	107	117	128	146	160	183	204
η _{s,h}		%	125	128	125	127	125	130	129	127	125	125	125	130	125
SCOP			3,21	3,27	3,20	3,25	3,20	3,32	3,31	3,26	3,20	3,20	3,20	3,33	3,20
EC			A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽⁴⁾															
SEER			-	-	-	3,72	3,82	3,79	3,72	3,82	3,72	3,77	3,72	3,82	3,72
η _{s,c}		%	-	-	-	146	150	149	146	150	146	148	146	150	146
RCN		N.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
CN		N.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4
CT			Scroll												
ET			Piastre - Plate - Plattenwärmetauscher												
SPL		dB(A)	59	59	61	61	62	63	63	63	63	65	65	64	64
SPWL		dB(A)	91	91	93	93	95	95	95	96	96	97	98	97	97
SPL	SL	dB(A)	58	58	60	60	61	62	62	62	62	64	64	63	63
SPWL	SL	dB(A)	90	90	92	92	94	94	94	95	95	96	97	96	96
EPS		[V/Ph/Hz]	400/3+n/50												

(1) Temperatura esterna 35°C - Temperatura acqua refrigerata in/out 12/7°C. Dati secondo la normativa EN 14511

(2) Temperatura esterna 7°C - 90% U.R. - temperatura acqua calda 45°C. Dati secondo la normativa EN 14511

(3) Classificazione Ecodesign in condizioni di bassa temperatura. Temperatura esterna: 7°C a bulbo secco/6°C a bulbo umido e temperatura acqua calda ingresso/uscita: 30°C/35°C. η_{s,h} / SCOP, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche Ecodesign per gli apparecchi per riscaldamento d'ambiente con Prated < 400 kW - REGOLAMENTO (UE) N° 813/2013 del 2 Agosto 2013.

(4) Classificazione Ecodesign dei chiller per la climatizzazione d'ambiente - applicazione fan coil. η_{s,c}/SEER, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei chiller per la climatizzazione d'ambiente aventi una capacità nominale di raffreddamento non superiore a 2 MW - REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 del 20 dicembre 2016.

CC Potenza frigorifera
 HC Potenza termica
 PI Potenza assorbita totale
 EER EER totale al 100%
 COP Totale al 100%
 ESEER European seasonal energy efficiency ratio
 EC Classe di efficienza energetica
 WF Portata acqua
 P rated Potenza termica nominale
 η_{s,h} Efficienza energetica stagionale in riscaldamento
 SCOP COP Stagionale
 η_{s,c} Efficienza energetica stagionale in raffrescamento
 SEER EER Stagionale
 RCN Numero circuiti refrigeranti
 CN Numero compressori
 CT Tipo compressori
 SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità)
 SPWL Potenza sonora sulla base di misure effettuate secondo la ISO 9614 per unità certificate Eurovent, in accordo alla ISO 3744 per unità non certificate.
 EPS Alimentazione elettrica standard

(1) Outdoor temperature 35°C - chilled water temperature in/out 12/7°C. Technical data in accordance to EN 14511

(2) Outdoor temp. 7°C - 90% U.R. - hot water temperature 45°C. Technical data in accordance to EN 14511

(3) Ecodesign rating at low temperature conditions. Outdoor temperature: 7°C dry bulb/6°C wet bulb and hot water temperature in/out: 30°C/35°C. η_{s,h} / SCOP as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Space heaters and combination heaters with Prated < 400kW - COMMISSION REGULATION (EU) N° 813/2013 of 2 August 2013.

(4) Ecodesign rating for comfort chiller - fan coil application. η_{s,c}/SEER as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Comfort Chillers with 2000 kW maximum capacity - COMMISSION REGULATION (EU) N° 2016/2281 of 20 December 2016.

CC Cooling capacity
 HC Heating capacity
 PI Total power input
 EER Total EER 100%
 COP Total COP 100%
 ESEER European seasonal energy efficiency ratio
 EC Efficiency class
 WF Water flow
 P rated Rated heat output
 η_{s,h} Seasonal space heating energy efficiency
 SCOP Seasonal COP
 η_{s,c} Seasonal cooling energy efficiency
 SEER Seasonal EER
 WPD Water pressure drop
 RCN Number of refrigerant circuits
 CN Number of compressors
 CT Type of compressors
 SPL Sound pressure level (calculated according to ISO 3744 at 10 mt distance from the unit)
 SPWL Sound power level measurements made in compliance with ISO 9614 for Eurovent certified units, in compliance with ISO 3744 for non-certified units.
 EPS Electrical power supply

(1) Außentemperatur 35°C - Kaltwassertemperatur 12/7°C. Technische Daten entsprechend EN 14511.

(2) Außentemperatur 7°C - 90% R.F. - Warmwassertemperatur 45°C. Technische Daten entsprechend EN 14511.

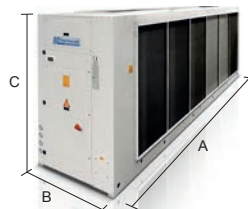
(3) Klassifizierung Ecodesign niedriger Temperatur und Wetterverhältnisse Average [VERORDNUNG (EU) Nr 811/2013]. Außentemperatur: 7°C TK/6°C Feuchtkugel- und Warmwassertemperatur in/out: 30°C/35°C. η_{s,h} / SCOP im Sinne der Richtlinie 2009/125/CE des Europäischen Parlaments und des Rates über die Ecodesign-Spezifikationen für Heizgeräte mit einer Nennleistung von <400 kW - VERORDNUNG (EU) Nr. 813/2013 der 2. August 2013.

(4) Ecodesign Klassifizierung von Kaltwassersätze für die Klimatisierung, Fan-Coil-Anwendung. η_{s,c}/SEER, wie in der Richtlinie 2009/125 / EG des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegt das spezifische Ecodesign des Kühlers für die Umgebungsluft, darf die Nennkühlleistung 2 MW nicht überschreiten - VERORDNUNG (EU) 2016/2281 vom 20 Dezember 2016.

CC Kälteleistung
 HC Wärmeleistung
 PI Gesamtleistungsaufnahme
 EER Gesamt-EER auf 100%
 COP Gesamt-COP auf 100%
 ESEER Europäische Saison Energie Effizienz- Verhältnis
 EC Effizienzklasse
 WF Wassermenge Wärmetauscher
 WF Wärmenennleistung
 η_{s,h} Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz
 SCOP Saisonales COP
 η_{s,c} Jahreszeitbedingte Kühlung-Energieeffizienz
 SEER Saisonales EER
 WPD Druckverlust Wärmetauscher
 RCN Anzahl Kältekreisläufe
 CN Anzahl Verdichter
 CT Verdichtertyp
 SPL Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 auf 10 m Abstand zur Einheit)
 SPWL Schalleistung auf der Grundlage der durchgeführten Messungen nach ISO 9614 für Eurovent zertifizierten Einheiten, entsprechend ISO 3744 für nicht-zertifizierte Geräte.
 EPS Standard-Stromversorgung

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Mod.	Vers.		150 Z	165 Z	180 Z	190 Z	1105 Z	1120 Z	1130 Z	1145 Z	1160 Z	1180 Z	1200 Z	2220 Z	2240 Z
A		mm	2350	2350	3346	3346	4456	4456	4456	5456	5456	6676	6676	6676	6676
B		mm	1106	1106	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1306
C		mm	2095	2095	2095	2095	2145	2145	2145	2145	2145	2145	2145	2145	2145
SW	H	kg	1019	1053	1549	1567	2010	2036	2061	2397	2423	2742	2746	2751	2801
	H LN	kg	1030	1064	1559	1583	2026	2052	2077	2413	2439	2758	2762	2783	2833
+SW	D	kg	6	6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	20	20
	B1	kg	42	42	30	34	34	34	34	40	40	96	96	96	96
	M1	kg	105	105	75	85	85	85	85	100	100	240	240	240	240
	A1	kg	72	72	72	96	96	96	96	120	120	120	120	120	120
	B2	kg	180	180	180	240	240	240	240	300	300	300	300	300	300
	M2	kg	100	100	100	132	132	132	132	132	132	164	164	164	164
	A2	kg	250	250	250	330	330	330	330	330	330	410	410	410	410



SW peso di spedizione
 SW shipping weight
 SW Liefergewicht
 +SW peso aggiuntivo per versioni idrauliche
 +SW extra weight for hydraulic versions
 +SW zusätzliches Gewicht bei hydraulischen Versionen

- REFRIGERATORI ARIA/ACQUA CON VENTILATORI ASSIALI EC E COMPRESSORI SCROLL CON INVERTER
- AIR/WATER CHILLERS WITH EC AXIAL FANS AND SCROLL COMPRESSORS WITH INVERTER
- LUFT-/WASSER-KALTWASSERSÄTZE MIT EC AXIALLÜFTER UND HERMETISCHEN SCROLL-VERDICHTERN MIT INVERTER

VERSIONI - VERSIONS - VERSIONEN

C	<ul style="list-style-type: none"> ● Refrigeratore ● Chiller ● Kaltwassersätze
SL	<ul style="list-style-type: none"> ● Versione acustica ⁽¹⁾ ● Acoustic version ⁽¹⁾ ● Akustische Version ⁽¹⁾
B/M/A	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche ⁽¹⁾ ● Hydraulic versions ⁽¹⁾ ● Wasserversionen ⁽¹⁾



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

- Compressori scroll con Inverter.
- Ventilatori ECO-PROFILE ELECTRONIC con pale bilanciate staticamente e dinamicamente.
- Scambiatore a piastre saldobrasate isolato termicamente completo di pressostato differenziale e resistenza antigelo.
- Batterie di condensazione a microcanali raffreddate ad aria con alette in alluminio.
- Regolazione modulante della velocità dei ventilatori in funzione della pressione di condensazione.
- Valvola di espansione elettronica.
- Microprocessore.
- Strutture e pannelli in lamiera di acciaio zinco e verniciato.
- Scheda di comunicazione seriale RS485.
- Compressors scroll with Inverter.
- ECO-PROFILE ELECTRONIC axial fans statically and dynamically balanced.
- Evaporator stainless steel AISI 316 brazed plate type externally insulated complete of differential pressure switch and antifreeze protection electric heater.
- Air-cooled microchannel condenser coils with aluminum fin construction.
- Condensing pressure control with variable fan speed modulation.
- Electronic expansion valve.
- Microprocessor.
- Casing and panels in galvanised and painted steel.
- Communication card RS485.
- Scroll-Verdichter mit Inverter.
- Axialgebläse ECO-PROFILE ELECTRONIC mit statisch und dynamisch ausgewuchteten Schaufeln.
- Wärmeisolierter Plattenwärmetauscher auf mit schweißgelöteten Platten, Differentialdruckwächter und Frostschutzwiderstand.
- Microchannel-wärmetauscher.
- Modulierende Regelung der Gebläsedrehzahl je nach Verflüssigungs-/Verdampfungsdruck.
- Elektronisches Expansionsventil.
- Mikroprozessor.
- Strukturen und Platten aus verzinktem und lackiertem Stahlblech.
- Serielle Schnittstelle RS485.

⁽¹⁾ DA COMBINARE CON VERSIONI BASE

SL: Supersilenziato con controllo di condensazione mediante regolazione modulante della velocità dei ventilatori, muffler sulle linee di mandata dei compressori, insonorizzazione del vano compressori e Diffusore Axitop.

B/M/A: Kit idrico integrato: N.1 o N.2 pompe, prevalenza **(B)** Bassa, **(M)** Media, **(A)** Alta, vaso di espansione. Per gli accumuli idrici riferirsi ai gruppi di pompaggio HYDROCOMPACT LC di questa guida.

⁽¹⁾ TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS

SL: Super low noise with condensing control with variable fan speed modulation, muffler on the compressor delivery lines, sound-proof insulation for compressors and Axitop diffuser.

B/M/A: Hydraulic kit including N.1 or N.2 pumps, available head pressure **(B)** low, **(M)** Medium, **(A)** High, expansion vessel. For buffer tanks please refer to HYDROCOMPACT LC pump stations of this commercial guide.

⁽¹⁾ MIT BASISVERSIONEN D ZU KOMBINIEREN

SL: Superschallgedämpft mit Verflüssigungssteuerung durch modulierende Regelung der Gebläsedrehzahl, Schalldämpfern an Druck- und Saugleitungen der Verdichter, schallschluckender Verkleidung und Axitop Diffusor.

B/M/A: Integriertes Wasser-Kit: 1 oder 2 Pumpen, Förderhöhe **(B)** Niedrig, **(M)** Mittel, **(A)** Hoch, Expansionsgefäß. Was die Wasserspeicher betrifft, ist auf das Pumpaggregat HYDROCOMPACT LC dieser Anleitung Bezug zu nehmen.

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

ACCESSORI MONTATI

- Pompe inverter (extra costo per versioni B/M/A).
- Rifasamento cos phi 0.91 (solo compressore ON OFF).
- Resistenza elettrica quadro elettrico con termostato.
- Controllo di sequenza e protezione mancanza fase.
- Scheda seriale con protocollo BacNet MS/TP o TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Soft - Start (solo compressore ON OFF).
- Interruttori automatici sui carichi.
- Ventilatori ECO-PROFILE ELECTRONIC (alta prevalenza 100 Pa).
- Griglie di protezione.
- Trattamenti speciali batterie di condensazione.

ACCESSORI SCIOLTI

- Pannello di controllo remoto.
- Flussostato.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Filtro filettato.
- Kit manometri acqua.
- Antivibranti in gomma e a molla.

MOUNTED ACCESSORIES

- Inverter water pumps (additional cost for B/M/A versions).
- Power factor correction to cos phi 0.91.
- Control panel electric heater with thermostat.
- Phase failure protection relay.
- TP Serial card with BacNet Protocol MS/TP or TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Soft - Start (only ON OFF compressors).
- Automatic circuit breakers.
- ECO-PROFILE ELECTRONIC fan- high head pressure (100 Pa).
- Protection grilles.
- Special treatments condenser coils.

LOOSE ACCESSORIES

- Remote control display.
- Flow switch.
- Automatic water filling.
- Threaded stainer.
- Water gauges.
- Rubber and spring anti vibration mounts.

EINGEBAUTE ZUBEHÖRTEILE

- Inverter Wasserpumpen (zusätzliche Kosten für B/M/A - Versionen).
- Verdichter-Phasenregelung cos phi 0,91.
- Schaltschrankheizung mit Thermostat.
- Phasenfolge- und Ausfallrelais.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll MS/TP oder TCP/IP.
- LonTalk™-Gateway.
- Soft - Start (nur Verdichter ON OFF).
- Automatische Schutzschalter für die Lasten.
- Gebläse ECO-PROFILE ELECTRONIC mit hohem stat. Druck 100Pa.
- Schutzgitter.
- Spezielle Behandlungen Verflüssigerrohrschlangen.

SEPARATE ZUBEHÖRTEILE

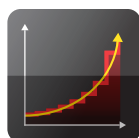
- Fernsteuertafel.
- Strömungswächter.
- Automatisches Füllaggregat.
- Filter mit Gewinde.
- Wassermanometer-Kit.
- Schwingschutzteile aus Gummi und mit Feder.

VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

- Tutti i componenti sono caratterizzati dalla regolazione continua della velocità. L'applicazione dell'inverter permette una regolazione fino al 15% della potenza totale.
- La tecnologia inverter consente di ottimizzare le prestazioni in funzione delle reali esigenze dell'impianto, garantendo la massima efficienza ai carichi parziali.
- Eccellenti livelli di comfort acustico.
- L'utilizzo di compressori inverter riduce le correnti di spunto rendendo superflui i dispositivi soft starter, evitando l'utilizzo di componenti aggiuntivi di rifasamento.

- All the components are characterized by continuous speed modulation. The use of inverter allows the unit to partialize the total power down to 15%.
- The inverter technology allow to optimize the performance according to the real request of the plant, ensuring the maximum efficiency at partial loads.
- Excellent acoustic comfort levels.
- The use of inverter compressors reduces the inrush current to avoid the need of soft starter devices, avoiding the use of additional components for power factor correction.

- Alle Komponenten zeichnen sich durch variable Drehzahlregelung aus. Die Verwendung von Invertern erlaubt eine Leistungsregelung bis auf 15% der gesamten Maschinenleistung.
- Mit der Inverter-Technologie ist es möglich, die Leistungen den tatsächlich vorliegenden Anforderungen der Anlage nach zu regeln und somit höchste Wirkungsgrade auch im Teillastbetrieb zu gewährleisten.
- Hervorragender akustischer Komfort.
- Durch die Verwendung von invertergeregelte Verdichtern, wird die Anzahl der Anläufe und Anlaufströme reduziert.



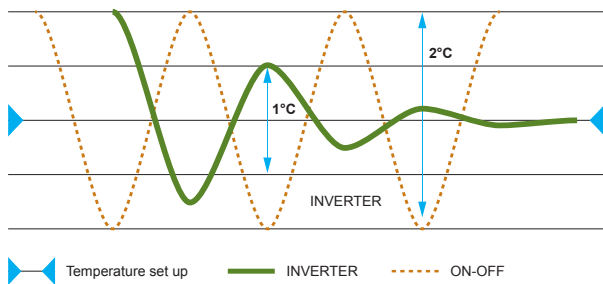
DOWN TO
15%
STEPLESS



**REDUCED
PEAK**
INRUSH
CURRENT

VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

Temperature control

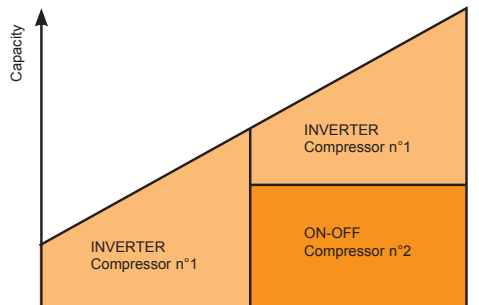


- **CONTROLLO DELLA TEMPERATURA PRECISO E LINEARE**
 - Livello di comfort maggiore in tempi minori.
 - Minor tempo necessario per raggiungere il setpoint.

- **SMOOTH AND PRECISE TEMPERATURE CONTROL**
 - Comfort level increased in shorter time.
 - Reduced time to reach the setpoint.

- **PRÄZISE TEMPERATURREGELUNG**
 - Höheren Komfort in weniger Zeit.
 - Weniger Zeit, um den Sollwert zu erreichen.

INVERTER capacity control



- **MODULAZIONE CONTINUA DELLA CAPACITÀ FRIGORIFERA IN FUNZIONE DEL CARICO TERMICO RICHIESTO DALL'IMPIANTO.**

- **CONTINUOUS MODULATION OF THE COOLING CAPACITY ACCORDING TO THE PLANT THERMAL LOAD.**

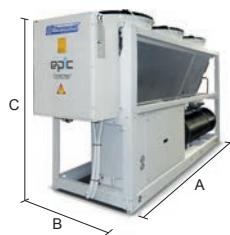
- **KONTINUIRLICHE LEISTUNGSREGELUNG IN ABHÄNGIGKEIT DER THERMISCHEN LAST.**

DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Mod.	Vers.		150 Z	170 Z	180 Z	1115 Z	2135 Z	2150 Z	2185 Z	2215 Z	2230 Z
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾											
CC	C	kW	48,4	67,8	80,9	114	134	151	183	214	232
PI		kW	16,0	23	26,6	37,0	45,3	50,4	59,9	71,9	78,4
EER			3,02	2,95	3,04	3,08	2,97	2,99	3,05	2,98	2,96
ESEER			4,41	4,47	4,51	4,49	4,27	4,27	4,18	4,11	4,24
EC			B	B	B	B	B	B	B	B	B
WF		m ³ /h	8,3	11,7	13,9	19,6	23,1	26	31,5	36,8	39,9
WPD		kPa	30,5	26,4	35,9	23,7	29	34,2	29,5	42,4	38,3
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽²⁾											
P rated		kW	47,7	65	79,3	110	130	144	181	210	222
SEER			4,21	4,34	4,29	4,35	4,11	4,13	4,15	4,12	4,1
η _{s,c}		%	165,4	170,6	168,6	171	161,4	162,2	163	161,8	161
RCN		N.	1	1	1	1	2	2	2	2	2
CN		N.	1	1	2	2	2	4	4	4	4
CT			VSD Scroll								
TP			Stepless								
SPL		dB(A)	55	61	56	61	64	60	61	64	65
SPWL		dB(A)	87	92	88	93	95	91	92	94	96
EPS		V/Ph/Hz	400/3+n/50								

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Mod.	Vers.		150 Z	170 Z	180 Z	1115 Z	2135 Z	2150 Z	2185 Z	2215 Z	2230 Z
A	C- SL- B/M/A	mm	2461	2461	3559	2557	2557	3421	4420	4420	4420
B	C- SL- B/M/A	mm	1100	1100	1100	2201	2201	2244	2244	2244	2244
C	C - B/M/A	mm	2131	2131	2179	2175	2175	2469	2458	2458	2458
+C	SL	mm	197	197	197	197	197	197	197	197	197
SW	C	kg	593	652	946	1218	1270	1884	2280	2404	2522
+SW	C SL	kg	184	184	238	292	368	476	584	584	584
+SW	B1/B1 + INVERTER	kg	32	32	23	26	26	31	31	74	74
+SW	M1/M1 + INVERTER	kg	55	55	55	74	74	74	93	93	93
+SW	A1/A1 + INVERTER	kg	77	77	77	102	102	102	102	127	127
+SW	B2/B2 + INVERTER	kg	60	60	43	49	49	58	58	140	140
+SW	M2/M2 + INVERTER	kg	104	104	104	140	140	140	176	176	176
+SW	A2/A2 + INVERTER	kg	146	146	146	193	193	193	193	241	241



SW peso di spedizione
shipping weight
Liefergewicht

I dati dimensionali ed i pesi possono subire variazioni. Per info contattare il servizio commerciale.

Dimensional drawings and weight may change. For further information please contact our sales office.

Abmessungen Daten und Gewichte sind nicht verbindlich. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsbüros.

(1) Temperatura esterna 35°C; temperatura acqua evaporatore 12/7°C

(2) Classificazione Ecodesign dei chiller per la climatizzazione d'ambiente. Temperatura dell'aria esterna 35°C e temperatura dell'acqua in ingresso/uscita: 12°C/7°C. η_{s,c}/SEER, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei chiller per la climatizzazione d'ambiente aventi una capacità nominale di raffreddamento non superiore a 2 MW - REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 del 20 dicembre 2016.

CC	Potenza frigorifera
PI	Potenza assorbita totale
EER	EER totale al 100%
ESEER	Eseer secondo EUROVENT
EC	Classe di efficienza Energetica
P rated	Potenza frigorifera nominale
η _{s,c}	Efficienza energetica stagionale in raffreddamento
SEER	EER Stagionale
RCN	Numero circuiti refrigeranti
CN	Numero compressori
CT	Tipo compressori
TP	Tipo parzializzazione
SPL	Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità)
SPWL	Livello potenza sonora
EPS	Alimentazione elettrica standard

(1) Outdoor temperature 35°C; evaporator water temperature 12/7°C

(2) Ecodesign rating for comfort chiller. Outdoor air temperature 35°C and chilled water temperature in/out: 12°C/7°C. η_{s,c}/SEER as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Comfort Chillers with 2000 kW maximum capacity - COMMISSION REGULATION (EU) N° 2016/2281 of 20 December 2016.

CC	Cooling capacity
PI	Total power input
EER	Total EER 100%
ESEER	Eseer according to EUROVENT
EC	Efficiency class
P rated	Rated cooling output
η _{s,c}	Seasonal cooling energy efficiency
SEER	Seasonal EER
RCN	Number of refrigerant circuits
CN	Number of compressors
CT	Type of compressors
TP	Type of unloading
SPL	Pressure sound level (calculated according to ISO 3744 at 10 mt distance from the unit)
SPWL	Power sound level
EPS	Electrical power supply

(1) Außentemperatur 35°C; Wassertemperatur Verdampfer 12/7°C

(2) Ecodesign Klassifizierung von Kaltwassersätze für die Klimatisierung. Ausentemperatur: 35°C und Wassertemperatur in/out: 12°C/7°C. η_{s,c}/SEER, wie in der Richtlinie 2009/125 / EG des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegt das spezifische Ecodesign des Kühlers für die Umgebungsluft, darf die Nennkühlleistung 2 MW nicht überschreiten - VERORDNUNG (EU) 2016/2281 vom 20 Dezember 2016.

CC	Kälteleistung
PI	Gesamtleistungsaufnahme
EER	Gesamt-EER auf 100%
ESEER	Eseer according to EUROVENT
EC	Effizienzklasse
P rated	Kältenennleistung
η _{s,c}	Jahreszeitbedingte Kühlung-Energieeffizienz
SEER	Saisonalen EER
RCN	Anzahl Kältekreisläufe
CN	Anzahl Verdichter
CT	Verdichtertyp
TP	Drosselungstyp
SPL	Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 auf 10 m Abstand zur Einheit)
SPWL	Schalleistungspegel
EPS	Standard-Stromversorgung



- POMPE DI CALORE ARIA/ACQUA CON VENTILATORI ASSIALI E COMPRESSORI SCROLL CON INVERTER
- AIR/WATER HEAT PUMPS WITH AXIAL FANS AND SCROLL COMPRESSORS WITH INVERTER
- LUFT-/WASSER-WÄRMEPUMPEN MIT AXIALLÜFTER UND HERMETISCHEN SCROLL-VERDICHTERN MIT INVERTER

VERSIONI - VERSIONS - VERSIONEN

H	● Pompa di calore ● Heat pump ● Wärmepumpen
SL	● Versione acustica ⁽¹⁾ ● Acoustic version ⁽¹⁾ ● Akustische Version ⁽¹⁾
B/M/A	● Versioni idriche ⁽¹⁾ ● Hydraulic versions ⁽¹⁾ ● Wasserversionen ⁽¹⁾



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

- Compressori scroll con Inverter.
- Ventilatori elicoidali ECO-PROFILE con pale bilanciate staticamente e dinamicamente.
- Scambiatore a piastre saldobrasate isolato termicamente completo di pressostato differenziale e resistenza antigelo.
- Scambiatore lato aria a batteria alettata Cu/Al.
- Regolazione modulante della velocità dei ventilatori in funzione della pressione di condensazione/evaporazione per funzionamento fino a +5°C.
- Valvola di espansione elettronica.
- Microprocessore.
- Strutture e pannelli in lamiera di acciaio zinco e verniciato.
- Scheda di comunicazione seriale RS485.
- Compressors scroll with Inverter.
- ECO-PROFILE axial fans statically and dynamically balanced.
- Evaporator stainless steel AISI 316 brazed plate type externally insulated complete of differential pressure switch and antifreeze protection electric heater.
- Condenser coils with seamless copper tubes and aluminium fins.
- Condensing/evaporating pressure control with variable fan speed modulation for external temperature up to +5°C.
- Electronic expansion valve.
- Microprocessor.
- Casing and panels in galvanised and painted steel.
- Communication card RS485.
- Scroll-Verdichter mit Inverter.
- Axialgebläse ECO-PROFILE mit statisch und dynamisch ausgewuchteten Schaufeln.
- Wärmeisolierter Plattenwärmetauscher auf mit schweißgelöteten Platten, Differentialdruckwächter und Frostschutzwiderstand.
- Wärmetauscher auf Luftseite mit Rippenregister Cu/Al.
- Modulierende Regelung der Gebläsedrehzahl je nach Verflüssigungs-/Verdampfungsdruck für Betrieb bis +5°C.
- Elektronisches Expansionsventil.
- Mikroprozessor.
- Strukturen und Platten aus verzinktem und lackiertem Stahlblech.
- Serielle Schnittstelle RS485.

⁽¹⁾ DA COMBINARE CON VERSIONI BASE

SL: Supersilenziato con controllo di condensazione mediante regolazione modulante della velocità dei ventilatori, muffler sulle linee di mandata dei compressori e insonorizzazione del vano compressori.
B/M/A: Kit idrico integrato: N.1 o N.2 pompe, prevalenza **(B)** Bassa, **(M)** Media, **(A)** Alta, vaso di espansione.
Per gli accumuli idrici riferirsi ai gruppi di pompaggio HYDROCOMPACT LC di questa guida.

⁽¹⁾ TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS

SL: Super low noise with condensing control with variable fan speed modulation, muffler on the compressor delivery lines and soundproof insulation for compressors.
B/M/A: Hydraulic kit including N.1 or N.2 pumps, available head pressure **(B)** low, **(M)** Medium, **(A)** High, expansion vessel.
For buffer tanks please refer to HYDROCOMPACT LC pump stations of this commercial guide.

⁽¹⁾ MIT BASISVERSIONEN D ZU KOMBINIEREN

SL: Superschallgedämpft mit Verflüssigungssteuerung durch modulierende Regelung der Gebläsedrehzahl, Schalldämpfern an Druck- und Saugleitungen der Verdichter und schallschluckender Verkleidung.
B/M/A: Integriertes Wasser-Kit: 1 oder 2 Pumpen, Förderhöhe **(B)** Niedrig, **(M)** Mittel, **(A)** Hoch, Expansionsgefäß.
Was die Wasserspeicher betrifft, ist auf das Pumpaggregat HYDROCOMPACT LC dieser Anleitung Bezug zu nehmen.

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

● ACCESSORI MONTATI

- Pompe inverter (extra costo per versioni B/M/A).
- Rifasamento cos phi 0.91 (solo compressore ON OFF).
- Resistenza elettrica quadro elettrico con termostato.
- Controllo di sequenza e protezione mancanza fase.
- Scheda seriale con protocollo BacNet MS/TP o TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Soft - Start (solo compressore ON OFF).
- Interruttori automatici sui carichi.
- Ventilatori ECO-PROFILE ELECTRONIC (prevalenza standard e alta 100 Pa).
- Griglie di protezione.
- Trattamenti speciali batterie di condensazione.

ACCESSORI SCIOLTI

- Pannello di controllo remoto.
- Flussostato.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Filtro filettato.
- Kit manometri acqua.
- Antivibranti in gomma e a molla.

● MOUNTED ACCESSORIES

- Inverter water pumps (additional cost for B/M/A versions).
- Power factor correction to cos phi 0.91.
- Control panel electric heater with thermostat.
- Phase failure protection relay.
- TP Serial card with BacNet Protocol MS/TP or TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Soft - Start (only ON OFF compressors).
- Automatic circuit breakers.
- ECO-PROFILE ELECTRONIC fan- high head pressure (100 Pa).
- Protection grilles.
- Special treatments condenser coils.

LOOSE ACCESSORIES

- Remote control display.
- Flow switch.
- Automatic water filling.
- Threaded stainer.
- Water gauges.
- Rubber and spring anti vibration mounts.

● EINGEBAUTE ZUBEHÖRTEILE

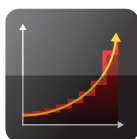
- Inverter Wasserpumpen (zusätzlichen Kosten für B/M/A - Versionen).
- Verdichter-Phasenregelung cos phi 0,91.
- Schaltschrankheizung mit Thermostat.
- Phasenfolge- und Ausfallrelais.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll MS/TP oder TCP/IP.
- LonTalk™-Gateway.
- Soft - Start (nur Verdichter ON OFF).
- Automatische Schutzschalter für die Lasten.
- Gebläse ECO-PROFILE ELECTRONIC mit hohem stat. Druck 100Pa.
- Schutzgitter.
- Spezielle Behandlungen Verflüssigerrohrschlangen.

SEPARATE ZUBEHÖRTEILE

- Fernsteuertafel.
- Strömungswächter.
- Automatisches Füllaggregat.
- Filter mit Gewinde.
- Wassermanometer-Kit.
- Schwingschutzteile aus Gummi und mit Feder.

VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

- Tutti i componenti sono caratterizzati dalla regolazione continua della velocità. L'applicazione dell'inverter permette una regolazione fino al 15% della potenza totale.
- La tecnologia inverter consente di ottimizzare le prestazioni in funzione delle reali esigenze dell'impianto, garantendo la massima efficienza ai carichi parziali.
- Eccellenti livelli di comfort acustico.
- L'utilizzo di compressori inverter riduce le correnti di spunto rendendo superflui i dispositivi soft starter, evitando l'utilizzo di componenti aggiuntivi di rifasamento.
- All the components are characterized by continuous speed modulation. The use of inverter allows the unit to partialize the total power down to 15%.
- The inverter technology allow to optimize the performance according to the real request of the plant, ensuring the maximum efficiency at partial loads.
- Excellent acoustic comfort levels.
- The use of inverter compressors reduces the inrush current to avoid the need of soft starter devices, avoiding the use of additional components for power factor correction.
- Alle Komponenten zeichnen sich durch variable Drehzahlregelung aus. Die Verwendung von Invertern erlaubt eine Leistungsregelung bis auf 15% der gesamten Maschinenleistung.
- Mit der Inverter-Technologie ist es möglich, die Leistungen den tatsächlich vorliegenden Anforderungen der Anlage nach zu regeln und somit höchste Wirkungsgrade auch im Teillastbetrieb zu gewährleisten.
- Hervorragender akustischer Komfort.
- Durch die Verwendung von invertergeregelter Verdichtern, wird die Anzahl der Anläufe und Anlaufströme reduziert.



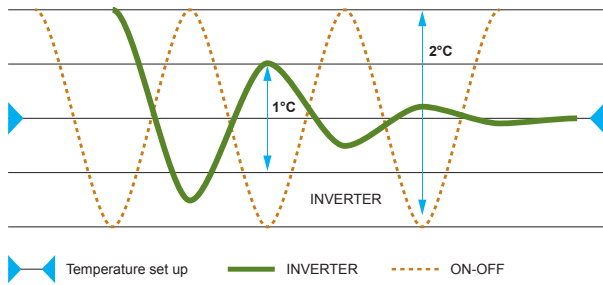
DOWN TO
15%
STEPLESS



REDUCED
PEAK
INRUSH
CURRENT

VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

Temperature control



- **CONTROLLO DELLA TEMPERATURA PRECISO E LINEARE**

- Livello di comfort maggiore in tempi minori.
- Minor tempo necessario per raggiungere il setpoint.

- **SMOOTH AND PRECISE TEMPERATURE CONTROL**

- Comfort level increased in shorter time.
- Reduced time to reach the setpoint.

- **PRÄZISE TEMPERATURREGELUNG**

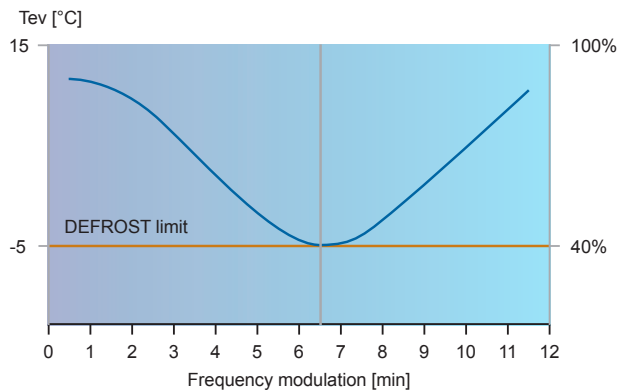
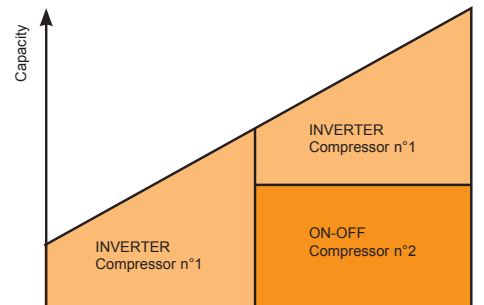
- Höheren Komfort in weniger Zeit.
- Weniger Zeit, um den Sollwert zu erreichen.

- **MODULAZIONE CONTINUA DELLA CAPACITÀ FRIGORIFERA IN FUNZIONE DEL CARICO TERMICO RICHIESTO DALL'IMPIANTO.**

- **CONTINUOUS MODULATION OF THE COOLING CAPACITY ACCORDING TO THE PLANT THERMAL LOAD.**

- **KONTINUIRLICHE LEISTUNGSREGELUNG IN ABHÄNGIGKEIT DER THERMISCHEN LAST.**

INVERTER capacity control



- **IL DIGITAL DEFROST** è un sistema di sbrinamento digitale auto-adattivo in grado di prevenire la formazione di brina ed intervenire solo in caso di presenza reale di deposito sulle alette della batteria. Con questo sistema i cicli di sbrinamento sono ridotti del 70%.

- **DIGITAL DEFROST** is a digital self-adaptive defrosting system able to intervene only in case of a consistent thickness formation of ice on the coils' fins. This system will reduce by 70% the number of defrost cycles.

- **DIGITAL DEFROST** ist ein digitales, selbstadaptierendes Abtausystem, das in der Lage ist, die Eisbildung zu verhindern und nur bei tatsächlich vorhandenen Eisablagerungen auf den Registerrippen in Funktion tritt.

DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Mod.	Vers.		150 Z	165 Z	190 Z	1115 Z	2150 Z	2170 Z	2185 Z	2220 Z	2260 Z
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾											
CC	C	kW	47,3	66,7	87,9	117	136	152	167	199	232
PI		kW	17,1	24,0	31,3	44,2	47,0	58,3	65,3	76,5	86,8
EER			2,77	2,78	2,81	2,65	2,89	2,60	2,55	2,60	2,67
EC			C	C	C	D	C	D	D	D	D
WF		m ³ /h	8,14	11,47	15,12	20,11	23,38	26,08	28,65	34,23	39,88
WPD		kPa	15,20	28,50	20,50	34,60	13,1	16,1	19,3	27,1	27,5
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽²⁾											
HC	H	kW	48,8	69,7	91,7	122	148	166	184	221	256
PI		kW	14,8	21,7	27,7	39,4	45,6	54,8	60,6	71,8	81,5
COP			3,29	3,22	3,31	3,10	3,24	3,02	3,03	3,08	3,14
EC			A	A	A	B	A	B	B	B	B
WF		m ³ /h	8,39	11,99	15,77	21,05	25,40	28,47	31,56	38,01	44,02
WPD		kPa	14,70	28,20	20,40	34,60	15,4	19,0	23,2	33,0	33,1
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽³⁾											
P rated		kW	36,3	52,4	69,3	93,8	122	137	152	183	212
η _{s,h}		%	129	133	130	136	133	126	129	133	137
SCOP			3,29	3,39	3,33	3,47	3,40	3,23	3,29	3,41	3,49
EC			A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A++
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽⁴⁾											
SEER			-	-	-	-	4,05	2,96	2,99	3,12	3,34
η _{s,c}		%	-	-	-	-	159	115	117	122	131
RCN		n	1	1	1	1	2	2	2	2	2
CN		n	1	1	2	2	2	4	4	4	4
CT							VSD Scroll				
TP							Stepless				
SPL		dBA	55	56	56	61	94	90	90	93	95
SPWL		dBA	87	88	88	93	62	58	58	61	63
SPL	SL	dBA	50	52	51	56	89	85	85	88	90
SPWL	SL	dBA	82	84	83	88	57	53	53	56	58
EPS		V/Ph/Hz					400/3+n/50				

⁽¹⁾ Temperatura esterna 35°; Temperatura acqua evaporatore 12/7°C

⁽²⁾ Temperatura esterna 7°C - 90% U.R.; temperatura acqua condensatore 40/45°C

⁽³⁾ Classificazione Ecodesign in condizioni di bassa temperatura. Temperatura esterna: 7°C a bulbo secco/6°C a bulbo umido e temperatura acqua calda ingresso/uscita: 30°C/35°C. η_{s,h} / SCOP, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche Ecodesign per gli apparecchi per riscaldamento d'ambiente con Prated < 400 kW - REGOLAMENTO (UE) N° 813/2013 del 2 Agosto 2013.

⁽⁴⁾ Classificazione Ecodesign dei chiller per la climatizzazione d'ambiente - applicazione fan coil. η_{s,c}/SEER, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei chiller per la climatizzazione d'ambiente aventi una capacità nominale di raffreddamento non superiore a 2 MW - REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 del 20 dicembre 2016.

CC Potenza frigorifera
 HC Potenza termica
 PI Potenza assorbita totale
 EER EER totale al 100%
 COP COP totale al 100%
 ESEER Eseer secondo EUROVENT
 WF Portata acqua
 WPD Perdita di carico
 P rated Potenza termica nominale
 η_{s,h} Efficienza energetica stagionale in riscaldamento
 SCOP COP Stagionale
 EC Classe di efficienza Energetica
 η_{s,c} Efficienza energetica stagionale in raffrescamento
 SEER EER Stagionale
 RCN Numero circuiti refrigeranti
 CN Numero compressori
 CT Tipo compressori
 TP Tipo parzializzazione
 SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità)
 SPWL Livello potenza sonora
 EPS Alimentazione elettrica standard

⁽¹⁾ Outdoor temperature 35°C; evaporator water temperature 12/7°C

⁽²⁾ Outdoor temperature 7°C 90% R.H.; condenser water temperature 40/45°C

⁽³⁾ Ecodesign rating at low temperature conditions. Outdoor temperature: 7°C dry bulb/6°C wet bulb and hot water temperature in/out: 30°C/35°C. η_{s,h} / SCOP as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Space heaters and combination heaters with Prated < 400kW - COMMISSION REGULATION (EU) N° 813/2013 of 2 August 2013.

⁽⁴⁾ Ecodesign rating for comfort chiller - fan coil application. η_{s,c}/SEER as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Comfort Chillers with 2000 kW maximum capacity - COMMISSION REGULATION (EU) N° 2016/2281 of 20 December 2016.

CC Cooling capacity
 HC Heating capacity
 PI Total power input
 EER Total EER 100%
 COP Total COP 100%
 ESEER Eseer according to EUROVENT
 WF Water flow
 WPD Water pressure drop
 P rated Rated heat output
 η_{s,h} Seasonal space heating energy efficiency
 SCOP Seasonal COP
 EC Efficiency class
 η_{s,c} Seasonal cooling energy efficiency
 SEER Seasonal EER
 RCN Number of refrigerant circuits
 CN Number of compressors
 CT Type of compressors
 TP Type of unloading
 SPL Pressure sound level (calculated according to ISO 3744 at 10 m distance from the unit)
 SPWL Power sound level
 EPS Electrical power supply

⁽¹⁾ Außentemperatur 35°; Wassertemperatur Verdampfer 12/7°C

⁽²⁾ Außentemperatur 7°C - 90% R.F.; Wassertemperatur Verflüssiger 40/45°C

⁽³⁾ Klassifizierung Ecodesign niedriger Temperatur und Wetterverhältnisse Average [VERORDNUNG (EU) Nr 811/2013]. Ausentemperatur: 7°C TK/6°C Feuchtkugel- und Warmwassertemperatur in/out: 30°C/35°C. η_{s,h} / SCOP im Sinne der Richtlinie 2009/125/CE des Europäischen Parlaments und des Rates über die Ecodesign-Spezifikationen für Heizgeräte mit einer Nennleistung von <400 kW - VERORDNUNG (EU) Nr. 813/2013 der 2 August 2013.

⁽⁴⁾ Ecodesign Klassifizierung von Kaltwassersätze für die Klimatisierung, Fan-Coil-Anwendung. η_{s,c}/SEER, wie in der Richtlinie 2009/125 / EG des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegt das spezifische Ecodesign des Kühlers für die Umgebungsluft, darf die Nennkühlleistung 2 MW nicht überschreiten - VERORDNUNG (EU) 2016/2281 vom 20 Dezember 2016.

CC Kälteleistung
 HC Wärmeleistung
 PI Gesamtleistungsaufnahme
 EER Gesamt-EER auf 100%
 COP Gesamt-COP auf 100%
 ESEER Eseer according to EUROVENT
 WF Wassermenge Wärmetauscher
 WPD Druckverlust Wärmetauscher
 P rated Wärmenennleistung
 η_{s,h} Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz
 SCOP Saisonalen COP
 EC Effizienzklasse
 η_{s,c} Jahreszeitbedingte Kühlung-Energieeffizienz
 SEER Saisonalen EER
 RCN Anzahl Kältekreisläufe
 CN Anzahl Verdichter
 CT Verdichtertyp
 TP Drosselungstyp
 SPL Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 auf 10 m Abstand zur Einheit)
 SPWL Schalleistungspegel
 EPS Standard-Stromversorgung

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Mod.	Vers.		150 Z	165 Z	190 Z	1115 Z	2150 Z	2170 Z	2185 Z	2220 Z	2260 Z
A	H - SL - B/M/A	mm	2461	2461	3599	3599	2557	3565	3565	3565	3565
B	H - SL - B/M/A	mm	1100	1100	1100	1100	2201	2260	2260	2260	2260
C	H - SL - B/M/A	mm	2171	2171	2219	2219	2175	2400	2400	2400	2400
A	B/M/A + INVERTER	mm	3151	3151	4252	4252	2557	3565	3565	3565	3565
SW	H	kg	697	840	1074	1174	1644	2092	2113	2366	2670
	SL	kg	70	70	70	70	70	140	140	140	140
	B1 / B1 + INVERTER	kg	48 / 94	48 / 94	52 / 99	52 / 99	52 / 60	52 / 60	52 / 60	81 / 89	81 / 89
	M1 / M1 + INVERTER	kg	69 / 116	69 / 116	69 / 116	81 / 129	81 / 89	81 / 89	81 / 90	99 / 108	99 / 108
+SW	A1 / A1 + INVERTER	kg	83 / 130	83 / 130	110 / 157	110 / 158	110 / 118	110 / 118	110 / 119	135 / 144	135 / 144
	B2 / B2 + INVERTER	kg	91 / 143	91 / 143	98 / 152	98 / 152	98 / 114	98 / 114	98 / 114	153 / 169	153 / 169
	M2 / M2 + INVERTER	kg	131 / 185	131 / 185	131 / 185	153 / 209	153 / 169	153 / 169	153 / 171	188 / 206	188 / 206
	A2 / A2 + INVERTER	kg	157 / 211	157 / 211	209 / 263	209 / 265	209 / 225	209 / 225	209 / 227	256 / 274	256 / 274



SW peso di spedizione
shipping weight
Liefergewicht

+SW peso aggiuntivo
extra weight
zusätzliches Gewicht

- REFRIGERATORI CONDENSATI AD ACQUA CON COMPRESSORI SCROLL
- WATER COOLED CHILLERS WITH SCROLL COMPRESSORS
- HOHER WIRKUNGSGRAD KALTWASSERSATZ DURCH KALTWASSERSATZE DURCH WASSERKÜHLUNG UND SCROLL-VERDICHTERN



VERSIONI - VERSIONS - VERSIONEN

C	<ul style="list-style-type: none"> ● Refrigeratori ● Chillers ● Kaltwassersätze
ME	<ul style="list-style-type: none"> ● Motoevaporante ● Condenserless unit ● Verdampferinheit
LN/SL	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni acustiche ⁽¹⁾ ● Acoustic versions ⁽¹⁾ ● Geräuscharme Versionen ⁽¹⁾
B1/A1/A2	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche lato utenza ⁽¹⁾ ● Hydraulic versions user side ⁽¹⁾ ● Wasserversionen an der benutzerseite ⁽¹⁾
SB/SA/XA	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche con accumulo inerziale lato utenza ⁽¹⁾ ● Hydraulic versions with water tank user side ⁽¹⁾ ● Wasserversionen mit Trageiterspeicherung der benutzerseite ⁽¹⁾
L1/H1/H2	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche lato sorgente ⁽¹⁾ ● Hydraulic versions source side ⁽¹⁾ ● Wasserversionen an der Quelleseite ⁽¹⁾



- La gamma contrassegnata dal marchio EA utilizza scambiatori a piastre ad alto rendimento con bassi Δt refrigerante/fluido consentendo il raggiungimento di alte efficienze.
- The range marked by the trademark EA use plate heat exchangers characterized by high performances and low refrigerant/fluid Δt , allows to reach high energy efficiencies.
- Für die mit der marke EA gekennzeichnete baureihe werden hochleistungsfähige plattenwärmetauscher mit niedrigen Δt des/der kältemittels/flüssigkeit eingesetzt, wodurch es möglich ist, hohe wirkungsgrade zu erreichen.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

- Compressori scroll.
- Evaporatore a piastre saldobrasate isolato termicamente completo di flussostato (fornito sciolto) e resistenza antigelo.
- Condensatore a piastre saldobrasate.
- Microprocessore.
- Scheda di comunicazione seriale RS485.
- Mobile chiuso realizzato con telaio in acciaio zincato e pannelli preverniciati (modelli fino alla 1150 ZC).
- Mobile realizzato con telaio pesante in acciaio zincato (modelli da 2110 a 2700 ZC).
- Valvola di espansione elettronica.
- Scroll compressors.
- Evaporator stainless steel brazed plate type externally insulated complete of flow switch (provided loose) and antifreeze protection electric heater.
- Condenser stainless steel brazed plate type.
- Microprocessor.
- Communication card RS485.
- Casing made with galvanized base and pre-painted metal sheet with epoxy powder (Sizes up 1150 ZC).
- Casing made with heavy gauge structure in galvanized steel (Sizes from 2110 - 2700 ZC).
- Electronic expansion valve.
- Scroll-Verdichter.
- Warmeisolierter Plattenverdampfer mit schweißgelöteten Platten, Stromungswächter (separat geliefert) und Frostschutzwiderstand.
- Plattenverflüssiger mit schweißgelöteten Platten.
- Mikroprozessor.
- Karte für serielle Kommunikation RS485.
- Struktur aus verzinktem Boden und lackiertem Blech mit Epoxidpulver (Größer als 1150 ZC).
- Gehäuse mit starker Struktur aus verzinktem Stahl (Größen von 2110 - 2700 ZC).
- Elektronisches Expansionsventil.

⁽¹⁾ DA COMBINARE CON VERSIONI BASE

LN: Silenziato con insonorizzazione compressori tramite cappottine afonizzanti.

SL: Supersilenziato con insonorizzazione del vano compressori e cappottine afonizzanti.

B1/A1/A2: Kit idrico integrato su lato utenza: N.1 o N.2 pompe (ON-OFF o inverter), prevalenza (B) Bassa (solo per pompa singola), (A) Alta.

SB/SA/XA: Kit idrico integrato su lato utenza: N.1 (S) o N.2 (X) pompe (ON-OFF o inverter), prevalenza (B) Bassa (solo per pompa singola), (A) Alta, e serbatoio d'accumulo.

L1/H1/H2: Kit idrico integrato su lato sorgente: N.1 o N.2 pompe (ON-OFF o inverter), prevalenza (B) Bassa (solo per pompa singola), (A) Alta.

⁽¹⁾ TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS

LN: Low noise with compressors sound jackets.

SL: Super low noise with removable compressor sound attenuation and panels covered with sound proof insulation.

B1/A1/A2: Hydraulic kit for user side including N.1 or N.2 pumps (ON-OFF or Inverter), available head pressure (B) low (only for single pump version), (A) high.

SB/SA/XA: Hydraulic kit for user side including N.1 (S) or N.2 (X) pumps (ON-OFF or Inverter), available head pressure (B) low (only for single pump version), (A) high, expansion vessel and buffer tank.

L1/H1/H2: Hydraulic kit for source side including N.1 or N.2 pumps (ON-OFF or Inverter), available head pressure (B) low (only for single pump version), (A) high.

⁽¹⁾ MIT BASISVERSIONEN D Z KOMBINIEREN

LN: Schallgedämpft, mit Schallschließung für Verdichter.

SL: Superschallgedämpft mit Schallschließung für Verdichter und mit Schallschutzisolation versehene Paneele erreicht.

B1/A1/A2: Integriertes Wasser-Kit der benutzerseite: 1 oder 2 Pumpen (ON-OFF oder Inverter), Förderhöhe (B) Niedrig (nur für Versionen mit einzelpumpe), (A) Hoch.

SB/SA/XA: Integriertes Wasser-Kit der benutzerseite: 1 (S) oder 2 (X) Pumpen (ON-OFF oder Inverter), Förderhöhe (B) Niedrig (nur für Versionen mit einzelpumpe), (A) Hoch, Expansionsgefäß und Speichertank.

L1/H1/H2: Integriertes Wasser-Kit an der Quelle: 1 oder 2 Pumpen (ON-OFF oder Inverter), Förderhöhe (B) Niedrig (nur für Versionen mit einzelpumpe), (A) Hoch.

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

ACCESSORI MONTATI

- Rifasamento compressori cos phi 0.91.
- Interruttori automatici per compressori.
- Resistenza elettrica quadro elettrico con termostato.
- Scheda seriale con protocollo BacNet MS/TP o TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Kit manometri gas.
- Controllo di sequenza e protezione mancanza fase.
- Mobile a pannelli chiusi.
- Controllo di condensazione valvole a 2/3 vie modulanti.
- Alimentazione elettrica senza neutro 400V/3ph.
- Kit Victaulic.
- Soft Starter.
- Kit Container.
- Kit protezione antigelo per versioni idriche
- Tenuta maggiorata della pompa per funzionamento con glicole > 25% o > 40%.
- Commutazione delle pompe di circolazione.
- Valvole di intercettazione sulle linee di mandata e del liquido (disponibile solo per versione motoevaporante).

ACCESSORI SCIOLTI

- Pannello di controllo remoto.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Filtro acqua.
- Kit manometri acqua.
- Antivibranti in gomma e/o a molla.
- Ricevitore di liquido (disponibile solo per versione motoevaporante).

MOUNTED ACCESSORIES

- Power factor correction to cos phi 0.91.
- Automatic circuit breakers for compressors.
- Control panel electric heater with thermostat.
- TP Serial card with BacNet Protocol MS/TP or TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Gas gauges.
- Phase failure protection relay.
- Casing with closed panels.
- Condensing control with modulating 2/3 way valve.
- Electrical power supply without neutral 400V/3ph.
- Victaulic Kit.
- Soft Starter.
- Container Kit.
- Anti-freeze protection for hydraulic versions.
- Oversized water pump seal for operation with glycol > 25% or > 40%.
- Water pumps automatic changeover.
- Ball valves on the discharge and liquid lines (only for condenserless version).

LOOSE ACCESSORIES

- Remote control display.
- Automatic water filling.
- Water strainer.
- Water gauges.
- Rubber and/or spring anti vibration mounts.
- Liquid receiver (only for condenserless version).

EINGEBAUTE ZUBEHÖRTEILE

- Verdichter-Phasenregelung cos phi 0,91.
- Automatische Schalter für Verdichter.
- Elektrischer Widerstand der Schalttafel mit Thermostat.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll MS/TP oder TCP/IP.
- LonTalk™-Gateway.
- Kältegasmanometer-Kit.
- Sequenzsteuerung und Phasenausfallschutz.
- Struktur mit geschlossene Panels.
- Verflüssigungssteuerung mit 2/3-Wege-Modulieren Ventile.
- Versorgung ohne Neutralleiter.
- Victaulic Kit.
- Soft Starter.
- Container Kit.
- Frostschutzsatz für Wasserausführungen.
- Erhöhte Abdichtung der Pumpe für den Betrieb mit Glykol > 25% oder > 40%.
- Umschaltung der Umwälzpumpe.
- Kugelhähne auf der Druck- und Flüssigkeitsleitungen (nur für Verflüssiger-Version).

SEPARATE ZUBEHÖRTEILE

- Fernsteuertafel.
- Automatisches Füllaggregat.
- Wasserfilter.
- Wassermanometer-Kit.
- Schwingschutzteile aus Gummi und/oder mit Feder.
- Flüssigkeitssammler (nur für Verflüssiger-Version).

VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

- Le macchine della famiglia CWC EA sono progettate in conformità al regolamento Europeo (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 1) in vigore a partire da Gennaio 2018, riguardante tutti i prodotti di raffreddamento.
- Gli ingombri limitati permettono un'estrema flessibilità d'installazione.
- Interfaciabilità con sistema Multi-Manager e controllo remoto e-Manager+.
- The CWC EA units are designed in compliance with the European Regulation (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 1) in force from January 2018, related to all comfort chillers.
- The compact overall dimensions allow extremely flexible installations.
- Interface with Multi-Manager system and e-Manager+ remote control.
- Die Geräte CWC EA sind in Übereinstimmung mit der europäischen Regulierung (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 1), die ab Januar 2018 in Kraft ist, im Zusammenhang mit allen Komfortkältemaschinen konzipiert.
- Durch den begrenzten Platzbedarf gestaltet sich die Installation äußerst flexibel.
- Kompatibilität mit Multi-Manager-System und Fernbedienung e-Manager+.

IDEALE PER INSTALLAZIONI ALL'INTERNO DI LOCALI TECNICI CON SPAZI RIDOTTI

L'unità può essere posizionata con un lato lungo adiacente alla parete, ottimizzando gli spazi di installazione e garantendo l'accesso completo a tutti i componenti principali per le attività di manutenzione.

SUITABLE FOR INSTALLATIONS INTO TECHNICAL ROOMS WITH RESTRICTED SPACES

The unit can be positioned with a long side adjacent to the wall, optimizing the installation spaces and ensuring full access to all major components for maintenance activities.

IDEAL FÜR ANLAGEN IN TECHNISCHEN RÄUMEN MIT REDUZIERTEN ABMESSUNGEN

Das Gerät kann mit einer langen Seite angrenzend an die Wand positioniert werden, um den Installationsräume zu optimieren und einen vollständigen Zugang zu allen Hauptkomponenten für Wartungsarbeiten zu gewährleisten.



DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Mod.	Vers.	150 Z	160 Z	165 Z	180 Z	190 Z	1110 Z	1125 Z	1135 Z	1150 Z	2110 Z	2120 Z	2130 Z	2155 Z	1170 Z	1190 Z
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾																
CC	kW	52	59	66	80	91	108	124	137	149	110	118	132	155	169	190
PI	kW	11,7	13,5	15,5	19,3	20,7	24,9	28,1	31,2	34,3	25,6	27,5	30,3	34,5	39,9	45
EER		4,46	4,36	4,24	4,15	4,41	4,35	4,42	4,38	4,33	4,31	4,29	4,36	4,49	4,23	4,27
EC		C	C	D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D	D
Utenza - User side - Benutzer																
WF	m³/h	8,9	10,2	11,3	13,8	15,7	18,6	21,4	23,5	25,5	19,0	20,2	22,7	26,6	29,1	32,8
WPD	kPa	29,2	37,0	45,2	34,5	43,9	26,2	33,8	40,1	46,8	42,9	48,6	60,5	40,0	32,6	29,1
Sorgente - Source - Quelle																
WF	m³/h	11,0	12,5	14,0	17,1	19,2	22,9	26,2	28,9	31,5	23,4	25,0	28,0	32,6	36,0	40,4
WPD	kPa	43,3	55,3	68,4	53,0	28,5	39,4	27,6	32,9	38,6	67,4	76,5	46,4	62,0	49,7	44,2
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽²⁾																
P rated	kW	52,0	59,1	65,8	80,0	91,2	108,2	124,4	136,6	148,5	110,3	117,7	132,2	154,9	169,1	190,4
ηs,cooling	%	205	206	204	208	214	224	223	224	220	219	217	221	227	223	223
SEER		5,34	5,35	5,30	5,40	5,56	5,79	5,79	5,80	5,70	5,69	5,64	5,74	5,87	5,77	5,77
Motoevaporante - Condenserless unit - Verdampferinheit ⁽³⁾																
CC	ME kW	44,8	51,3	57,6	70,9	79,3	94,9	107,9	119,0	130,0	95,2	102,4	114,8	133,7	149,2	167,5
PI	kW	14,5	16,5	18,6	22,5	25,4	30,1	34,8	38,1	41,5	31,1	33,0	37,2	42,1	47,4	53,4
EER		3,10	3,12	3,10	3,15	3,13	3,15	3,10	3,12	3,13	3,07	3,11	3,09	3,17	3,15	3,14
RCN	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1
CN	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	2	2
CT		Scroll														
TP		Steps														
SPWL	dB(A)	78	79	80	81	82	84	86	86	86	81	82	83	83	89	91
SPL	dB(A)	47	48	49	50	46	48	50	50	50	49	50	51	51	57	59
SPWL	LN dB(A)	75	76	77	78	79	81	83	83	83	78	79	80	80	86	88
SPL	LN dB(A)	44	45	46	47	43	45	47	47	47	46	47	48	48	54	56
SPWL	SL dB(A)	73	74	75	76	77	79	81	81	81	73	74	75	75	84	86
SPL	SL dB(A)	42	43	44	45	41	43	45	45	45	41	42	43	43	52	54
EPS	V/Ph/Hz	400/3+n/50														
Mod.	Vers.	1215 Z	1235 Z	2185 Z	2210 Z	2245 Z	2270 Z	2290 Z	2340 Z	2375 Z	2420 Z	2475 Z	2555 Z	2610 Z	2660 Z	2700 Z
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾																
CC	kW	215	237	183	210	246	270	292	340	373	422	477	556	612	662	698
PI	kW	50	56	42	49	58	63	69	79	90	99	111	133	145	153	166
EER		4,34	4,25	4,33	4,25	4,25	4,33	4,26	4,33	4,13	4,26	4,28	4,19	4,22	4,31	4,20
EC		C	D	C	D	D	C	D	C	D	D	D	D	D	C	D
Utenza - User side - Benutzer																
WF	m³/h	37,0	40,8	31,4	36,1	42,3	46,5	50	58	64	73	82	96	105	114	120
WPD	kPa	36,4	43,6	54,5	71,1	55,1	66,0	76,6	39,6	46,9	58,8	42,4	56,1	40,3	46,5	52,1
Sorgente - Source - Quelle																
WF	m³/h	45,5	50,3	38,7	44,6	52,2	57,3	62,1	72,0	79,7	89,6	101,2	118,4	130,3	140,3	148,5
WPD	kPa	37,5	45,3	85,7	64,6	87,2	63,9	74,5	59,9	72,3	51,5	64,5	51,5	61,5	47,8	53,9
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽²⁾																
P rated	kW	214,9	236,9	182,6	210,0	245,9	270,5	292,5	339,9	373	422	477	556	612	662	698
ηs,cooling	%	227	224	217	225	217	230	223	229	230	227	228	230	239	241	239
SEER		5,87	5,80	5,62	5,82	5,64	5,94	5,78	5,93	5,95	5,87	5,89	5,96	6,17	6,22	6,17
Motoevaporante - Condenserless unit - Verdampferinheit ⁽³⁾																
CC	ME kW	188,3	208,9	159	183	214	235	255	296	327	366	418	486	539	580	618
PI	kW	60,0	66,6	50,8	60,1	69,5	76,3	82,9	94,8	107	120	133	160	173	187	200
EER		3,14	3,14	3,13	3,04	3,08	3,08	3,08	3,13	3,06	3,05	3,13	3,04	3,11	3,11	3,09
RCN	n	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CN	n	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6
CT		Scroll														
TP		Steps														
SPWL	dB(A)	92	93	85	87	89	89	89	92	94	95	96	96	97	97	98
SPL	dB(A)	60	61	60	63	57	62	57	60	62	63	64	64	65	65	66
SPWL	LN dB(A)	89	90	82	84	86	86	86	89	91	92	93	93	94	94	95
SPL	LN dB(A)	57	58	50	52	54	54	54	57	59	60	61	61	62	62	63
SPWL	SL dB(A)	87	88	77	79	81	81	81	84	86	87	88	88	89	89	90
SPL	SL dB(A)	55	56	52	55	49	54	49	52	54	55	56	56	57	57	58
EPS	V/Ph/Hz	400/3+n/50														

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

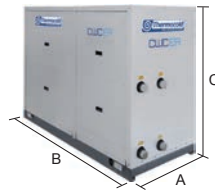
Mod.	Vers.	150 Z	160 Z	165 Z	180 Z	190 Z	1110 Z	1125 Z	1135 Z	1150 Z	2110 Z	2120 Z	2130 Z	2155 Z	1170 Z	1190 Z	
A	mm	1555	1555	1555	1555	1555	1755	1755	1755	1755	2400	2400	2400	2400	1755	1755	
B	mm	676	676	676	676	676	810	810	810	810	882	882	882	882	810	810	
C	mm	1417	1417	1417	1417	1417	1407	1407	1407	1407	1844	1844	1844	1844	1407	1407	
SW	kg	409	412	416	431	442	582	629	633	635	793	795	812	847	764	824	
SW	LN	kg	425	428	432	447	458	602	649	653	655	833	835	852	887	784	844
	SL	kg	437	440	444	459	470	617	665	668	670	1043	1045	1062	1097	799	859

Mod.	Vers.	1215 Z	1235 Z	2185 Z	2210 Z	2245 Z	2270 Z	2290 Z	2340 Z	2375 Z	2420 Z	2475 Z	2555 Z	2610 Z	2660 Z	2700 Z	
A	mm	1755	1755	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	3900	3900	3900	3900	
B	mm	810	810	882	882	882	882	882	882	882	882	882	883	883	883	883	
C	mm	1407	1407	1844	1844	1844	1844	1844	1844	1844	1844	1844	1953	1953	1953	1953	
SW	kg	857	874	919	1002	1099	1112	1115	1327	1460	1521	1612	2164	2208	2263	2373	
SW	LN	kg	877	894	959	1042	1139	1152	1155	1367	1500	1561	1652	2224	2268	2323	2433
	SL	kg	892	910	1169	1252	1349	1362	1365	1577	1710	1771	1862	2568	2612	2667	2777

Consultare il catalogo tecnico per gli ingombri e i pesi aggiuntivi delle versioni idriche.

Please refer to the technical bulletin for extra dimensions and weights for hydraulic versions.

Bezüglich des zusätzlichen Platzbedarfs und Gewichte für Wasserversionen siehe technischen Katalog.



SW peso di spedizione
SW shipping weight
SW Liefergewicht

- (1) Temp. acqua evaporatore in/out 12/7°C - temp. acqua condensatore in/out 30/35°C. Dati secondo la normativa EN 14511.
- (2) Classificazione Ecodesign dei chiller per la climatizzazione d'ambiente - applicazione fan coil. $\eta_{s,c}/SEER$, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei chiller per la climatizzazione d'ambiente aventi una capacità nominale di raffreddamento non superiore a 2 MW - REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 del 20 dicembre 2016.
- (3) Temperatura acqua evaporatore in/out 12/7°C - Temperatura condensazione 50°C.
- CC Potenza frigorifera
- PI Potenza assorbita totale
- EER EER totale al 100%
- EC Classe di efficienza Energetica
- WF Portata acqua
- WPD Perdita di carico
- P rated Potenza nominale
- $\eta_{s,c}$ Efficienza energetica stagionale in raffreddamento
- SEER EER Stagionale
- RCN Numero circuiti refrigeranti
- CN Numero compressori
- CT Tipo compressori
- TP Tipo di parzializzazione
- SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 5 m di distanza dall'unità)
- SPWL Potenza sonora sulla base di misure effettuate secondo la ISO 9614 per unità certificate Eurovent, in accordo alla ISO 3744 per unità non certificate.
- EPS Alimentazione elettrica standard

- (1) Evaporator water temperature in/out 12/7°C - condenser water temperature in/out 30/35°C. Technical data in accordance to EN 14511.
- (2) Ecodesign rating for comfort chiller - fan coil application. $\eta_{s,c}/SEER$ as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Comfort Chillers with 2000 kW maximum capacity - COMMISSION REGULATION (EU) N° 2016/2281 of 20 December 2016.
- (3) Evaporator water temperature in/out 12/7°C - Condensing temperature 50°C.
- CC Cooling capacity
- PI Total power input
- EER Total EER 100%
- EC Efficiency class
- WF Water flow
- WPD Water pressure drop
- P rated Rated output
- $\eta_{s,c}$ Seasonal cooling energy efficiency
- SEER Seasonal EER
- RCN Number of refrigerant circuits
- CN Number of compressors
- CT Type of compressors
- TP Type of regulation
- SPL Sound pressure level (calculated according to ISO 3744 at 5 mt distance from the unit)
- SPWL Sound power level measurements made in compliance with ISO 9614 for Eurovent certified units, in compliance with ISO 3744 for non-certified units.
- EPS Electrical power supply

- (1) Wassertemp. Verdampfer Ein-/ Auslauf 12/7°C - Wassertemp. Verflüssiger Ein-/ Auslauf 30/35°C. Technische daten entsprechend EN 14511.
- (2) Ecodesign Klassifizierung von Kaltwassersätze für die Klimatisierung, Fan-Coil-Anwendung. $\eta_{s,c}/SEER$, wie in der Richtlinie 2009/125 / EG des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegt das spezifische Ecodesign des Kühlers für die Umgebungsluft, darf die Nennkühlleistung 2 MW nicht überschreiten - VERORDNUNG (EU) 2016/2281 vom 20 Dezember 2016.
- (3) Wassertemp. Verdampfer Ein-/ Auslauf 12/7°C - Wassertemp. Verflüssigertemperatur 50°C.
- CC Kälteleistung
- PI Gesamtleistungsaufnahme
- EER Gesamt-EER auf 100%
- EC Effizienzklasse
- WF Wassermenge Wärmeträger
- WPD Druckverlust Wärmetauscher
- P rated Leistung
- $\eta_{s,c}$ Jahreszeitbedingte Kühlung-Energieeffizienz
- SEER Saisonaler EER
- RCN Anzahl Kältekreisläufe
- CN Anzahl Verdichter
- CT Verdichtertyp
- TP Drosselungstyp
- SPL Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 auf 5 m Abstand zur Einheit)
- SPWL Schalleistung auf der Grundlage der durchgeführten Messungen nach ISO 9614 für Eurovent zertifizierten Einheiten, entsprechend ISO 3744 für nicht-zertifizierte Geräte.
- EPS Standard-Stromversorgung

- REFRIGERATORI AD ALTA EFFICIENZA CONDENSATI AD ACQUA CON COMPRESSORI SCROLL
- HIGH EFFICIENCY WATER COOLED CHILLERS WITH SCROLL COMPRESSORS
- HOHER WIRKUNGSGRAD KALTWASSERSATZ DURCH WASSERKÜHLUNG UND SCROLL-VERDICHTERN



VERSIONI - VERSIONS - VERSIONEN

C	<ul style="list-style-type: none"> ● Refrigeratori ● Chillers ● Kaltwassersätze
LN/SL	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni acustiche ⁽¹⁾ ● Acoustic versions ⁽¹⁾ ● Geräuscharme Versionen ⁽¹⁾
B1/A1/A2	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche lato utenza ⁽¹⁾ ● Hydraulic versions user side ⁽¹⁾ ● Wasserversionen an der benutzerseite ⁽¹⁾
SB/SA/XA	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche con accumulo inerziale lato utenza ⁽¹⁾ ● Hydraulic versions with water tank user side ⁽¹⁾ ● Wasserversionen mit Tragheitsspeicherung der benutzerseite ⁽¹⁾
L1/H1/H2	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche lato sorgente ⁽¹⁾ ● Hydraulic versions source side ⁽¹⁾ ● Wasserversionen an der Quelleseite ⁽¹⁾



- La gamma contrassegnata dal marchio EA utilizza scambiatori a piastre ad alto rendimento con bassi Δt refrigerante/fluido consentendo il raggiungimento di alte efficienze.
- The range marked by the trademark EA use plate heat exchangers characterized by high performances and low refrigerant/fluid Δt , allows to reach high energy efficiencies.
- Für die mit der Marke EA gekennzeichnete Baureihe werden hochleistungsfähige Plattenwärmetauscher mit niedrigen Δt des/der Kältemittels/flüssigkeit eingesetzt, wodurch es möglich ist, hohe Wirkungsgrade zu erreichen.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

- Compressori scroll.
- Evaporatore a piastre saldobrasate isolato termicamente completo di flussostato (fornito sciolto) e resistenza antigelo.
- Condensatore a piastre saldobrasate.
- Microprocessore.
- Scheda di comunicazione seriale RS485.
- Mobile chiuso realizzato con telaio in acciaio zincato e pannelli preverniciati (modelli fino alla 1155 ZC).
- Mobile realizzato con telaio pesante in acciaio zincato (modelli da 2115 a 2700 ZC).
- Valvola di espansione elettronica.
- Scroll-Verdichter.
- Warmeisolierter Plattenverdampfer mit schweißgelöteten Platten, Stromungswächter (separat geliefert) und Frostschutzwiderstand.
- Plattenverflüssiger mit schweißgelöteten Platten.
- Mikroprozessor.
- Karte für serielle Kommunikation RS485.
- Struktur aus verzinktem Boden und lackiertem Blech mit Epoxidpulver (Größer als 1155 ZC).
- Gehäuse mit starker Struktur aus verzinktem Stahl (Größen von 2115 - 2700 ZC).
- Elektronisches Expansionsventil.

⁽¹⁾ DA COMBINARE CON VERSIONI BASE

LN: Silenziato con insonorizzazione compressori tramite cappottine afonizzanti.

SL: Supersilenziato con insonorizzazione del vano compressori e cappottine afonizzanti.

B1/A1/A2: Kit idrico integrato su lato utenza: N.1 o N.2 pompe (ON-OFF o inverter), prevalenza **(B)** Bassa (solo per pompa singola), **(A)** Alta.

SB/SA/XA: Kit idrico integrato su lato utenza: N.1 **(S)** o N.2 **(X)** pompe (ON-OFF o inverter), prevalenza **(B)** Bassa (solo per pompa singola), **(A)** Alta, e serbatoio d'accumulo.

L1/H1/H2: Kit idrico integrato su lato sorgente: N.1 o N.2 pompe (ON-OFF o inverter), prevalenza **(B)** Bassa (solo per pompa singola), **(A)** Alta.

⁽¹⁾ TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS

LN: Low noise with compressors sound jackets.

SL: Super low noise with removable compressor sound attenuation and panels covered with sound proof insulation.

B1/A1/A2: Hydraulic kit for user side including N.1 or N.2 pumps (ON-OFF or Inverter), available head pressure **(B)** low (only for single pump version), **(A)** high.

SB/SA/XA: Hydraulic kit for user side including N.1 **(S)** or N.2 **(X)** pumps (ON-OFF or Inverter), available head pressure **(B)** low (only for single pump version), **(A)** high, expansion vessel and buffer tank.

L1/H1/H2: Hydraulic kit for source side including N.1 or N.2 pumps (ON-OFF or Inverter), available head pressure **(B)** low (only for single pump version), **(A)** high.

⁽¹⁾ MIT BASISVERSIONEN D Z KOMBINIEREN

LN: Schalldämpf, mit Schallsolierung für Verdichter.

SL: Superschallgedämpft mit Schallsolierung für Verdichter und mit Schallschutzisolierung versehene Paneele erreicht.

B1/A1/A2: Integriertes Wasser-Kit der benutzerseite: 1 oder 2 Pumpen (ON-OFF oder Inverter), Förderhöhe **(B)** Niedrig (nur für Versionen mit einzelpumpe), **(A)** Hoch.

SB/SA/XA: Integriertes Wasser-Kit der benutzerseite: 1 **(S)** oder 2 **(X)** Pumpen (ON-OFF oder Inverter), Förderhöhe **(B)** Niedrig (nur für Versionen mit einzelpumpe), **(A)** Hoch, Expansionsgefäß und Speichertank.

L1/H1/H2: Integriertes Wasser-Kit an der Quelle: 1 oder 2 Pumpen (ON-OFF oder Inverter), Förderhöhe **(B)** Niedrig (nur für Versionen mit einzelpumpe), **(A)** Hoch.

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

ACCESSORI MONTATI

- Rifasamento compressori cos phi 0.91.
- Interruttori automatici per compressori.
- Resistenza elettrica quadro elettrico con termostato.
- Scheda seriale con protocollo BacNet MS/TP o TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Kit manometri gas.
- Controllo di sequenza e protezione mancanza fase.
- Mobile a pannelli chiusi.
- Controllo di condensazione valvole a 2/3 vie modulanti.
- Alimentazione elettrica senza neutro 400V/3ph.
- Kit Victaulic.
- Soft Starter.
- Kit Container.
- Kit protezione antigelo per versioni idriche
- Tenuta maggiorata della pompa per funzionamento con glicole > 25% o > 40%.
- Commutazione delle pompe di circolazione.

ACCESSORI SCIOLTI

- Pannello di controllo remoto.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Filtro acqua.
- Kit manometri acqua.
- Antivibranti in gomma e/o a molla.

MOUNTED ACCESSORIES

- Power factor correction to cos phi 0.91.
- Automatic circuit breakers for compressors.
- Control panel electric heater with thermostat.
- TP Serial card with BacNet Protocol MS/TP or TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Gas gauges.
- Phase failure protection relay.
- Casing with closed panels.
- Condensing control with modulating 2/3 way valve.
- Electrical power supply without neutral 400V/3ph.
- Victaulic Kit.
- Soft Starter.
- Container Kit.
- Anti-freeze protection for hydraulic versions.
- Oversized water pump seal for operation with glycol > 25% or > 40%.
- Water pumps automatic changeover.

LOOSE ACCESSORIES

- Remote control display.
- Automatic water filling.
- Water strainer.
- Water gauges.
- Rubber and/or spring anti vibration mounts.

INGEBAUTE ZUBEHÖRTEILE

- Verdichter-Phasenregelung cos phi 0,91.
- Automatische Schalter für Verdichter.
- Elektrischer Widerstand der Schalttafel mit Thermostat.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll MS/TP oder TCP/IP.
- LonTalk™-Gateway.
- Kältegasmanometer-Kit.
- Sequenzsteuerung und Phasenausfallschutz.
- Struktur mit geschlossene Panels.
- Verflüssigungssteuerung mit 2/3-Wege-Modulieren Ventile.
- Versorgung ohne Neutralleiter.
- Victaulic Kit.
- Soft Starter.
- Container Kit.
- Frostschutzsatz für Wasserausführungen.
- Erhöhte Abdichtung der Pumpe für den Betrieb mit Glykol > 25% oder > 40%.
- Umschaltung der Umwälzpumpe.

SEPARATE ZUBEHÖRTEILE

- Fernsteuertafel.
- Automatisches Füllaggregat.
- Wasserfilter.
- Wassermanometer-Kit.
- Schwingschutzteile aus Gummi und/oder mit Feder.

VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

- Le macchine della famiglia CWC XEA sono progettate in conformità al regolamento Europeo (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 1) in vigore a partire da Gennaio 2018, riguardante tutti i prodotti di raffreddamento.
- Gli ingombri limitati permettono un'estrema flessibilità d'installazione.
- Interfacciabilità con sistema Multi-Manager e controllo remoto e-Manager+.

- The CWC XEA units are designed in compliance with the European Regulation (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 1) in force from January 2018, related to all comfort chillers.
- The compact overall dimensions allow extremely flexible installations.
- Interface with Multi-Manager system and e-Manager+ remote control.

- Die Geräte CWC XEA sind in Übereinstimmung mit der europäischen Regulierung (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 1), die ab Januar 2018 in Kraft ist, im Zusammenhang mit allen Komfortkältemaschinen konzipiert.
- Durch den begrenzten Platzbedarf gestaltet sich die Installation äußerst flexibel.
- Kompatibilität mit Multi-Manager-System und Fernbedienung e-Manager+.

IDEALE PER INSTALLAZIONI ALL'INTERNO DI LOCALI TECNICI CON SPAZI RIDOTTI

L'unità può essere posizionata con un lato lungo adiacente alla parete, ottimizzando gli spazi di installazione e garantendo l'accesso completo a tutti i componenti principali per le attività di manutenzione.

SUITABLE FOR INSTALLATIONS INTO TECHNICAL ROOMS WITH RESTRICTED SPACES

The unit can be positioned with a long side adjacent to the wall, optimizing the installation spaces and ensuring full access to all major components for maintenance activities.

IDEAL FÜR ANLAGEN IN TECHNISCHEM RÄUMEN MIT REDUZIERTEN ABMESSUNGEN

Das Gerät kann mit einer langen Seite angrenzend an die Wand positioniert werden, um den Installationsräume zu optimieren und einen vollständigen Zugang zu allen Hauptkomponenten für Wartungsarbeiten zu gewährleisten.



DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Mod.	Vers.	155 Z	160 Z	170 Z	185 Z	195 Z	1110 Z	1130 Z	1140 Z	1155 Z	2115 Z	2125 Z	2140 Z	2160 Z
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾														
CC	kW	54	61	69	84	95	112	128	142	155	114	123	138	158
PI	kW	11,1	12,9	14,7	18,0	19,8	23,8	27,4	30,3	33,4	24,6	25,9	29,4	33,6
EER		4,81	4,74	4,66	4,68	4,81	4,71	4,66	4,69	4,65	4,64	4,75	4,69	4,72
EC		B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	B	B	B
Utenza - User side - Benutzer														
WF	m ³ /h	9,2	10,5	11,8	14,5	16,4	19,3	22,0	24,5	26,7	19,6	21,1	23,8	27,2
WPD	kPa	16,6	21,1	26,1	16,6	20,7	15,4	19,5	17,1	20,0	22,5	25,9	32,2	24,1
Sorgente - Source - Quelle														
WF	m ³ /h	11,1	12,7	14,3	17,6	19,8	23,4	26,7	29,7	32,4	23,9	25,6	28,8	33,0
WPD	kPa	10,4	13,3	16,5	24,2	16,4	22,3	20,4	24,8	29,3	34,4	22,6	28,3	36,6
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽²⁾														
P rated	kW	53,5	61,1	68,6	84,2	95,2	112,1	127,9	142,3	155,1	114,1	122,8	138,2	158,4
η _{s,cooling}	%	213	215	214	219	227	236	233	238	233	238	240	238	239
SEER		5,52	5,58	5,55	5,68	5,87	6,11	6,02	6,15	6,03	6,15	6,20	6,14	6,19
RCN	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
CN	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4
CT														
TP														
SPWL	dB(A)	78	79	80	81	82	84	86	86	86	81	82	83	83
SPL	dB(A)	47	48	49	50	46	48	50	50	50	49	50	51	51
SPWL	LN	dB(A)	75	76	77	78	79	81	83	83	83	78	79	80
SPL	LN	dB(A)	44	45	46	47	43	45	47	47	46	47	48	48
SPWL	SL	dB(A)	73	74	75	76	77	79	81	81	81	73	74	75
SPL	SL	dB(A)	42	43	44	45	41	43	45	45	41	42	43	43
EPS	V/Ph/Hz													

Mod.	Vers.	2190 Z	2220 Z	2255 Z	2285 Z	2310 Z	2350 Z	2395 Z	2450 Z	2500 Z	2585 Z	2635 Z	2680 Z	2700 Z
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾														
CC	kW	189	222	255	284	310	352	393	450	498	586	633	678	700
PI	kW	40,0	48	55	59	65	75	84	94	105	128	140	152	163
EER		4,73	4,64	4,66	4,80	4,78	4,67	4,67	4,81	4,75	4,57	4,52	4,46	4,30
EC		B	C	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C	D
Utenza - User side - Benutzer														
WF	m ³ /h	32,6	38,2	43,9	48,8	53,3	60,6	67,5	77,5	86	101	109	117	120
WPD	kPa	33,7	28,2	23,5	28,5	33,4	24,5	29,8	23,1	27,6	23,1	26,6	30,1	33,8
Sorgente - Source - Quelle														
WF	m ³ /h	39,5	46,5	53,3	59,0	64,4	73,6	82,0	93,6	103,7	122,9	132,9	142,8	148,4
WPD	kPa	31,6	43,1	34,5	23,8	28,0	35,9	26,2	22,7	27,4	34,1	39,4	45,0	50,8
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽²⁾														
P rated	kW	189,4	222,3	255,2	283,8	309,8	352,5	392,6	450,5	497,8	580,5	626	671	700
η _{s,cooling}	%	237	240	244	249	244	242	241	253	252	253	257	252	252
SEER		6,14	6,19	6,29	6,41	6,31	6,25	6,23	6,53	6,51	6,53	6,63	6,50	6,50
RCN	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CN	n	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6
CT														
TP														
SPWL	dB(A)	85	87	89	89	89	92	94	95	96	96	97	97	98
SPL	dB(A)	60	63	57	62	57	60	62	63	64	64	65	65	66
SPWL	LN	dB(A)	82	84	86	86	89	91	92	93	93	94	94	95
SPL	LN	dB(A)	57	60	54	59	54	57	59	60	61	61	62	63
SPWL	SL	dB(A)	77	79	81	81	84	86	87	88	88	89	89	90
SPL	SL	dB(A)	52	55	49	54	49	52	54	55	56	57	57	58
EPS	V/Ph/Hz													

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

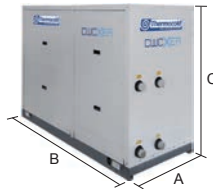
Mod.	Vers.	155 Z	160 Z	170 Z	185 Z	195 Z	1110 Z	1130 Z	1140 Z	1155 Z	2115 Z	2125 Z	2140 Z	2160 Z	
A	mm	1555	1555	1555	1555	1555	1755	1755	1755	1755	2400	2400	2400	2400	
B	mm	676	676	676	676	676	810	810	810	810	882	882	882	882	
C	mm	1417	1417	1417	1417	1417	1407	1407	1407	1407	1844	1844	1844	1844	
SW	kg	422	424	429	439	453	634	677	685	687	826	838	846	879	
SW	LN	kg	438	440	445	455	469	654	697	705	707	866	878	886	919
	SL	kg	450	452	457	467	481	670	712	721	723	1076	1088	1096	1129

Mod.	Vers.	2190 Z	2220 Z	2255 Z	2285 Z	2310 Z	2350 Z	2395 Z	2450 Z	2500 Z	2585 Z	2635 Z	2680 Z	2700 Z	
A	mm	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	3900	3900	3900	3900	
B	mm	882	882	882	882	882	882	882	882	882	883	883	883	883	
C	mm	1844	1844	1844	1844	1844	1844	1844	1844	1844	1953	1953	1953	1953	
SW	kg	954	1057	1217	1249	1252	1359	1582	1691	1758	2310	2354	2377	2411	
SW	LN	kg	994	1097	1257	1289	1292	1399	1622	1731	1798	2370	2414	2437	2471
	SL	kg	1204	1307	1467	1499	1502	1609	1832	1941	2008	2714	2758	2781	2815

Consultare il catalogo tecnico per gli ingombri e i pesi aggiuntivi delle versioni idriche.

Please refer to the technical bulletin for extra dimensions and weights for hydraulic versions.

Bezuglich des zusätzlichen Platzbedarfs und Gewichte für Wasserversionen siehe technischen Katalog.



SW peso di spedizione
SW shipping weight
SW Liefergewicht

(1) Temp. acqua evaporatore in/out 12/7°C - temp. acqua condensatore in/out 30/35°C. Dati secondo la normativa EN 14511.

(2) Classificazione Ecodesign dei chiller per la climatizzazione d'ambiente - applicazione fan coil. $\eta_{s,c}/SEER$, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei chiller per la climatizzazione d'ambiente aventi una capacità nominale di raffreddamento non superiore a 2 MW - REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 del 20 dicembre 2016.

CC Potenza frigorifera
PI Potenza assorbita totale
EER EER totale al 100%
EC Classe di efficienza Energetica
WF Portata acqua
WPD Perdita di carico
P rated Potenza nominale
 $\eta_{s,c}$ Efficienza energetica stagionale in raffreddamento
SEER EER Stagionale
RCN Numero circuiti refrigeranti
CN Numero compressori
CT Tipo compressori
TP Tipo di parzializzazione
SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 5 m di distanza dall'unità)
SPWL Potenza sonora sulla base di misure effettuate secondo la ISO 9614 per unità certificate Eurovent, in accordo alla ISO 3744 per unità non certificate.
EPS Alimentazione elettrica standard

(1) Evaporator water temperature in/out 12/7°C - condenser water temperature in/out 30/35°C. Technical data in accordance to EN 14511.

(2) Ecodesign rating for comfort chiller - fan coil application. $\eta_{s,c}/SEER$ as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Comfort Chillers with 2000 kW maximum capacity - COMMISSION REGULATION (EU) N° 2016/2281 of 20 December 2016.

CC Cooling capacity
PI Total power input
EER Total EER 100%
EC Efficiency class
WF Water flow
WPD Water pressure drop
P rated Rated output
 $\eta_{s,c}$ Seasonal cooling energy efficiency
SEER Seasonal EER
RCN Number of refrigerant circuits
CN Number of compressors
CT Type of compressors
TP Type of regulation
SPL Sound pressure level (calculated according to ISO 3744 at 5 mt distance from the unit)
SPWL Sound power level measurements made in compliance with ISO 9614 for Eurovent certified units, in compliance with ISO 3744 for non-certified units.
EPS Electrical power supply

(1) Wassertemp. Verdampfer Ein-/ Auslauf 12/7°C - Wassertemp. Verflüssiger Ein-/ Auslauf 30/35°C. Technische daten entsprechend EN 14511.

(2) Ecodesign Klassifizierung von Kaltwassersätze für die Klimatisierung, Fan-Coil-Anwendung. $\eta_{s,c}/SEER$, wie in der Richtlinie 2009/125 / EG des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegt das spezifische Ecodesign des Kühlers für die Umgebungsluft, darf die Nennkühlleistung 2 MW nicht überschreiten - VERORDNUNG (EU) 2016/2281 vom 20 Dezember 2016.

CC Kälteleistung
PI Gesamtleistungsaufnahme
EER Gesamt-EER auf 100%
EC Effizienzklasse
WF Wassermenge Wärmeträger
WPD Druckverlust Wärmetauscher
P rated Jahreszeitbedingte Kühlung-Energieeffizienz
 $\eta_{s,c}$ Saisonaler EER
SEER Saisonaler EER
RCN Anzahl Kältekreisläufe
CN Anzahl Verdichter
CT Verdichtertyp
TP Drosselungstyp
SPL Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 auf 5 m Abstand zur Einheit)
SPWL Schalleistung auf der Grundlage der durchgeführten Messungen nach ISO 9614 für Eurovent zertifizierten Einheiten, entsprechend ISO 3744 für nicht-zertifizierte Geräte.
EPS Standard-Stromversorgung

- POMPE DI CALORE AD ALTA EFFICIENZA CON INVERSIONE SULL'IMPIANTO IDRAULICO CONDENSATI AD ACQUA CON COMPRESSORI SCROLL
- HIGH EFFICIENCY WATER COOLED HEAT PUMPS UNITS BY REVERSING THE WATER SUPPLY WITH SCROLL COMPRESSORS
- HOHER WIRKUNGSGRAD WÄRMEPUMPEN MIT ZYKLUSUMKEHRUNG IN HYDRAULIKANLAGE, VERFLÜSSIGUNG DURCH WASSERKÜHLUNG UND SCROLL-VERDICHTERN



VERSIONI - VERSIONS - VERSIONEN

H	<ul style="list-style-type: none"> ● Pompa di calore condensata ad acqua con inversione sull'impianto idraulico ● Water cooled heat pump units by reversing the hydraulic circuit ● Wärmepumpennutzung mit Zyklusumkehrung in Hydraulikanlage
LN/SL	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni acustiche ⁽¹⁾ ● Acoustic versions ⁽¹⁾ ● Geräuscharme Versionen ⁽¹⁾
B1/A1/A2	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche lato utenza ⁽¹⁾ ● Hydraulic versions user side ⁽¹⁾ ● Wasserversionen an der benutzerseite ⁽¹⁾
L1/H1/H2	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche lato sorgente ⁽¹⁾ ● Hydraulic versions source side ⁽¹⁾ ● Wasserversionen an der Quelleseite ⁽¹⁾



- La gamma contrassegnata dal marchio EA utilizza scambiatori a piastre ad alto rendimento con bassi Δt refrigerante/fluido consentendo il raggiungimento di alte efficienze.
- The range marked by the trademark EA use plate heat exchangers characterized by high performances and low refrigerant/fluid Δt , allows to reach high energy efficiencies.
- Für die mit der marke EA gekennzeichnete baureihe werden hochleistungsfähige plattenwärmetauscher mit niedrigen Δt des/der kalmittels/flüssigkeit eingesetzt, wodurch es möglich ist, hohe wirkungsgrade zu erreichen.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

- Compressori scroll.
- Evaporatore a piastre saldobrasate isolato termicamente completo di flussostato (fornito sciolto) e resistenza antigelo.
- Condensatore a piastre saldobrasate isolato termicamente completo di flussostato (fornito sciolto).
- Microprocessore.
- Scheda di comunicazione seriale RS485.
- Mobile chiuso realizzato con telaio in acciaio zincato e pannelli prevenniciati (modelli fino alla 1155 ZC).
- Mobile realizzato con telaio pesante in acciaio zincato (modelli da 2115 a 2700 ZC).
- Valvola di espansione elettronica.
- Scroll compressors.
- Evaporator stainless steel brazed plate type externally insulated complete of flow switch (provided loose) and antifreeze protection electric heater.
- Condenser stainless steel brazed plate type externally insulated complete of flow switch (provided loose).
- Microprocessor.
- Communication card RS485.
- Casing made with galvanized base and pre-painted metal sheet with epoxy powder (Sizes up 1155 ZC).
- Casing made with heavy gauge structure in galvanized steel (Sizes from 2115 - 2700 ZC).
- Electronic expansion valve.
- Scroll-Verdichter.
- Warmeisolierter Plattenverdampfer mit schweißgeloteten Platten, Stromungswachter (separat geliefert) und Frostschutzwiderstand.
- Warmeisolierter Plattenverflüssiger mit schweißgeloteten Platten und Stromungswachter (separat geliefert).
- Mikroprozessor.
- Karte für serielle Kommunikation RS485.
- Struktur aus verzinktem Boden und lackiertem Blech mit Epoxidpulver (Größer als 1155 ZC).
- Gehäuse mit starker Struktur aus verzinktem Stahl (Größen von 2115 - 2700 ZC).
- Elektronisches Expansionsventil.

⁽¹⁾ DA COMBINARE CON VERSIONI BASE

LN: Silenziato con insonorizzazione compressori tramite cappottine afonizzanti.

SL: Supersilenziato con insonorizzazione del vano compressori e cappottine afonizzanti.

B1/A1/A2: Kit idrico integrato su lato utenza: N.1 o N.2 pompe (ON-OFF o inverter), prevalenza (B) Bassa (solo per pompa singola), (A) Alta.

L1/H1/H2: Kit idrico integrato su lato sorgente: N.1 o N.2 pompe (ON-OFF o inverter), prevalenza (B) Bassa (solo per pompa singola), (A) Alta.

⁽¹⁾ TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS

LN: Low noise with compressors sound jackets.

SL: Super low noise with removable compressor sound attenuation and panels covered with sound proof insulation.

B1/A1/A2: Hydraulic kit for user side including N.1 or N.2 pumps (ON-OFF or Inverter), available head pressure (B) low (only for single pump version), (A) high.

L1/H1/H2: Hydraulic kit for source side including N.1 or N.2 pumps (ON-OFF or Inverter), available head pressure (B) low (only for single pump version), (A) high.

⁽¹⁾ MIT BASISVERSIONEN D ZU KOMBINIEREN

LN: Schallgedämpft, mit Schallsisolierung für Verdichter.

SL: Superschallgedämpft mit Schallsisolierung für Verdichter und mit Schallschutzisolation versehenene Paneele erreicht.

B1/A1/A2: Integriertes Wasser-Kit der benutzerseite: 1 oder 2 Pumpen (ON-OFF oder Inverter), Förderhöhe (B) Niedrig (nur für Versionen mit einzelpumpe), (A) Hoch.

L1/H1/H2: Integriertes Wasser-Kit an der Quelle: 1 oder 2 Pumpen (ON-OFF oder Inverter), Förderhöhe (B) Niedrig (nur für Versionen mit einzelpumpe), (A) Hoch.

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

ACCESSORI MONTATI

- Rifasamento compressori cos phi 0.91.
- Interruttori automatici per compressori.
- Resistenza elettrica quadro elettrico con termostato.
- Scheda seriale con protocollo BacNet MS/TP o TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Kit manometri gas.
- Controllo di sequenza e protezione mancanza fase.
- Mobile a pannelli chiusi.
- Controllo di condensazione valvole a 2/3 vie modulanti.
- Alimentazione elettrica senza neutro 400V/3ph.
- Kit Victaulic.
- Soft Starter.
- Kit Container.
- Kit protezione antigelo per versioni idriche
- Tenuta maggiorata della pompa per funzionamento con glicole > 25% o > 40%.
- Commutazione delle pompe di circolazione.

ACCESSORI SCIOLTI

- Pannello di controllo remoto.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Filtro acqua.
- Kit manometri acqua.
- Antivibranti in gomma e/o a molla.

MOUNTED ACCESSORIES

- Power factor correction to cos phi 0.91.
- Automatic circuit breakers for compressors.
- Control panel electric heater with thermostat.
- TP Serial card with BacNet Protocol MS/TP or TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Gas gauges.
- Phase failure protection relay.
- Casing with closed panels.
- Condensing control with modulating 2/3 way valve.
- Electrical power supply without neutral 400V/3ph.
- Victaulic Kit.
- Soft Starter.
- Container Kit.
- Anti-freeze protection for hydraulic versions.
- Oversized water pump seal for operation with glycol > 25% or > 40%.
- Water pumps automatic changeover.

LOOSE ACCESSORIES

- Remote control display.
- Automatic water filling.
- Water strainer.
- Water gauges.
- Rubber and/or spring anti vibration mounts.

EINGEBAUTE ZUBEHÖRTEILE

- Verdichter-Phasenregelung cos phi 0,91.
- Automatische Schalter für Verdichter.
- Elektrischer Widerstand der Schalttafel mit Thermostat.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll MS/TP oder TCP/IP.
- LonTalk™-Gateway.
- Kältegasmanometer-Kit.
- Sequenzsteuerung und Phasenausfallschutz.
- Struktur mit geschlossene Panels.
- Verflüssigungssteuerung mit 2/3-Wege-Modulieren Ventile.
- Versorgung ohne Neutralleiter.
- Victaulic Kit.
- Soft Starter.
- Container Kit.
- Frostschutzsatz für Wasserausführungen.
- Erhöhte Abdichtung der Pumpe für den Betrieb mit Glykol > 25% oder > 40%.
- Umschaltung der Umwälzpumpe.

SEPARATE ZUBEHÖRTEILE

- Fernsteuertafel.
- Automatisches Füllaggregat.
- Wasserfilter.
- Wassermanometer-Kit.
- Schwingschutzteile aus Gummi und/oder mit Feder.

SCHEMA DI INSTALLAZIONE

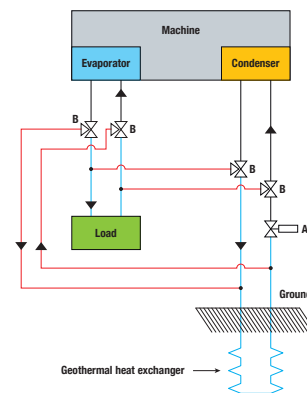
Le unità della famiglia CWC HP XEA sono pompe di calore con reversibilità sul lato idrico che sfruttano l'energia presente nel sottosuolo come sorgente di calore.

INSTALLATION LAYOUT

Units of the family CWC HP XEA are heat pumps reversible on the water side that take advantage from the subsoil energy as heating source.

INSTALLATIONSPLAN

Die Baureihe CWC HP XEA ist ein Wärmepumpe mit Umkehrung auf der hydraulischen Seite das die energie aus dem Untergrund genutzt.



VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

- Le macchine CWC HP XEA sono progettate in conformità alla nuova direttiva ErP 2009/125/CE, riguardante le specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia.
- Gli ingombri limitati permettono un'estrema flessibilità d'installazione.
- Interfaciabilità con sistema Multi-Manager e controllo remoto e-Manager+.

- The CWC HP XEA units are designed in compliance with the new Directive ErP 2009/125/EC, relating to the setting of ecodesign requirements for energy-related products.
- The compact overall dimensions allow extremely flexible installations.
- Interface with Multi-Manager system and e-Manager+ remote control.

- Die Geräte CWC HP XEA sind in Übereinstimmung mit der neuen ErP-Richtlinie 2009/125/EG, für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte.
- Durch den begrenzten Platzbedarf gestaltet sich die Installation äußerst flexibel.
- Kompatibilität mit Multi-Manager-System und Fernbedienung e-Manager+.



DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Mod.	Vers.	155 Z	160 Z	170 Z	185 Z	195 Z	1110 Z	1130 Z	1140 Z	1155 Z	2115 Z	2125 Z	2140 Z	2160 Z
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾														
CC	kW	54	61	69	84	95	112	128	142	155	114	123	138	158
PI	kW	11,1	12,9	14,7	18,0	19,8	23,8	27,4	30,3	33,4	24,6	25,9	29,4	33,6
EER		4,81	4,74	4,66	4,68	4,81	4,71	4,66	4,69	4,65	4,64	4,75	4,69	4,72
EC		B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	B	B	B
Utenza - User side - Benutzer														
WF	m ³ /h	9,2	10,5	11,8	14,5	16,4	19,3	22,0	24,5	26,7	19,6	21,1	23,8	27,2
WPD	kPa	16,6	21,1	26,1	16,6	20,7	15,4	19,5	17,1	20,0	22,5	25,9	32,2	24,1
Sorgente - Source - Quelle														
WF	m ³ /h	11,1	12,7	14,3	17,6	19,8	23,4	26,7	29,7	32,4	23,9	25,6	28,8	33,0
WPD	kPa	10,4	13,3	16,5	24,2	16,4	22,3	20,4	24,8	29,3	34,4	22,6	28,3	36,6
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽²⁾														
HC	kW	60,5	69,4	78,3	95,8	108	127	146	162	177	130	139	157	180
PI	kW	14,4	16,5	18,8	22,7	25,4	30,1	34,8	38,2	41,8	31,4	33,2	37,7	42,7
COP		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,19	4,23	4,2	4,1	4,2	4,2	4,2
EC		B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	B	B	B
Utenza - User side - Benutzer														
WF	m ³ /h	10,4	11,9	13,5	16,5	18,6	21,9	25,1	27,8	30,4	22,4	24,0	27,1	30,9
WPD	kPa	9,0	11,6	14,4	21,0	14,2	19,4	17,8	21,6	25,6	30,2	19,8	24,9	32,0
Sorgente - Source - Quelle														
WF	m ³ /h	13,2	15,2	17,1	21,0	23,6	27,8	31,8	35,4	38,7	28,3	30,4	34,3	39,3
WPD	kPa	32,5	41,8	51,9	33,0	41,2	30,4	38,9	34,0	40,2	45,5	52,3	65,6	48,6
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽³⁾														
P rated	kW	53,5	61,1	68,6	84,2	95,2	112,1	127,9	142,3	155,1	114,1	122,8	138,2	158,4
η _{s,cooling}	%	213	215	214	219	227	236	233	238	233	238	240	238	239
SEER		5,52	5,58	5,55	5,68	5,87	6,11	6,02	6,15	6,03	6,15	6,20	6,14	6,19
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽⁴⁾														
P rated	kW	68,83	82,41	88,87	109,00	122,58	144,77	165,64	180,01	200,90	151,48	169,99	178,96	196,33
η _{s,heating}	%	238	236	233	240	240	241	237	241	238	231	234	228	233
SCOP		6,15	6,10	6,03	6,19	6,19	6,23	6,13	6,24	6,15	5,98	6,04	5,89	6,02
RCN	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
CN	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4
CT														
TP														
SPWL	dB(A)	78	79	80	81	82	84	86	86	86	81	82	83	83
SPL	dB(A)	47	48	49	50	46	48	50	50	50	49	50	51	51
SPWL	LN	dB(A)	75	76	77	78	79	81	83	83	78	79	80	80
SPL	LN	dB(A)	44	45	46	47	43	45	47	47	46	47	48	48
SPWL	SL	dB(A)	73	74	75	76	77	79	81	81	81	73	74	75
SPL	SL	dB(A)	42	43	44	45	41	43	45	45	41	42	43	43
EPS	V/Ph/Hz													
DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE														
A	mm	1555	1555	1555	1555	1555	1755	1755	1755	1755	2400	2400	2400	2400
B	mm	676	676	676	676	676	810	810	810	810	882	882	882	882
C	mm	1417	1417	1417	1417	1417	1407	1407	1407	1407	1844	1844	1844	1844
SW	kg	422	424	429	439	453	634	677	685	687	826	838	846	879
SW	LN	kg	438	440	445	455	469	654	697	705	866	878	886	919
SW	SL	kg	450	452	457	467	481	670	712	721	1076	1088	1096	1129

(1) Temp. acqua evaporatore in/out 12/7°C - temp. acqua condensatore in/out 30/35°C. Dati secondo la normativa EN 14511.

(2) Temp. acqua evaporatore in/out 10/7°C - temp. acqua condensatore in/out 40/45°C. Dati secondo la normativa EN 14511.

(3) Classificazione Ecodesign dei chiller per la climatizzazione d'ambiente - applicazione fan coil. η_{s,c}/SEER, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei chiller per la climatizzazione d'ambiente aventi una capacità nominale di raffreddamento non superiore a 2 MW - REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 del 20 dicembre 2016.

(4) Classificazione Ecodesign in condizioni di bassa temperatura. Temperatura acqua sorgente in entrata/in uscita 10°C/7°C e temperatura acqua calda ingresso/uscita 30°C/35°C. η_{s,h} / SCOP, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche Ecodesign per gli apparecchi per riscaldamento d'ambiente con Prated < 400 kW - REGOLAMENTO (UE) N° 813/2013 del 2 Agosto 2013.

CC Potenza frigorifera
PI Potenza assorbita totale
EER EER totale al 100%
EC Classe di efficienza Energetica
WF Portata acqua

WPD Perdita di carico
HC Potenza termica
COP COP totale al 100%

P rated Potenza nominale
η_{s,c} Efficienza energetica stagionale in raffreddamento
η_{s,h} Efficienza energetica stagionale in riscaldamento
SCOP COP Stagionale
SEER EER Stagionale
RCN Numero circuiti refrigeranti
CN Numero compressori
CT Tipo compressori
TP Tipo di parzializzazione
SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 5 m di distanza dall'unità)
SPWL Potenza sonora sulla base di misure effettuate secondo la ISO 9614 per unità certificate Eurovent, in accordo alla ISO 3744 per unità non certificate.
EPS Alimentazione elettrica standard

(1) Evaporator water temperature in/out 12/7°C - condenser water temperature in/out 30/35°C. Technical data in accordance to EN 14511.

(2) Evaporator water temperature in/out 10/7°C - condenser water temperature in/out 40/45°C. Technical data in accordance to EN 14511.

(3) Ecodesign rating for comfort chiller - fan coil application. η_{s,c}/SEER as defined in Directive 2009/125/EC of the

European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Comfort Chillers with 2000 kW maximum capacity - COMMISSION REGULATION (EU) N° 2016/2281 of 20 December 2016.

(4) Ecodesign rating at low temperature conditions. Source water temperature in/out 10/7°C and inlet hot water temperature in/out 30/35°C. η_{s,h} / SCOP as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Space heaters and combination heaters with Prated < 400kW - COMMISSION REGULATION (EU) N° 813/2013 of 2 August 2013.

CC Cooling capacity
PI Total power input
EER Total EER 100%
EC Efficiency class
WF Water flow
WPD Water pressure drop
HC Heating capacity
COP total COP 100%
P rated Rated output
η_{s,c} Seasonal cooling energy efficiency
η_{s,h} Seasonal space heating energy efficiency
SCOP Seasonal COP
SEER Seasonal EER
RCN Number of refrigerant circuits
CN Number of compressors
CT Type of compressors

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Mod.	Vers.	2190 Z	2220 Z	2255 Z	2285 Z	2310 Z	2350 Z	2395 Z	2450 Z	2500 Z	2585 Z	2635 Z	2680 Z	2700 Z	
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾															
CC	kW	189	222	255	284	310	352	393	450	498	586	633	678	700	
PI	kW	40,0	48	55	59	65	75	84	94	105	128	140	152	163	
EER		4,73	4,64	4,66	4,80	4,78	4,67	4,67	4,81	4,75	4,57	4,52	4,46	4,30	
EC		B	C	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C	D	
Utenza - User side - Benutzer															
WF	m ³ /h	32,6	38,2	43,9	48,8	53,3	60,6	67,5	77,5	86	101	109	117	120	
WPD	kPa	33,7	28,2	23,5	28,5	33,4	24,5	29,8	23,1	27,6	23,1	26,6	30,1	33,8	
Sorgente - Source - Quelle															
WF	m ³ /h	39,5	46,5	53,3	59,0	64,4	73,6	82,0	93,6	104	123	133	143	148	
WPD	kPa	31,6	43,1	34,5	23,8	28,0	35,9	26,2	22,7	27,4	34,1	39,4	45,0	50,8	
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽²⁾															
HC	kW	216	254	291	322	352	401	448	510	566	670	727	783	837	
PI	kW	51,5	61,1	69,6	76,0	83,2	95,0	107	119	133	161	175	190	205	
COP		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,3	4,3	4,2	4,1	4,1	4,1	
EC		B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C	C	
Utenza - User side - Benutzer															
WF	m ³ /h	37,1	43,6	50,1	55,4	60,5	69,0	77,0	87,6	97,4	115	125	135	144	
WPD	kPa	27,9	38,0	30,2	20,8	24,5	31,3	22,9	19,7	24,0	29,8	34,6	39,8	45,2	
Sorgente - Source - Quelle															
WF	m ³ /h	47,1	55,2	63,6	70,5	77,1	87,8	97,8	112	124	146	158	170	181	
WPD	kPa	68,8	57,4	47,0	56,8	66,9	48,9	59,6	45,7	55,4	46,2	53,5	61,3	69,2	
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽³⁾															
P rated	kW	189,4	222,3	255,2	283,8	309,8	352,5	392,6	450,5	497,8	580,5	626	671	700	
η _{s,cooling}	%	237	240	244	249	244	242	241	253	252	253	257	252	252	
SEER		6,14	6,19	6,29	6,41	6,31	6,25	6,23	6,53	6,51	6,53	6,63	6,50	6,50	
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽⁴⁾															
P rated	kW	245,03	295,37	330,63	365,94	399,74	-	-	-	-	-	-	-	-	
η _{s,heating}	%	227	229	233	237	232	-	-	-	-	-	-	-	-	
SCOP		5,89	5,93	6,03	6,11	5,99	-	-	-	-	-	-	-	-	
RCN	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
CN	n	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	
CT										Scroll					
TP										Steps					
SPWL	dB(A)	85	87	89	89	89	92	94	95	96	96	97	97	98	
SPL	dB(A)	60	63	57	62	57	60	62	63	64	64	65	65	66	
SPWL	LN	dB(A)	82	84	86	86	86	89	91	92	93	93	94	95	
SPL	LN	dB(A)	57	60	54	59	54	57	59	60	61	61	62	63	
SPWL	SL	dB(A)	77	79	81	81	81	84	86	87	88	88	89	90	
SPL	SL	dB(A)	52	55	49	54	49	52	54	55	56	56	57	58	
EPS	V/Ph/Hz													400/3+n/50	
DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE															
A	mm	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	3900	3900	3900	3900	
B	mm	882	882	882	882	882	882	882	882	882	883	883	883	883	
C	mm	1844	1844	1844	1844	1844	1844	1844	1844	1844	1953	1953	1953	1953	
SW	kg	954	1057	1217	1249	1252	1359	1582	1691	1758	2310	2354	2377	2411	
SW	LN	kg	994	1097	1257	1289	1292	1399	1622	1731	1798	2370	2414	2437	2471
	SL	kg	1204	1307	1467	1499	1502	1609	1832	1941	2008	2714	2758	2781	2815

TP Type of regulation
 SPL Sound pressure level (calculated according to ISO 3744 at 5 mt distance from the unit)
 SPWL Sound power level measurements made in compliance with ISO 9614 for Eurovent certified units, in compliance with ISO 3744 for non-certified units.
 EPS Electrical power supply

⁽¹⁾ Wassertemp. Verdampfer Ein-/ Auslauf 12/7°C - Wassertemp. Verflüssiger Ein-/ Auslauf 30/35°C. Technische daten entsprechend EN 14511.
⁽²⁾ Wassertemp. Verdampfer Ein-/ Auslauf 10/7°C - Wassertemp. Verflüssiger Ein-/ Auslauf 40/45°C. Technische daten entsprechend EN 14511.
⁽³⁾ Ecodesign Klassifizierung von Kaltwassersätze für die Klimatisierung, Fan-Coil-Anwendung. η_{s,c}/SEER, wie in der Richtlinie 2009/125 / EG des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegt das spezifische Ecodesign des Kühlers für die Umgebungsluft, darf die Nennkühlleistung 2 MW nicht überschreiten - VERORDNUNG (EU) 2016/2281 vom 20 Dezember 2016.
⁽⁴⁾ Klassifizierung Ecodesign niedriger Temperatur. Eingangstemperatur in/out 10/7°C und Warmwassertemperatur in/out 30/35°C. η_{s,h} / SCOP im Sinne der Richtlinie 2009/125/CE des Europäischen Parlaments und des Rates über die Ecodesign-Spezifikationen für Heizgeräte mit einer Nennleistung von <400 kW - VERORDNUNG (EU)

Nr. 813/2013 der 2. August 2013.
 CC Kälteleistung
 PI Gesamtleistungsaufnahme
 EER Gesamt-EER auf 100% Effizienzklasse
 EC Wassermenge Wärmeträger
 WF Druckverlust Wärmetauscher
 WPD Wärmeleistung
 HC Gesamtleistung
 COP Gesamt-COP auf 100% Leistung
 P rated Jahreszeitbedingte Kühlung-Energieeffizienz
 η_{s,c} Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz
 η_{s,h} Saisonale COP
 SCOP Saisonale EER
 SEER Anzahl Kältekreisläufe
 RCN Anzahl Verdichter
 CN Verdichtertyp
 CT Drosselungstyp
 TP Verdichtertyp
 SPL Schallleistungspegel (berechnet nach ISO 3744 auf 5 m Abstand zur Einheit)
 SPWL Schalleistung auf der Grundlage der durchgeführten Messungen nach ISO 9614 für Eurovent zertifizierten Einheiten, entsprechend ISO 3744 für nicht-zertifizierte Geräte.
 EPS Standard-Stromversorgung



SW peso di spedizione
 SW shipping weight
 SW Liefergewicht

Consultare il catalogo tecnico per gli ingombri e i pesi aggiuntivi delle versioni idriche.
 Please refer to the technical bulletin for extra dimensions and weights for hydraulic versions.
 Bezüglich des zusätzlichen Platzbedarfs und Gewichte für Wasserversionen siehe technischen Katalog.

HYDROCOMPACT LC



- GRUPPI DI POMPAGGIO
- PUMP STATIONS
- PUMPAGGREGATE



VERSIONI - VERSIONS - VERSIONEN

AI	<ul style="list-style-type: none">● Serbatoio in acciaio inox (sanitari)● Inox steel tank (sanitary)● Tank aus Edelstahl (Brauchwarmwasser)
AZ	<ul style="list-style-type: none">● Serbatoio in acciaio Zn (condizionamento)● Zn steel tank (air conditioning)● Tank aus Zn-Stahl (Klimatisierung)

Capacità - Capacity tanks - Fassungsvermögen

300/500/1000/ 1500/2500	<ul style="list-style-type: none">● Litri● Litres● Liter
------------------------------------	--

Tipo di pompa - Pump type - Pumpentyp

B/D	<ul style="list-style-type: none">● Bassa prevalenza● Low external static pressure● Niedrige Förderhöhe
E/F	<ul style="list-style-type: none">● Media prevalenza● Medium head pressure● Mittlere Förderhöhe
G/J/L/M	<ul style="list-style-type: none">● Alta prevalenza● High head pressure● Hohe Förderhöhe
O/P	<ul style="list-style-type: none">● Altissima prevalenza● Very high head pressure● Sehr hohe Förderhöhe

Numero di pompe - Number of pumps - Pumpenanzahl

1P	<ul style="list-style-type: none">● 1 pompa● 1 pump● 1 Pumpe
2P	<ul style="list-style-type: none">● 2 pompe (n.1 stand by)● 2 pumps (n.1 stand by)● 2 Pumpen (n.1 stand by)

Tipo di struttura - Type of frame - Strukturtyp

SB	<ul style="list-style-type: none">● Solo basamento● Only basement● Nur Unterstruktur
CC	<ul style="list-style-type: none">● Con carpenteria● With frame● Mit Gehäusestruktur

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

- Serbatoio acqua isolato termicamente.
- Pompa acqua.
- Vaso d'espansione.
- Valvola di sicurezza.
- Manometro acqua.
- Valvola di riempimento.
- Mobile con basamento in acciaio zincato e pannelli in lamiera zincata verniciata per installazione all'esterno.
- Capacità disponibili: 300; 500; 1000; 1500; 2500 litri.
- Water buffer tank: thermally insulated.
- Water pump.
- Expansion vessel.
- Security valve.
- Water gauge.
- Filling valve.
- Casing in galvanised steel based frame and panels in powder painted for outdoor installation.
- Available capacity tanks: 300; 500; 1000; 1500; 2500 litres.
- Wärmeisolierter Wassertank.
- Wasserpumpe.
- Expansionsgefäß
- Sicherheitsventil.
- Wassermanometer.
- Füllventil.
- Schrank mit Unterstruktur aus verzinktem Stahl und Platten aus verzinktem und lackiertem Blech für Außeninstallation.
- Verfügbare Fassungsvermögen: 300; 500; 1000; 1500; 2500 Liter.

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

● ACCESSORI MONTATI

- Resistenza elettrica corazzata.
- PLC per la commutazione automatica della pompa.

ACCESSORI SCIOLTI

- Antivibranti in gomma.

● MOUNTED ACCESSORIES

- Buffer tank electric heater.
- PLC for automatic pumps changeover.

LOOSE ACCESSORIES

- Rubber antivibration mount.

● EINGEBAUTE ZUBEHÖRTEILE

- Gepanzertes elektrischer Widerstand.
- SPS für automatische Umschaltung der Pumpe.

SEPARATE ZUBEHÖRTEILE

- Schwingschutzteile aus Gummi.

DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

TP	MOD.	Cc max	Cc min	max WF	min WF	max DP WF	min DP WF
		kW	kW	m ³ /h	m ³ /h	kPa	kPa
B	300 1B/2B	116	35	20	6	130	220
B	500 1B/2B	116	35	20	6	130	220
E	300 1E/2E	116	35	20	6	130	220
D	1000 1D/2D	174	70	30	12	120	250
F	1000 1F/2F	320	140	55	24	165	235
G	1000 1G/2G	465	233	80	40	270	300
J	1000 1J/2J	465	233	80	40	340	415
L	1500 1L/2L	640	320	110	55	135	180
O	1500 1O/2O	988	407	170	70	175	300
P	1500 1P/2P	988	407	170	70	270	385
L	2500 1L/2L	640	320	110	55	135	180
M	2500 1M/2M	640	320	110	55	250	250
O	2500 1O/2O	988	349	170	60	175	190
P	2500 1P/2P	988	349	170	60	215	250

● TP Tipo pompa
Cc max Potenza massima associata
Cc min Potenza minima associata
max WF Massima portata d'acqua
min WF Minima portata d'acqua
max DP WF DP utile a portata massima
min DP WF DP utile a portata minima

● TP Pump type
Cc max Maximum related power
Cc min Minimum related power
max WF Maximum water flow
min WF Minimum water flow
max DP WF Maximum water flow useful DP
min DP WF Minimum water flow useful DP

● TP Pumpentyp
Cc max Verknüpfte Höchstleistung max
Cc min Verknüpfte Mindestleistung max
WF Wasser-Höchstfördevolumen min
WF Wasser-Mindestfördevolumen
max DP WF Nutz-DP bei Höchstfördevolumen
min DP WF Nutz-DP bei Mindestfördevolumen

DIMENSIONI - DIMENSIONS - ABMESSUNGEN

	CAPACITÀ - STORAGE TANK CAPACITY - FASSUNGSVERMÖGEN				
	300 [L]	500 [L]	1000 [L]	1500 [L]	2500 [L]
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
A	1120	1120	1200	1900	1900
B	1504	1504	2044	2260	2260
C	1265	1265	1510	1782	1782



SW Peso di spedizione
SW Shipping weight
SW Liefergewicht

PESI - WEIGHTS - GEWICHTE

MOD.	CAPACITÀ - STORAGE TANK CAPACITY - FASSUNGSVERMÖGEN				
	300 [L]	500 [L]	1000 [L]	1500 [L]	2500 [L]
	[Kg]	[Kg]	[Kg]	[Kg]	[Kg]
1B	229	251	-	-	-
1E	229	-	-	-	-
1D	-	-	485	-	-
1F	-	-	364	-	-
1G	-	-	462	-	-
1J	-	-	579	-	728
1L	-	-	-	619	680
1M	-	-	-	-	728
1O	-	-	-	879	741
1P	-	-	-	691	751
2B	251	273	-	-	-
2E	251	-	-	-	-
2D	-	-	574	-	-
2F	-	-	570	-	-
2G	-	-	522	-	-
2J	-	-	734	-	824
2L	-	-	-	732	784
2M	-	-	-	-	824
2O	-	-	-	926	926
2P	-	-	-	950	950

- POMPE DI CALORE ARIA-ACQUA CON COMPRESSORI SCROLL PER PRODUZIONE DI ACQUA CALDA FINO A 65 °C
- AIR/WATER HEAT PUMPS WITH SCROLL COMPRESSORS FOR THE PRODUCTION OF HOT WATER UP TO 65 °C
- LUFT/WASSER-WÄRMEPUMPEN MIT SCROLL-VERDICHTER FÜR AUFBEREITUNG VON WARMWASSER BIS 65 °C



VERSIONI - VERSIONS - VERSIONEN

H	<ul style="list-style-type: none"> ● Pompe di calore ● Heat pumps ● Wärmepumpen
B1	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche senza accumulo inerziale⁽¹⁾ ● Hydraulic versions without water tank⁽¹⁾ ● Wasserversionen ohne Trägheitsspeicherung⁽¹⁾
SB	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche con accumulo inerziale⁽¹⁾ ● Hydraulic versions with water tank⁽¹⁾ ● Wasserversionen mit Trägheitsspeicherung⁽¹⁾



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

- Compressore scroll ottimizzato per pompa di calore con innovativo sistema ad iniezione di vapore.
- Ventilatori sezione condensante assiali con tecnologia Inverter.
- Scambiatore a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316 isolato termicamente completo di pressostato differenziale e resistenza anti-gelo.
- Scambiatore lato aria a batteria alettata Cu/Al.
- Valvola di espansione elettronica.
- Microprocessore.
- Scheda di comunicazione seriale RS485.
- Basamento in acciaio zincato e pannelli in lamiera zincata verniciata per installazione all'esterno.
- Scroll compressor optimized for heat pump with innovative vapor injection system.
- Fans propeller type with Inverter technology.
- Evaporator stainless steel AISI 316 brazed plate type externally insulated complete of differential pressure switch and antifreeze protection electric heater.
- Condenser coils with seamless copper tubes and aluminium fins.
- Electronic expansion valve.
- Microprocessor.
- Communication card RS485.
- Galvanised steel base frame and panels in powder painted galvanised steel sheet for outdoor installation.
- Für Wärmepumpe optimierter Scroll-Verdichter mit innovativem Dampfeinspritzsystem.
- Axialgebläse im Verflüssigungssatz mit Inverter.
- Plattenwärmetauscher mit schweißgelöteten Platten aus Edelstahl AISI 316, wärmeisoliert und mit Differentialdruckwächter und Frostschutzwiderstand.
- Luft seitiger lamellenwärmetauscher Cu/Al.
- Elektronisches Expansionsventil.
- Mikroprozessor.
- Serielle Schnittstelle RS485.
- Unterstruktur aus verzinktem Stahl und Platten aus verzinktem und lackiertem Blech für Außeninstallation.

⁽¹⁾ DA COMBINARE CON VERSIONI BASE.

B1: Gruppo di pompaggio, vaso d'espansione, valvola di sfogo, valvola di sicurezza, pressostato differenziale acqua.

SB: Serbatoio di accumulo integrato, kit di collegamento fornito separatamente.

⁽¹⁾ TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS.

B1: Water pump, expansion tank, relief valve, safety valve, differential pressure switch.

SB: Built in water tank, connection kit supplied loose.

⁽¹⁾ MIT BASISVERSIONEN ZU COMBINIEREN.

B1: Pumpenstation, Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil, Entlüftungsventil, Differenzdruckschalter Wasser.

SB: Wasserversionen: Integrierter Speichertank, separat geliefertes Anschluss-Kit.

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

ACCESSORI MONTATI

- Tenute maggiorate della pompa per funzionamento con glicole > 25%.
- Rifasamento compressori cosphi = 0,91.
- Interruttori automatici su compressori e ventilatori.
- KIT NORDIC per basse temperature esterne (Kit disponibile in modalità pompa di calore. Accessorio obbligatorio da -10°C a -20°C).
- Resistenza quadro elettrico con termostato.
- Limitatore bassa tensione + protezione sequenza mancanza fase e tensione.
- Soft starter.
- Kit manometro gas.
- Alimentazione elettrica senza neutro.
- Scheda seriale con protocollo BacNet MS/TP o TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Resistenze elettriche di supporto per il serbatoio.
- Trattamenti speciali batterie di condensazione.

ACCESSORI SCIOLTI

- Pannello di controllo remoto.
- Flussostato.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Kit manometri acqua.
- Antivibranti in gomma.
- Filtro.
- Kit Victaulic.
- Kit valvola a tre vie per produzione acqua calda sanitaria.

MOUNTED ACCESSORIES

- Oversized water pump for operation with glycol > 25%.
- Power factor correction to cos phi 0.91.
- Automatic circuit breakers for compressors and/or fans.
- NORDIC KIT for low ambient temperature (Kit available in heat pump mode. Obligatory accessory from -10°C to -20°C).
- Control panel electric heater with thermostat.
- Over/under voltage + phase failure protection relay.
- Soft starter.
- Gas gauges.
- Electrical power supply without neutral.
- TP Serial card with BacNet Protocol MS/TP or TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Auxiliary electric heater for water tank.
- Special treatments condenser coils.

LOOSE ACCESSORIES

- Remote control display.
- Flow switch.
- Automatic water filling.
- Water gauges.
- Spring anti vibration.
- Water filter.
- Victaulic kit.
- 3 way valves for dhw production.

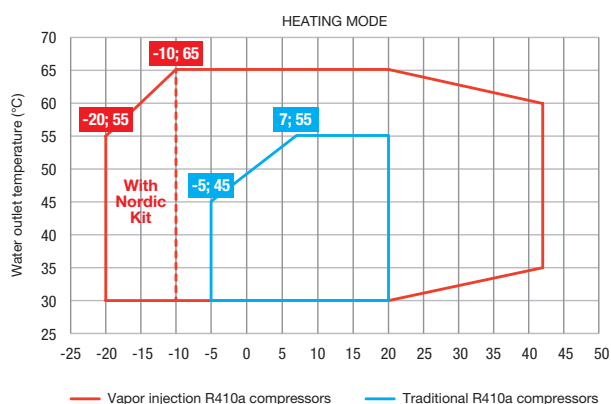
EINGEBAUTE ZUBEHÖRTEILE

- Überdimensionierte Wasserpumpe für den Betrieb mit Glykol > 25%.
- Verdichter-Phasenregelung cos phi 0,91.
- Automatische Schalter für Verdichter und/oder Gebläse.
- NORDIC KIT für niedrige Außentemperaturen (Kit erhältlich im Wärmepumpenbetrieb. Obligatorisches Zubehörteil von -10°C bis -20°C).
- Elektrischer Widerstand der Schalttafel mit Thermostat.
- Hoch- /Niederspannungsbegrenzer + Sequenzsteuerung und Phasenausfallschutz.
- Soft starter.
- Kältegasmanometer-Kit.
- Versorgung ohne Neutralleiter.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll MS/TP oder TCP/IP.
- LonTalk™-Gateway.
- Elektrische Unterstützungswiderstände für den Tank.
- Spezielle Behandlungen Verflüssigerrohrschlangen.

SEPARATE ZUBEHÖRTEILE

- Fernsteuertafel.
- Strömungswächter.
- Automatisches Füllaggregat.
- Wassermanometer-Kit.
- Federschwingungsdämpfer.
- Wasserfilter.
- Dreiwegeventil für Brauchwarmwasser.

LIMITI DI FUNZIONAMENTO MAGGIORATI INCREASED OPERATING LIMITS ERWEITERTE BETRIEBSGRENZEN



- Le unità MEX EXR sono caratterizzate da un ampio campo di funzionamento e possono raggiungere elevate temperature di produzione dell'acqua anche a bassissime temperature esterne permettendo l'utilizzo di elementi radianti anche con temperature invernali di -20°C.
 - Radiatori con acqua a 55°C e temperatura esterna -20°C.
 - Radiatori con acqua a 65°C e temperatura esterna -10°C.
- MEX EXR units are characterized by an extended operating map and are able to reach high outlet water temperatures even at very low outdoor temperature ensuring the use of radiant elements even with winter temperatures down to -20°C.
 - Radiators with 55°C of inlet water temperature and outdoor temperature down to -20°C.
 - Radiators with 65°C of inlet water temperature and outdoor temperature down to -10°C.
- Die Geräte MEX EXR zeichnen sich durch erweiterte Betriebsgrenzen aus und können bei niedrigen Außentemperaturen hohe Wassertemperaturen erreichen. Das ermöglicht die Verwendung von Strahlungselementen auch bei winterlichen Temperaturen von -20°C.
 - Heizkörper mit 55°C Wasser und mit -20°C Außentemperatur.
 - Heizkörper mit 65°C Wasser und mit -10°C Außentemperatur.

VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

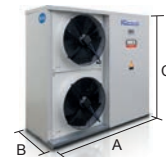
- Elevate temperature di produzione dell'acqua anche in condizioni estreme di aria esterna.
- Le macchine MEX EXR sono progettate in conformità alla nuova direttiva ErP 2009/125/CE riguardante tutti i prodotti destinati al riscaldamento e alla produzione di acqua sanitaria.
- Il Digital Defrost è un sistema di sbrinamento digitale auto-adattivo in grado di prevenire la formazione di brina ed intervenire solo in caso di presenza reale di deposito sulle alette della batteria.
- Il DYNAMIC LOGIC CONTROL consente di regolare il differenziale di temperatura dell'acqua in ingresso in base alla sua velocità di variazione. Con la funzione dLC diminuisce il numero di spunti orari del compressore garantendo un notevole risparmio economico ed energetico.
- Il DYNAMIC SET POINT permette di adattare temporaneamente il set point in maniera da inseguire sempre le condizioni di massimo comfort e, soprattutto, di massimo risparmio energetico.
- Elevata efficienza energetica.
- Eliminazione canne fumarie e rischi da monossido di carbonio.
- Ridotta manutenzione rispetto ai sistemi tradizionali a gas e a gasolio.
- Il trattamento HYDROPHIL sulle batterie di condensazione (optional) migliora notevolmente le capacità di drenaggio della condensa, permettendo di raggiungere un'elevata efficienza energetica anche con basse temperature dell'aria esterna.
- High outlet water temperature even in extreme outdoor conditions.
- The MEX EXR units are designed in compliance with the new Directive ErP 2009/125 / EC relating to all products intended for heating and domestic hot water production.
- Digital Defrost is a digital self-adaptive defrosting system able to prevent the production of frost that works only in case of effective presence of frost on the coils' fins.
- The DYNAMIC LOGIC CONTROL manages the differential of the inlet water temperature in accordance to the speed variation. Thanks to the DLC the number of the compressors' start decreases ensuring economic and energetic savings.
- The function DYNAMIC SET POINT allows to change simultaneously the set point to achieve always the conditions of best comfort and, above all, the maximum energy saving.
- High energy efficiency.
- Flue pipe and carbon monoxide intoxication removal.
- Reduced maintenance in comparison with traditional gas and oil systems.
- The HYDROPHIL surface treatment of coil fins (optional) improves the capacity of the condenser water drainage, allowing to reach high energy efficiency even with low outdoor air temperature.
- Hohe Wasseraufbereitungstemperaturen auch unter extremen Außenluftbedingungen.
- Die Geräte MEX EXR sind in Übereinstimmung mit der neuen ErP-Richtlinie 2009/125 / EG in Bezug auf alle Produkte für Heizung und Warmwassererzeugung.
- Digital Defrost ist ein digitales, selbst-adaptierendes Abtausystem, das in der Lage ist, die Eisbildung zu verhindern und nur bei tatsächlich vorhandenen Eisablagerungen auf den Registerrippen in Funktion tritt.
- Die Steuerung DLC erlaubt die Regelung des Temperaturdifferentials des Wassers am Einlauf der Einheit auf Grundlage ihrer Drehzahl und deren Änderung. Dank der DLC nimmt die Anzahl der stündlichen Anläufe des Verdichters ab wodurch Kosten und Energieverbrauch spürbar reduziert werden.
- Mit dem DSP ist die zeitweilige Anpassung des Sollwerts möglich, sodass stets die Bedingungen für maximalen Komfort und, vor allen Dingen, für maximale Energieersparnis gegeben sind.
- Hoher Energie-Wirkungsgrad.
- Rauchabzugsrohre entfallen, dadurch kein Kohlenmonoxid-Risiko.
- Weniger Wartungsaufwand im Vergleich zu traditionellen Gas- bzw. Heizölsystemen.
- Die HYDROPHIL-Behandlung (optional) am Verflüssigerregister verbessert die Entwässerung des Kondensats, so dass eine hohe Energieeffizienz auch bei niedrigen Außentemperaturen erreicht werden kann.



DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Mod.	Vers.		120 Z	125 Z	130 Z
RefrigerazioNe - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾					
CC	H	kW	18,5	23,7	31,9
PI		kW	7,1	9,3	13,2
EER			2,61	2,55	2,41
EC			D	D	E
WF		m ³ /h	3,18	4,08	5,49
WPD		kPa	5,7	8,5	15,7
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽²⁾					
HC	H	kW	22,5	29,2	37,7
PI		kW	6,8	8,5	11,6
COP			3,31	3,44	3,25
EC			A	A	A
WF		m ³ /h	3,87	5,02	6,48
WPD		kPa	8,47	12,9	22,0
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽³⁾					
P rated		kW	17,9	23,1	30,0
ηs,h		%	115	120	115
SCOP			2,96	3,06	2,95
EC			A+	A+	A+
CN		n,	2	2	2
RCN		n,	1	1	1
TP				Steps	
SPWL		dB(A)	78	78	78
SPL		dB(A)	52	52	52
EPS		V/Ph/Hz		400/3+n/50	
Versioni idriche - Hydraulic versions - Wasserversionen					
EHP		kPa	147	177	144
EV		l	1	1	1
WT		l	100	100	100
DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE					
A		mm	1807	2061	2061
B		mm	780	780	780
C		mm	1687	1687	1687
+C	SB	mm	380	380	380
SW	H	kg	386	454	468
+SW	H B1	kg	12	12	12
	H SB	kg	190	190	190

+SW peso aggiuntivo
+SW extra weight
+SW zusätzliches Gewicht
SW Peso di spedizione
SW Shipping weight
SW Liefergewicht



●	Temperatura esterna 35°C - temperatura acqua refrigerata in/out 12/7°C.
(2)	Temperatura esterna 7°C - 90% U.R. - temperatura acqua calda in/out 40/45°C.
(3)	Classificazione Ecodesign in condizioni di media temperatura. Temperatura esterna: 7°C a bulbo secco/ 6°C a bulbo umido e temperatura acqua calda ingresso/uscita: 47°C/55°C. ηs,h / SCOP, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche Ecodesign per gli apparecchi per riscaldamento d'ambiente con Prated < 400 Kw - REGOLAMENTO (UE) N° 813/2013 del 2 Agosto 2013.
CC	Potenza frigorifera
HC	Potenza termica
PI	Potenza assorbita totale
EER	EER totale al 100%
WF	Portata acqua
WPD	Perdita di carico
COP	COP totale al 100%
P rated	Potenza termica nominale
ηs,h	Efficienza energetica stagionale in riscaldamento
SCOP	COP Stagionale
EC	Classe di efficienza Energetica
RCN	Numero circuiti refrigeranti
TP	Tipo parzializzazione
CN	Numero compressori
CT	Tipo compressori
SPL	Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 5 m di distanza dall'unità)
SPWL	Potenza sonora sulla base di misure effettuate secondo la ISO 9614 per unità certificate Eurovent, in accordo alla ISO 3744 per unità non certificate.
EPS	Alimentazione elettrica standard
EHP	Prevalenza utile
EV	Vaso espansione
WT	Capacità serbatoio

●	Outdoor temperature 35°C - chilled water temperature in/ out 12/7°C.
(2)	Outdoor temperature 7°C 90% R.H. - hot water temperature in/out 40/45°C.
(3)	Ecodesign rating at low temperature conditions. Outdoor temperature: 7°C dry bulb/6°C wet bulb and hot water temperature in/out: 47°C/55°C. ηs,h / SCOP as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Space heaters and combination heaters with Prated < 400kW - COMMISSION REGULATION (EU) N° 813/2013 of 2 August 2013.
CC	Cooling capacity
HC	Heating capacity
PI	Total power input
EER	Total EER 100%
WF	Water flow
WPD	Water pressure drop
COP	Total COP 100%
P rated	Rated heat output
ηs,h	Seasonal space heating energy efficiency
SCOP	Seasonal COP
EC	Efficiency class
RCN	Number of refrigerant circuits
TP	Type of unloading
CN	Number of compressors
CT	Type of compressors
SPL	Sound pressure level (calculated according to ISO 3744 at 5 mt distance from the unit)
SPWL	Sound power level measurements made in compliance with ISO 9614 for Eurovent certified units, in compliance with ISO 3744 for non-certified units.
EPS	Electrical power supply
EHP	External head pressure
EV	Expansion vessel
WT	Water tank volume

●	Außentemperatur 35°C - Kaltwassertemperatur 12/7°C.
(2)	Außentemperatur 7°C 90% R.F. - Warmwassertemperatur 40/45°C.
(3)	Klassifizierung Ecodesign niedrige Temperatur. Außen-temperatur: 7°C TK/6°C Feuchtkugel- und Warmwassertemperatur in/out: 47°C/55°C. ηs,h / SCOP im Sinne der Richtlinie 2009/125/CE des Europäischen Parlaments und des Rates über die Ecodesign-Spezifikationen für Heizgeräte mit einer Nennleistung von <400 kW - VERORDNUNG (EU) Nr. 813/2013 der 2. August 2013.
CC	Kälteleistung
HC	Wärmeleistung
PI	Gesamtleistungsaufnahme
EER	Gesamt-EER auf 100%
WF	Wassermenge Wärmetauscher
WPD	Druckverlust Wärmetauscher
COP	Gesamt-COP auf 100%
P rated	Wärmenennleistung
ηs,h	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz
SCOP	Saisonalen COP
EC	Effizienzklasse
RCN	Anzahl Kältekreisläufe
TP	Drosselungstyp
CN	Anzahl Verdichter
CT	Verdichtertyp
SPL	Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 auf 5 m Abstand zur Einheit)
SPWL	Schalleistung auf der Grundlage der durchgeführten Messungen nach ISO 9614 für Eurovent zertifizierten Einheiten, entsprechend ISO 3744 für nicht-zertifizierte Geräte.
EPS	Standard-Stromversorgung
EHP	Nutzbare Förderhöhe
EV	Expansionsgefäß
WT	Tank-Fassungsvermögen

- UNITÀ MULTIFUNZIONE CON COMPRESSORI SCROLL PER IL RISCALDAMENTO, LA CLIMATIZZAZIONE E LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA FINO A 60 °C
- MULTIFUNCTIONAL UNIT WITH SCROLL COMPRESSORS FOR HEATING, AIR CONDITIONING AND HOT WATER PRODUCTION UP TO 60 °C
- MEHRFUNKTIONS-WÄRMEERZEUGER MIT SCROLL-VERDICHTER FÜR BEHEIZUNG, KLIMATISIERUNG UND AUFBEREITUNG VON WARMWASSER BIS 60 °C



VERSIONI - VERSIONS - VERSIONEN

MA	<ul style="list-style-type: none"> ● Multifunzione condensato ad aria ● Multifunctional air-cooled unit ● Luftgekühlte Mehrfunktions-Verflüssigungseinheit
LN/SL	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni acustiche⁽¹⁾ ● Acoustic versions⁽¹⁾ ● Geräuscharme Versionen⁽¹⁾
PB/PM/PA	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche⁽¹⁾ ● Hydraulic versions⁽¹⁾ ● Wasserversionen⁽¹⁾

ENERGY PROZONE ◀ STANDARD EFFICIENCY

ENERGY PROZONE EA ◀ HIGH EFFICIENCY



- La gamma contrassegnata dal marchio EA utilizza scambiatori a piastre ad alto rendimento con bassi Δt refrigerante/fluido consentendo il raggiungimento di alte efficienze.
- The range marked by the trademark EA use plate heat exchangers characterized by high performances and low refrigerant/fluid Δt , allows to reach high energy efficiencies.
- Für die mit der marke EA gekennzeichnete baureihe werden hochleistungsfähige plattenwärmetauscher mit niedrigen Δt des/ der kältemittels/flüssigkeit eingesetzt, wodurch es möglich ist, hohe wirkungsgrade zu erreichen.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

- Compressori scroll.
- Ventilatori assiali ECO-PROFILE.
- Scambiatore lato acqua climatizzazione a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316 isolato termicamente completo di pressostato differenziale e resistenza antigelo.
- Scambiatore acqua calda sanitaria a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316 isolato termicamente completo di pressostato differenziale e resistenza antigelo.
- Scambiatore lato aria a batteria alettata Cu/Al.
- Valvola di espansione elettronica.
- Doppio set point per temperatura acqua climatizzazione e per acqua calda sanitaria.
- Antilegionella automatic circuit.
- Controllo di condensazione/evaporazione pressostatico a gradini.
- Microprocessore.
- Basamento in acciaio zincato e pannelli in lamiera zincata verniciata per installazione all'esterno.
- Scheda di comunicazione seriale RS485.
- Scroll compressors.
- ECO-PROFILE fans propeller type.
- Water side evaporator stainless steel AISI 316 brazed plate type externally insulated complete of differential pressure switch and antifreeze protection electric heater.
- Hot sanitary water evaporator stainless steel AISI 316 brazed plate type externally insulated complete of differential pressure switch and antifreeze protection electric heater.
- Condenser coils with seamless copper tubes and aluminium fins.
- Electronic expansion valve.
- Double set point temperature for comfort cooling/heating water and for sanitary water.
- Anti-legionella automatic circuit.
- Step condensing/evaporating control.
- Microprocessor.
- Galvanised steel base frame and panels in powder painted galvanised steel sheet for outdoor installation.
- Communication card RS485.
- Scroll-Verdichter.
- Axialgebläse ECO-PROFILE.
- Plattenwärmetauscher auf Wasserseite für Klimatisierung mit schweißgelöteten Platten aus Edelstahl AISI 316, wärmeisoliert und mit Differentialdruckwächter und Frostschutzwiderstand.
- Plattenwärmetauscher für Brauchwarmwasser mit schweißgelöteten Platten aus Edelstahl AISI 316, wärmeisoliert und mit Differentialdruckwächter und Frostschutzwiderstand.
- Wärmetauscher auf Luftseite mit Rippenregister Cu/Al.
- Elektronisches Expansionsventil.
- Doppelter Sollwert für Klimatisierungs-Wassertemperatur und für Brauchwarmwasser.
- Automatischer Legionellenschutz-Kreislauf.
- Verflüssigungssteuerung.
- Mikroprozessor.
- Unterstruktur aus verzinktem Stahl und Platten aus verzinktem und lackiertem Blech für Außeninstallation.
- Serielle Schnittstelle RS485.

⁽¹⁾ DA COMBINARE CON VERSIONI BASE

LN: Silenziato con controllo di condensazione/evaporazione mediante regolazione della ventilazione e cappottine afofonizzanti per i compressori.

SL: Supersilenziata con controllo di condensazione/evaporazione mediante regolazione modulante della velocità dei ventilatori, muffler sulle linee di mandata del compressore e rivestimento dei compressori con cofanatura afofonizzante.

PB: N.1 pompa per circuito climatizzazione + N.1 pompa circuito acqua calda sanitaria, bassa prevalenza.

PM: N.1 pompa per circuito climatizzazione + N.1 pompa circuito acqua calda sanitaria, media prevalenza.

PA: N.1 pompa per circuito climatizzazione + N.1 pompa circuito acqua calda sanitaria, alta prevalenza.

Per gli accumuli idrici riferirsi ai gruppi di pompaggio HYDROCOMPACT LC di questa guida.

⁽¹⁾ TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS

LN: Low noise unit, including condensing/evaporating control with air flow regulation and sound compressor jackets.

SL: Super low noise unit with sound proofing box for compressors, condensing/evaporating control with variable fan speed modulation, muffler on the compressors delivery lines.

PB: N.o 1 air conditioning water circuit pump + N.o 1 hot sanitary water circuit pump, low head pressure.

PM: N.o 1 air conditioning water circuit pump + N.o 1 hot sanitary water circuit pump, medium head pressure.

PA: N.o 1 air conditioning water circuit pump + N.o 1 hot sanitary water circuit pump, high head pressure.

For buffer tanks please refer to HYDROCOMPACT LC pump stations of this commercial guide.

⁽¹⁾ MIT BASISVERSIONEN D ZU KOMBINIEREN

LN: Schallgedämpft, mit Steuerung der Verflüssigung durch Regelung der Gebläsedrehzahl und Schalldämpfung der Verdichter mittels schallschluckenden Hauben.

SL: Superschallgedämpft, mit modulierende Regelung der Gebläsedrehzahl, Schalldämpfer an Druck- der Verdichter und schallschluckende Verkleidung des Verdichterraums.

PB: 1 Pumpe für Klimatisierungskreislauf + 1 Pumpe für Brauchwarmwasserkreislauf, Niedrig Förderhöhe.

PM: 1 Pumpe für Klimatisierungskreislauf + 1 Pumpe für Brauchwarmwasserkreislauf, Mittel Förderhöhe.

PA: 1 Pumpe für Klimatisierungskreislauf + 1 Pumpe für Brauchwarmwasserkreislauf, Hoch Förderhöhe.

Was die Wasserspeicher betrifft, ist auf das Pumpaggregat HYDROCOMPACT LC dieser Anleitung Bezug zu nehmen.

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

ACCESSORI MONTATI

- Rifasamento compressori cos phi 0.91.
- Resistenza elettrica quadro elettrico con termostato.
- Scheda seriale con protocollo BacNet MS/TP o TCP/IP.
- Gateway Modbus Lontalk.
- Soft Start.
- Interruttori automatici sui carichi.
- Regolazione modulante della velocità dei ventilatori.
- Ventilatori ECO-PROFILE ELECTRONIC e/o ad alta prevalenza 100 Pa.
- Cavi elettrici numerati.
- Manometri gas.
- Griglie di protezione.
- Trattamenti speciali batterie di condensazione.
- Alimentazione senza neutro.
- Pressostato di alta pressione (per versioni idriche).

ACCESSORI SCIOLTI

- Pannello di controllo remoto.
- Flussostato.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Filtri.
- Manometri acqua.
- Kit per trasporto in container.
- Kit Victaulic.
- Antivibranti in gomma/a molla.

MOUNTED ACCESSORIES

- Power factor correction to cos phi 0.91.
- Control panel electric heater with thermostat.
- Serial card with BacNet Protocol MS/TP or TCP/IP.
- Gateway Modbus Lontalk.
- Soft - Start.
- Automatic circuit breakers.
- Condensing control with variable fan speed modulation.
- Electronically Commutated Motor fans (EC fans) (also head pressure 100 Pa).
- Numbered wires.
- Gas gauges.
- Protection grilles.
- Special treatments for condensing coils.
- Electrical power supply without neutral.
- Water high pressure switch (for hydraulic versions).

LOOSE ACCESSORIES

- Remote control display.
- Flow switch.
- Automatic water filling.
- Water strainers.
- Water gauges.
- Sea container kit.
- Victaulic kit.
- Rubber/spring anti vibration mounts.

EINGEBAUTE ZUBEHÖRTEILE

- Verdichter-Phasenregelung cos phi 0,91.
- Elektrischer Widerstand der Schalttafel mit Thermostat.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll MS/TP oder TCP/IP.
- LonTalk™-Gateway.
- Softstart.
- Automatische Schalter für Lasten.
- Modulierende Regelung der Gebläsedrehzahl.
- Gebläse ECO-PROFILE ELECTRONIC und/oder mit hohem stat Druck 100Pa.
- Nummerierte Elektrokabel.
- Kältegasmanometer-Kit.
- Schutzgitter für Verflüssigungsregister.
- Spezielle Behandlungen Verflüssigungsregister.
- Versorgung ohne Neutralleiter.
- Hochdruckwächter (Wasserversionen).

SEPARATE ZUBEHÖRTEILE

- Fernsteuertafel.
- Strömungswächter.
- Automatisches Füllaggregat.
- Filter.
- Wassermanometer-Kit.
- Container Kit.
- VICTAULIC-Kit.
- Schwingschutzteile aus Gummi und mit Feder.

VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

- Alta efficienza energetica garantita da batterie di scambio termico maggiorate e ventilatori ad elevate prestazioni energetiche.
- Acqua calda sanitaria gratuita in estate.
- Antilegionella automatic circuit.
- Ventilatori ECO-PROFILE. Grazie all'innovativo profilo della pala assicurano una maggiore efficienza riducendo la potenza assorbita e le emissioni sonore.
- Razionalizzazione d'impianto e risparmio economico.

- High energy efficiency assured by oversized heat exchange coils and high energetic performance fans.
- Free hot water in summer.
- Anti-legionella automatic circuit.
- ECO-PROFILE Fans. Due to the innovative profile, these fans ensure high efficiency by reducing power input and sound emissions.
- Optimization of installation and cost savings.

- Hoher Energie-Wirkungsgrad, garantiert durch vergrößerte Wärmetauschregister und Gebläse mit hohen Energieleistungen.
- Kostenloses Brauchwarmwasser im Sommer.
- Automatischer Legionellenschutz-Kreislauf.
- Gebläse ECO-PROFILE. Dank des innovativen Schaufelprofils gewährleisten sie einen höheren Wirkungsgrad bei gleichzeitiger Reduzierung der Leistungsaufnahme und der Schallemissionen.
- Anlagenrationalisierung und Kostensparnis.

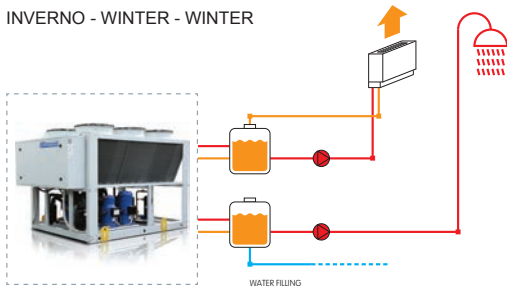


**HIGH
COP**



MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO - OPERATION MODE - BETRIEBSARTEN

INVERNO - WINTER - WINTER

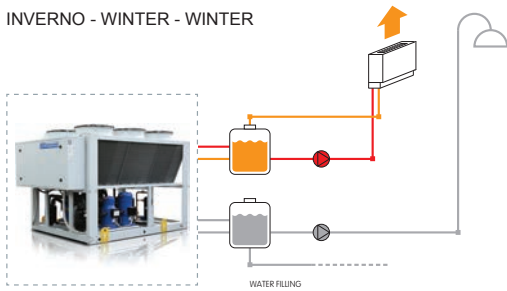


- **CLIMATIZZAZIONE INVERNALE E PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA**
Produzione di acqua calda (fino a 60°C) per il riscaldamento o per il sanitario (con priorità sull'utenza igienico sanitaria).

- **WINTER AIR-CONDITIONING AND HOT SANITARY WATER PRODUCTION**
Production of hot water (up to 60°C) for the heating and hot water production (giving priority to the sanitary consumptions).

- **HEIZEN IM WINTER UND PRODUKTION VON BRAUCHWARMWASSER**
Erzeugung von heißem Wasser (bis zu 60°C) für Heizen oder für Sanitär (mit Priorität auf die Gesundheit der Anwender und Hygiene).

INVERNO - WINTER - WINTER

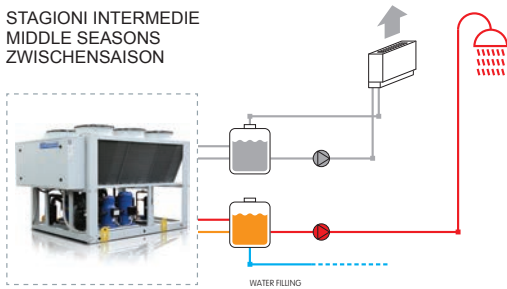


- **CLIMATIZZAZIONE INVERNALE**
Produzione di acqua calda (fino a 60°C) per il riscaldamento.

- **WINTER AIR CONDITIONING**
Production of hot water (up to 60°C) for the heating.

- **HEIZEN IM WINTER**
Erzeugung von heißem Wasser (bis zu 60°C) zum heizen.

STAGIONI INTERMEDIE
MIDDLE SEASONS
ZWISCHENSAISON

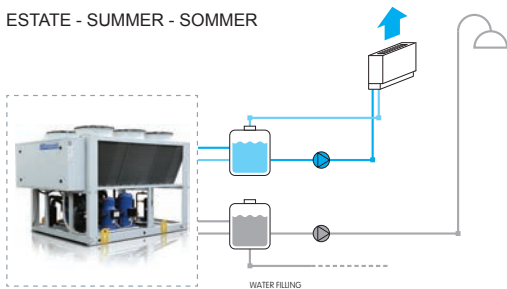


- **PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA**
Produzione di acqua calda sanitaria fino a 60°C.

- **SANITARY HOT WATER PRODUCTION**
Production of hot water up to 60°C.

- **PRODUKTION VON BRAUCHWARMWASSER**
Produktion von Warmwasser bis zu 60°C.

ESTATE - SUMMER - SOMMER

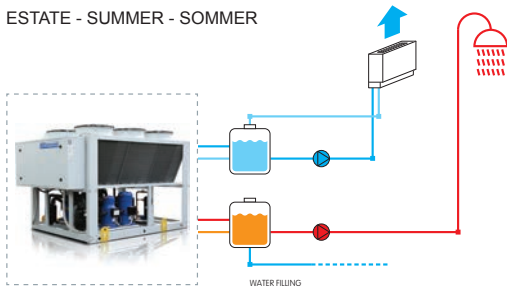


- **CLIMATIZZAZIONE ESTIVA**
Produzione di acqua refrigerata per il raffrescamento.

- **SUMMER AIR-CONDITIONING**
Production of cold water for the cooling.

- **KÜHLEN IM SOMMER**
Produktion von Kaltwasser für die Klimatisierung.

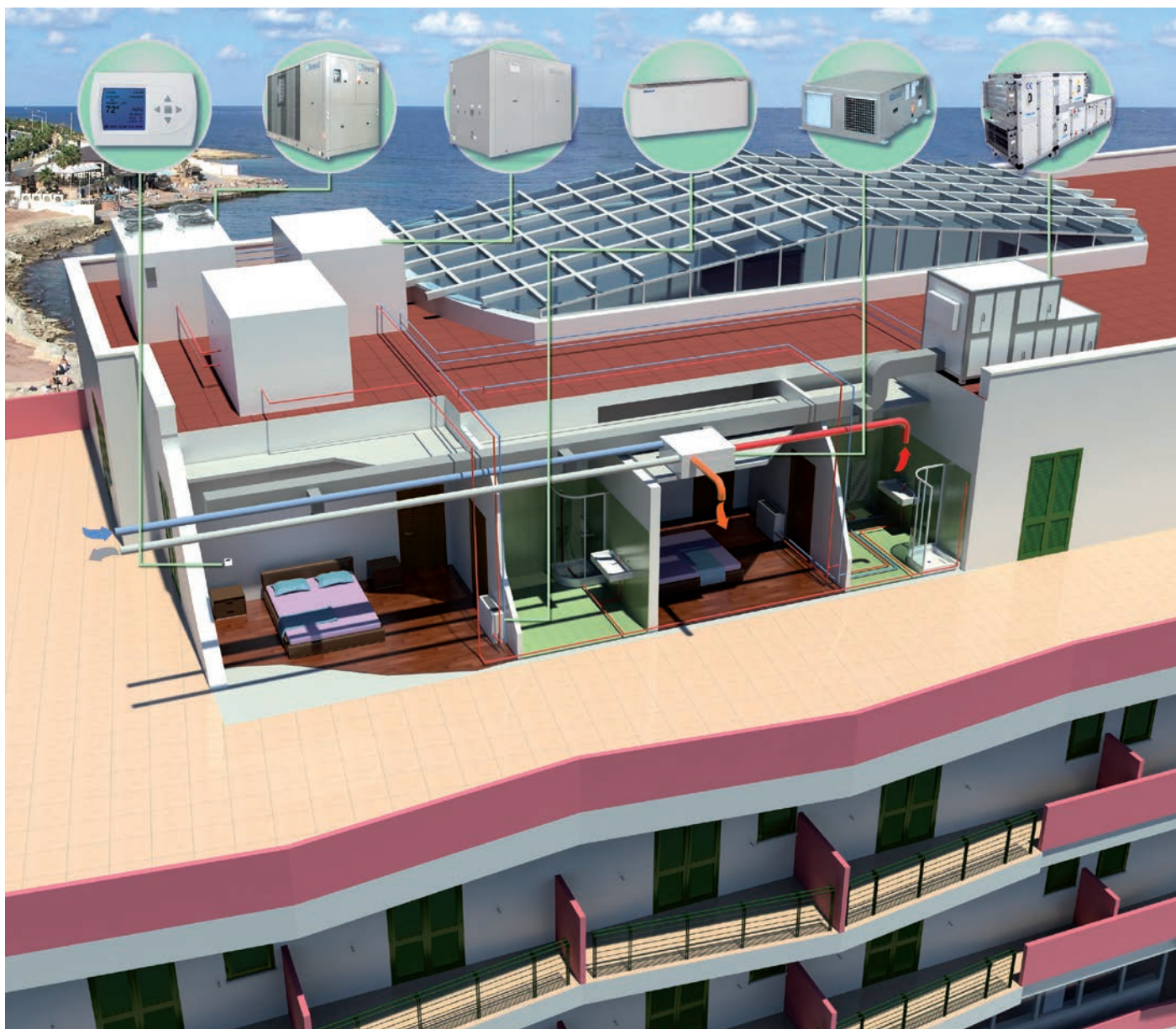
ESTATE - SUMMER - SOMMER



- **CLIMATIZZAZIONE ESTIVA E PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA**
Produzione di acqua refrigerata per il raffrescamento e acqua calda gratuita (fino a 60°C) per soddisfare utenze sanitarie.

- **SUMMER AIR-CONDITIONING AND HOT WATER PRODUCTION**
Production of cold water for the cooling and free of costs hot water production (up to 60°C) to serve sanitary consumptions.

- **KÜHLEN IM SOMMER MIT PRODUKTION VON BRAUCHWARMWASSER**
Produktion von Kaltwasser für die Klimatisierung und kostenlose Warmwasseraufbereitung (bis zu 60°C).



ZUKUNFTSWEISENDE ELEKTRONIK

● Un sofisticato controllo elettronico permette l'integrazione dell'unità con le diverse fonti energetiche, utilizzando sempre la fonte a minor impatto ambientale ed economicamente più vantaggiosa.

ELETTRONICA ALL'AVANGUARDIA

● A sophisticated electronic control allows the integration of the unit with different energy sources, always using the sources with the lowest environmental impact and higher economical advantage.

ADVANCED ELECTRONIC

● Eine ausgeklügelte elektronische Steuerung erlaubt die Verknüpfung der Einheit mit verschiedenen Energiequellen, um jederzeit die umweltfreundlichste und wirtschaftlich vorteilhafteste Quelle zu nutzen.

Mod.	Vers.	150 Z	155 Z	165 Z	185 Z	1115 Z	1140 Z	1155 Z	1175 Z	2205 Z	2250 Z	2300 Z	2350 Z	2370 Z	2425 Z	3480 Z	3505 Z	
Climatizzazione invernale - Winter space heating - Winterklimatisierung ⁽¹⁾																		
HC	MA	kW	49,1	55,8	65,7	86,2	110	138	152	174	212	259	306	351	371	434	493	524
PI		kW	17,1	19,2	22,5	30,0	38,3	47,9	53,0	61,9	71,3	84,3	99,2	112	119	140	168	179
COP			2,88	2,91	2,92	2,87	2,86	2,89	2,86	2,82	2,97	3,07	3,08	3,12	3,11	3,09	2,94	2,93
Climatizzazione estiva - Summer air conditioning - Sommerklimatisierung ⁽²⁾																		
CC	MA	kW	45,2	51,2	59,9	77,7	103	126	139	159	187	227	268	313	331	382	431	454
PI		kW	17,1	19,3	23,3	29,8	41,0	49,7	56,9	62,6	78,1	91,4	115	121	130	160	168	181
EER			2,64	2,65	2,57	2,60	2,51	2,55	2,44	2,53	2,39	2,48	2,34	2,59	2,54	2,39	2,57	2,52
Climatizzazione estiva + acs - Summer air conditioning + hsw - Sommerklimatisierung + Brauchwarmwasser ⁽³⁾																		
CC	MA	kW	43,7	50,1	59,7	74,7	106	127	143	156	195	233	289	318	340	402	427	451
HC	MA	kW	58,6	67,2	80,2	102	141	171	192	212	260	314	385	425	455	539	581	618
PI		kW	14,9	17,1	20,6	27,2	35,8	44,3	49,8	55,7	66,0	80,2	95,9	107,3	115	138	154	166
TER			6,87	6,86	6,79	6,51	6,90	6,71	6,61	6,88	6,82	7,03	6,93	6,93	6,83	6,56	6,43	
Produzione di acs - Hot sanitary water production - Aufbereitung von Brauchwarmwasser ⁽⁴⁾																		
HC	MA	kW	49,1	55,8	65,7	86,2	110	138	152	174	212	259	306	351	371	434	493	524
PI		kW	17,1	19,2	22,5	30,0	38,3	47,9	53,0	61,9	71,3	84,3	99,2	112	119	140	168	179
COP			2,88	2,91	2,92	2,87	2,86	2,89	2,86	2,82	2,97	3,07	3,08	3,12	3,11	3,09	2,94	2,93
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽⁵⁾																		
P rated,c		kW	45,2	51,2	59,9	77,7	103	126	139	159	187	227	268	313	331	382	431	454
ηs,c		%	127	132	137	126	129	131	115	122	127	136	139	139	140	144	134	133
SEER			3,24	3,39	3,50	3,23	3,30	3,35	2,96	3,12	3,25	3,48	3,54	3,56	3,57	3,67	3,42	3,40
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽⁶⁾																		
P rated,h		kW	41,8	46,9	54,8	75,4	94,6	119	140	156	177	214	254	293	309	360	-	-
ηs,h		%	115	115	115	115	115	115	115	115	116	118	119	120	120	119	-	-
SCOP			2,95	2,95	2,96	2,95	2,95	2,96	2,95	2,95	2,97	3,04	3,06	3,08	3,07	3,06	-	-
EC		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	-	-
RCN		n	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	
CN		n	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	6	6	
CT			Scroll															
SPWL		dB(A)	82	82	83	84	87	87	89	91	89	91	92	94	94	96	95	96
SPL		dB(A)	51	51	52	54	56	56	59	61	59	60	61	63	64	65	64	65
SPWL	LN	dB(A)	80	80	80	82	85	85	87	89	87	89	90	92	92	94	93	93
SPL	LN	dB(A)	49	49	50	52	54	54	57	58	57	58	59	61	62	63	62	63
SPWL	SL	dB(A)	77	77	78	79	82	82	84	86	84	86	87	89	89	91	90	91
SPL	SL	dB(A)	46	46	47	49	51	51	54	56	54	55	56	58	59	60	59	60
EPS		V/Ph/Hz	400/3+n/50															

(1) Temperatura esterna 7°C - 90% U.R.; temp. acqua condensatore 40/45°C. Dati secondo la normativa EN 14511.

(2) Temperatura esterna 35°C; temperatura acqua evaporatore 12/7°C. Dati secondo la normativa EN 14511.

(3) temperatura acqua recuperatore in/out 40/45°C; temperatura acqua evaporatore in/out 12/7°C. Dati secondo la normativa EN 14511.

(4) Temperatura esterna 7°C - 90% U.R.; temperatura acqua recuperatore 40/45°C. Dati secondo la normativa EN 14511.

(5) Classificazione Ecodesign dei chiller per la climatizzazione d'ambiente - applicazione fan coil. ηs,c/SEER, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei chiller per la climatizzazione d'ambiente aventi una capacità nominale di raffreddamento non superiore a 2 MW - REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 del 20 dicembre 2016.

(6) Classificazione Ecodesign in condizioni di bassa temperatura. Temperatura esterna: 7°C a bulbo secco/6°C a bulbo umido e temperatura acqua calda ingresso/uscita: 30°C/35°C. ηs,h / SCOP, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche Ecodesign per gli apparecchi per riscaldamento d'ambiente con Prated < 400 kW - REGOLAMENTO (UE) N° 813/2013 del 2 Agosto 2013.

HC Potenza termica
CC Potenza frigorifera
PI Potenza assorbita totale
COP COP totale al 100%
EER EER totale al 100%
TER Coefficiente di efficienza in modalità multifunzione
P rated Potenza nominale
ηs,c Efficienza energetica stagionale in raffrescamento
SEER EER Stagionale
ηs,h Efficienza energetica stagionale in riscaldamento
SCOP COP Stagionale
EC Classe di efficienza Energetica
RCN Numero circuiti refrigeranti
CN Numero compressori
CT Tipo compressori
SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità)
SPWL Livello potenza sonora secondo la ISO 9614
EPS Alimentazione elettrica standard

(1) Outdoor temperature 7°C -90% R.H.; condenser water temperature 40/45°C. Technical data in accordance to EN 14511.

(2) Outdoor temperature 35°C; evaporator water temperature 12/7°C. Technical data in accordance to EN 14511.

(3) Recovery water temperature in/out 40/45°C; evaporator water temperature in/out 12/7°C. Technical data in accordance to EN 14511.

(4) Outdoor temperature 7°C -90% R.H.; recovery water temperature 40/45°C. Technical data in accordance to EN 14511.

(5) Ecodesign rating for comfort chiller - fan coil application. ηs,c/SEER as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Comfort Chillers with 2000 kW maximum capacity - COMMISSION REGULATION (EU) N° 2016/2281 of 20 December 2016.

(6) Ecodesign rating at low temperature conditions. Outdoor temperature: 7°C dry bulb/6°C wet bulb and hot water temperature in/out: 30°C/35°C. ηs,h / SCOP as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Space heaters and combination heaters with Prated < 400kW - COMMISSION REGULATION (EU) N° 813/2013 of 2 August 2013.

HC Heating capacity
CC Cooling capacity
PI Total power input
COP Total COP 100%
EER Total EER 100%
TER Multifunction operation efficiency ratio
P rated Nominal capacity
ηs,c Seasonal cooling energy efficiency
SEER Seasonal EER
ηs,h Seasonal space heating energy efficiency
SCOP Seasonal COP
EC Efficiency class
RCN Number of refrigerant circuits
CN Number of compressors
CT Type of compressors
SPL Pressure sound level (calculated according to ISO 3744 at 10 mt distance from the unit)
SPWL Power sound level according to ISO 9614.
EPS Electrical power supply

(1) Ausentemperatur 7°C - 90% R.F.; Wassertemperatur Verflüssiger 40/45°C. Technische daten entsprechend EN 14511.

(2) Ausentemperatur 35°C; Wassertemperatur Verdampfer 12/7°C. Technische daten entsprechend EN 14511.

(3) Wassertemperatur Rückgewinner in/out 40/45°C; Wassertemperatur Verflüssiger in/out 12/7°C. Technische daten entsprechend EN 14511.

(4) Ausentemperatur 7°C - 90% R.F.; Wassertemperatur Verflüssiger 40/45°C. Technische daten entsprechend EN 14511.

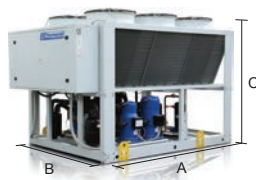
(5) Ecodesign Klassifizierung von altwassersätze für die Klimatisierung, Fan-Coil-Anwendung. ηs,c/SEER, wie in der Richtlinie 2009/125 / EG des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegt das spezifische Ecodesign des Kühlers für die Umgebungsluft, darf die Nennkühlleistung 2 MW nicht überschreiten - VERORDNUNG (EU) 2016/2281 vom 20 Dezember 2016.

(6) Klassifizierung Ecodesign niedriger Temperatur und Wetterverhältnisse Average [VERORDNUNG (EU) Nr 811/2013]. Ausentemperatur: 7°C TK/6°C Feuchtkugel- und Warmwassertemperatur in/out: 30°C/35°C. ηs,h / SCOP im Sinne der Richtlinie 2009/125/CE des Europäischen Parlaments und des Rates über die Ecodesign Spezifikationen für Heizgeräte mit einer Nennleistung von <400 kW - VERORDNUNG (EU) Nr. 813/2013 der 2 August 2013.

HC Wärmeleistung
CC Kälteleistung
PI Gesamtleistungsaufnahme
COP Gesamt-COP auf 100%
EER Gesamt-EER auf 100%
TER Wirkungsgradkoeffizient in Mehrfunktionsmodalität
P rated Nennleistung
ηs,c Jahreszeitbedingte Kühlung-Energieeffizienz
SEER Saisonalen EER
ηs,h Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz
SCOP Saisonalen COP
EC Effizienzklasse
RCN Anzahl Kaltkreislaufe CN Anzahl
CN Verdichter
CT Verdichtertyp
SPL Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 bei 10 m Entfernung von der Einheit)
SPWL Schalleistungspegel entsprechend ISO 9614
EPS Standard-Stromversorgung

Mod.	Vers.		150 Z	155 Z	165 Z	185 Z	1115 Z	1140 Z	1155 Z	1175 Z
A		mm	2560	2560	2560	3559	3559	2617	2617	3565
B		mm	1100	1100	1100	1100	1100	2200	2200	2260
C		mm	2131	2131	2131	2179	2179	2175	2175	2400
SW		kg	899	903	912	1107	1191	1462	1553	2028
+SW	LN	kg	24	24	24	24	24	24	24	24
	SL	kg	77	77	77	90	90	90	90	90
	PB	kg	74	74	74	42	42	48	48	48
	PM	kg	78	78	84	44	54	54	54	54
	PA	kg	96	102	102	60	58	58	58	102

Mod.	Vers.		2205 Z	2250 Z	2300 Z	2350 Z	2370 Z	2425 Z	3480 Z	3505 Z
A		mm	3565	3565	3565	4535	4535	4535	7038	7038
B		mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2170	2170
C		mm	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
SW		kg	2205	2379	2504	3076	3093	3163	4299	4321
+SW	LN	kg	48	48	48	48	48	48	72	72
	SL	kg	180	180	180	180	180	180	271	271
	PB	kg	98	98	104	138	138	170	170	170
	PM	kg	104	104	126	170	170	170	170	170
	PA	kg	102	126	158	158	158	190	222	222



SW peso di spedizione
shipping weight
Liefergewicht
+SW peso aggiuntivo
extra weight
zusätzliches Gewicht

DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

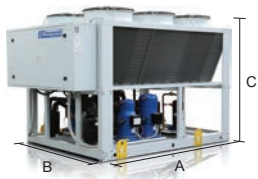
ENERGY PROZONE EA

Mod.	Vers.		155 Z	160 Z	170 Z	195 Z	1125 Z	1135 Z	2145 Z	2170 Z	2185 Z	2220 Z	2265 Z	2325 Z	2355 Z
Climatizzazione invernale - Winter space heating - Winterklimatisierung ⁽¹⁾															
HC	MA	kW	50,6	57,9	69,2	90,6	119	132	144	162	178	217	260	320	355
PI		kW	16,6	18,6	21,8	29,3	38,0	43,3	45,9	53,4	58,6	70,6	83,3	102	112
COP			3,04	3,11	3,17	3,09	3,12	3,04	3,14	3,04	3,04	3,08	3,12	3,15	3,17
Climatizzazione estiva - Summer air conditioning - Sommerklimatisierung ⁽²⁾															
CC	MA	kW	48,2	55,1	65,2	84,9	111	122	131	151	165	200	239	291	321
PI		kW	16,3	18,3	21,7	28,1	37,7	43,0	47,5	54,2	60,1	74,2	89	107	118
EER			2,96	3,01	3,01	3,02	2,94	2,85	2,76	2,79	2,74	2,70	2,69	2,70	2,73
Climatizzazione estiva + acs - Summer air conditioning + hsw - Sommerklimatisierung + Brauchwarmwasser ⁽³⁾															
CC	MA	kW	45,9	52,7	62,8	79,7	108	118	131	150	165	199	241	298	321
HC	MA	kW	60,4	69,2	82,7	106	142	157	173	196	217	265	320	392	427
PI		kW	14,4	16,5	19,9	26,2	35,2	39,6	41,9	46,7	52,3	64,8	78,4	94,1	106
TER			7,38	7,39	7,31	7,10	7,11	6,95	7,24	7,41	7,29	7,16	7,16	7,32	7,09
Produzione di acs - Hot sanitary water production - Aufbereitung von Brauchwarmwasser ⁽⁴⁾															
HC	MA	kW	50,6	57,9	69,2	90,6	119	132	144	162	178	217	260	320	355
PI		kW	17,4	19,5	22,8	30,6	39,7	45,2	47,9	55,7	61,3	73,7	87,1	106	117
COP			2,91	2,98	3,04	2,96	2,99	2,91	3,01	2,91	2,91	2,95	2,99	3,02	3,04
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽⁵⁾															
P rated,c		kW	48,2	55,1	65,2	84,9	111	122	131	151	165	200	239	291	321
ηs,c		%	136	144	149	140	143	137	137	134	136	138	143	154	143
SEER			3,47	3,67	3,80	3,58	3,65	3,49	3,49	3,43	3,48	3,54	3,66	3,92	3,65
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽⁶⁾															
P rated,h		kW	41	47	56	75	98	111	122	133	147	179	215	258	298
ηs,h		%	125	127	130	125	129	125	130	125	125	127	129	130	130
SCOP			3,19	3,24	3,32	3,20	3,29	3,20	3,32	3,19	3,19	3,24	3,31	3,33	3,33
EC			A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
RCN		n	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
CN		n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4
CT															
SPWL		dB(A)	83	83	84	85	88	88	88	91	92	90	92	93	95
SPL		dB(A)	51	51	52	53	56	56	56	59	60	58	60	61	63
SPWL	LN	dB(A)	82	82	82	84	86	87	87	89	90	89	90	91	92
SPL	LN	dB(A)	50	50	50	52	54	54	54	57	58	56	58	59	60
SPWL	SL	dB(A)	78	78	79	80	83	83	83	86	87	85	87	88	90
SPL	SL	dB(A)	46	46	46	48	51	51	51	54	55	53	55	56	57
EPS		V/Ph/Hz													

Mod.	Vers.		2380 Z	2450 Z	3500 Z	3525 Z	3570 Z	3590 Z	3645 Z	4715 Z	4755 Z	4790 Z	4830 Z	4865 Z	
Climatizzazione invernale - Winter space heating - Winterklimatisierung ⁽¹⁾															
HC	MA	kW	377	455	501	534	576	598	662	710	754	797	839	881	
PI		kW	119	145	161	173	186	193	215	224	238	253	267	281	
COP			3,16	3,14	3,11	3,09	3,09	3,10	3,08	3,17	3,16	3,15	3,14	3,13	
Climatizzazione estiva - Summer air conditioning - Sommerklimatisierung ⁽²⁾															
CC	MA	kW	341	406	451	474	513	533	582	643	678	713	746	779	
PI		kW	126	148	164	177	194	202	230	235	252	270	289	308	
EER			2,70	2,75	2,74	2,68	2,64	2,63	2,53	2,74	2,69	2,64	2,58	2,53	
Climatizzazione estiva + acs - Summer air conditioning + hsw - Sommerklimatisierung + Brauchwarmwasser ⁽³⁾															
CC	MA	kW	341	405	447	471	519	541	598	651	691	732	770	810	
HC	MA	kW	455	542	599	634	697	726	808	862	918	973	1029	1083	
PI		kW	114	137	150	164	178	186	210	211	226	242	257	273	
TER			7,00	6,92	6,96	6,76	6,83	6,83	6,70	7,18	7,11	7,05	6,99	6,94	
Produzione di acs - Hot sanitary water production - Aufbereitung von Brauchwarmwasser ⁽⁴⁾															
HC	MA	kW	377	455	501	534	576	598	662	710	754	797	839	881	
PI		kW	124	151	168	180	194	201	224	234	249	264	279	294	
COP			3,03	3,01	2,98	2,96	2,96	2,97	2,95	3,04	3,03	3,02	3,01	3,00	
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽⁵⁾															
P rated,c		kW	341	406	451	474	513	533	582	643	678	713	746	779	
ηs,c		%	144	160	139	137	141	140	147	143	142,3	139,7	136,4	147,0	
SEER			3,67	4,08	3,56	3,50	3,60	3,57	3,76	3,65	3,63	3,57	3,49	3,75	
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽⁶⁾															
P rated,h		kW	316	371	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ηs,h		%	130	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SCOP			3,33	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
EC			A+	A+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RCN		n	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	
CN		n	4	4	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8	
CT															
SPWL		dB(A)	95	97	96	97	97	98	98	98	98	99	99	100	
SPL		dB(A)	63	65	63	64	64	65	65	65	65	67	67	68	
SPWL	LN	dB(A)	93	94	93	94	95	95	96	95	96	96	97	97	
SPL	LN	dB(A)	60	62	61	62	62	63	63	63	63	64	64	64	
SPWL	SL	dB(A)	90	92	91	92	92	93	93	93	93	94	94	95	
SPL	SL	dB(A)	58	59	58	59	59	60	61	60	61	61	61	62	
EPS		V/Ph/Hz													

Mod.	Vers.	155 Z	160 Z	170 Z	195 Z	1125 Z	1135 Z	2145 Z	2170 Z	2185 Z	2220 Z	2265 Z	2325 Z	2355 Z
A	mm	2560	2560	2560	3559	3559	2617	2617	3565	3565	3565	3565	4535	4535
B	mm	1100	1100	1100	1100	1100	2201	2201	2260	2260	2260	2260	2260	2260
C	mm	2131	2131	2131	2179	2179	2175	2175	2400	2400	2400	2400	2400	2400
SW	kg	1012	1016	1025	1271	1381	1466	1582	2166	2219	2365	2657	3088	3326
+SW	SL	kg	77	77	77	90	90	90	90	181	181	181	181	181
	PB	kg	74	74	74	42	42	48	48	48	98	98	104	138
	PM	kg	78	78	84	44	54	54	54	54	104	104	126	170
	PA	kg	96	102	102	60	58	58	58	102	102	126	158	158

Mod.	Vers.	2380 Z	2450 Z	3500 Z	3525 Z	3570 Z	3590 Z	3645 Z	4715 Z	4755 Z	4790 Z	4830 Z	4865 Z
A	mm	4535	5505	7038	7038	7038	7038	7038	8155	8155	8155	8155	8155
B	mm	2260	2260	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170
C	mm	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
SW	kg	3345	3780	4506	4612	4769	4802	4855	6045	6081	6116	6151	6186
+SW	SL	kg	181	181	271	271	271	271	362	362	362	362	362
	PB	kg	138	138	170	170	170	170	190	228	228	236	236
	PM	kg	170	170	170	170	190	190	228	228	228	236	236
	PA	kg	158	190	222	222	222	236	236	236	236	236	236



SW peso di spedizione
shipping weight
Liefergewicht
+SW peso aggiuntivo
extra weight
zusätzliches Gewicht

- (1) Temperatura esterna 7°C - 90% U.R.; temp. acqua condensatore 40/45°C. Dati secondo la normativa EN 14511.
 - (2) Temperatura esterna 35°C; temperatura acqua evaporatore 12/7°C. Dati secondo la normativa EN 14511.
 - (3) temperatura acqua recuperatore in/out 40/45°C; temperatura acqua evaporatore in/out 12/7°C. Dati secondo la normativa EN 14511.
 - (4) Temperatura esterna 7°C - 90% U.R.; temperatura acqua recuperatore 40/45°C. Dati secondo la normativa EN 14511.
 - (5) Classificazione Ecodesign dei chiller per la climatizzazione d'ambiente - applicazione fan coil. ηs,c/SEER, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei chiller per la climatizzazione d'ambiente aventi una capacità nominale di raffreddamento non superiore a 2 MW - REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 del 20 dicembre 2016.
 - (6) Classificazione Ecodesign in condizioni di bassa temperatura. Temperatura esterna: 7°C a bulbo secco/6°C a bulbo umido e temperatura acqua calda ingresso/uscita: 30°C/35°C. ηs,h / SCOP, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche Ecodesign per gli apparecchi per riscaldamento d'ambiente con Prated < 400 kW - REGOLAMENTO (UE) N° 813/2013 del 2 Agosto 2013.
- HC Potenza termica
CC Potenza frigorifera
PI Potenza assorbita totale
COP COP totale al 100%
EER EER totale al 100%
TER Coefficiente di efficienza in modalità multifunzione
P rated Potenza nominale
ηs,c Efficienza energetica stagionale in raffreddamento
SEER EER Stagionale
ηs,h Efficienza energetica stagionale in riscaldamento
SCOP COP Stagionale
EC Classe di efficienza Energetica
RCN Numero circuiti refrigeranti
CN Numero compressori
CT Tipo compressori
SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità)
SPWL Livello potenza sonora secondo la ISO 9614
EPS Alimentazione elettrica standard

- (1) Outdoor temperature 7°C -90% R.H.; condenser water temperature 40/45°C. Technical data in accordance to EN 14511.
 - (2) Outdoor temperature 35°C; evaporator water temperature 12/7°C. Technical data in accordance to EN 14511.
 - (3) Recovery water temperature in/out 40/45°C; evaporator water temperature in/out 12/7°C. Technical data in accordance to EN 14511.
 - (4) Outdoor temperature 7°C -90% R.H.; recovery water temperature 40/45°C. Technical data in accordance to EN 14511.
 - (5) (5) Ecodesign rating for comfort chiller - fan coil application. ηs,c/SEER as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Comfort Chillers with 2000 kW maximum capacity - COMMISSION REGULATION (EU) N° 2016/2281 of 20 December 2016.
 - (6) Ecodesign rating at low temperature conditions. Outdoor temperature: 7°C dry bulb/6°C wet bulb and hot water temperature in/out: 30°C/35°C. ηs,h / SCOP as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Space heaters and combination heaters with Prated < 400kW - COMMISSION REGULATION (EU) N° 813/2013 of 2 August 2013.
- HC Heating capacity
CC Cooling capacity
PI Total power input
COP Total COP 100%
EER Total EER 100%
TER Multifunction operation efficiency ratio
P rated Nominal capacity
ηs,c Seasonal cooling energy efficiency
SEER Seasonal EER
ηs,h Seasonal space heating energy efficiency
SCOP Seasonal COP
EC Efficiency class
RCN Number of refrigerant circuits
CN Number of compressors
CT Type of compressors
SPL Pressure sound level (calculated according to ISO 3744 at 10 mt distance from the unit)
SPWL Power sound level according to ISO 9614.
EPS Electrical power supply

- (1) Ausentemperatur 7°C - 90% R.F.; Wassertemperatur Verflüssiger 40/45°C. Technische daten entsprechend EN 14511.
 - (2) Ausentemperatur 35°C; Wassertemperatur Verdampfer 12/7°C. Technische daten entsprechend EN 14511.
 - (3) Wassertemperatur Rückgewinner in/out 40/45°C; Wassertemperatur Verflüssiger in/out 12/7°C. Technische daten entsprechend EN 14511.
 - (4) Ausentemperatur 7°C - 90% R.F.; Wassertemperatur Verflüssiger 40/45°C. Technische daten entsprechend EN 14511.
 - (5) Ecodesign Klassifizierung von altwassersätze für die Klimatisierung, Fan-Coil-Anwendung. ηs,c/SEER, wie in der Richtlinie 2009/125 / EG des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegt das spezifische Ecodesign des Kühlers für die Umgebungsluft, darf die Nennkühlleistung 2 MW nicht überschreiten - VERORDNUNG (EU) 2016/2281 vom 20 Dezember 2016.
 - (6) Klassifizierung Ecodesign niedriger Temperatur und Wetterverhältnisse Average [VERORDNUNG (EU) Nr 811/2013]. Ausentemperatur: 7°C TK/6°C Feuchtkugel- und Warmwassertemperatur in/out: 30°C/35°C. ηs,h / SCOP im Sinne der Richtlinie 2009/125/CE des Europäischen Parlaments und des Rates über die Ecodesign Spezifikationen für Heizgeräte mit einer Nennleistung von <400 kW - VERORDNUNG (EU) Nr. 813/2013 der 2 August 2013.
- HC Wärmeleistung
CC Kälteleistung
PI Gesamtleistungsaufnahme
COP Gesamt-COP auf 100%
EER Gesamt-EER auf 100%
TER Wirkungsgradkoeffizient in Mehrfunktionsmodalität
P rated Nennleistung
ηs,c Jahreszeitbedingte Kühlung-Energieeffizienz
SEER Saisonalen EER
ηs,h Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz
SCOP Saisonalen COP
EC Effizienzklasse
RCN Anzahl Kältekreislaufe CN Anzahl
CN Verdichter
CT Verdichtertyp
SPL Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 bei 10 m Entfernung von der Einheit)
SPWL Schalleistungspegel entsprechend ISO 9614
EPS Standard-Stromversorgung

DOMINO EXR



- POMPE DI CALORE ARIA-ACQUA CON COMPRESSORE SCROLL AD INIEZIONE DI LIQUIDO PER PRODUZIONE DI ACQUA CALDA FINO A 65 °C
- AIR/WATER HEAT PUMPS WITH LIQUID INJECTION SCROLL COMPRESSOR FOR PRODUCTION OF HOT WATER UP TO 65 °C
- LUFT/WASSER-WÄRMEPUMPEN MIT SCROLL-VERDICHTER UND FLÜSSIGKEITSEINSPRITZUNG FÜR AUFBEREITUNG VON WARMWASSER BIS 65 °C



VERSIONI - VERSIONS - VERSIONEN

H	<ul style="list-style-type: none"> ● Pompe di calore ● Heat pumps ● Wärmepumpen
D	<ul style="list-style-type: none"> ● Versione energetica ⁽¹⁾ ● Energy version ⁽¹⁾ ● Energieversion ⁽¹⁾
SL	<ul style="list-style-type: none"> ● Versione acustica ⁽¹⁾ ● Acoustic version ⁽¹⁾ ● Akustische Version ⁽¹⁾
B/M/A	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche senza accumulo inerziale ⁽¹⁾ ● Hydraulic versions without water tank ⁽¹⁾ ● Wasserversionen ohne Trägheitsspeicherung ⁽¹⁾
SB/SM/SA XB/XM/XA	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche con accumulo inerziale ⁽¹⁾ ● Hydraulic versions with water tank ⁽¹⁾ ● Wasserversionen mit Trägheitsspeicherung ⁽¹⁾



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

- Compressore scroll ottimizzato per pompa di calore con innovativo sistema ad iniezione di liquido.
 - Ventilatori sezione condensante assiali.
 - Scambiatore a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316 isolato termicamente completo di pressostato differenziale e resistenza anti-gelo.
 - Scambiatore lato aria a batteria alettata Cu/Al.
 - Valvola di espansione Elettronica.
 - Microprocessore.
 - Scheda di comunicazione seriale RS485.
 - Basamento in acciaio zincato e pannelli in lamiera zincata verniciata per installazione all'esterno.
- Scroll compressor optimized for heat pump with innovative liquid injection system.
 - Fans propeller type.
 - Evaporator stainless steel AISI 316 brazed plate type externally insulated complete of differential pressure switch and antifreeze protection electric heater.
 - Condenser coils with seamless copper tubes and aluminium fins.
 - Electronic expansion valve.
 - Microprocessor.
 - Communication card RS485.
 - Galvanised steel base frame and panels in powder painted galvanised steel sheet for outdoor installation.
- Für Wärmepumpe optimierter Scroll-Verdichter mit innovativem Flüssigkeitseinspritzsystem.
 - Axialgebläse im Verflüssigungssatz.
 - Plattenwärmetauscher mit schweißgelöteten Platten aus Edelstahl AISI 316, wärmeisoliert und mit Differentialdruckwächter und Frostschutzwiderstand.
 - Luft seitiger lamellenwärmetauscher Cu/Al.
 - Elektronisches Expansionsventil.
 - Mikroprozessor.
 - Serielle Schnittstelle RS485.
 - Unterstruktur aus verzinktem Stahl und Platten aus verzinktem und lackiertem Blech für Außeninstallation.

⁽¹⁾ DA COMBINARE CON VERSIONI BASE

D: Desurriscaldatore (recupero parziale).
SL: Super Low Noise, caratterizzata da regolazione modulante della velocità dei ventilatori, muffler sulle linee di mandata dei compressori e insonorizzazione del vano compressori.
B/M/A: Kit idrico integrato, N.1 o N.2 pompe, prevalenza (B) Bassa, (M) Media, (A) Alta, vaso di espansione.
SB/SM/SA - XB/XM/XA: Kit idrico integrato, N.1 (S) o N.2 (X) pompe, prevalenza (B) Bassa, (M) Media, (A) Alta, vaso di espansione. Serbatoio d'accumulo da 120 o 300 litri.

⁽¹⁾ TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS

D: Desuperheater (partial recovery).
SL: Super low noise, including: condensing control with variable fan speed modulation, muffler on the compressors delivery lines e soundproof insulation for the compressors area.
B/M/A: Hydraulic kit including N.1 or N.2 pumps, available head pressure (B) Low, (M) Medium, (A) High, expansion vessel.
SB/SM/SA - XB/XM/XA: Hydraulic kit including N.1 (S) or N.2 (X) pumps, available head pressure (B) Low, (M) Medium, (A) High, expansion vessel. Buffer tank 120 or 300 litres.

⁽¹⁾ MIT BASISVERSIONEN D ZU KOMBINIEREN

D: Heißdampf Kühler (Teilrückgewinnung).
SL: Superschallgedämpft mit Schallsolierung für Verdichter und modulierende Regelung der Gebläsezahl mit inverter.
B/M/A: Integriertes Wasser-Kit: 1 oder 2 Pumpen, Förderhöhe (B) Niedrig, (M) Mittel, (A) Hoch, Expansionsgefäß.
SB/SM/SA - XB/XM/XA: Integriertes Wasser-Kit: 1 (S) oder 2 (X) Pumpen, Förderhöhe (B) Niedrig, (M) Mittel, (A) Hoch, Expansionsgefäß. Speichertank mit 120 oder 300 Litern.

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

ACCESSORI MONTATI

- Cappottine compressori.
- Cavi numerati.
- Rifasamento compressori $\cos\phi = 0,91$.
- Interruttori automatici su compressori e ventilatori.
- KIT NORDIC per basse temperature esterne (Kit disponibile in modalità pompa di calore. Accessorio obbligatorio da -10°C a -20°C).
- Batterie con trattamento idrofilico delle alette.
- Controllo di condensazione mediante regolazione modulante della velocità dei ventilatori (Accessorio obbligatorio per funzionamento in modalità pompa di calore con temperature dell'aria esterna $> 20^{\circ}\text{C}$).
- Resistenza quadro elettrico con termostato.
- Commutazione automatica delle pompe.
- Limitatore bassa tensione + protezione sequenza mancanza fase e tensione.
- Ventilatori ECO PROFILE ELETTRONIC.
- Soft starter.
- Kit manometro gas.
- Batterie verniciate superficialmente.
- Batterie con alette preverniciate con vernice epossidica.
- Batterie rame rame.
- Batterie BLYGOLD.
- Griglie anti intrusione.

ACCESSORI SCIOLTI

- Pannello di controllo remoto.
- Flussostato.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Kit manometri acqua.
- Antivibranti in gomma e/o a molla.
- Filtro filettato.
- Valvola a 3 vie.
- cuffie antineve.

MOUNTED ACCESSORIES

- Compressors sound jackets.
- Numbered wires on electric board.
- Power factor correction to $\cos\phi 0.91$.
- Automatic circuit breakers for compressors and/or fans.
- NORDIC KIT for low ambient temperature (Kit available in heat pump mode. Obligatory accessory from -10°C to -20°C).
- Hydrophil coating of aluminum fins.
- Condensing control with variable fan speed modulation (Mandatory for heat pump mode with outdoor temperature higher than 20°C).
- Control panel electric heater with thermostat.
- Over/under voltage + phase failure protection relay.
- ECO-PROFILE ELECTRONIC fans.
- Soft starter.
- Gas gauges.
- Pre painted condensing coils.
- Epoxy coated condensing coil fins.
- Copper/copper condensing coils.
- BLYGOLD condensing coils.
- Packaged anti-intrusion grille.

LOOSE ACCESSORIES

- Remote control display.
- Flow switch.
- Automatic water filling.
- Water gauges.
- Rubber and/or spring anti vibration.
- Water filter.
- 3 way valves.
- Snow covers.

EINGEBAUTE ZUBEHÖRTEILE

- Schallschluckende Hauben für Verdichter.
- Nummerierte Elektrokabel.
- Verdichter-Phasenregelung $\cos\phi 0,91$.
- Automatische Schalter für Verdichter und/oder Gebläse.
- NORDIC KIT für niedrige Außentemperaturen (Kit erhältlich im Wärmepumpenbetrieb. Obligatorisches Zubehörteil von -10°C bis -20°C).
- Verflüssigungsregister mit Oberflächenlackierung Hydrophil.
- Modulierende Regelung der Lüfter-drehzahl je nach Verflüssigungs-/ Verdampfungsdruck (Obligatorisch für Wärmepumpenbetrieb bei Außentemperaturen von mehr als 20°C).
- Elektrischer Widerstand der Schalttafel mit Thermostat.
- Hoch- /Niederspannungsbegrenzer + Sequenzsteuerung und Phasenausfallschutz.
- Gebläse ECO-PROFILE ELECTRONIC.
- Soft starter.
- Kältegasmanometer-Kit.
- Register mit Oberflächenlackierung.
- Verflüssigungsregister mit vorlackierten Rippen (Epoxidlack).
- Kupfer-/Kupfer-Verflüssigungsregister.
- BLYGOLD Verflüssiger.
- Intrusionsschutzgitter.

SEPARATE ZUBEHÖRTEILE

- Fernsteuertafel.
- Strömungswächter.
- Automatisches Füllaggregat.
- Wassermanometer-Kit.
- Schwingschutzteile aus Gummi und/oder mit Feder.
- Wasserfilter.
- Dreiwegeventil.
- Schneeschutzhauben.

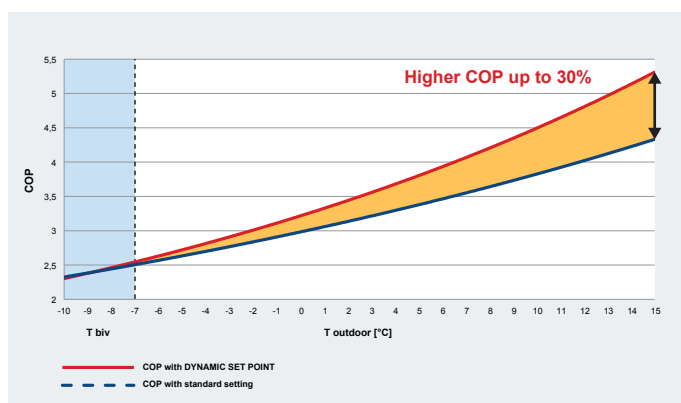
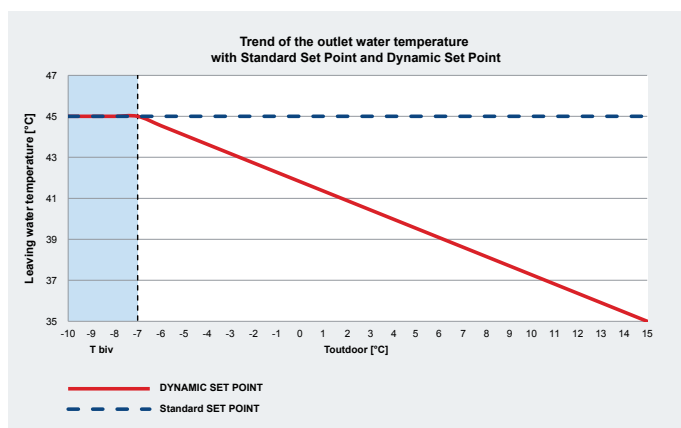
VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

- Elevate temperature di produzione dell'acqua anche in condizioni estreme di aria esterna.
- Le macchine DOMINO EXR sono progettate in conformità alla nuova direttiva ErP 2009/125/CE, riguardante tutti i prodotti destinati al riscaldamento e alla produzione di acqua sanitaria.
- Il Digital Defrost è un sistema di sbrinamento digitale auto-adattivo in grado di prevenire la formazione di brina ed intervenire solo in caso di presenza reale di deposito sulle alette della batteria.
- Il DYNAMIC LOGIC CONTROL permette di ridurre il numero di spunti orari del compressore, garantendo un notevole risparmio energetico.
- Elevata efficienza energetica.
- Eliminazione canne fumarie e rischi da monossido di carbonio.
- Ridotta manutenzione rispetto ai sistemi tradizionali a gas e a gasolio.
- Il trattamento HYDROPHIL sulle batterie di condensazione (optional) migliora notevolmente le capacità di drenaggio della condensa, permettendo di raggiungere un'elevata efficienza energetica anche con basse temperature dell'aria esterna.
- High outlet water temperature even in extreme outdoor conditions.
- The DOMINO EXR units are designed in compliance with the new Directive ErP 2009/125/EC, relating to all products intended for heating and domestic hot water production.
- Digital Defrost is a digital self-adaptive defrosting system able to prevent the production of frost that works only in case of effective presence of frost on the coils' fins.
- The DYNAMIC LOGIC CONTROL allows to reduce the number of the compressors' start ensuring a high energy savings.
- High energy efficiency.
- Flue pipe and carbon monoxide intoxication removal.
- Reduced maintenance in comparison with traditional gas and oil systems.
- The HYDROPHIL surface treatment of coil fins (optional) improves the capacity of the condenser water drainage, allowing to reach high energy efficiency even with low outdoor air temperature.
- Hohe Wasseraufbereitungstemperaturen auch unter extremen Außenluftbedingungen.
- Die Geräte DOMINO EXR sind in Übereinstimmung mit der neuen ErP-Richtlinie 2009/125/EC, in Bezug auf alle Produkte für Heizung und Warmwassererzeugung.
- Digital Defrost ist ein digitales, selbst-adaptierendes Abtausystem, das in der Lage ist, die Eisbildung zu verhindern und nur bei tatsächlich vorhandenen Eisablagerungen auf den Registerrippen in Funktion tritt.
- Der DYNAMIK LOGIC CONTROL ermöglicht die Reduzierung der stündlichen Verdichteranläufe, wodurch Energie gespart wird.
- Hoher Energie-Wirkungsgrad.
- Rauchabzugsrohre entfallen, dadurch kein Kohlenmonoxid-Risiko.
- Weniger Wartungsaufwand im Vergleich zu traditionellen Gas- bzw. Heizölsystemen.
- Die HYDROPHIL-Behandlung (optional) am Verflüssigerregister verbessert die Entwässerung des Kondensats, so dass eine hohe Energieeffizienz auch bei niedrigen Auentemperaturen erreicht werden kann.



DYNAMIC SET POINT

- Il DYNAMIC SET POINT permette di adattare temporaneamente il set point in maniera da inseguire sempre le condizioni di massimo comfort e, soprattutto, di massimo risparmio energetico.
- The function DYNAMIC SET POINT allows to change simultaneously the set point to achieve always the conditions of best comfort and, above all, the maximum energy saving.
- Mit dem DSP ist die zeitweilige Anpassung des Sollwerts möglich, sodass stets die Bedingungen für maximalen Komfort und, vor allen Dingen, für maximale Energieersparnis gegeben sind.



- La curva mostra un esempio di regolazione: con il DSP è possibile impostare una curva di regolazione in funzione delle proprie scelte progettuali che possono variare a seconda dell'impianto. Questo tipo di regolazione consente di mantenere elevati livelli di comfort esaltando l'efficienza della PdC che aumenta con il diminuire della temperatura di produzione di acqua.
- The curve shows an example of regulation: thanks to the DSP it is possible to set a regulation curve according to the design choices of each installation. This control allows to keep a high level of comfort and highlights the efficiency of the heat pump that increases with the decrease of the outlet water temperature.
- Die Kurve zeigt ein Beispiel einer Regelung: Der Dynamic Set Point erlaubt die gewünschte Steuerkurve festzulegen, die je nach System variieren kann. Die Art von Regelung ermöglicht einen dauerhaften hohen Komfort und die Anhebung der Effizienz der Wärmepumpe.
- Nel diagramma è illustrato l'andamento del COP per i due tipi di regolazione: standard e con DSP, che permette di operare un controllo sul set point della macchina al fine di massimizzarne il comfort e l'efficienza.
- The diagram shows the COP trend for the standard set point and the DSP, which allows to adjust the working set point of the unit maximizing the comfort and the efficiency.
- Das Diagramm zeigt den Verlauf des COP's für die zwei Regelungsarten: Standard und mit Dynamic Setpoint. Mit der DSP-Funktion ist es möglich, eine Kontrolle über Sollwert der Arbeit der Maschine, um den Komfort und die Effizienz zu maximieren zu betreiben.

ENERGY SAVING

- L'ENERGY SAVING permette di gestire ed impostare diversi set point per fasce orarie, in funzione del costo dell'energia elettrica e del carico termico richiesto.
- The ENERGY SAVING allows to manage and set different set points per to time bands, according to the cost of electricity and to the plant thermal load.
- Wenn die ENERGY SAVING Funktion aktiviert wird und die Einschaltzeiten programmiert werden, wird der Regler den Set Point anhand der eingestellten Tageszeit anpassen, in Abhängigkeit der Energiekosten und der gewünschten Last.

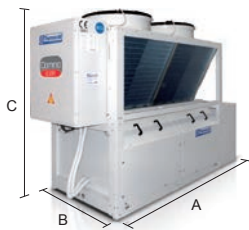


DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Mod.	Vers.		150 Z	160 Z	170 Z	175 Z	285 Z	295 Z	2110 Z	2130 Z	2140 Z	2145 Z
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾												
CC	H	kW	50,3	58,2	67,5	74,0	84,3	94,1	109,9	130,0	137,0	143,7
PI		kW	20,22	22,57	23,97	27,18	33,7	38,8	41,67	47,52	50,55	53,88
EER			2,49	2,58	2,82	2,72	2,50	2,43	2,64	2,74	2,71	2,67
ESEER			3,35	3,47	3,71	3,76	3,39	3,39	3,63	3,56	3,61	3,65
WF		m ³ /h	8,62	9,98	11,58	12,70	14,46	16,15	18,86	22,31	23,51	24,65
WPD		kPa	14,3	15,4	15,6	16,2	8,6	9,2	9,3	9,5	10,2	10,3
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽²⁾												
HC	H	kW	58,8	66,5	76,3	84,2	98,8	110,3	128,2	151,4	160,1	168,0
PI		kW	19,39	21,84	23,27	25,97	32,3	36,6	40,41	47,51	49,81	52,69
COP			3,03	3,04	3,28	3,24	3,06	3,02	3,17	3,19	3,21	3,19
WF		m ³ /h	10,24	11,58	13,29	14,67	17,21	19,22	22,32	26,37	27,89	29,26
WPD		kPa	14,5	16,3	16,4	17,2	10,0	10,7	10,7	10,9	11,8	12,1
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ^{(3)/(4)}												
P rated		kW	41,2 / 39,4	46,6 / 44,6	53,5 / 51,1	59,0 / 56,4	69,2 / 66,2	77,3 / 73,9	89,8 / 85,9	106 / 101	112 / 107	118 / 113
ηs,h		%	126 / 111	127 / 111	137 / 120	135 / 119	127 / 112	125 / 110	132 / 116	133 / 117	134 / 118	133 / 117
SCOP			3,31 / 2,90	3,23 / 2,86	3,37 / 3,08	3,44 / 3,05	3,24 / 2,87	3,20 / 2,84	3,37 / 2,98	3,38 / 2,99	3,41 / 3,02	3,38 / 3,00
EC			A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
RCN		N.	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
CN		N.	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4
CT												
SPL		dB(A)	56	57	57	57	58	58	59	60	60	60
SPWL		dB(A)	83	84	84	84	85	85	86	87	87	87
SPL	SL	dB(A)	51	52	52	52	53	53	54	55	55	55
SPWL	SL	dB(A)	78	79	79	79	80	80	81	82	82	82
EPS		V/Ph/Hz										
Versioni idriche - Hydraulic versions - Wasserversionen												
EHP	B1/B2/SB/XB	kPa	194	180	177	167	154	199	188	178	172	167
EHP	M1/M2/SM/XM	kPa	279	272	269	262	264	254	328	311	305	297
EHP	A1/A2/SA/XA	kPa	456	452	542	537	539	534	523	508	495	485
EV		l	5	5	12	12	24	24	24	24	24	24
WT	SB/SM/SA/XB/XM/XA	l	120	120	120	120	300	300	300	300	300	300

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Mod.	Vers.		150 Z	160 Z	170 Z	175 Z	285 Z	295 Z	2110 Z	2130 Z	2140 Z	2145 Z
A	H	mm	2558	2558	2558	2558	3599	3599	3599	2558	2558	2558
B		mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	2200	2200	2200
C		mm	2131	2131	2131	2131	2205	2205	2205	2205	2205	2205
A	+SB/SM/SA-XB/XM/XA	mm	500	500	500	500	-	-	-	-	-	-
SW	H	kg	736	786	841	845	1140	1210	1304	1368	1374	1379
+SW	+D	+ kg	5	5	7	7	10	10	10	14	14	14
	+SL	+ kg	70	70	70	70	140	140	140	140	140	140
	+B1	+ kg	43	52	47	52	52	52	52	35	35	35
	+M1	+ kg	69	69	69	80	80	80	80	50	50	50
	+A1	+ kg	85	85	85	96	96	96	96	74	74	74
	+B2	+ kg	61	82	71	82	82	82	82	83	83	83
	+M2	+ kg	123	123	123	149	149	149	149	119	119	119
	+A2	+ kg	160	160	160	186	186	186	186	176	176	176
	+SB	+ kg	133	142	137	142	142	142	142	95	95	95
	+SM	+ kg	159	159	159	170	170	170	170	110	110	110
	+SA	+ kg	175	175	175	186	186	186	186	134	134	134
	+XB	+ kg	151	172	161	172	172	172	172	143	143	143
	+XM	+ kg	213	213	213	239	239	239	239	179	179	179
+XA	+ kg	250	250	250	276	276	276	276	236	236	236	



+SB/SM/SA-XB/XM/XA: Variazione altezza e peso
+SB/SM/SA-XB/XM/XA: Variation height and weight
+SB/SM/SA-XB/XM/XA: Änderung von Höhe und Gewicht
 SW: Peso di spedizione
 SW: Shipping weight
 SW: Liefergewicht

●	Temperatura esterna 35°C - temperatura acqua refrigerata in/out 12/7°C.
(2)	Temperatura esterna 7°C - 90% U.R. - temperatura acqua calda in/out 40/45°C.
(3)/(4)	Classificazione Ecodesign in condizioni di bassa temperatura. Temperatura esterna: 7°C a bulbo secco/ 6°C a bulbo umido e temperatura acqua calda ingresso/uscita: (5) = 30°C/35°C; (6) = 47°C/55°C. $\eta_{s,h}$ / SCOP, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche Ecodesign per gli apparecchi per riscaldamento d'ambiente con Prated < 400 kW - REGOLAMENTO (UE) N° 813/2013 del 2 Agosto 2013.
CC	Potenza frigorifera
HC	Potenza termica
PI	Potenza assorbita totale
EER	EER totale al 100%
COP	COP totale al 100%
ESEER	European seasonal energy efficiency ratio
WF	Portata acqua
WPD	Perdita di carico
P rated	Potenza termica nominale
$\eta_{s,h}$	Efficienza energetica stagionale in riscaldamento
SCOP	COP Stagionale
EC	Classe di efficienza Energetica
RCN	Numero circuiti refrigeranti
CN	Numero compressori
CT	Tipo compressori
SPL	Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 5 m di distanza dall'unità)
SPWL	Potenza sonora sulla base di misure effettuate secondo la ISO 9614 per unità certificate Eurovent in accordo alla ISO 3744 per unità non certificate
EPS	Alimentazione elettrica standard
EHP	Prevalenza utile
EV	Vaso espansione
WT	Capacità serbatoio

●	Outdoor temperature 35°C - chilled water temperature in/ out 12/7°C.
(2)	Outdoor temperature 7°C 90% R.H. - hot water temperature in/out 40/45°C.
(3)/(4)	Ecodesign rating at low temperature conditions. Outdoor temperature: 7°C dry bulb/6°C wet bulb and hot water temperature in/out: (5) = 30°C/35°C; (6) = 47°C/55°C. $\eta_{s,h}$ / SCOP as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Space heaters and combination heaters with Prated < 400kW - COMMISSION REGULATION (EU) N° 813/2013 of 2 August 2013.
CC	Cooling capacity
HC	Heating capacity
PI	Total power input
EER	Total EER 100%
COP	Total COP 100%
ESEER	European seasonal energy efficiency ratio
WF	Water flow
WPD	Water pressure drop
P rated	Rated heat output
$\eta_{s,h}$	Seasonal space heating energy efficiency
SCOP	Seasonal COP
EC	Efficiency class
RCN	Number of refrigerant circuits
CN	Number of compressors
CT	Type of compressors
SPL	Sound pressure level (calculated according to ISO 3744 at 5 mt distance from the unit)
SPWL	Sound power level measurements made in compliance with ISO 9614 for Eurovent certified units, in compliance with ISO 3744 for non-certified units.
EPS	Electrical power supply
EHP	External head pressure
EV	Expansion vessel
WT	Water tank volume

●	Außentemperatur 35°C - Kaltwassertemperatur 12/7°C.
(2)	Außentemperatur 7°C 90% R.F. - Warmwassertemperatur 40/45°C.
(3)/(4)	Klassifizierung Ecodesign niedriger Temperatur und Wetterverhältnisse Average [VERORDNUNG (EU) Nr 811/2013]. Ausentemperatur: 7°C TK/6°C Feuchtkugel- und Warmwassertemperatur in/out: (5) = 30°C/35°C; (6) = 47°C/55°C. $\eta_{s,h}$ / SCOP im Sinne der Richtlinie 2009/125/CE des Europäischen Parlaments und des Rates über die Ecodesign-Spezifikationen für Heizgeräte mit einer Nennleistung von <400 kW - VERORDNUNG (EU) Nr. 813/2013 der 2. August 2013.
CC	Kälteleistung
HC	Wärmeleistung
PI	Gesamtleistungsaufnahme
EER	Gesamt-EER auf 100%
COP	Gesamt-COP auf 100%
ESEER	Europäische Saison Energie Effizienz- Verhältnis
WF	Wassermenge Wärmeträger
WPD	Druckverlust Wärmetauscher
P rated	Wärmennennleistung
$\eta_{s,h}$	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz
SCOP	Saisonalen COP
EC	Effizienzklasse
RCN	Anzahl Kältekreisläufe
CN	Anzahl Verdichter
CT	Verdichtertyp
SPL	Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 auf 5 m Abstand zur Einheit)
SPWL	Schalleistung auf der Grundlage der durchgeführten Messungen nach ISO 9614 für Eurovent zertifizierten Einheiten, entsprechend ISO 3744 für nicht-zertifizierte Geräte.
EPS	Standard-Stromversorgung
EHP	Nutzbare Förderhöhe
EV	Expansionsgefäß
WT	Tank-Fassungsvermögen

QUATTRO PROZONE / EA



- GRUPPI TERMOFRIGORIFERI POLIVALENTI ARIA-ACQUA CON VENTILATORI ELICOIDALI E COMPRESSORI ERMETICI SCROLL PER IMPIANTI A 4 TUBI
- MULTIFUNCTIONAL AIR-WATER UNITS WITH AXIAL FANS AND HERMETIC SCROLL COMPRESSORS FOR ASSOCIATED SYSTEMS WITH 4 PIPES
- POLYFUNKTIONELLE WÄRME-/KÄLTEAGGREGATE MIT AXIALGEBLÄSEN UND HERMETISCHEN SCROLL-VERDICHTERN FÜR 4-ROHR-ANLAGEN

VERSIONI - VERSIONS - VERSIONEN

MA	<ul style="list-style-type: none"> ● Multifunzione condensato ad aria ● Multifunctional air-cooled unit ● Luftgekühlte Mehrfunktions-Verflüssigungseinheit
LN/SL	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni acustiche⁽¹⁾ ● Acoustic versions⁽¹⁾ ● Geräuscharme Versionen⁽¹⁾
PB/PM/PA	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche⁽¹⁾ ● Hydraulic versions⁽¹⁾ ● Wasserversionen⁽¹⁾

QUATTRO PROZONE	◀ STANDARD EFFICIENCY
QUATTRO PROZONE EA	◀ HIGH EFFICIENCY



- La gamma contrassegnata dal marchio EA utilizza scambiatori a piastre ad alto rendimento con bassi Δt refrigerante/fluido consentendo il raggiungimento di alte efficienze.
- The range marked by the trademark EA use plate heat exchangers characterized by high performances and low refrigerant/fluid Δt , allows to reach high energy efficiencies.
- Für die mit der marke EA gekennzeichnete baureihe werden hochleistungsfähige plattenwärmetauscher mit niedrigen Δt des/der kältemittels/flüssigkeit eingesetzt, wodurch es möglich ist, hohe wirkungsgrade zu erreichen.



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

- Compressori scroll.
- Ventilatori elicoidali ECO-PROFILE con pale bilanciate staticamente e dinamicamente.
- Scambiatore lato acqua climatizzazione a piastre saldobrasate isolato termicamente completo di pressostato differenziale e resistenza antigelo.
- Recuperatore a piastre saldo brasate isolato termicamente.
- Scambiatore lato aria a batteria alettata Cu/Al.
- Doppio set point per temperature acqua climatizzazione.
- Controllo di condensazione/evaporazione pressostatico a gradini.
- Valvola di espansione elettronica.
- Microprocessore.
- Mobile: basamento in acciaio zincato e pannelli in lamiera zincata verniciata per installazione all'esterno.
- Scheda di comunicazione seriale RS485.
- Compressors scroll.
- ECO-PROFILE axial fans statically and dynamically balanced.
- Evaporator stainless steel AISI 316 brazed plate type externally insulated complete of differential pressure switch and antifreeze protection electric heater.
- Recovery stainless steel AISI 316 brazed plate type externally insulated.
- Condenser coils with seamless copper tubes and aluminium fins
- Double set point temperature for air conditioning water.
- Step condensing/evaporating control.
- Electronic expansion valve.
- Microprocessor.
- Casing: galvanised steel base frame and panels in powder painted galvanised steel sheet for outdoor installation.
- Communication card RS485.
- Scroll-Verdichter.
- Axialgebläse ECO-PROFILE mit statisch und dynamisch ausgewuchteten Schaufeln.
- Wärmeisolierter Plattenwärmetauscher auf Wasserseite für Klimatisierung mit schweißgelöteten Platten, Differentialdruckwächter und Frostschutzwiderstand.
- Wärmeisolierter Platten-Rückgewinner mit schweißgelöteten Platten.
- Wärmetauscher auf Luftseite mit Rippenregister Cu/Al.
- Doppelter Sollwert für Wassertemperaturen der Klimafunktion.
- Verflüssigungssteuerung.
- Elektronisches Expansionsventil.
- Mikroprozessor.
- Schrank: Unterstruktur aus verzinktem Stahl und Platten aus verzinktem und lackiertem Blech für Außeninstallation.
- Serielle Schnittstelle RS485.

⁽¹⁾ DA COMBINARE CON VERSIONI BASE

LN: Silenziato con controllo di condensazione/evaporazione mediante regolazione della ventilazione e cappottine afozzanti per i compressori.

SL: Supersilenziata con controllo di condensazione/evaporazione mediante regolazione modulante della velocità dei ventilatori, muffler sulle linee di mandata del compressore e rivestimento dei compressori con cofanatura afozzante.

PB: N.1 pompa per circuito climatizzazione + N.1 pompa circuito acqua calda sanitaria, bassa prevalenza.

PM: N.1 pompa per circuito climatizzazione + N.1 pompa circuito acqua calda sanitaria, media prevalenza.

PA: N.1 pompa per circuito climatizzazione + N.1 pompa circuito acqua calda sanitaria, alta prevalenza.

Per gli accumuli idrici riferirsi ai gruppi di pompaggio HYDROCOMPACT LC di questa guida.

⁽¹⁾ TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS

LN: Low noise unit, including condensing/evaporating control with air flow regulation and sound compressor jackets.

SL: Super low noise unit with sound proofing box for compressors, condensing/evaporating control with variable fan speed modulation, muffler on the compressors delivery lines.

PB: N.o 1 air conditioning water circuit pump + N.o 1 hot sanitary water circuit pump, low head pressure.

PM: N.o 1 air conditioning water circuit pump + N.o 1 hot sanitary water circuit pump, medium head pressure.

PA: N.o 1 air conditioning water circuit pump + N.o 1 hot sanitary water circuit pump, high head pressure.

For buffer tanks please refer to HYDROCOMPACT LC pump stations of this commercial guide.

⁽¹⁾ MIT BASISVERSIONEN D ZU KOMBINIEREN

LN: Schallgedämpft, mit Steuerung der Verflüssigung durch Regelung der Gebläsedrehzahl und Schalldämpfung der Verdichter mittels schallschluckenden Hauben.

SL: Superschallgedämpft, mit modulierende Regelung der Gebläsedrehzahl, Schalldämpfer an Druck- der Verdichter und schallschluckende Verkleidung des Verdichterraums.

PB: 1 Pumpe für Klimatisierungskreislauf + 1 Pumpe für Brauchwarmwasserkreislauf, Niedrig Förderhöhe.

PM: 1 Pumpe für Klimatisierungskreislauf + 1 Pumpe für Brauchwarmwasserkreislauf, Mittel Förderhöhe.

PA: 1 Pumpe für Klimatisierungskreislauf + 1 Pumpe für Brauchwarmwasserkreislauf, Hoch Förderhöhe.

Was die Wasserspeicher betrifft, ist auf das Pumpaggregat HYDROCOMPACT LC dieser Anleitung Bezug zu nehmen.

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

ACCESSORI MONTATI

- Rifasamento compressori cos phi 0.91.
- Resistenza elettrica quadro elettrico con termostato.
- Scheda seriale con protocollo BacNet MS/TP o TCP/IP.
- Gateway Modbus Lontalk
- Soft Start.
- Interruttori automatici sui carichi.
- Regolazione modulante della velocità dei ventilatori.
- Ventilatori ECO-PROFILE ELECTRONIC e/o ad alta prevalenza 100 Pa.
- Cavi elettrici numerati.
- Manometri gas.
- Griglie di protezione.
- Trattamenti speciali batterie di condensazione.
- Alimentazione senza neutro.
- Pressostato di alta pressione (per versioni idriche).

ACCESSORI SCIOLTI

- Pannello di controllo remoto.
- Flussostato.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Filtri.
- Manometri acqua.
- Kit per trasporto in container.
- Kit Victaulic.
- Antivibranti in gomma/a molla.

MOUNTED ACCESSORIES

- Power factor correction to cos phi 0.91.
- Control panel electric heater with thermostat.
- Serial card with BacNet Protocol MS/TP or TCP/IP.
- Gateway Modbus Lontalk.
- Soft - Start.
- Automatic circuit breakers.
- Condensing control with variable fan speed modulation.
- Electronically Commutated Motor fans (EC fans) (also head pressure 100 Pa).
- Numbered wires.
- Gas gauges.
- Protection grilles.
- Special treatments for condensing coils.
- Electrical power supply without neutral.
- Water high pressure switch (for hydraulic versions).

LOOSE ACCESSORIES

- Remote control display.
- Flow switch.
- Automatic water filling.
- Water strainers.
- Water gauges.
- Sea container kit.
- Victaulic kit.
- Rubber/spring anti vibration mounts.

INGEBAUTE ZUBEHÖRTEILE

- Verdichter-Phasenregelung cos phi 0,91.
- Elektrischer Widerstand der Schalttafel mit Thermostat.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll MS/TP oder TCP/IP.
- LonTalk™-Gateway.
- Softstart.
- Automatische Schalter für Lasten.
- Modulierende Regelung der Gebläsedrehzahl.
- Gebläse ECO-PROFILE ELECTRONIC und/oder mit hohem stat Druck 100Pa.
- Nummerierte Elektrokabel.
- Kältegasmanometer-Kit.
- Schutzgitter für Verflüssigungsregister.
- Verflüssigungsregister mit Oberflächenlackierung Hydrophil.
- Versorgung ohne Neutralleiter.
- Hochdruckwächter (Wasserversionen).

SEPARATE ZUBEHÖRTEILE

- Fernsteuertafel.
- Strömungswächter.
- Automatisches Füllaggregat.
- Filter.
- Wassermanometer-Kit.
- Container Kit.
- Victaulic-Kit.
- Schwingschutzteile aus Gummi und mit Feder.

VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

- Alta efficienza energetica garantita da batterie di scambio termico maggiorate e ventilatori ad elevate prestazioni energetiche.
- Ventilatori ECO-PROFILE. Grazie all'innovativo profilo della pala assicurano una maggiore efficienza riducendo la potenza assorbita e le emissioni sonore.
- Facilità di installazione e manutenzione.

- High energy efficiency assured by oversized heat exchange coils and high energetic performance fans.
- ECO-PROFILE Fans. Due to the innovative profile, these fans ensure high efficiency by reducing power input and sound emissions.
- Easy installation and maintenance.

- Hoher Energie-Wirkungsgrad, garantiert durch vergrößerte Wärmetauschregister und Gebläse mit hohen Energieleistungen.
- Gebläse ECO-PROFILE. Dank des innovativen Schaufelprofils gewährleisten sie einen höheren Wirkungsgrad bei gleichzeitiger Reduzierung der Leistungsaufnahme und der Schallemissionen.
- Leichte Installation und Wartung.



HIGH
COP



MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO - OPERATION MODE - BETRIEBSARTEN

● FUNZIONAMENTO SOLO CHILLER

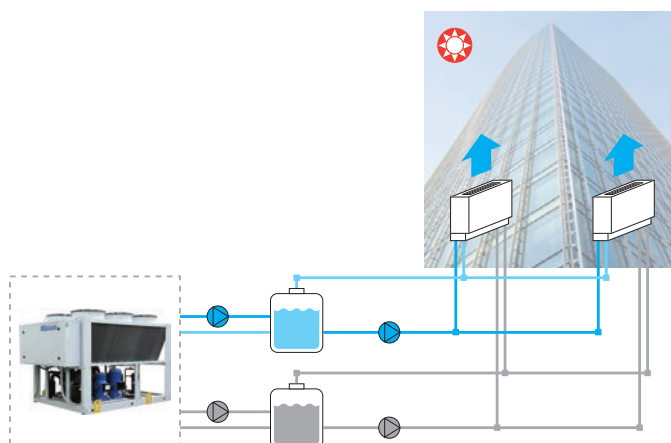
Produzione acqua refrigerata per uso climatizzazione.

● CHILLER ONLY MODE

Production of chilled water for air conditioning use.

● NUR KÄLTETRIEB

Aufbereitung von Kaltwasser für Klimatisierung.



● FUNZIONAMENTO CHILLER + RECUPERO PARZIALE O TOTALE

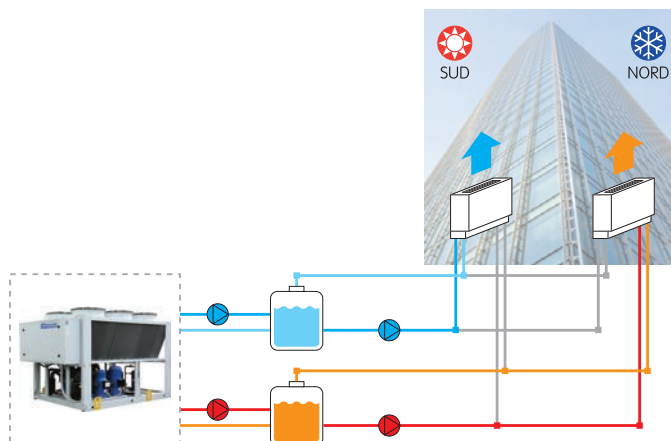
Produzione contemporanea di acqua refrigerata attraverso l'evaporatore e acqua calda (gratuita) con i recuperatori di calore.

● CHILLER MODE + PARTIAL OR TOTAL HEAT RECOVERY

Simultaneous production of chilled water on the evaporator and warm water from heat recovery exchanger.

● KÄLTETRIEB + TEIL-ODER VOLLE RÜCKGEWINNUNG

Gleichzeitige Aufbereitung von Kaltwasser über den Verdampfer und von Warmwasser (kostenlos) mit den Wärmerückgewinnern.



● FUNZIONAMENTO SOLO POMPA DI CALORE

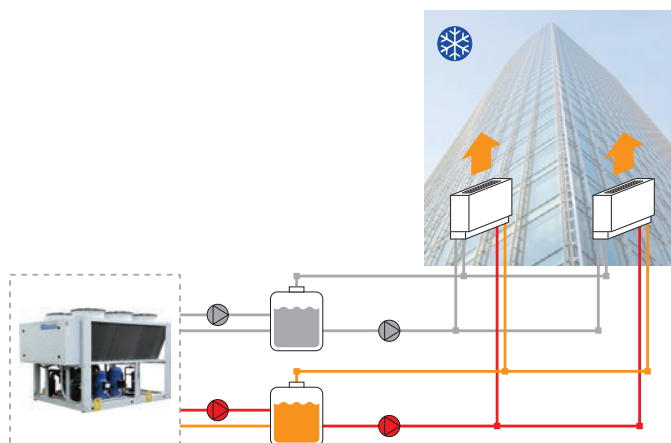
Produzione acqua calda per uso climatizzazione.

● OPERATION ONLY HEAT PUMP

Hot water production for air conditioning use.

● NUR WÄRMEPUMPENBETRIEB

Aufbereitung von Warmwasser für Klimatisierung.



**FORMULA DI CALCOLO DEL TEP:
EQUATION FOR TEP CALCULATION:
BERECHNUNGSFORMEL DES TEP:**



$$TEP = EER_{COOLING} * \alpha + TER * \beta + COP_{HEATING} * \gamma$$

α = periodo relativo al funzionamento in sola modalità chiller (%)
 β = periodo relativo al funzionamento in modalità chiller + recupero (%)
 γ = periodo relativo al funzionamento in sola modalità pompa di calore (%)

α = period related to operation in chiller mode only (%)
 β = period related to operation in chiller mode + recovery (%)
 γ = period related to operation in heat pump mode only (%)

α = Gewichtung für alleinigen Wasserkühlmaschinenbetrieb (%)
 β = Gewichtung für Wasserkühlmaschinen- und Heizbetrieb (%)
 γ = Gewichtung für alleinigen Heizbetrieb (%)

TER = COEFFICIENTE DI EFFICIENZA IN MODALITÀ CHILLER + RECUPERO
 CHILLER + RECOVERY MODE EFFICIENCY RATIO
 WIRKUNGSGRADKOEFFIZIENT BEI KALTEBETRIEB + RUCKGEWINNUNG

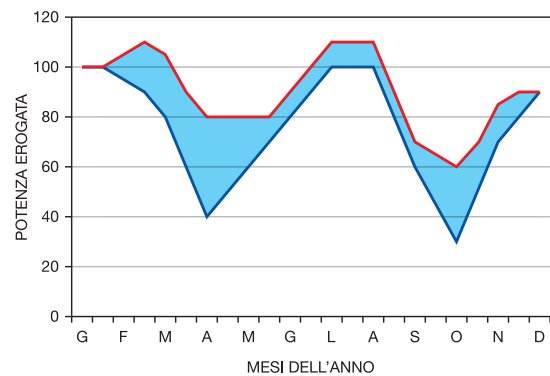
Il coefficiente effettivo che misura le performance della macchina durante la sua operatività annuale si può riassumere con il TEP, un indice di efficienza stagionale appositamente sviluppato per misurare il reale rendimento delle unità multifunzione.
 Il coefficiente TEP tiene conto dei rendimenti ponderati secondo le diverse modalità di funzionamento (refrigerazione, refrigerazione + riscaldamento, riscaldamento).

The effective coefficient measuring the unit performance during the whole year is the TEP coefficient, which represents the total seasonal efficiency properly developed to measure the multifunction real efficiency.
 The TEP indicator is calculated on the base of the efficiencies of each operating mode of the unit and properly weighted (cooling, cooling + heating, heating).

Der effektive Koeffizient zur Messung der Performance der Einheit während des Betriebs eines Jahres kann mit dem TEP ausgedrückt werden; es handelt sich hierbei um einen saisonalen Wirkungsgradindex, der eigens formuliert wurde, um die tatsächliche Leistungsabgabe von Multifunktionseinheiten zu messen.
 Der Koeffizient TEP berücksichtigt die auf Grundlage verschiedener Betriebsarten (Kältebetrieb, Kältebetrieb + Heizbetrieb, Heizbetrieb) gewogenen Leistungen.

**LIMITI DI FUNZIONAMENTO MAGGIORATI
INCREASED OPERATING LIMITS
ERWEITERTE BETRIEBSGRENZEN**

- I sistemi polivalenti rappresentano la soluzione più performante con bassi costi di esercizio, sia sotto il profilo della semplicità impiantistica che del risparmio energetico, grazie al recupero totale di energia.
- The multifunctional systems are the most powerful solution with low operating costs, both in terms of plant simplicity that the energy saving due to the total energy recovery.
- Die Multifunktionssysteme sind die stärkste Lösung mit niedrigen Betriebskosten, sowohl im Hinblick auf Pflanzen Einfachheit, dass die Energieeinsparung durch die Gesamtenergierückgewinnung.



- Il DYNAMIC SET POINT permette di adattare temporaneamente il set point in maniera da inseguire sempre le condizioni di massimo comfort e, soprattutto, di massimo risparmio energetico.
- The function DYNAMIC SET POINT allows to change simultaneously the set point to achieve always the conditions of best comfort and, above all, the maximum energy saving.
- Mit dem DSP ist die zeitweilige Anpassung des Sollwerts möglich, sodass stets die Bedingungen für maximalen Komfort und, vor allen Dingen, für maximale Energieersparnis gegeben sind.

DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

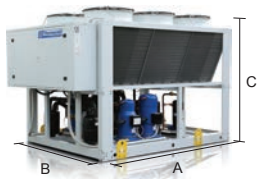
QUATTRO PROZONE

Mod.	Vers.		150 Z	155 Z	165 Z	185 Z	1115 Z	1140 Z	1155 Z	1175 Z
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾										
CC	MA	kW	45,2	51,2	59,9	77,7	103	126	139	159
PI		kW	17,1	19,3	23,3	29,8	41,0	49,7	56,9	62,6
EER			2,64	2,65	2,57	2,60	2,51	2,55	2,44	2,53
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽²⁾										
HC	MA	kW	49,1	55,8	65,7	86,2	110	138	152	174
PI		kW	17,1	19,2	22,5	30,0	38,3	47,9	53,0	61,9
COP			2,88	2,91	2,92	2,87	2,86	2,89	2,86	2,82
Refrigerazione + Riscaldamento - Cooling + Heating - Kältebetrieb + Heizbetrieb ⁽³⁾										
CC	MA	kW	43,7	50,1	59,7	74,7	106	127	143	156
HC	MA	kW	58,6	67,2	80,2	102	141	171	192	212
PI		kW	14,9	17,1	20,6	27,2	35,8	44,3	49,8	55,7
TER			6,87	6,86	6,79	6,51	6,90	6,71	6,71	6,61
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽⁴⁾										
P rated,c		kW	45,2	51,2	59,9	77,7	103	126	139	159
η _{s,c}		%	127	132	137	126	129	131	115	122
SEER			3,24	3,39	3,50	3,23	3,30	3,35	2,96	3,12
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽⁵⁾										
P rated,h		kW	41,8	46,9	54,8	75,4	94,6	119	140	156
η _{s,h}		%	115	115	115	115	115	115	115	115
SCOP			2,95	2,95	2,96	2,95	2,95	2,96	2,95	2,95
EC			A	A	A	A	A	A	A	A
RCN		n	1	1	1	1	1	1	1	1
CN		n	2	2	2	2	2	2	2	2
CT			Scroll							
SPWL		dB(A)	82	82	83	84	87	87	89	91
SPL		dB(A)	51	51	52	54	56	56	59	61
SPWL	LN	dB(A)	80	80	80	82	85	85	87	89
SPL	LN	dB(A)	49	49	50	52	54	54	57	58
SPWL	SL	dB(A)	77	77	78	79	82	82	84	86
SPL	SL	dB(A)	46	46	47	49	51	51	54	56
EPS		V/Ph/Hz	400/3+n/50							

Mod.	Vers.		2205 Z	2250 Z	2300 Z	2350 Z	2370 Z	2425 Z	3480 Z	3505 Z
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾										
CC	MA	kW	187	227	268	313	331	382	431	454
PI		kW	78,1	91,4	115	121	130	160	168	181
EER			2,39	2,48	2,34	2,59	2,54	2,39	2,57	2,52
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽²⁾										
HC	MA	kW	212	259	306	351	371	434	493	524
PI		kW	71,3	84,3	99,2	112	119	140	168	179
COP			2,97	3,07	3,08	3,12	3,11	3,09	2,94	2,93
Refrigerazione + Riscaldamento - Cooling + Heating - Kältebetrieb + Heizbetrieb ⁽³⁾										
CC	MA	kW	195	233	289	318	340	402	427	451
HC	MA	kW	260	314	385	425	455	539	581	618
PI		kW	66,0	80,2	95,9	107,3	115	138	154	166
TER			6,88	6,82	7,03	6,93	6,93	6,83	6,56	6,43
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽⁴⁾										
P rated,c		kW	187	227	268	313	331	382	431	454
η _{s,c}		%	127	136	139	139	140	144	134	133
SEER			3,25	3,48	3,54	3,56	3,57	3,67	3,42	3,40
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽⁵⁾										
P rated,h		kW	177	214	254	293	309	360	-	-
η _{s,h}		%	116	118	119	120	120	119	-	-
SCOP			2,97	3,04	3,06	3,08	3,07	3,06	-	-
EC			A	A	A	A	A	A	-	-
RCN		n	2	2	2	2	2	2	3	3
CN		n	4	4	4	4	4	4	6	6
CT			Scroll							
SPWL		dB(A)	89	91	92	94	94	96	95	96
SPL		dB(A)	59	60	61	63	64	65	64	65
SPWL	LN	dB(A)	87	89	90	92	92	94	93	93
SPL	LN	dB(A)	57	58	59	61	62	63	62	63
SPWL	SL	dB(A)	84	86	87	89	89	91	90	91
SPL	SL	dB(A)	54	55	56	58	59	60	59	60
EPS		V/Ph/Hz	400/3+n/50							

Mod.	Vers.		150 Z	155 Z	165 Z	185 Z	1115 Z	1140 Z	1155 Z	1175 Z
A		mm	2560	2560	2560	3559	3559	2617	2617	3565
B		mm	1100	1100	1100	1100	1100	2200	2200	2260
C		mm	2131	2131	2131	2179	2179	2175	2175	2400
SW		kg	899	903	912	1107	1191	1462	1553	2028
+SW	LN	kg	24	24	24	24	24	24	24	24
	SL	kg	77	77	77	90	90	90	90	90
	PB	kg	74	74	74	42	42	48	48	48
	PM	kg	78	78	84	44	54	54	54	54
	PA	kg	96	102	102	60	58	58	58	102

Mod.	Vers.		2205 Z	2250 Z	2300 Z	2350 Z	2370 Z	2425 Z	3480 Z	3505 Z
A		mm	3565	3565	3565	4535	4535	4535	7038	7038
B		mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
C		mm	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
SW		kg	2205	2379	2504	3076	3093	3163	4299	4321
+SW	LN	kg	48	48	48	48	48	48	72	72
	SL	kg	180	180	180	180	180	180	271	271
	PB	kg	98	98	104	138	138	170	170	170
	PM	kg	104	104	126	170	170	170	170	170
	PA	kg	102	126	158	158	158	190	222	222



SW peso di spedizione
shipping weight
Liefergewicht
+SW peso aggiuntivo
extra weight
zusätzliches Gewicht

- (1) Temperatura esterna 35°; temperatura acqua evaporatore 12/7°C. Dati secondo la normativa EN 14511.
 - (2) Temperatura esterna 7°C - 90% U.R.; temperatura acqua condensatore 40/45°C. Dati secondo la normativa EN 14511.
 - (3) Acqua condensatore in/out 40/45°C; acqua evaporatore in/out 12/7°C. Dati secondo la normativa EN 14511.
 - (4) Classificazione Ecodesign dei chiller per la climatizzazione d'ambiente - applicazione fan coil. ηs,c/SEER, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei chiller per la climatizzazione d'ambiente aventi una capacità nominale di raffreddamento non superiore a 2 MW - REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 del 20 dicembre 2016.
 - (5) Classificazione Ecodesign in condizioni di bassa temperatura. Temperatura esterna: 7°C a bulbo secco/6°C a bulbo umido e temperatura acqua calda ingresso/uscita: 30°C/35°C. ηs,h / SCOP, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche Ecodesign per gli apparecchi per riscaldamento d'ambiente con Prated < 400 kW - REGOLAMENTO (UE) N° 813/2013 del 2 Agosto 2013.
- CC Potenza frigorifera
 - HC Potenza termica
 - PI Potenza assorbita totale
 - EER EER totale al 100%
 - COP COP totale al 100%
 - TER Coefficiente di efficienza in modalità multifunzione
 - P rated Potenza nominale
 - ηs,c Efficienza energetica stagionale in raffreddamento
 - SEER EER Stagionale
 - ηs,h Efficienza energetica stagionale in riscaldamento
 - SCOP COP Stagionale
 - EC Classe di efficienza Energetica
 - RCN Numero circuiti refrigeranti
 - CN Numero compressori
 - CT Tipo compressori
 - SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità)
 - SPWL Livello potenza sonora secondo la ISO 9614
 - EPS Alimentazione elettrica standard

- (1) Outdoor temperature 35°C; evaporator water temperature 12/7°C. Technical data in accordance to EN 14511
 - (2) Outdoor temp. 7°C 90% R.H.; condenser water temp. 40/45°C. Technical data in accordance to EN 14511
 - (3) Condenser water in/out 40/45°C; evaporator water in/out 12/7°C. Technical data in accordance to EN 14511
 - (4) Ecodesign rating for comfort chiller - fan coil application. ηs,c/SEER as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Comfort Chillers with 2000 kW maximum capacity - COMMISSION REGULATION (EU) N° 2016/2281 of 20 December 2016.
 - (5) Ecodesign rating at low temperature conditions. Outdoor temperature: 7°C dry bulb/6°C wet bulb and hot water temperature in/out: 30°C/35°C. ηs,h / SCOP as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Space heaters and combination heaters with Prated < 400kW - COMMISSION REGULATION (EU) N° 813/2013 of 2 August 2013.
- CC Cooling capacity
 - HC Heating capacity
 - PI Total power input
 - EER Total EER 100%
 - COP Total COP 100%
 - TER Multifunction operation efficiency ratio
 - P rated Nominal capacity
 - ηs,c Seasonal cooling energy efficiency
 - SEER Seasonal EER
 - ηs,h Seasonal space heating energy efficiency
 - SCOP Seasonal COP
 - EC Efficiency class
 - RCN Number of refrigerant circuits
 - CN Number of compressors
 - CT Type of compressors
 - SPL Pressure sound level (calculated according to ISO 3744 at 10 mt distance from the unit)
 - SPWL Power sound level according to ISO 9614
 - EPS Electrical power supply

- (1) Ausentemperatur 35°C; Wassertemperatur Verdampfer 12/7°C. Technische daten entsprechend EN 14511.
 - (2) Ausentemperatur 7°C - 90% R.F.; Wassertemperatur Verflüssiger 40/45°C. Technische daten entsprechend EN 14511.
 - (3) Wassertemperatur Verflüssiger in/out 40/45°C; Wassertemperatur Verdampfer in/out 12/7°C. Technische daten entsprechend EN 14511.
 - (4) Ecodesign Klassifizierung von altwassersätze für die Klimatisierung, Fan-Coil-Anwendung. ηs,c/SEER, wie in der Richtlinie 2009/125 / EG des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegt das spezifische Ecodesign des Kühlers für die Umgebungsluft, darf die Nennkühlleistung 2 MW nicht überschreiten - VERORDNUNG (EU) 2016/2281 vom 20 Dezember 2016.
 - (5) Klassifizierung Ecodesign niedriger Temperatur und Wetterverhältnisse Average [VERORDNUNG (EU) Nr 811/2013]. Ausentemperatur: 7°C TK/6°C Feuchtkugel- und Warmwassertemperatur in/out: 30°C/35°C. ηs,h / SCOP im Sinne der Richtlinie 2009/125/CE des Europäischen Parlaments und des Rates über die Ecodesign Spezifikationen für Heizgeräte mit einer Nennleistung von <400 kW - VERORDNUNG (EU) Nr. 813/2013 der 2. August 2013.
- CC Kälteleistung
 - HC Wärmeleistung
 - PI Gesamtleistungsaufnahme
 - EER Gesamt-EER auf 100%
 - COP Gesamt-COP auf 100%
 - TER Wirkungsgradkoeffizient in Mehrfunktions-Betriebsart
 - P rated Nennleistung
 - ηs,c Jahreszeitbedingte Kühlung-Energieeffizienz
 - SEER Saisonalen EER
 - ηs,h Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz
 - SCOP Saisonalen COP
 - EC Effizienzklasse
 - RCN Anzahl Kaltekreislaufe
 - CN Anzahl Verdichter
 - CT Verdichtertyp
 - SPL Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 auf 10 m Abstand zur Einheit)
 - SPWL Schalleistungspegel entsprechend ISO 9614
 - EPS Standard-Stromversorgung

DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

QUATTRO PROZONE EA

Mod.	Vers.	155 Z	160 Z	170 Z	195 Z	1125 Z	1135 Z	2145 Z	2170 Z	2185 Z	2220 Z	2265 Z	2325 Z	2355 Z
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾														
CC	MA	kW	48,2	55,1	65,2	84,9	111	122	131	151	165	200	239	321
PI		kW	16,3	18,3	21,7	28,1	37,7	43,0	47,5	54,2	60,1	74,2	89	107
EER			2,96	3,01	3,01	3,02	2,94	2,85	2,76	2,79	2,74	2,70	2,69	2,73
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽²⁾														
HC	MA	kW	50,6	57,9	69,2	90,6	119	132	144	162	178	217	260	320
PI		kW	16,6	18,6	21,8	29,3	38,0	43,3	45,9	53,4	58,6	70,6	83,3	102
COP			3,04	3,11	3,17	3,09	3,12	3,04	3,14	3,04	3,04	3,08	3,12	3,15
Refrigerazione + Riscaldamento - Cooling + Heating - Kältebetrieb + Heizbetrieb ⁽³⁾														
CC	MA	kW	45,9	52,7	62,8	79,7	108	118	131	150	165	199	241	298
HC	MA	kW	60,4	69,2	82,7	106	142	157	173	196	217	265	320	392
PI		kW	14,4	16,5	19,9	26,2	35,2	39,6	41,9	46,7	52,3	64,8	78,4	94,1
TER			7,38	7,39	7,31	7,10	7,11	6,95	7,24	7,41	7,29	7,16	7,32	7,09
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽⁴⁾														
P rated,c		kW	48,2	55,1	65,2	84,9	111	122	131	151	165	200	239	321
ηs,c		%	136	144	149	140	143	137	137	134	136	138	143	143
SEER			3,47	3,67	3,80	3,58	3,65	3,49	3,49	3,43	3,48	3,54	3,66	3,92
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽⁵⁾														
P rated,h		kW	41	47	56	75	98	111	122	133	147	179	215	298
ηs,h		%	125	127	130	125	129	125	130	125	125	127	129	130
SCOP			3,19	3,24	3,32	3,20	3,29	3,20	3,32	3,19	3,19	3,24	3,31	3,33
EC			A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
RCN		n	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
CN		n	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4
CT			Scroll											
SPWL		dB(A)	83	84	84	85	88	88	88	91	92	90	92	93
SPL		dB(A)	51	52	52	53	56	56	56	59	60	58	60	61
SPWL	LN	dB(A)	82	83	82	84	86	87	87	89	90	89	90	91
SPL	LN	dB(A)	50	51	50	52	54	54	54	57	58	56	58	59
SPWL	SL	dB(A)	80	82	81	82	85	85	85	88	89	87	89	90
SPL	SL	dB(A)	48	50	49	50	53	53	53	56	57	55	57	58
EPS		V/Ph/Hz	400/3+n/50											

Mod.	Vers.	2380 Z	2450 Z	3500 Z	3525 Z	3570 Z	3590 Z	3645 Z	4715 Z	4755 Z	4790 Z	4830 Z	4865 Z
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾													
CC	MA	kW	341	406	451	474	513	533	582	643	678	713	779
PI		kW	126	148	164	177	194	202	230	235	252	270	308
EER			2,70	2,75	2,74	2,68	2,64	2,63	2,53	2,74	2,69	2,64	2,53
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽²⁾													
HC	MA	kW	377	455	501	534	576	598	662	710	754	797	881
PI		kW	119	145	161	173	186	193	215	224	238	253	281
COP			3,16	3,14	3,11	3,09	3,09	3,10	3,08	3,17	3,16	3,15	3,13
Refrigerazione + Riscaldamento - Cooling + Heating - Kältebetrieb + Heizbetrieb ⁽³⁾													
CC	MA	kW	341	405	447	471	519	541	598	651	691	732	810
HC	MA	kW	455	542	599	634	697	726	808	862	918	973	1083
PI		kW	114	137	150	164	178	186	210	211	226	242	273
TER			7,00	6,92	6,96	6,76	6,83	6,83	6,70	7,18	7,11	7,05	6,99
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽⁴⁾													
P rated,c		kW	341	406	451	474	513	533	582	643	678	713	779
ηs,c		%	144	160	139	137	141	140	147	143	142,3	139,7	136,4
SEER			3,67	4,08	3,56	3,50	3,60	3,57	3,76	3,65	3,63	3,57	3,49
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽⁵⁾													
P rated,h		kW	316	371	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ηs,h		%	130	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SCOP			3,33	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EC			A+	A+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RCN		n	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4
CN		n	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	8
CT			Scroll										
SPWL		dB(A)	95	97	96	97	97	98	98	98	98	99	99
SPL		dB(A)	63	65	63	64	64	65	65	65	65	67	67
SPWL	LN	dB(A)	93	95	94	95	95	96	96	96	96	97	97
SPL	LN	dB(A)	60	63	62	63	62	64	63	64	63	65	64
SPWL	SL	dB(A)	92	94	93	94	94	95	95	95	95	96	96
SPL	SL	dB(A)	59	61	61	61	61	62	63	62	62	63	63
EPS		V/Ph/Hz	400/3+n/50										

Mod.	Vers.	155 Z	160 Z	170 Z	195 Z	1125 Z	1135 Z	2145 Z	2170 Z	2185 Z	2220 Z	2265 Z	2325 Z	2355 Z	
A	mm	2560	2560	2560	3559	3559	2617	2617	3565	3565	3565	3565	4535	4535	
B	mm	1100	1100	1100	1100	1100	2201	2201	2260	2260	2260	2260	2260	2260	
C	mm	2131	2131	2131	2179	2179	2175	2175	2400	2400	2400	2400	2400	2400	
SW	kg	1012	1016	1025	1271	1381	1466	1582	2166	2219	2365	2657	3088	3326	
+SW	LN	kg	24	24	24	24	24	24	24	24	48	48	48	48	
	SL	kg	77	77	77	90	90	90	90	181	181	181	181	181	
	PB	kg	74	74	74	42	42	48	48	48	98	98	104	138	
	PM	kg	78	78	84	44	54	54	54	54	104	104	126	170	
	PA	kg	96	102	102	60	58	58	58	102	102	102	126	158	
	B2	kg	106	106	106	84	84	96	96	96	196	196	208	276	
	M2	kg	114	114	126	88	108	108	108	108	208	208	208	252	340
	A2	kg	150	162	162	120	116	116	116	204	204	204	252	316	316

Mod.	Vers.	2380 Z	2450 Z	3500 Z	3525 Z	3570 Z	3590 Z	3645 Z	4715 Z	4755 Z	4790 Z	4830 Z	4865 Z
A	mm	4535	5505	7038	7038	7038	7038	7038	8155	8155	8155	8155	8155
B	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
C	mm	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
SW	kg	3345	3780	4506	4612	4769	4802	4855	6045	6081	6116	6151	6186
+SW	LN	kg	48	48	72	72	72	72	96	96	96	96	96
	SL	kg	181	181	271	271	271	271	362	362	362	362	362
	PB	kg	138	138	170	170	170	170	190	228	228	236	236
	PM	kg	170	170	170	170	190	190	228	228	228	236	236
	PA	kg	158	190	222	222	222	236	236	236	236	236	236
	B2	kg	276	276	340	340	340	340	380	456	456	472	472
	M2	kg	340	340	340	340	380	380	456	456	456	472	472
	A2	kg	316	380	444	444	444	472	472	472	472	472	472



SW peso di spedizione
shipping weight
Liefergewicht
+SW peso aggiuntivo
extra weight
zusätzliches Gewicht

- (1) Temperatura esterna 35°; temperatura acqua evaporatore 12/7°C. Dati secondo la normativa EN 14511.
 - (2) Temperatura esterna 7°C - 90% U.R.; temperatura acqua condensatore 40/45°C. Dati secondo la normativa EN 14511.
 - (3) Acqua condensatore in/out 40/45°C; acqua evaporatore in/out 12/7°C. Dati secondo la normativa EN 14511.
 - (4) Classificazione Ecodesign dei chiller per la climatizzazione d'ambiente - applicazione fan coil. ηs,c/SEER, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei chiller per la climatizzazione d'ambiente aventi una capacità nominale di raffreddamento non superiore a 2 MW - REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 del 20 dicembre 2016.
 - (5) Classificazione Ecodesign in condizioni di bassa temperatura. Temperatura esterna: 7°C a bulbo secco/6°C a bulbo umido e temperatura acqua calda ingresso/uscita: 30°C/35°C. ηs,h / SCOP, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche Ecodesign per gli apparecchi per riscaldamento d'ambiente con Prated < 400 kW - REGOLAMENTO (UE) N° 813/2013 del 2 Agosto 2013.
- CC Potenza frigorifera
HC Potenza termica
PI Potenza assorbita totale
EER EER totale al 100%
COP COP totale al 100%
TER Coefficiente di efficienza in modalità multifunzione
P rated Potenza nominale
ηs,c Efficienza energetica stagionale in raffreddamento
SEER EER Stagionale
ηs,h Efficienza energetica stagionale in riscaldamento
SCOP COP Stagionale
EC Classe di efficienza Energetica
RCN Numero circuiti refrigeranti
CN Numero compressori
CT Tipo compressori
SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità)
SPWL Livello potenza sonora secondo la ISO 9614.
EPS Alimentazione elettrica standard

- (1) Outdoor temperature 35°C; evaporator water temperature 12/7°C. Technical data in accordance to EN 14511.
 - (2) Outdoor temperature 7°C 90% R.H.; condenser water temperature 40/45°C. Technical data in accordance to EN 14511.
 - (3) Condenser water in/out 40/45°C; evaporator water in/out 12/7°C. Technical data in accordance to EN 14511.
 - (4) Ecodesign rating for comfort chiller - fan coil application. ηs,c/SEER as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Comfort Chillers with 2000 kW maximum capacity - COMMISSION REGULATION (EU) N° 2016/2281 of 20 December 2016.
 - (5) Ecodesign rating at low temperature conditions. Outdoor temperature: 7°C dry bulb/6°C wet bulb and hot water temperature in/out: 30°C/35°C. ηs,h / SCOP as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Space heaters and combination heaters with Prated < 400kW - COMMISSION REGULATION (EU) N° 813/2013 of 2 August 2013.
- CC Cooling capacity
HC Heating capacity
PI Total power input
EER Total EER 100%
COP Total COP 100%
TER Multifunction operation efficiency ratio
P rated Nominal capacity
ηs,c Seasonal cooling energy efficiency
SEER Seasonal EER
ηs,h Seasonal space heating energy efficiency
SCOP Seasonal COP
EC Efficiency class
RCN Number of refrigerant circuits
CN Number of compressors
CT Type of compressors
SPL Pressure sound level (calculated according to ISO 3744 at 10 m distance from the unit)
SPWL Power sound level according to ISO 9614.
EPS Electrical power supply

- (1) Ausentemperatur 35°C; Wassertemperatur Verdampfer 12/7°C. Technische daten entsprechend EN 14511.
 - (2) Ausentemperatur 7°C - 90% R.F.; Wassertemperatur Verflüssiger 40/45°C. Technische daten entsprechend EN 14511.
 - (3) Wassertemperatur Verflüssiger in/out 40/45°C; Wassertemperatur Verdampfer in/out 12/7°C. Technische daten entsprechend EN 14511.
 - (4) Ecodesign Klassifizierung von altwassersätze für die Klimatisierung, Fan-Coil-Anwendung. ηs,c/SEER, wie in der Richtlinie 2009/125 / EG des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegt das spezifische Ecodesign des Kühlers für die Umgebungsluft, darf die Nennkühlleistung 2 MW nicht überschreiten - VERORDNUNG (EU) 2016/2281 vom 20 Dezember 2016.
 - (5) Klassifizierung Ecodesign niedriger Temperatur und Wetterverhältnisse Average [VERORDNUNG (EU) Nr 811/2013]. Ausentemperatur: 7°C TK/6°C Feuchtkugel- und Warmwassertemperatur in/out: 30°C/35°C. ηs,h / SCOP im Sinne der Richtlinie 2009/125/CE des Europäischen Parlaments und des Rates über die Ecodesign Spezifikationen für Heizgeräte mit einer Nennleistung von <400 kW - VERORDNUNG (EU) Nr. 813/2013 der 2. August 2013.
- CC Kälteleistung
HC Wärmeleistung
PI Gesamtleistungsaufnahme
EER Gesamt-EER auf 100%
COP Gesamt-COP auf 100%
TER Wirkungsgradkoeffizient in Mehrfunktions-Betriebsart
P rated Nennleistung
ηs,c Jahreszeitbedingte Kühlung-Energieeffizienz
SEER Saisonales EER
ηs,h Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz
SCOP Saisonales COP
EC Effizienzklasse
RCN Anzahl Kältekreislaufe
CN Anzahl Verdichter
CT Verdichtertyp
SPL Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 auf 10 m Abstand zur Einheit)
SPWL Schalleistungspegel entsprechend ISO 9614
EPS Standard-Stromversorgung

- GRUPPI TERMOFRIGORIFERI POLIVALENTI ARIA-ACQUA CON VENTILATORI ELICOIDALI E COMPRESSORI ERMETICI SCROLL CON INVERTER PER IMPIANTI A 4 TUBI
- MULTIFUNCTIONAL AIR-WATER UNITS WITH AXIAL FANS AND HERMETIC SCROLL COMPRESSORS WITH INVERTER FOR ASSOCIATED SYSTEMS WITH 4 PIPES
- POLYFUNKTIONELLE WÄRME-/KÄLTEAGGREGATE MIT AXIALGEBLÄSEN UND HERMETISCHEN SCROLL-VERDICHTERN MIT INVERTER FÜR 4-ROHR-ANLAGEN



VERSIONI - VERSIONS - VERSIONEN

MA	<ul style="list-style-type: none"> ● Multifunzione condensato ad aria ● Multifunctional air-cooled unit ● Luftgekühlte Mehrfunktions-Verflüssigungseinheit
SL	<ul style="list-style-type: none"> ● Versione acustica⁽¹⁾ ● Acoustic version⁽¹⁾ ● Geräuscharme Version⁽¹⁾
PB/PM/PA	<ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche⁽¹⁾ ● Hydraulic versions⁽¹⁾ ● Wasserversionen⁽¹⁾



- La gamma contrassegnata dal marchio EA utilizza scambiatori a piastre ad alto rendimento con bassi Δt refrigerante/fluido consentendo il raggiungimento di alte efficienze.
- The range marked by the trademark EA use plate heat exchangers characterized by high performances and low refrigerant/fluid Δt , allows to reach high energy efficiencies.
- Für die mit der marke EA gekennzeichnete baureihe werden hochleistungsfähige plattenwärmetauscher mit niedrigen Δt des/der kältemittels/flüssigkeit eingesetzt, wodurch es möglich ist, hohe wirkungsgrade zu erreichen.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

- Compressori scroll con Inverter.
- Ventilatori elicoidali ECO-PROFILE con pale bilanciate staticamente e dinamicamente.
- Scambiatore lato acqua climatizzazione a piastre saldobrasate isolato termicamente completo di pressostato differenziale e resistenza antigelo.
- Recuperatore a piastre saldo brasate isolato termicamente.
- Scambiatore lato aria a batteria alettata Cu/Al.
- Doppio set point per temperature acqua climatizzazione.
- Regolazione modulante della velocità dei ventilatori in funzione della pressione di condensazione/evaporazione per funzionamento fino a +5°C.
- Valvola di espansione elettronica.
- Microprocessore.
- Strutture e pannelli in lamiera di acciaio zinca-to e verniciato.
- Scheda di comunicazione seriale RS485.
- Compressori scroll with Inverter.
- ECO-PROFILE axial fans statically and dynamically balanced.
- Evaporator stainless steel AISI 316 brazed plate type externally insulated complete of differential pressure switch and antifreeze protection electric heater.
- Recovery stainless steel AISI 316 brazed plate type externally insulated.
- Condenser coils with seamless copper tubes and aluminium fins
- Double set point temperature for air conditioning water.
- Condensing/evaporating pressure control with variable fan speed modulation for external temperature up to +5°C.
- Electronic expansion valve.
- Microprocessor.
- Casing and panels in galvanised and painted steel.
- Communication card RS485.
- Scroll-Verdichter mit Inverter.
- Axialgebläse ECO-PROFILE mit statisch und dynamisch ausgewuchteten Schaufeln.
- Wärmeisolierter Plattenwärmetauscher auf Wasserseite für Klimatisierung mit schweißgelöteten Platten, Differentialdruckwächter und Frostschutzwiderstand.
- Wärmeisolierter Platten-Rückgewinner mit schweißgelöteten Platten.
- Wärmetauscher auf Luftseite mit Rippenregister Cu/Al.
- Doppelter Sollwert für Wassertemperaturen der Klimafunktion.
- Modulierende Regelung der Gebläsedrehzahl je nach Verflüssigungs-/Verdampfungsdruck für Betrieb bis +5°C.
- Elektronisches Expansionsventil.
- Mikroprozessor.
- Strukturen und Platten aus verzinktem und lackiertem Stahlblech.
- Serielle Schnittstelle RS485.

⁽¹⁾ DA COMBINARE CON VERSIONI BASE

SL: Supersilenziato con controllo di condensazione mediante regolazione modulante della velocità dei ventilatori, muffler sulle linee di mandata dei compressori e insonorizzazione del vano compressori.
PB: N.1 pompa per circuito refrigerazione + N.1 pompa circuito riscaldamento, bassa prevalenza.
PM: N.1 pompa per circuito refrigerazione + N.1 pompa circuito riscaldamento, media prevalenza.
PA: N.1 pompa per circuito refrigerazione + N.1 pompa circuito riscaldamento, alta prevalenza.
 Per gli accumuli idrici riferirsi ai gruppi di pompaggio HYDROCOMPACT LC di questa guida.

⁽¹⁾ TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS

SL: Super low noise with condensing control with variable fan speed modulation, muffler on the compressor delivery lines and sound-proof insulation for compressors.
PB: N. 1 Cooling circuit water pump + N. 1 heating circuit water pump, low head pressure.
PM: N. 1 Cooling circuit water pump + N. 1 heating circuit water pump, medium head pressure.
PA: N. 1 Cooling circuit water pump + N. 1 heating circuit water pump, high head pressure.
 For buffer tanks please refer to HYDROCOMPACT LC pump stations of this commercial guide.

⁽¹⁾ MIT BASISVERSIONEN D ZU KOMBINIEREN

SL: Superschallgedämpft mit Verflüssigungssteuerung durch modulierende Regelung der Gebläsedrehzahl, Schalldämpfern an Druck- und Saugleitungen der Verdichter und schallschluckender Verkleidung.
PB: 1 Pumpe für Klimatisierungskreislauf + 1 Pumpe für Brauchwarmwasserkreislauf, Niedrig Förderhöhe.
PM: 1 Pumpe für Klimatisierungskreislauf + 1 Pumpe für Brauchwarmwasserkreislauf, Mittel Förderhöhe.
PA: 1 Pumpe für Klimatisierungskreislauf + 1 Pumpe für Brauchwarmwasserkreislauf, Hoch Förderhöhe.
 Was die Wasserspeicher betrifft, ist auf das Pumpaggregat HYDROCOMPACT LC dieser Anleitung Bezug zu nehmen.

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

● ACCESSORI MONTATI

- Pompe inverter (extra costo per versioni PB/PM/PA).
- Rifasamento cos phi 0.91 (solo compressore ON OFF).
- Resistenza elettrica quadro elettrico con termostato.
- Controllo di sequenza e protezione mancanza fase.
- Scheda seriale con protocollo BacNet MS/TP o TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Soft - Start (solo compressore ON OFF).
- Interruttori automatici sui carichi.
- Ventilatori ECO-PROFILE ELECTRONIC (prevalenza standard e alta 100 Pa).
- Griglie di protezione.
- Trattamenti speciali batterie di condensazione.

ACCESSORI SCIOLTI

- Pannello di controllo remoto.
- Flussostato.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Filtro filettato.
- Kit manometri acqua.
- Antivibranti in gomma e a molla.

● MOUNTED ACCESSORIES

- Inverter water pumps (additional cost for PB/PM/PA versions).
- Power factor correction to cos phi 0.91.
- Control panel electric heater with thermostat.
- Phase failure protection relay.
- TP Serial card with BacNet Protocol MS/TP or TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Soft - Start (only ON OFF compressors).
- Automatic circuit breakers.
- ECO-PROFILE ELECTRONIC fan- high head pressure (100 Pa).
- Protection grilles.
- Special treatments condenser coils.

LOOSE ACCESSORIES

- Remote control display.
- Flow switch.
- Automatic water filling.
- Threaded stainer.
- Water gauges.
- Rubber and spring anti vibration mounts.

● EINGEBAUTE ZUBEHÖRTEILE

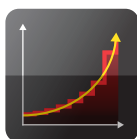
- Inverter Wasserpumpen (zusätzlichen Kosten für PB / PM / PA - Versionen).
- Verdichter-Phasenregelung cos phi 0,91.
- Schaltschrankheizung mit Thermostat.
- Phasenfolge- und Ausfallrelais.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll MS/TP oder TCP/IP.
- LonTalk™-Gateway.
- Soft - Start (nur Verdichter ON OFF).
- Automatische Schutzschalter für die Lasten.
- Gebläse ECO-PROFILE ELECTRONIC mit hohem stat. Druck 100Pa.
- Schutzgitter.
- Spezielle Behandlungen Verflüssigerrohrschlangen.

SEPARATE ZUBEHÖRTEILE

- Fernsteuertafel.
- Strömungswächter.
- Automatisches Füllaggregat.
- Filter mit Gewinde.
- Wassermanometer-Kit.
- Schwingschutzteile aus Gummi und mit Feder.

VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

- Tutti i componenti sono caratterizzati dalla regolazione continua della velocità. L'applicazione dell'inverter permette una regolazione fino al 15% della potenza totale.
- La tecnologia inverter consente di ottimizzare le prestazioni in funzione delle reali esigenze dell'impianto, garantendo la massima efficienza ai carichi parziali.
- Eccellenti livelli di comfort acustico.
- L'utilizzo di compressori inverter riduce le correnti di spunto rendendo superflui i dispositivi soft starter, evitando l'utilizzo di componenti aggiuntivi di rifasamento.
- All the components are characterized by continuous speed modulation. The use of inverter allows the unit to partialize the total power down to 15%.
- The inverter technology allow to optimize the performance according to the real request of the plant, ensuring the maximum efficiency at partial loads.
- Excellent acoustic comfort levels.
- The use of inverter compressors reduces the inrush current to avoid the need of soft starter devices, avoiding the use of additional components for power factor correction.
- Alle Komponenten zeichnen sich durch variable Drehzahlregelung aus. Die Verwendung von Invertern erlaubt eine Leistungsregelung bis auf 15% der gesamten Maschinenleistung.
- Mit der Inverter-Technologie ist es möglich, die Leistungen den tatsächlich vorliegenden Anforderungen der Anlage nach zu regeln und somit höchste Wirkungsgrade auch im Teillastbetrieb zu gewährleisten.
- Hervorragender akustischer Komfort.
- Durch die Verwendung von invertergeregelter Verdichtern, wird die Anzahl der Anläufe und Anlaufströme reduziert.



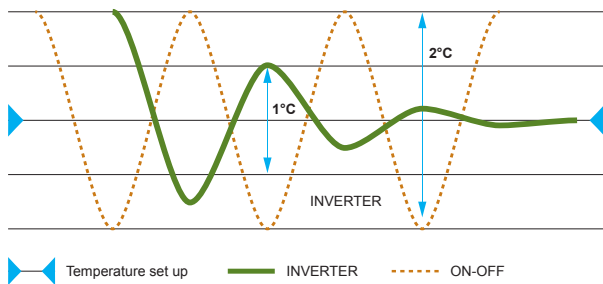
DOWN TO
15%
STEPLESS



REDUCED
PEAK
INRUSH
CURRENT

VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

Temperature control



- **CONTROLLO DELLA TEMPERATURA PRECISO E LINEARE**

- Livello di comfort maggiore in tempi minori.
- Minor tempo necessario per raggiungere il setpoint.

- **SMOOTH AND PRECISE TEMPERATURE CONTROL**

- Comfort level increased in shorter time.
- Reduced time to reach the setpoint.

- **PRÄZISE TEMPERATURREGELUNG**

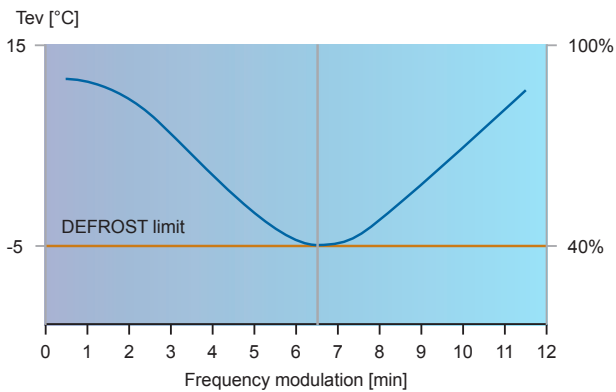
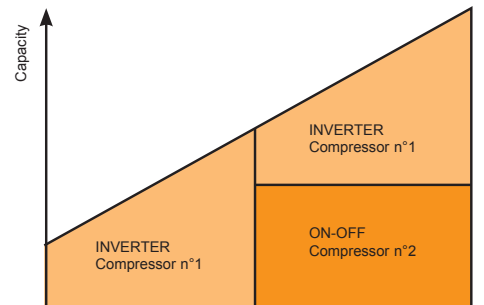
- Höheren Komfort in weniger Zeit.
- Weniger Zeit, um den Sollwert zu erreichen.

- **MODULAZIONE CONTINUA DELLA CAPACITÀ FRIGORIFERA IN FUNZIONE DEL CARICO TERMICO RICHIESTO DALL'IMPIANTO.**

- **CONTINUOUS MODULATION OF THE COOLING CAPACITY ACCORDING TO THE PLANT THERMAL LOAD.**

- **KONTINUIRLICHE LEISTUNGSREGELUNG IN ABHÄNGIGKEIT DER THERMISCHEN LAST.**

INVERTER capacity control



- **IL DIGITAL DEFROST** è un sistema di sbrinamento digitale auto-adattivo in grado di prevenire la formazione di brina ed intervenire solo in caso di presenza reale di deposito sulle alette della batteria. Con questo sistema i cicli di sbrinamento sono ridotti del 70%.

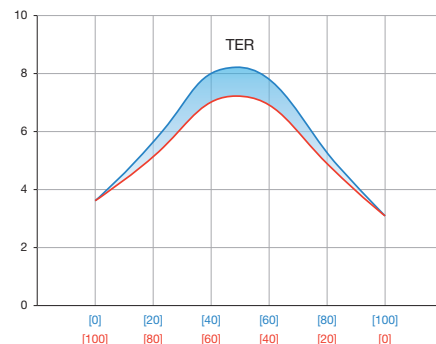
- **DIGITAL DEFROST** is a digital self-adaptive defrosting system able to intervene only in case of a consistent thickness formation of ice on the coils' fins. This system will reduce by 70% the number of defrost cycles.

- **DIGITAL DEFROST** ist ein digitales, selbstadaptierendes Abtausystem, das in der Lage ist, die Eisbildung zu verhindern und nur bei tatsächlich vorhandenen Eisablagerungen auf den Registerrippen in Funktion tritt.

- Un complesso frigorifero full inverter è in grado di raggiungere valori di TER di circa il 14% più elevati rispetto ai più evoluti gruppi polyvalenti equipaggiati con compressori on-off attualmente presenti sul mercato.

- A full inverter multi-functional unit can reach TER values up to 14% higher compared to the more innovative polyvalent groups equipped with on-off compressors currently available on the market.

- Multifunktionsanlagen mit Full-Inverter-Technologie, erzielen eine Verbesserung der Werte um 14% im Vergleich zu herkömmliche On/Off Multifunktionsanlagen.



MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO - OPERATION MODE - BETRIEBSARTEN

● FUNZIONAMENTO SOLO CHILLER

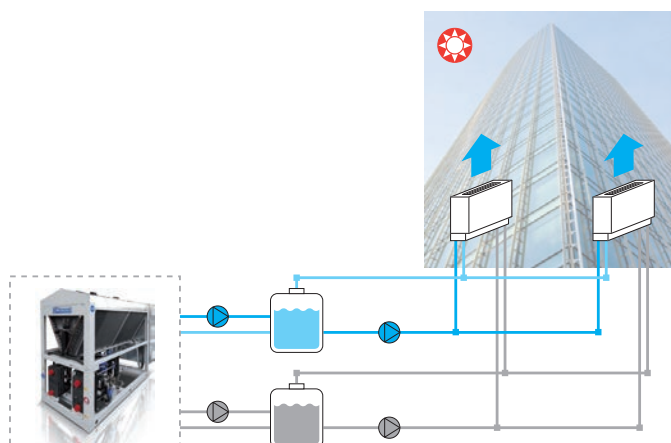
Produzione acqua refrigerata per uso climatizzazione.

● CHILLER ONLY MODE

Production of chilled water for air conditioning use.

● NUR KÄLTETBETRIEB

Aufbereitung von Kaltwasser für Klimatisierung.



● FUNZIONAMENTO CHILLER + RECUPERO PARZIALE O TOTALE

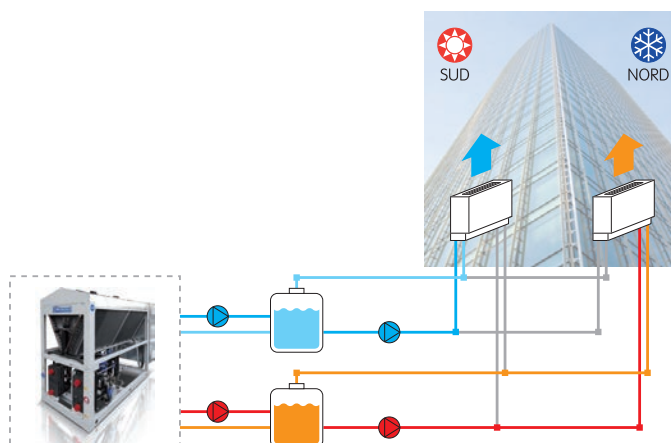
Produzione contemporanea di acqua refrigerata attraverso l'evaporatore e acqua calda (gratuita) con i recuperatori di calore.

● CHILLER MODE + PARTIAL OR TOTAL HEAT RECOVERY

Simultaneous production of chilled water on the evaporator and warm water from heat recovery exchanger.

● KÄLTETBETRIEB + TEIL-ODER VOLLE RÜCKGEWINNUNG

Gleichzeitige Aufbereitung von Kaltwasser über den Verdampfer und von Warmwasser (kostenlos) mit den Wärmerückgewinnern.



● FUNZIONAMENTO SOLO POMPA DI CALORE

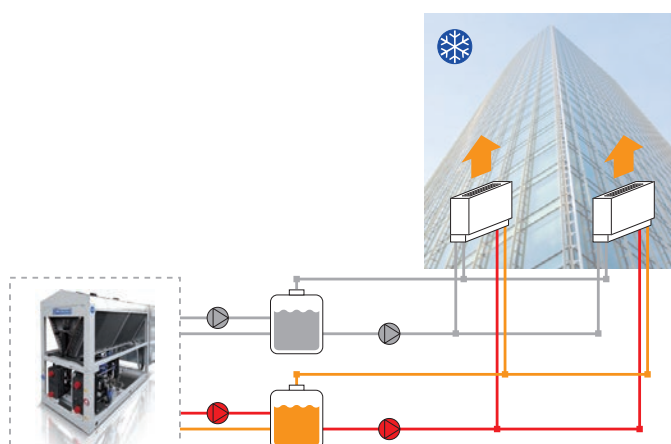
Produzione acqua calda per uso climatizzazione.

● OPERATION ONLY HEAT PUMP

Hot water production for air conditioning use.

● NUR WÄRMEPUMPENBETRIEB

Aufbereitung von Warmwasser für Klimatisierung.



**FORMULA DI CALCOLO DEL TEP:
EQUATION FOR TEP CALCULATION:
BERECHNUNGSFORMEL DES TEP:**



TOTAL EFFICIENCY PERFORMANCE

$$TEP = EER_{COOLING} * \alpha + TER * \beta + COP_{HEATING} * \gamma$$

α = periodo relativo al funzionamento in sola modalità chiller (%)
 β = periodo relativo al funzionamento in modalità chiller + recupero (%)
 γ = periodo relativo al funzionamento in sola modalità pompa di calore (%)

α = period related to operation in chiller mode only (%)
 β = period related to operation in chiller mode + recovery (%)
 γ = period related to operation in heat pump mode only (%)

α = Gewichtung für alleinigen Wasserkühlmaschinenbetrieb (%)
 β = Gewichtung für Wasserkühlmaschinen- und Heizbetrieb (%)
 γ = Gewichtung für alleinigen Heizbetrieb (%)

TER = COEFFICIENTE DI EFFICIENZA IN MODALITÀ CHILLER + RECUPERO
 CHILLER + RECOVERY MODE EFFICIENCY RATIO
 WIRKUNGSGRADKOEFFIZIENT BEI KALTEBETRIEB + RUCKGEWINNUNG

Il coefficiente effettivo che misura le performance della macchina durante la sua operatività annuale si può riassumere con il TEP, un indice di efficienza stagionale appositamente sviluppato per misurare il reale rendimento delle unità multifunzione.

Il coefficiente TEP tiene conto dei rendimenti ponderati secondo le diverse modalità di funzionamento (refrigerazione, refrigerazione + riscaldamento, riscaldamento).

The effective coefficient measuring the unit performance during the whole year is the TEP coefficient, which represents the total seasonal efficiency properly developed to measure the multifunction real efficiency. The TEP indicator is calculated on the base of the efficiencies of each operating mode of the unit and properly weighted (cooling, cooling + heating, heating).

Der effektive Koeffizient zur Messung der Performance der Einheit während des Betriebs eines Jahres kann mit dem TEP ausgedrückt werden; es handelt sich hierbei um einen saisonalen Wirkungsgradindex, der eigens formuliert wurde, um die tatsächliche Leistungsabgabe von Mehrfunktionseinheiten zu messen. Der Koeffizient TEP berücksichtigt die auf Grundlage verschiedener Betriebsarten (Kältebetrieb, Kältebetrieb + Heizbetrieb, Heizbetrieb) gewogenen Leistungen.

POSSIBILI COMBINAZIONI DI ESERCIZIO - POSSIBLE OPERATING COMBINATIONS - MÖGLICHE BETRIEBSKOMBINATIONEN

Circuito 1 Circuit 1 Kreislauf 1	Circuito 2 Circuit 2 Kreislauf 2	Potenza frigo Cooling capacity Kälteleistung	Potenza termica Heating capacity Wärmeleistung
Refrigeratore - Chiller - Kaltwassersatz	Off	15%-50%	0%
Refrigeratore - Chiller - Kaltwassersatz	Refrigeratore - Chiller - Kaltwassersatz	65%-100%	0%
Refrigeratore - Chiller - Kaltwassersatz	Chiller + recupero totale Chiller + total recovery Kaltwassersatz + volle Rückgewinnung	65%-100%	15%-50%
Chiller + recupero totale Chiller + total recovery Kaltwassersatz + volle Rückgewinnung	Chiller + recupero totale Chiller + total recovery Kaltwassersatz + volle Rückgewinnung	65%-100%	65%-100%
Pompa di calore - Heat pump - Wärmepumpe	Chiller + recupero totale Chiller + total recovery Kaltwassersatz + volle Rückgewinnung	15%-50%	65%-100%
Chiller + recupero totale Chiller + total recovery Kaltwassersatz + volle Rückgewinnung	Off	15%-50%	15%-50%
Pompa di calore - Heat pump - Wärmepumpe	Pompa di calore - Heat pump - Wärmepumpe	0%	65%-100%
Off	Pompa di calore - Heat pump - Wärmepumpe	0%	15%-50%

DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Mod.	Vers.		275 Z	2105 Z	2120 Z	2140 Z	2150 Z	2170 Z	2185 Z	2220 Z	2260 Z
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾											
CC	MA	kW	66,8	93,0	108	126	136	152	167	199	232
PI		kW	25,1	33,1	40,2	44,2	47,0	58,2	65,3	76,4	86,8
EER			2,66	2,81	2,69	2,85	2,89	2,60	2,55	2,60	2,67
ESEER			3,51	3,64	3,61	3,85	3,93	3,53	3,49	3,71	3,80
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽²⁾											
HC	MA	kW	74,2	101	119	137	148	166	184	221	256
PI		kW	24,1	32,3	38,4	43,2	45,6	54,9	60,6	71,6	81,5
COP			3,08	3,13	3,10	3,16	3,24	3,02	3,03	3,08	3,14
Refrigerazione + Riscaldamento - Cooling + Heating - Kältebetrieb + Heizbetrieb ⁽³⁾											
CC	MA	kW	66,9	91,8	108	124	135	154	170	199	231
HC	MA	kW	88,8	120	143	162	176	202	224	264	306
PI		kW	21,9	28,4	34,8	38,7	41,1	47,8	53,9	64,8	74,8
TER		Kw	7,09	7,46	7,21	7,39	7,57	7,43	7,33	7,14	7,18
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽⁴⁾											
P rated		kW	61,6	84,1	98	113	122	137	152	183	212
ηs,h		%	131	130	131	135	133	126	129	133	137
SCOP			3,34	3,32	3,36	3,44	3,40	3,23	3,29	3,41	3,49
EC			A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
RCN		N.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CN		N.	2	2	4	4	2	4	4	4	4
CT								Scroll			
TP								Stepless			
SPL		dBA	54	56	54	55	62	58	58	61	63
SPWL		dBA	86	88	86	87	94	90	90	93	95
SPL	SL	dBA	49	51	49	50	57	53	53	56	58
SPWL	SL	dBA	81	83	81	82	89	85	85	88	90
EPS		V/Ph/Hz					400/3+n/50				

(1) Temperatura esterna 35°; Temperatura acqua evaporatore 12/7°C.
(2) Temperatura esterna 7°C - 90% U.R.; temperatura acqua condensatore 40/45°C.
(3) Acqua condensatore in/out 40/45° C; acqua evaporatore in/out 12/7°C.
(4) Classificazione Ecodesign in condizioni di bassa temperatura. Temperatura esterna: 7°C a bulbo secco/ 6°C a bulbo umido e temperatura acqua calda ingresso/uscita: 30°C/35°C. ηs,h / SCOP, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche Ecodesign per gli apparecchi per riscaldamento d'ambiente con Prated < 400 kW - REGOLAMENTO (UE) N° 813/2013 del 2 Agosto 2013.

CC Potenza frigorifera
HC Potenza termica
PI Potenza assorbita totale
EER EER totale al 100%
COP COP totale al 100%
TER Coefficiente di efficienza in modalità multifunzione
ESEER Eeser secondo EUROVENT
P rated Potenza termica nominale
ηs,h Efficienza energetica stagionale in riscaldamento
SCOP COP Stagionale
EC Classe di efficienza Energetica
RCN Numero circuiti refrigeranti
CN Numero compressori
CT Tipo compressori
TP Tipo parzializzazione
SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità)
SPWL Livello potenza sonora
EPS Alimentazione elettrica standard

(1) Outdoor temperature 35°C; evaporator water temperature 12/7°C.
(2) Outdoor temperature 7°C 90% R.H.; condenser water temperature 40/45°C.
(3) Condenser water in/out 40/45°C; evaporator water in/out 12/7°C.
(4) Ecodesign rating at low temperature conditions. Outdoor temperature: 7°C dry bulb/6°C wet bulb and hot water temperature in/out: = 30°C/35°C. ηs,h / SCOP as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Space heaters and combination heaters with Prated < 400kW - COMMISSION REGULATION (EU) N° 813/2013 of 2 August 2013.

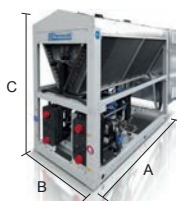
CC Cooling capacity
HC Heating capacity
PI Total power input
EER Total EER 100%
COP Total COP 100%
TER Multifunction operation efficiency ratio
ESEER Eeser according to EUROVENT
P rated Rated heat output
ηs,h Seasonal space heating energy efficiency
SCOP Seasonal COP
EC Efficiency class
RCN Number of refrigerant circuits
CN Number of compressors
CT Type of compressors
TP Type of unloading
SPL Pressure sound level (calculated according to ISO 3744 at 10 mt distance from the unit)
SPWL Power sound level
EPS Electrical power supply

(1) Außentemperatur 35°; Wassertemp. Verdampfer 12/7°C Außentemperatur 7°C - 90% R.F.; Wassertemp. Verflüssiger 40/45°C.
(2) Wassertemperatur Verflüssiger in/out 40/45°C; Wassertemperatur Verdampfer in/out 12/7°C.
(3) Klassifizierung Ecodesign niedriger Temperatur und Wetterverhältnisse Average [VERORDNUNG (EU) Nr 811/2013]. Ausentemperatur: 7°C /6°C Feuchtkugel- und Warmwassertemperatur in/out: 30°C/35°C. ηs,h / SCOP im Sinne der Richtlinie 2009/125/CE des Europäischen Parlaments und des Rates über die Ecodesign-Spezifikationen für Heizgeräte mit einer Nennleistung von <400 kW - VERORDNUNG (EU) Nr. 813/2013 der 2. August 2013.

CC Kälteleistung
HC Wärmeleistung
PI Gesamtleistungsaufnahme
EER Gesamt-EER auf 100%
COP Gesamt-COP auf 100%
TER Wirkungsgradkoeffizient in Mehrfunktions-Betriebsart
ESEER Eeser according to EUROVENT
P rated Wärmennleistung
ηs,h Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz
SCOP Saisonalen COP
EC Effizienzklasse
RCN Anzahl Kältekreisläufe
CN Anzahl Verdichter
CT Verdichtertyp
TP Drosselungstyp
SPL Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 auf 10 m Abstand zur Einheit)
SPWL Schalleistungspegel
EPS Standard-Stromversorgung

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Mod.	Vers.		275 Z	2105 Z	2120 Z	2140 Z	2150 Z	2170 Z	2185 Z	2220 Z	2260 Z
A		mm	2560	3559	3559	2557	2557	3565	3565	3565	3565
B		mm	1100	1100	1100	2201	2201	2260	2260	2260	2260
C		mm	2159	2159	2159	2175	2175	2400	2400	2400	2400
A	PB/PM/PA	mm	3156	3559	3559	2557	2557	3565	3565	3565	3565
SW		kg	1116	1331	1445	1643	1644	2092	2113	2366	2714
	PB	kg	91	38	38	38	38	38	38	51	51
	PM	kg	95	51	51	51	51	51	51	68	68
+SW	PA	kg	118	82	82	82	82	82	82	97	97
	SL	kg	90	90	180	180	90	180	180	180	180



SW peso di spedizione
shipping weight
Liefergewicht
+SW peso aggiuntivo
extra weight
zusätzliches Gewicht

- UNITÀ POLIFUNZIONALI ARIA-ACQUA CON VENTILATORI ELICOIDALI E COMPRESSORI ERMETICI SCROLL PER IMPIANTI A 6 TUBI
- MULTIFUNCTIONAL AIR-WATER UNITS WITH AXIAL FANS AND HERMETIC SCROLL COMPRESSORS FOR ASSOCIATED SYSTEMS WITH 6 PIPES
- POLYFUNKTIONELLE WÄRME-/KÄLTEAGGREGATE MIT AXIALGEBLÄSEN UND HERMETISCHEN SCROLL-VERDICHTERN FÜR 6-ROHR-ANLAGEN



VERSIONI - VERSIONS - VERSIONEN

- | | |
|-----------------|---|
| MA | <ul style="list-style-type: none"> ● Unità polifunzionale condensata ad aria con produzione di acqua calda sanitaria ● Multifunctional air-cooled unit with hot water production ● Polyfunktionelle luftgekühlte Verflüssigungseinheit mit Aufbereitung von Brauchwarmwasser |
| LN/SL | <ul style="list-style-type: none"> ● Versioni acustiche ⁽¹⁾ ● Acoustic versions ⁽¹⁾ ● Geräuscharme Versionen ⁽¹⁾ |
| PB/PM/PA | <ul style="list-style-type: none"> ● Versioni idriche ⁽¹⁾ ● Hydraulic versions ⁽¹⁾ ● Wasserversionen ⁽¹⁾ |

SEI PROZONE ◀ STANDARD EFFICIENCY
SEI PROZONE EA ◀ HIGH EFFICIENCY



- La gamma contrassegnata dal marchio EA utilizza scambiatori a piastre ad alto rendimento con bassi Δt refrigerante/fluido consentendo il raggiungimento di alte efficienze.
- The range marked by the trademark EA use plate heat exchangers characterized by high performances and low refrigerant/fluid Δt , allows to reach high energy efficiencies.
- Für die mit der marke EA gekennzeichnete baureihe werden hochleistungsfähige plattenwärmetauscher mit niedrigen Δt des/der kältemittels/flüssigkeit eingesetzt, wodurch es möglich ist, hohe wirkungsgrade zu erreichen.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Compressori scroll. ● Ventilatori elicoidali ECO-PROFILE con pale bilanciate staticamente e dinamicamente. ● Scambiatore lato acqua climatizzazione a piastre saldobrasate isolato termicamente completo di pressostato differenziale e resistenza antigelo. ● Recuperatore e Desurriscaldatore a piastre saldo brasate isolato termicamente. ● Scambiatore lato aria a batteria alettata Cu/Al. ● Set point per temperatura acqua climatizzazione e per acqua calda sanitaria. ● Regolazione modulante della velocità dei ventilatori in funzione della pressione di condensazione/evaporazione per funzionamento fino a -20°C. ● Valvola di espansione elettronica. ● Microprocessore. ● Mobile: basamento in acciaio zincato e pannelli in lamiera zincata verniciata per installazione all'esterno. ● Scheda di comunicazione seriale RS485. | <ul style="list-style-type: none"> ● Compressors scroll. ● ECO-PROFILE axial fans statically and dynamically balanced. ● Evaporator stainless steel AISI 316 brazed plate type externally insulated complete of differential pressure switch and antifreeze protection electric heater. ● Recovery and Desuperheater stainless steel AISI 316 brazed plate type externally insulated. ● Condenser coils with seamless copper tubes and aluminium fins ● Set point temperature for air conditioning water and for sanitary water. ● Condensing/evaporating pressure control with variable fan speed modulation for external temperature up to -20°C. ● Electronic expansion valve. ● Microprocessor. ● Casing: galvanised steel base frame and panels in powder painted galvanised steel sheet for outdoor installation. ● Communication card RS485. | <ul style="list-style-type: none"> ● Scroll-Verdichter. ● Axialgebläse ECO-PROFILE mit statisch und dynamisch ausgewuchteten Schaufeln. ● Wärmeisolierter Plattenwärmetauscher auf Wasserseite für Klimatisierung mit schweißgelöteten Platten, Differentialdruckwächter und Frostschutzwiderstand. ● Wärmerückgewinner und Heißdampfkühler mit schweißgelöteten Platten und Wärmeisolierung. ● Wärmetauscher auf Luftseite mit Rippenregister Cu/Al. ● Sollwerte für Wassertemperatur der Klimafunktion und für Brauchwarmwasser. ● Modulierende Regelung der Gebläsedrehzahl je nach Verflüssigungs-/Verdampfungsdruck für Betrieb bis -20°C. ● Elektronisches Expansionsventil. ● Mikroprozessor. ● Schrank: Unterstruktur aus verzinktem Stahl und Platten aus verzinktem und lackiertem Blech für Außeninstallation. ● Serielle Schnittstelle RS485. |
|---|---|---|

⁽¹⁾ DA COMBINARE CON VERSIONI BASE

LN: Silenziato con controllo di condensazione/evaporazione mediante regolazione della ventilazione e cappottine afozzanti per i compressori (non disponibile per versione EA).

SL: Supersilenziata con controllo di condensazione/evaporazione mediante regolazione modulante della velocità dei ventilatori, muffler sulle linee di mandata del compressore e rivestimento dei compressori con cofanatura afozzante.

PB: N.1 pompa per circuito refrigerazione + N.1 pompa circuito riscaldamento, bassa prevalenza.

PM: N.1 pompa per circuito refrigerazione + N.1 pompa circuito riscaldamento, media prevalenza.

PA: N.1 pompa per circuito refrigerazione + N.1 pompa circuito riscaldamento, alta prevalenza.

Per gli accumuli idrici riferirsi ai gruppi di pompaggio HYDROCOMPACT LC di questa guida.

⁽¹⁾ TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS

LN: Low noise unit, including condensing/evaporating control with air flow regulation and sound compressor jackets (not available for EA version).

SL: Super low noise unit with sound proofing box for compressors, condensing/evaporating control with variable fan speed modulation, muffler on the compressors delivery lines.

PB: N. 1 Cooling circuit water pump + N. 1 heating circuit water pump, low head pressure.

PM: N. 1 Cooling circuit water pump + N. 1 heating circuit water pump, medium head pressure.

PA: N. 1 Cooling circuit water pump + N. 1 heating circuit water pump, high head pressure.

For buffer tanks please refer to HYDROCOMPACT LC pump stations of this commercial guide.

⁽¹⁾ MIT BASISVERSIONEN D Z KOMBINIEREN

LN: Schallgedämpft, mit Steuerung der Verflüssigung durch Regelung der Gebläsedrehzahl und Schalldämpfung der Verdichter mittels schallschluckenden Hauben. (Nicht verfügbar für EA-Version).

SL: Superschallgedämpft, mit modulierende Regelung der Gebläsedrehzahl, Schalldämpfer an Druck- der Verdichter und schallschluckende Verkleidung des Verdichterraums.

PB: 1 Pumpe für Klimatisierungskreislauf + 1 Pumpe für Brauchwarmwasserkreislauf, Niedrig Förderhöhe.

PM: 1 Pumpe für Klimatisierungskreislauf + 1 Pumpe für Brauchwarmwasserkreislauf, Mittel Förderhöhe.

PA: 1 Pumpe für Klimatisierungskreislauf + 1 Pumpe für Brauchwarmwasserkreislauf, Hoch Förderhöhe.

Was die Wasserspeicher betrifft, ist auf das Pumpaggregat HYDROCOMPACT LC dieser Anleitung Bezug zu nehmen.

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

ACCESSORI MONTATI

- Rifasamento compressori cos phi 0.91.
- Resistenza elettrica quadro elettrico con termostato.
- Scheda seriale con protocollo BacNet MS/TP o TCP/IP.
- Gateway Modbus Lontalk.
- Soft Start.
- Interruttori automatici sui carichi.
- Regolazione modulante della velocità dei ventilatori.
- Ventilatori ECO-PROFILE ELECTRONIC e/o ad alta prevalenza 100 Pa.
- Cavi elettrici numerati.
- Manometri gas.
- Griglie di protezione.
- Trattamenti batterie di condensazione con trattamento Hydrophil.
- Alimentazione senza neutro.
- Pressostato di alta pressione (per versioni idriche).

ACCESSORI SCIOLTI

- Pannello di controllo remoto.
- Flussostato.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Filtri.
- Manometri acqua.
- Kit per trasporto in container.
- Kit Victaulic.
- Antivibranti in gomma/a molla.

MOUNTED ACCESSORIES

- Power factor correction to cos phi 0.91.
- Control panel electric heater with thermostat.
- Serial card with BacNet Protocol MS/TP or TCP/IP.
- Gateway Modbus Lontalk.
- Soft - Start.
- Automatic circuit breakers.
- Condensing control with variable fan speed modulation.
- Electronically Commutated Motor fans (EC fans) (also head pressure 100 Pa).
- Numbered wires.
- Gas gauges.
- Protection grilles.
- Special treatments condenser coils.
- Electrical power supply without neutral.
- Water high pressure switch (for hydraulic versions).

LOOSE ACCESSORIES

- Remote control display.
- Flow switch.
- Automatic water filling
- Water strainers.
- Water gauges.
- Sea container kit.
- Victaulic kit.
- Rubber/spring anti vibration mounts.

INGEBAUTE ZUBEHÖRTEILE

- Verdichter-Phasenregelung cos phi 0,91.
- Elektrischer Widerstand der Schalttafel mit Thermostat.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll MS/TP oder TCP/IP.
- LonTalk™-Gateway.
- Softstart.
- Automatische Schalter für Lasten.
- Modulierende Regelung der Gebläsedrehzahl.
- Gebläse ECO-PROFILE ELECTRONIC und/oder mit hohem stat Druck 100 Pa.
- Nummerierte Elektrokabel.
- Kältegasmanometer-Kit.
- Schutzgitter für Verflüssigungsregister.
- Verflüssigungsregister mit Oberflächenlackierung Hydrophil.
- Versorgung ohne Neutralleiter.
- Hochdruckwächter (Wasserversionen).

SEPARATE ZUBEHÖRTEILE

- Fernsteuertafel.
- Strömungswächter.
- Automatisches Füllaggregat.
- Filter.
- Wassermanometer-Kit.
- Container Kit.
- VICTAULIC-Kit.
- Schwingschutzteile aus Gummi und mit Feder.

VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

- Alta efficienza energetica garantita da batterie di scambio termico maggiorate e ventilatori ad elevate prestazioni energetiche.
- Ventilatori ECO-PROFILE. Grazie all'innovativo profilo della pala assicurano una maggiore efficienza riducendo la potenza assorbita e le emissioni sonore.
- Facilità di installazione e manutenzione.

- High energy efficiency assured by oversized heat exchange coils and high energetic performance fans.
- ECO-PROFILE Fans. Due to the innovative profile, these fans ensure high efficiency by reducing power input and sound emissions.
- Easy installation and maintenance.

- Hoher Energie-Wirkungsgrad, garantiert durch vergrößerte Wärmetauschregister und Gebläse mit hohen Energieleistungen.
- Gebläse ECO-PROFILE. Dank des innovativen Schaufelprofils gewährleisten sie einen höheren Wirkungsgrad bei gleichzeitiger Reduzierung der Leistungsaufnahme und der Schallemissionen.
- Leichte Installation und Wartung.



HIGH
COP



MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO - OPERATION MODE - BETRIEBSARTEN

● FUNZIONAMENTO CHILLER + RECUPERO PARZIALE DESURRISCALDATORE

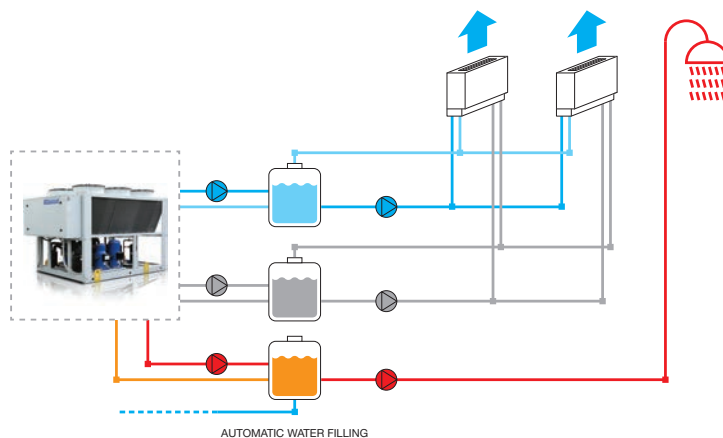
- Produzione di acqua refrigerata per il condizionamento.
- Produzione di acqua calda sanitaria gratuita con desurriscaldatore.

● CHILLER MODE + DESUPERHEATER PARTIAL RECOVERY

- Chilled water production for conditioning use.
- Free hot sanitary water production from desuperheater.

● KÄLTBETRIEB + TEILRÜCKGEWINNUNG HEISSDAMPFKÜHLER

- Aufbereitung von Kaltwasser für Klimatisierung.
- Kostenlose Aufbereitung von Brauchwarmwasser mit Heißdampfkühler.



● FUNZIONAMENTO CHILLER + RECUPERO TOTALE + RECUPERO PARZIALE

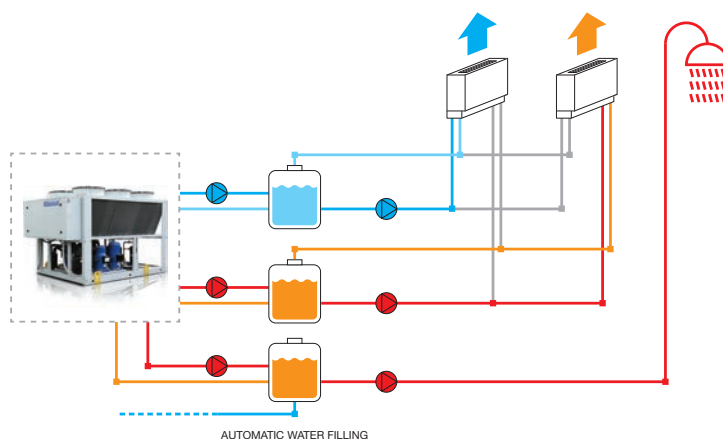
- Produzione di acqua refrigerata per il condizionamento.
- Produzione di acqua calda per riscaldamento.
- Produzione gratuita di acqua calda sanitaria gratuita con desurriscaldatore.

● CHILLER MODE + TOTAL RECOVERY + DESUPERHEATER PARTIAL RECOVERY

- Chilled water production for conditioning use.
- Hot water production for heating use.
- Free hot sanitary water production from desuperheater.

● KÄLTBETRIEB + TEIL-ODER VOLLE RÜCKGEWINNUNG

- Aufbereitung von Kaltwasser für Klimatisierung.
- Aufbereitung von Warmwasser für Beheizung.
- Kostenlose Aufbereitung von Brauchwarmwasser mit Heißdampfkühle.



● FUNZIONAMENTO POMPA DI CALORE + RECUPERO PARZIALE DESURRISCALDATORE

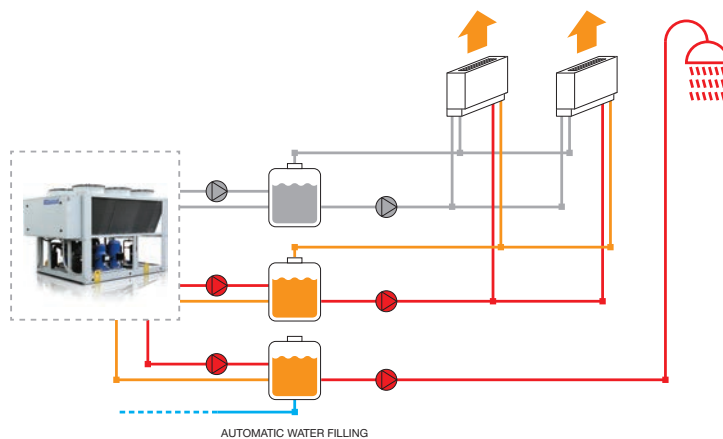
- Produzione di acqua calda per il riscaldamento.
- Produzione di acqua calda sanitaria con desurriscaldatore.

● HEAT PUMP MODE + DESUPERHEATER PARTIAL RECOVERY

- Hot water production for heating use.
- Hot sanitary water production from desuperheater.

● WÄRMEPUMPENBETRIEB + TEILRÜCKGEWINNUNG HEISSDAMPFKÜHLER

- Aufbereitung von Warmwasser für Beheizung.
- Aufbereitung von Brauchwarmwasser mit Heißdampfkühler.



**FORMULA DI CALCOLO DEL TEP:
EQUATION FOR TEP CALCULATION:
BERECHNUNGSFORMEL DES TEP:**



TOTAL EFFICIENCY PERFORMANCE

$$TEP = EER_{COOLING} * \alpha + TER * \beta + COP_{HEATING} * \gamma$$

α = periodo relativo al funzionamento in sola modalità chiller (%)
 β = periodo relativo al funzionamento in modalità chiller + recupero (%)
 γ = periodo relativo al funzionamento in sola modalità pompa di calore (%)

α = period related to operation in chiller mode only (%)
 β = period related to operation in chiller mode + recovery (%)
 γ = period related to operation in heat pump mode only (%)

α = Gewichtung für alleinigen Wasserkühlmaschinenbetrieb (%)
 β = Gewichtung für Wasserkühlmaschinen- und Heizbetrieb (%)
 γ = Gewichtung für alleinigen Heizbetrieb (%)

TER = COEFFICIENTE DI EFFICIENZA IN MODALITÀ CHILLER + RECUPERO
 CHILLER + RECOVERY MODE EFFICIENCY RATIO
 WIRKUNGSGRADKOEFFIZIENT BEI KALTEBETRIEB + RÜCKGEWINNUNG

Il coefficiente effettivo che misura le performance della macchina durante la sua operatività annuale si può riassumere con il TEP, un indice di efficienza stagionale appositamente sviluppato per misurare il reale rendimento delle unità multifunzione.

Il coefficiente TEP tiene conto dei rendimenti ponderati secondo le diverse modalità di funzionamento (refrigerazione, refrigerazione + riscaldamento, riscaldamento).

The effective coefficient measuring the unit performance during the whole year is the TEP coefficient, which represents the total seasonal efficiency properly developed to measure the multifunction real efficiency.

The TEP indicator is calculated on the base of the efficiencies of each operating mode of the unit and properly weighted (cooling, cooling + heating, heating).

Der effektive Koeffizient zur Messung der Performance der Einheit während des Betriebs eines Jahres kann mit dem TEP ausgedrückt werden; es handelt sich hierbei um einen saisonalen Wirkungsgradindex, der eigens formuliert wurde, um die tatsächliche Leistungsabgabe von Mehrfunktionseinheiten zu messen.

Der Koeffizient TEP berücksichtigt die auf Grundlage verschiedener Betriebsarten (Kältebetrieb, Kältebetrieb + Heizbetrieb, Heizbetrieb) gewogenen Leistungen.

POSSIBILI COMBINAZIONI DI ESERCIZIO - POSSIBLE OPERATING COMBINATIONS - MÖGLICHE BETRIEBSKOMBINATIONEN

Circuito 1 Circuit 1 Kreislauf 1	Circuito 2 Circuit 2 Kreislauf 2	CC	HC	DHC
Chiller + recupero parziale desurriscaldatore Chiller + desuperheater partial recovery Kaltwassersatz + Teilrückgewinnung Heißdampfkühler	Chiller + recupero parziale desurriscaldatore Chiller + partial recovery desuperheater Kaltwassersatz + Teilrückgewinnung Heißdampfkühler	100%	0%	20%
Chiller + recupero parziale desurriscaldatore Chiller + desuperheater partial recovery Kaltwassersatz + Teilrückgewinnung Heißdampfkühler	Off	50%	0%	10%
Chiller + recupero parziale desurriscaldatore Chiller + desuperheater partial recovery Kaltwassersatz + Teilrückgewinnung Heißdampfkühler	Chiller + recupero parziale + recupero parziale desurriscaldatore Chiller + partial recovery + desuperheater partial recovery Kaltwassersatz + volle Rückgewinnung + Teilrückgewinnung Heißdampfkühler	100%	40%	20%
Chiller + recupero totale + recupero parziale desurriscaldatore Chiller + total recovery + desuperheater partial recovery Kaltwassersatz + volle Rückgewinnung + Teilrückgewinnung Heißdampfkühler	Chiller + recupero totale + recupero parziale desurriscaldatore Chiller + total recovery + desuperheater partial recovery Kaltwassersatz + volle Rückgewinnung + Teilrückgewinnung Heißdampfkühler	100%	80%	20%
Pompa di calore + recupero parziale desurriscaldatore Heat pump + desuperheater partial recovery Wärmepumpe + Teilrückgewinnung Heißdampfkühler	Chiller + recupero parziale + recupero parziale desurriscaldatore Chiller + partial recovery + desuperheater partial recovery Kaltwassersatz + volle Rückgewinnung + Teilrückgewinnung Heißdampfkühler	50%	80%	20%
Chiller + recupero totale + recupero parziale desurriscaldatore Chiller + total recovery + desuperheater partial recovery Kaltwassersatz + volle Rückgewinnung + Teilrückgewinnung Heißdampfkühler	Off	50%	40%	10%
Pompa di calore + recupero parziale desurriscaldatore Heat pump + desuperheater partial recovery Wärmepumpe + Teilrückgewinnung Heißdampfkühler	Pompa di calore + recupero parziale desurriscaldatore Heat pump + desuperheater partial recovery Wärmepumpe + Teilrückgewinnung Heißdampfkühler	0%	80%	20%
Off	Pompa di calore + recupero parziale desurriscaldatore Heat pump + desuperheater partial recovery Wärmepumpe + Teilrückgewinnung Heißdampfkühler	0%	40%	10%

●
CC Potenza frigorifera
HC Potenza termica
DHC Potenza termica desurriscaldatore

●
CC Cooling capacity
HC Heating capacity
DHC Desuperheater heating capacity

●
CC Kälteleistung
HC Wärmeleistung
DHC Wärmeleistung Heißdampfkühler

DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

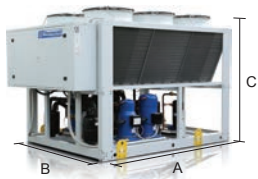
SEI PROZONE

Mod.	Vers.		150 Z	155 Z	165 Z	185 Z	1115 Z	1140 Z	1155 Z	1175 Z
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾										
CC	MA	kW	50,2	56,9	66,5	86,3	115	141	154	176
PI		kW	17,1	19,3	23,3	29,8	41,0	49,7	56,9	62,6
EER			2,93	2,94	2,86	2,89	2,79	2,83	2,71	2,82
ESEER			3,51	3,67	3,80	3,50	3,57	3,63	3,21	3,38
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽²⁾										
HC	MA	kW	54,6	62,0	73,0	95,8	121,9	153,6	168,4	193,8
PI		kW	17,1	19,2	22,5	30,0	38,3	47,9	53,0	61,9
COP			3,19	3,23	3,25	3,19	3,18	3,21	3,18	3,13
Refrigerazione + Riscaldamento - Cooling + Heating - Kältebetrieb + Heizbetrieb ⁽³⁾										
CC	MA	kW	48,2	55,2	65,8	82,6	116	140	157	172
HC	MA	kW	63,3	72,5	86,5	110	152	184	207	228
PI		kW	15,1	17,2	20,7	27,2	36,0	44,3	49,9	55,6
TER			7,38	7,42	7,36	7,07	7,46	7,32	7,28	7,20
Desurriscaldatore - Desuperheater - Heißdampfkühler ⁽⁴⁾										
HC	MA	kW	10,0	11,4	13,3	17,3	22,9	28,1	30,9	35,2
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽⁵⁾										
P rated		kW	46,5	52,1	60,9	83,7	105	132	155	173
ηs,h		%	128	128	129	128	128	129	128	128
SCOP			3,28	3,28	3,29	3,28	3,28	3,29	3,28	3,28
EC			A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
RCN		N.	1	1	1	1	1	1	1	1
CN		N.	2	2	2	2	2	2	2	2
CT			Scroll							
SPL		dBA	81	81	81	83	87	87	87	88
SPWL		dBA	50	50	51	53	56	56	57	58
SPL	LN	dBA	79	79	79	81	85	85	85	86
SPWL	LN	dBA	48	48	49	51	54	54	55	56
SPL	SL	dBA	76	76	76	78	82	82	82	83
SPWL	SL	dBA	45	45	46	48	51	51	52	53
EPS		V/Ph/Hz	400/3+n/50							

Mod.	Vers.		2205 Z	2250 Z	2300 Z	2350 Z	2370 Z	2425 Z	3480 Z	3505 Z
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾										
CC	MA	kW	207	252	298	348	368	424	479	505
PI		kW	78,1	91,4	115	121	130	160	168	181
EER			2,65	2,76	2,60	2,88	2,82	2,66	2,86	2,79
ESEER			3,52	3,77	3,84	3,85	3,86	3,98	3,71	3,68
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽²⁾										
HC	MA	kW	235,7	287,3	339,6	389,8	412,2	482,3	547,3	582,0
PI		kW	71,3	84,3	99,2	112	119	140	168	179
COP			3,30	3,41	3,42	3,46	3,45	3,44	3,26	3,24
Refrigerazione + Riscaldamento - Cooling + Heating - Kältebetrieb + Heizbetrieb ⁽³⁾										
CC	MA	kW	214	258	319	351	374	443	471	498
HC	MA	kW	280	338	415	459	489	580	626	665
PI		kW	66,5	80,3	96,4	107	115	137	154	167
TER			7,44	7,42	7,61	7,54	7,52	7,46	7,12	6,98
Desurriscaldatore - Desuperheater - Heißdampfkühler ⁽⁴⁾										
HC	MA	kW	41,4	50,4	59,6	69,7	73,6	84,8	95,8	101
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽⁵⁾										
P rated		kW	197	238	283	325	343	400	-	-
ηs,h		%	129	132	133	134	133	133	-	-
SCOP			3,30	3,37	3,40	3,43	3,41	3,40	-	-
EC			A++	A++	A++	A++	A++	A++	-	-
RCN		N.	2	2	2	2	2	2	3	3
CN		N.	4	4	4	4	4	4	6	6
CT			Scroll							
SPL		dBA	89	90	90	91	93	96	92	93
SPWL		dBA	59	59	59	60	62	65	62	62
SPL	LN	dBA	87	88	88	89	91	94	90	91
SPWL	LN	dBA	57	57	57	58	60	63	60	60
SPL	SL	dBA	84	85	85	86	88	91	87	88
SPWL	SL	dBA	54	54	54	55	57	60	57	57
EPS		V/Ph/Hz	400/3+n/50							

Mod.	Vers.		150 Z	155 Z	165 Z	185 Z	1115 Z	1140 Z	1155 Z	1175 Z
A		mm	2560	2560	2560	3559	3559	2617	2617	3565
B		mm	1100	1100	1100	1100	1100	2200	2200	2260
C		mm	2131	2131	2131	2179	2179	2175	2175	2400
SW		kg	899	903	912	1107	1191	1462	1553	2028
+SW	LN	kg	24	24	24	24	24	24	24	24
	SL	kg	77	77	77	90	90	90	90	90
	PB	kg	74	74	74	42	42	48	48	48
	PM	kg	78	78	84	44	54	54	54	54
	PA	kg	96	102	102	60	58	58	58	102

Mod.	Vers.		2205 Z	2250 Z	2300 Z	2350 Z	2370 Z	2425 Z	3480 Z	3505 Z
A		mm	3565	3565	3565	4535	4535	4535	7038	7038
B		mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2170	2170
C		mm	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
SW		kg	2205	2379	2504	3076	3093	3163	4299	4321
+SW	LN	kg	48	48	48	48	48	48	72	72
	SL	kg	180	180	180	180	180	180	271	271
	PB	kg	98	98	104	138	138	170	170	170
	PM	kg	104	104	126	170	170	170	170	170
	PA	kg	102	126	158	158	158	190	222	222



SW peso di spedizione
shipping weight
Liefergewicht
+SW peso aggiuntivo
extra weight
zusätzliches Gewicht

- (1) Temperatura esterna 35°; temperatura acqua evaporatore 12/7°C.
- (2) Temperatura esterna 7°C - 90% U.R.; temperatura acqua condensatore 40/45°C.
- (3) Acqua condensatore in/out 40/45° C; acqua evaporatore in/out 12/7°C.
- (4) Temperatura acqua desurriscaldatore 40/45°C.
- (5) Classificazione Ecodesign in condizioni di bassa temperatura. Temperatura esterna: 7°C a bulbo secco/ 6°C a bulbo umido e temperatura acqua calda ingresso/uscita: 30°C/35°C. $\eta_{s,h}$ / SCOP, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche Ecodesign per gli apparecchi per riscaldamento d'ambiente con Prated < 400 kW - REGOLAMENTO (UE) N° 813/2013 del 2 Agosto 2013.
- CC Potenza frigorifera
- HC Potenza termica
- PI Potenza assorbita totale
- EER EER totale al 100%
- COP COP totale al 100%
- TER Coefficiente di efficienza in modalità multifunzione
- ESEER Eseer secondo EUROVENT
- P rated Potenza termica nominale
- $\eta_{s,h}$ Efficienza energetica stagionale in riscaldamento
- SCOP COP Stagionale
- EC Classe di efficienza Energetica
- RCN Numero circuiti refrigeranti
- CN Numero compressori
- CT Tipo compressori
- SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità)
- SPWL Livello potenza sonora
- EPS Alimentazione elettrica standard

- (1) Outdoor temperature 35°C; evaporator water temperature 12/7°C.
- (2) Outdoor temperature 7°C 90% R.H.; condenser water temperature 40/45°C.
- (3) Condenser water in/out 40/45°C; evaporator water in/out 12/7°C.
- (4) Desuperheater water temperature 40/45°C.
- (5) Ecodesign rating at low temperature conditions. Outdoor temperature: 7°C dry bulb/6°C wet bulb and hot water temperature in/out: = 30°C/35°C. $\eta_{s,h}$ / SCOP as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Space heaters and combination heaters with Prated < 400kW - COMMISSION REGULATION (EU) N° 813/2013 of 2 August 2013.
- CC Cooling capacity
- HC Heating capacity
- PI Total power input
- EER Total EER 100%
- COP Total COP 100%
- TER Multifunction operation efficiency ratio
- ESEER Eseer according to EUROVENT
- P rated Potenza termica nominale
- $\eta_{s,h}$ Efficienza energetica stagionale in riscaldamento
- SCOP COP Stagionale
- EC Classe di efficienza Energetica
- RCN Number of refrigerant circuits
- CN Number of compressors
- CT Type of compressors
- SPL Pressure sound level (calculated according to ISO 3744 at 10 mt distance from the unit)
- SPWL Power sound level
- EPS Electrical power supply

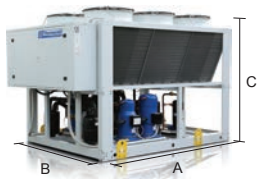
- (1) Außentemperatur 35°; Wassertemperatur Verdampfer 12/7°C.
- (2) Außentemperatur 7°C - 90% R.F.; Wassertemperatur Verflüssiger 40/45°C.
- (3) Wassertemperatur Verflüssiger in/out 40/45°C; Wassertemperatur Verdampfer in/out 12/7°C.
- (4) Wassertemperatur Heißdampfkühler 40/45°C.
- (5) Klassifizierung Ecodesign niedriger Temperatur und Wetterverhältnisse Average [VERORDNUNG (EU) Nr 811/2013]. Ausentemperatur: 7°C /6°C Feuchtkugel- und Warmwassertemperatur in/out: 30°C/35°C. $\eta_{s,h}$ / SCOP im Sinne der Richtlinie 2009/125/CE des Europäischen Parlaments und des Rates über die Ecodesign-Spezifikationen für Heizgeräte mit einer Nennleistung von <400 kW - VERORDNUNG (EU) Nr. 813/2013 der 2. August 2013.
- CC Kälteleistung
- HC Wärmeleistung
- PI Gesamtleistungsaufnahme
- EER Gesamt-EER auf 100%
- COP Gesamt-COP auf 100%
- TER Wirkungsgradkoeffizient in Mehrfunktions-Betriebsart
- ESEER Eseer according to EUROVENT
- P rated Wärmenennleistung
- $\eta_{s,h}$ Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz
- SCOP Saisonalen COP
- EC Effizienzklasse
- RCN Anzahl Kältekreisläufe
- CN Anzahl Verdichter
- CT Verdichtertyp
- SPL Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 auf 10 m Abstand zur Einheit)
- SPWL Schalleistungspegel
- EPS Standard-Stromversorgung

Mod.	Vers.		155 Z	160 Z	170 Z	195 Z	1125 Z	1135 Z	2145 Z	2170 Z	2185 Z	2220 Z	2265 Z	2325 Z	2355 Z
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾															
CC	MA	kW	53,6	61,2	72,5	94,3	123	136	146	168	183	222	266	323	357
PI		kW	16,3	18,3	21,7	28,2	37,7	43,0	47,6	54,3	60,2	74,3	89,2	108	118
EER			3,28	3,34	3,33	3,35	3,26	3,16	3,06	3,09	3,04	2,99	2,98	3,00	3,03
ESEER			3,77	3,98	4,12	3,88	3,95	3,79	3,79	3,72	3,78	3,83	3,96	4,24	3,96
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽²⁾															
HC	MA	kW	56,2	64,4	76,9	100,7	131,9	146,3	160,2	180,1	198,3	241,5	289,2	355,7	394,5
PI		kW	16,7	18,7	21,9	29,4	38,1	43,4	46,0	53,5	58,8	70,8	83,5	101,7	112,4
COP			3,37	3,45	3,51	3,42	3,46	3,37	3,49	3,37	3,37	3,41	3,46	3,50	3,51
Refrigerazione + Riscaldamento - Cooling + Heating - Kältebetrieb + Heizbetrieb ⁽³⁾															
CC	MA	kW	50,5	58,0	69,1	87,8	118,1	129,9	144,0	165,0	181,2	220,2	266,2	328	354,0
HC	MA	kW	65,2	74,7	89,3	114,3	153,6	169,7	186,2	212,2	233,9	285,3	344,9	423	460,7
PI		kW	14,6	16,7	20,2	26,5	35,5	39,8	42,2	47,1	52,7	65,0	78,6	95,3	106,7
TER			7,90	7,94	7,83	7,63	7,66	7,53	7,83	8,00	7,87	7,77	7,77	7,88	7,63
Desurriscaldatore - Desuperheater - Heißdampfkühler ⁽⁴⁾															
HC	MA	kW	10,7	12,2	14,5	18,9	24,6	27,2	29,1	33,5	36,6	44,4	53,2	64,6	71,4
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽⁵⁾															
P rated		kW	45,6	52,1	62,0	83,7	109	123	135	148	163	199	239	287	332
ηs,h		%	139	141	144	139	143	139	144	139	130	141	144	145	145
SCOP			3,54	3,60	3,68	3,56	3,66	3,55	3,68	3,54	3,54	3,60	3,68	3,70	3,70
EC			A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
RCN		N.	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
CN		N.	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4
CT			Scroll												
SPL		dBA	82	82	82	84	88	88	88	89	89	90	91	91	92
SPWL		dBA	50	50	50	52	56	56	56	57	57	58	59	59	59
SPL	SL	dBA	77	77	77	79	83	83	83	84	84	85	86	86	87
SPWL	SL	dBA	45	45	45	47	51	51	51	52	52	53	54	54	54
EPS		V/Ph/Hz	400/3+n/50												

Mod.	Vers.		2380 Z	2450 Z	3500 Z	3525 Z	3570 Z	3590 Z	3645 Z	4715 Z	4755 Z	4790 Z	4830 Z	4865 Z	
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb ⁽¹⁾															
CC	MA	kW	379	452	501	526	570	592	646	715	753	792	829	865	
PI		kW	126	148	165	177	194	203	231	235	253	271	289	308	
EER			3,00	3,05	3,04	2,97	2,93	2,92	2,80	3,04	2,98	2,93	2,86	2,81	
ESEER			3,98	4,43	3,86	3,80	3,91	3,87	4,08	3,96	3,94	3,87	3,78	4,06	
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽²⁾															
HC	MA	kW	418,6	505,3	556,2	593,6	639,5	664,6	735,8	789,2	837,4	885,7	932,5	979,2	
PI		kW	119,6	145,0	161,3	173,1	186,6	193,4	215,4	224,3	238,8	253,3	267,6	282,0	
COP			3,50	3,49	3,45	3,43	3,43	3,44	3,42	3,52	3,51	3,50	3,48	3,47	
Refrigerazione + Riscaldamento - Cooling + Heating - Kältebetrieb + Heizbetrieb ⁽³⁾															
CC	MA	kW	376,2	446,2	493,7	520,2	573,0	596,5	660,4	716,2	761,0	805,7	849,1	892,4	
HC	MA	kW	490,6	583,8	643,9	682,7	750,7	781,8	869,5	929,6	989,8	1049,9	1108,8	1167,7	
PI		kW	114,4	137,6	150,2	162,5	177,7	185,3	209,0	213,4	228,8	244,1	259,7	275,3	
TER			7,58	7,48	7,57	7,40	7,45	7,44	7,32	7,71	7,65	7,60	7,54	7,48	
Desurriscaldatore - Desuperheater - Heißdampfkühler ⁽⁴⁾															
HC	MA	kW	75,8	90,3	100	105	114	118	129	143	151	158	166	173	
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb ⁽⁵⁾															
P rated		kW	351	413	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ηs,h		%	145	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SCOP			3,70	3,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
EC			A+	A+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RCN		N.	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	
CN		N.	4	4	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8	
CT			Scroll												
SPL		dBA	94	97	93	94	96	97	98	95	97	98	99	100	
SPWL		dBA	61	64	61	61	63	64	66	62	64	65	66	67	
SPL	SL	dBA	89	92	88	89	91	92	93	90	92	93	94	95	
SPWL	SL	dBA	56	59	56	56	58	59	61	57	59	60	61	62	
EPS		V/Ph/Hz	400/3+n/50												

Mod.	Vers.	155 Z	160 Z	170 Z	195 Z	1125 Z	1135 Z	2145 Z	2170 Z	2185 Z	2220 Z	2265 Z	2325 Z	2355 Z
A	mm	2560	2560	2560	3559	3559	2617	2617	3565	3565	3565	3565	4535	4535
B	mm	1100	1100	1100	1100	1100	2201	2201	2260	2260	2260	2260	2260	2260
C	mm	2131	2131	2131	2179	2179	2175	2175	2400	2400	2400	2400	2400	2400
SW	kg	1012	1016	1025	1271	1381	1466	1582	2166	2219	2365	2657	3088	3326
+SW	SL	kg	77	77	77	90	90	90	90	181	181	181	181	181
	PB	kg	74	74	74	42	42	48	48	48	98	98	104	138
	PM	kg	78	78	84	44	54	54	54	54	104	104	126	170
	PA	kg	96	102	102	60	58	58	58	102	102	126	158	158

Mod.	Vers.	2380 Z	2450 Z	3500 Z	3525 Z	3570 Z	3590 Z	3645 Z	4715 Z	4755 Z	4790 Z	4830 Z	4865 Z
A	mm	4535	5505	7038	7038	7038	7038	7038	8155	8155	8155	8155	8155
B	mm	2260	2260	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170
C	mm	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
SW	kg	3345	3780	4506	4612	4769	4802	4855	6045	6081	6116	6151	6186
+SW	SL	kg	181	181	271	271	271	271	362	362	362	362	362
	PB	kg	138	138	170	170	170	170	190	228	228	236	236
	PM	kg	170	170	170	170	190	190	228	228	228	236	236
	PA	kg	158	190	222	222	222	236	236	236	236	236	236



SW peso di spedizione
shipping weight
Liefergewicht
+SW peso aggiuntivo
extra weight
zusätzliches Gewicht

- (1) Temperatura esterna 35°; temperatura acqua evaporatore 12/7°C.
 - (2) Temperatura esterna 7°C - 90% U.R.; temperatura acqua condensatore 40/45°C.
 - (3) Acqua condensatore in/out 40/45° C; acqua evaporatore in/out 12/7°C.
 - (4) Temperatura acqua desurriscaldatore 40/45°C.
 - (5) Classificazione Ecodesign in condizioni di bassa temperatura. Temperatura esterna: 7°C a bulbo secco/ 6°C a bulbo umido e temperatura acqua calda ingresso/uscita: 30°C/35°C. $\eta_{s,h}$ / SCOP, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche Ecodesign per gli apparecchi per riscaldamento d'ambiente con Prated < 400 kW - REGOLAMENTO (UE) N° 813/2013 del 2 Agosto 2013.
- CC Potenza frigorifera
 - HC Potenza termica
 - PI Potenza assorbita totale
 - EER EER totale al 100%
 - COP COP totale al 100%
 - TER Coefficiente di efficienza in modalità multifunzione
 - ESEER Eseer secondo EUROVENT
 - P rated Potenza termica nominale
 - $\eta_{s,h}$ Efficienza energetica stagionale in riscaldamento
 - SCOP COP Stagionale
 - EC Classe di efficienza Energetica
 - RCN Numero circuiti refrigeranti
 - CN Numero compressori
 - CT Tipo compressori
 - SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità)
 - SPWL Livello potenza sonora
 - EPS Alimentazione elettrica standard

- (1) Outdoor temperature 35°C; evaporator water temperature 12/7°C.
 - (2) Outdoor temperature 7°C 90% R.H.; condenser water temperature 40/45°C.
 - (3) Condenser water in/out 40/45°C; evaporator water in/out 12/7°C.
 - (4) Desuperheater water temperature 40/45°C
 - (5) Ecodesign rating at low temperature conditions. Outdoor temperature: 7°C dry bulb/6°C wet bulb and hot water temperature in/out: = 30°C/35°C. $\eta_{s,h}$ / SCOP as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Space heaters and combination heaters with Prated < 400kW - COMMISSION REGULATION (EU) N° 813/2013 of 2 August 2013.
- CC Cooling capacity
 - HC Heating capacity
 - PI Total power input
 - EER Total EER 100%
 - COP Total COP 100%
 - TER Multifunction operation efficiency ratio
 - ESEER Eseer according to EUROVENT
 - P rated Potenza termica nominale
 - $\eta_{s,h}$ Efficienza energetica stagionale in riscaldamento
 - SCOP COP Stagionale
 - EC Classe di efficienza Energetica
 - RCN Number of refrigerant circuits
 - CN Number of compressors
 - CT Type of compressors
 - SPL Pressure sound level (calculated according to ISO 3744 at 10 mt distance from the unit)
 - SPWL Power sound level
 - EPS Electrical power supply

- (1) Außentemperatur 35°; Wassertemperatur Verdampfer 12/7°C.
 - (2) Außentemperatur 7°C - 90% R.F.; Wassertemperatur Verflüssiger 40/45°C.
 - (3) Wassertemperatur Verflüssiger in/out 40/45°C; Wassertemperatur Verdampfer in/out 12/7°C.
 - (4) Wassertemperatur Heißdampfkuhler 40/45°C.
 - (5) Klassifizierung Ecodesign niedriger Temperatur und Wetterverhältnisse Average [VERORDNUNG (EU) Nr 811/2013]. Ausentemperatur: 7°C /6°C Feuchtkugel- und Warmwassertemperatur in/out: 30°C/35°C. $\eta_{s,h}$ / SCOP im Sinne der Richtlinie 2009/125/CE des Europäischen Parlaments und des Rates über die Ecodesign-Spezifikationen für Heizgeräte mit einer Nennleistung von <400 kW - VERORDNUNG (EU) Nr. 813/2013 der 2. August 2013.
- CC Kälteleistung
 - HC Wärmeleistung
 - PI Gesamtleistungsaufnahme
 - EER Gesamt-EER auf 100%
 - COP Gesamt-COP auf 100%
 - TER Wirkungsgradkoeffizient in Mehrfunktions-Betriebsart
 - ESEER Eseer according to EUROVENT
 - P rated Wärmennennleistung
 - $\eta_{s,h}$ Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz
 - SCOP Saisonalen COP
 - EC Effizienzklasse
 - RCN Anzahl Kältekreisläufe
 - CN Anzahl Verdichter
 - CT Verdichtertyp
 - SPL Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 auf 10 m Abstand zur Einheit)
 - SPWL Schalleistungspegel
 - EPS Standard-Stromversorgung



MULTI-MANAGER

- CONTROLLO CENTRALIZZATO PER GRUPPI DI UNITÀ
- CENTRALIZED CONTROL FOR GROUPS OF UNITS
- ZENTRALE STEUERUNG FÜR GRUPPEN VON EINHEITEN



● Il Multi-manager è un sistema centralizzato che permette di gestire con un unico controllore le principali funzioni e modalità operative di un gruppo di unità idroniche in configurazione modulare.
Grazie a questo dispositivo è possibile gestire fino a 6 moduli di uguale o diversa capacità, anche di diverse tipologie e per diverse configurazioni d'impianto. È inoltre possibile controllare una o più unità di Backup e gruppi di pompaggio integrati su ciascun modulo o esterni.
La regolazione, proporzionale in funzione della temperatura dell'acqua letta dalla sonda d'impianto, può essere impostata a seconda delle esigenze sia in entrata sia in uscita.
La comunicazione fra sistema Multi-Manager e unità avviene mediante una connessione seriale RS485.
È inoltre disponibile una seconda connessione Modbus per comunicazione con sistemi BMS di terze parti.

● Multi-manager is a centralized system that allows to manage by means of a single controller, the main functions and operating modes of a group of hydronic units in modular configuration.
Thanks to this device it is possible to handle up to 6 modules of equal or different capacities, even of different types and for different system configurations. It is also possible to control one or more backup units and integrated or external pump groups.
The adjustment can be set according to the requests, in function of the inlet or outlet water temperature read by the plant probes.
Communication between the Multi-Manager system and the unit is performed via RS485 serial connection.
A second connection is also available for Modbus communication with third-part BMS systems.

● Multi-Manager ist ein zentrales System, mit dem über einen einzelnen Controller die Hauptfunktionen und Betriebsmodi einer Gruppe aus hydronischen Maschinen in modularer Konfiguration gesteuert werden können.
Über diese Vorrichtung können bis zu 6 Module mit gleicher oder verschiedener Kapazität oder selbst verschiedene Typen oder Systemkonfigurationen gesteuert werden. Es ist auch möglich, eine oder mehrere Backup-Geräte sowie integrierte oder externe Pumpengruppen zu steuern.
Die Anpassung kann je nach Anforderung vorgenommen werden, je nach von den Anlagensonden gemessenen Einlass- oder Auslasswassertemperaturen.
Die Kommunikation zwischen dem Multi-Manager-System und dem Gerät erfolgt über eine serielle RS485-Verbindung.
Zur Modbus-Kommunikation mit BMS-Systemen von Drittunternehmen ist auch eine zweite Verbindung verfügbar.

IMPIANTI COMPATIBILI - COMPATIBLE SYSTEMS - KOMPATIBLE SYSTEME

- Gestione di impianti "semplici" (unità della stessa tipologia).
- Gestione di impianti "misti" (unità di differenti tipologie).
- Gestione di impianti con unità di Backup.
- Gestione gruppo di pompaggio esterno anche Inverter per impianti con unità senza kit idrico.
- Gestione di unità polivalenti per impianti a 4 tubi.
- "Simple" type systems (units of same typology).
- "Mixed" type systems (units of different typologies).
- Systems with Backup Units.
- Systems equipped with external pump group (On-OFF or Inverter).
- Multipipe units for 4-pipe systems.
- Systeme vom Typ "einfach" (Geräte mit derselben Typologie).
- Systeme vom Typ "gemischt" (Geräte mit unterschiedlichen Typologien).
- Systeme mit Backup-Geräten.
- Mit externer Pumpengruppe ausgestattete Systeme (Ein-Aus oder Inverter).
- Multipipe Einheiten für 4-Rohrsysteme.

- COMPATIBILITÀ CON VERSIONI
- COMPATIBILITY WITH VERSIONS
- VERSIONENKOMPATIBILITÄT

C	H	D	R*	LN/SL	Hydraulic

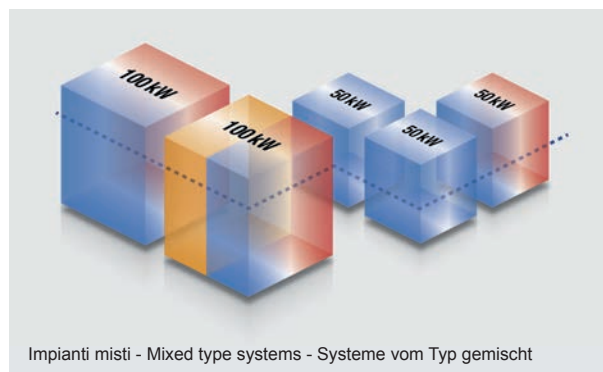
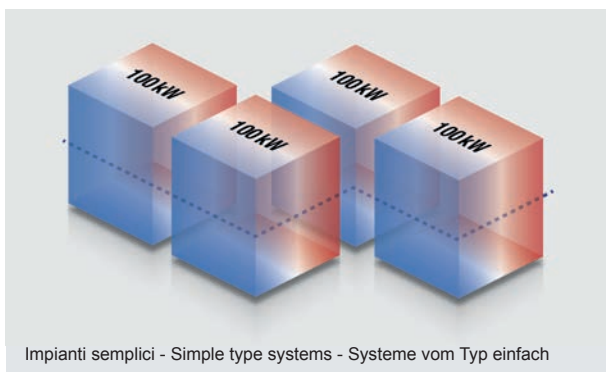
● C = refrigeratore; H = pompa di calore; D = recupero parziale; R = recupero totale; LN/SL = versioni acustiche; Hydraulic = gruppi di pompaggio.
* Non disponibile per versione pompa di calore con recupero totale.

● C = Chillers; H = heat pumps; D = units with partial recovery; R = units with total recovery; LN/SL = acoustic versions; Hydraulic = pump groups.
*Not available for heat pump version with total recovery.

● C = Flüssigkeitskühler; H = Wärmepumpen; D = Geräte mit teilweiser Rückgewinnung; R = Geräte mit vollständiger Rückgewinnung; LN/SL = Akustikversionen; Hydraulic = Pumpengruppen. *Nicht für Wärmepumpenversion mit vollständiger Rückgewinnung verfügbar.

PRICIPALI FUNZIONI - MAIN FUNCTIONS - HAUPTFUNKTIONEN

- Bilanciamento ore di funzionamento tra i diversi compressori delle unità.
 - Controllo, attivazione e bilanciamento ore di funzionamento delle pompe.
 - Ripartizione del carico d'impianto tramite due possibili criteri: bilanciamento della potenza o saturazione delle unità.
 - Possibilità selezionare il tipo di regolazione e la sonda di riferimento per la regolazione (in ingresso o in uscita).
 - Possibilità di definire il numero di unità di Backup.
 - Possibilità di attivare in sequenza i gradini di ciascuna unità
 - Auto On/Off del sistema.
 - Energy Saving & Dynamic Set point del sistema complessivo.
 - Ottimizzazione portata acqua in funzione della potenza frigorifera/termica erogata dal sistema.
 - Avviamento graduale in condizioni critiche con conseguente limitazione assorbimento.
 - Funzioni di «prevent» del gruppo di unità, in caso di variazioni repentine delle principali grandezze del sistema.
- Balancing of operating hours of the single units.
 - Balancing of operating hours between different compressors of the units.
 - Control, activation and balancing of operating hours of water pumps.
 - Breakdown of the load system by means of two possible criteria: the power balance or saturation of the units.
 - Possibility to select the type of adjustment and the reference probe for adjustment (in-coming or outgoing).
 - Possibility to define the number of Backup Units.
 - Possibility to activate the steps of each unit in sequence.
 - Auto On/Off of the system.
 - Energy Saving & Dynamic Set point of the whole system.
 - Optimization of water flow according to cooling/heating capacity provided by the system.
 - Gradual start-up in critical conditions with a consequent limitation of absorption.
 - «Prevent» functions of the group of units, in case of sudden changes of the main magnitudes of the system.
- Ausgleich der Betriebsstunden der einzelnen Geräte.
 - Ausgleich der Betriebsstunden zwischen verschiedenen Kompressoren der Geräte.
 - Steuerung, Aktivierung und Ausgleich der Betriebsstunden der Wasserpumpen.
 - Ausfall des Ladesystems wegen zwei möglichen Kriterien: die Leistungsbilanz oder Sättigung der Geräte.
 - Möglichkeit zur Auswahl des Anpassungstyps und der Referenzsonde für die Anpassung (ein- oder ausgehend).
 - Möglichkeit zur Definition der Anzahl an Backup-Geräten.
 - Möglichkeit zur Aktivierung der Phase jedes Geräts in Sequenz.
 - Automatisches Ein-/Ausschalten des Systems.
 - Energieeinsparung und dynamischer Sollwert des gesamten Systems.
 - Optimierung des Wasserstroms basierend auf der vom System bereitgestellten Kühl-/Heizleistung.
 - Schrittweise Inbetriebnahme unter kritischen Bedingungen mit einer konsequenten Begrenzung der Absorption.
 - «Verhindern» von Funktionen der Gerätegruppe, im Fall von plötzlichen Änderungen der Haupt-Magnituden des Systems.



VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

- Controllo globale del sistema.
 - Alta versatilità.
 - Funzionamento no stop.
 - Massima affidabilità.
 - Carichi termici bilanciati tra singole unità.
 - Aumento efficienza globale del sistema modulare.
- Global system control.
 - High versatility.
 - No stop operation.
 - Maximum reliability.
 - Balanced thermal loads between single modules.
 - Increased global efficiency of the modular system.
- Globale Systemregelung.
 - Hohe Vielseitigkeit.
 - Unterbrechungsfreier Betrieb.
 - Maximale Zuverlässigkeit.
 - Ausgeglichene thermische Lasten zwischen einzelnen Modulen.
 - Höhere globale Effizienz des modularen Systems.



e-Manager+

- INTERFACCIA WEB PER IL MONITORAGGIO E LA GESTIONE DA REMOTO
- WEB INTERFACE FOR REMOTE MONITORING AND MANAGEMENT
- WEB-INTERFACE ZUR ÜBERWACHUNG UND REMOTE-VERWALTUNG



● L'e-Manager+ è un'interfaccia web, disponibile su richiesta, che permette il monitoraggio e la gestione dell'unità da remoto grazie ad un semplice accesso ad una pagina web. La connessione può avvenire tramite l'utilizzo di personal computer collegato fisicamente all'unità o da remoto con l'ausilio di un Modem tramite Ethernet TCP / IP. Per accedere all'e-Manager+ è sufficiente utilizzare i principali browser, come Google Chrome o Safari. Se il controllore a bordo macchina è collegato ad una rete internet, è possibile accedervi facilmente anche tramite Smartphone. Il suo utilizzo può essere strategico nel caso di applicazioni "speciali" per cui sia richiesto un costante monitoraggio delle macchine, grazie alla funzione raccolta dati: questa funzionalità, tramite un continuo data recording, consente la raccolta e la immediata visualizzazione dei dati di funzionamento dell'unità tramite grafici e tabelle, a disposizione dell'utente che potrà analizzare facilmente i dati raccolti ed esportarli in vari formati di file.

● The e-Manager+ is a web interface, available on request, which allows the monitoring and management of the unit remotely through a simple access to a web page. The connection can be made through the use of personal computer physically connected to the unit or remotely with the aid of a modem via Ethernet TCP / IP. To access to e-Manager+ is sufficient to use the main browsers such as Google Chrome or Safari. If the on-board controller is connected to an internet network, you can easily access it through Smartphone. The use of e-Manager+ can be strategic in the case of "special" applications, for which the constant monitoring of machines is required, thanks to the data collection function: this feature, through continuous data recording, allows the collection and the immediate display of the operating data of the unit through graphs and tables, available to the user who can easily analyze the collected data and export it in several file formats.

● Der e-Manager+ ist eine auf Anfrage erhältliche Webschnittstelle, über die das Gerät remote durch einfachen Zugang zu einer Webseite überwacht und verwaltet werden kann. Die Verbindung kann über physisch mit dem Gerät verbundene Computer oder remote über ein Modem via Ethernet TCP/IP aufgebaut werden. Zum Zugriff auf e-Manager+ reicht die Verwendung von gängigen Browsern wie Google Chrome oder Safari aus. Wenn der integrierte Controller mit einem Internetnetzwerk verbunden ist, können Sie einfach über ein Smartphone auf ihn zugreifen. Der Einsatz von e-Manager+ kann im Falle von „speziellen“ Anwendungen, die eine konstante Überwachung von Maschinen erfordern, strategisch von Vorteil sein. Dank der Datenerfassungsfunktion können über die dauerhafte Datenaufzeichnung die Betriebsdaten des Geräts erfasst und sofort mithilfe von Grafiken und Tabellen angezeigt werden. Diese Daten sind für den Nutzer verfügbar, der die erfassten Daten leicht analysieren und in mehrere Dateiformate exportieren kann.

IMPIANTI COMPATIBILI - COMPATIBLE SYSTEMS - KOMPATIBLE SYSTEME

- Gestione di impianti "semplici" (unità della stessa tipologia).
 - Gestione di impianti "misti" (unità di differenti tipologie).
 - Gestione di impianti con unità di Backup.
 - Gestione gruppo di pompaggio esterno anche Inverter per impianti con unità senza kit idrico.
- "Simple" type systems (units of same typology).
 - "Mixed" type systems (units of different typologies).
 - Systems with Backup Units.
 - Systems equipped with external pump group (On-OFF or Inverter).
- Systeme vom Typ "einfach" (Geräte mit derselben Typologie).
 - Systeme vom Typ "gemischt" (Geräte mit unterschiedlichen Typologien).
 - Systeme mit Backup-Geräten
 - Mit externer Pumpengruppe ausgestattete Systeme (Ein-Aus oder Inverter).

- COMPATIBILITÀ CON VERSIONI
- COMPATIBILITY WITH VERSIONS
- VERSIONENKOMPATIBILITÄT

C	H	D	R*	LN/SL	Hydraulic

● C = refrigeratore; H = pompa di calore; D = recupero parziale; R = recupero totale; LN/SL = versioni acustiche; Hydraulic = gruppi di pompaggio.
* Non disponibile per versione pompa di calore con recupero totale.

● C = Chillers; H = heat pumps; D = units with partial recovery; R = units with total recovery; LN/SL = acoustic versions; Hydraulic = pump groups.
*Not available for heat pump version with total recovery.

● C = Flüssigkeitskühler; H = Wärmepumpen; D = Geräte mit teilweiser Rückgewinnung; R = Geräte mit vollständiger Rückgewinnung; LN/SL = Akustikversionen; Hydraulic = Pumpengruppen. *Nicht für Wärmepumpenversion mit vollständiger Rückgewinnung verfügbar.

PRICIPALI FUNZIONI - MAIN FUNCTIONS - HAUPTFUNKTIONEN

L'e-Manager+ consente di:

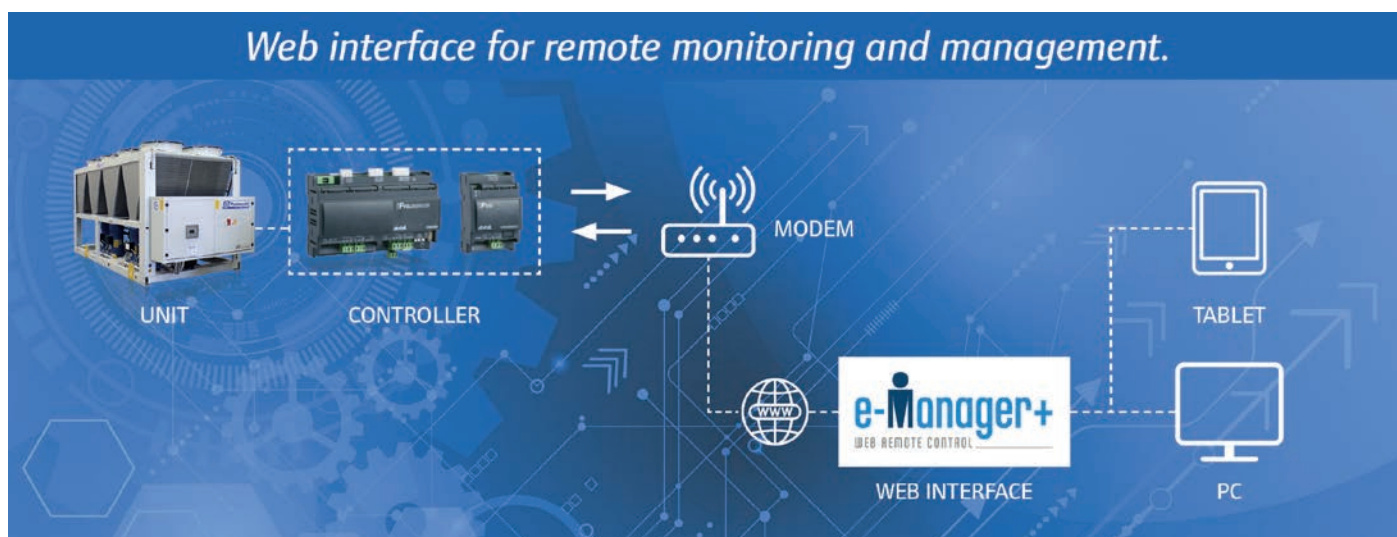
- Accendere e Spegner e l'unità.
- Cambiare la stagionalità (estate/inverno).
- Cambiare i Set Point.
- Visualizzare componenti e funzioni attive.
- Visualizzare le principali variabili di funzionamento dell'unità in tempo reale.
- Visualizzare lo stato I/O (Ingressi/Uscite digitali e/o analogiche) del controllore.
- Visualizzare gli allarmi attivi.
- Resettare gli allarmi non gravi.
- Visualizzare grafici dello storico di funzionamento dell'unità con un orizzonte temporale di circa un giorno.
- Effettuare il download dei dati.
- Accedere al pannello di controllo del PLC dell'unità.

The e-Manager+ allows to:

- Turn on/off the unit.
- Change seasonality (summer/winter).
- Change Set Points.
- View active components and functions.
- View the main operating variables of the unit in real time.
- Display the I/O (Digital and/or Analog Inputs/Outputs) of the controller.
- Display active alarms.
- Reset non-serious alarms.
- View graphs of the unit's operating data of one-day period.
- Download the data.
- Access the PLC control panel of the unit.

Der e-Manager+ ermöglicht Folgendes:

- Gerät ein-/ausschalten.
- Saisoneinstellung ändern (Sommer/Winter).
- Sollwerte ändern.
- Aktive Komponenten und Funktionen anzeigen.
- Echtzeitanzeige der wichtigsten Betriebsvariablen des Geräts.
- Anzeige der E/A (digitalen und/oder analogen Eingänge/Ausgänge) des Controllers.
- Anzeige aktiver Alarme.
- Rücksetzung nicht schwerwiegender Alarme.
- Anzeigen der Grafiken zu den Betriebsdaten des Geräts über einen Zeitraum von einem Tag.
- Herunterladen der Daten.
- Zugriff auf die PLC-Steuerkonsole des Geräts.



VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

- Interazione con l'unità facile e immediata.
- Monitoraggio in tempo reale delle principali variabili di funzionamento.
- Analisi e interpretazione semplificata dei dati.
- Facile consultazione dello storico di funzionamento.
- Ridotti tempi e costi delle attività di manutenzione.

- Easy and immediate interaction with the unit.
- Real-time monitoring of the main operating variables.
- Simplified data analysis and interpretation.
- Easy consultation of historical data.
- Reduced time and cost of maintenance activities.

- Leichte und umgehende Interaktion mit dem Gerät.
- Echtzeitüberwachung der wichtigsten Betriebsvariablen.
- Vereinfachte Datenanalyse und -auswertung.
- Schneller Zugriff auf Verlaufsdaten.
- Geringerer Zeit- und Kostenaufwand für Wartungsaktivitäten.

