

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 afonizzanti 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 afonizzante.

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 Z 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 Brauchwasser-Kreislauf, Niedrig Förderhöhe.

PM: 1 Pumpe für Klimatisierungskreislauf + 1 Pumpe für Brauchwasser-Kreislauf, Mittel Förderhöhe.

PA: 1 Pumpe für Klimatisierungskreislauf + 1 Pumpe für Brauchwasser-Kreislauf, 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.
- 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

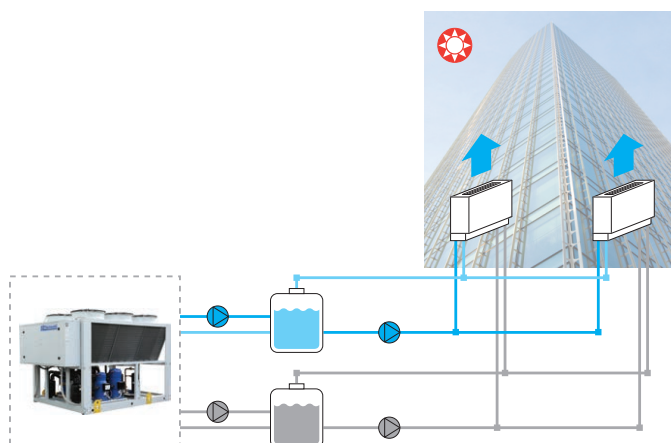
Produzione acqua refrigerata per uso climatizzazione.

● CHILLER ONLY MODE

Production of chilled water for air conditioning use.

● NUR KÄLTEBETRIEB

Aufbereitung von Kaltwasser für Klimatisierung.



● FUNZIONAMENTO CHILLER + RECUPERO PARZIALE O TOTALE

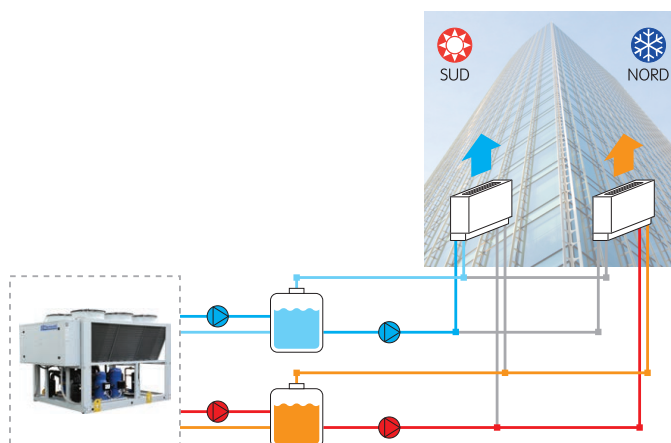
Produzione contemporanea di acqua refrigerata attraverso l'evaporatore e acqua calda (gratuita) con i recuperatori di calore.

● CHILLER MODE + PARTIAL OR TOTAL HEAT RECOVERY

Simultaneous production of chilled water on the evaporator and warm water from heat recovery exchanger.

● KÄLTEBETRIEB + TEIL-ODER VOLLE RÜCKGEWINNUNG

Gleichzeitige Aufbereitung von Kaltwasser über den Verdampfer und von Warmwasser (kostenlos) mit den Wärmerückgewinnern.



● FUNZIONAMENTO SOLO POMPA DI CALORE

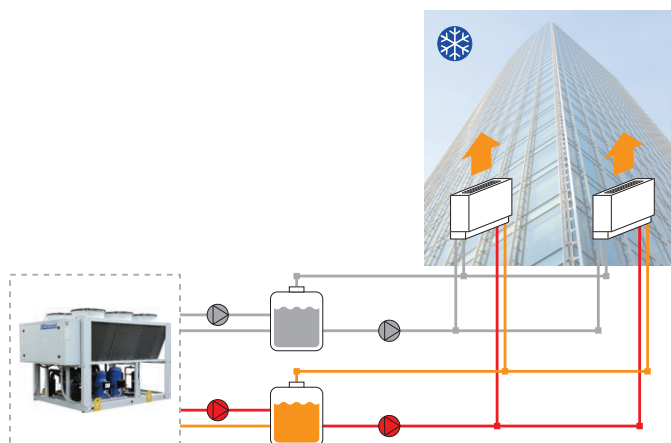
Produzione acqua calda per uso climatizzazione.

● 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

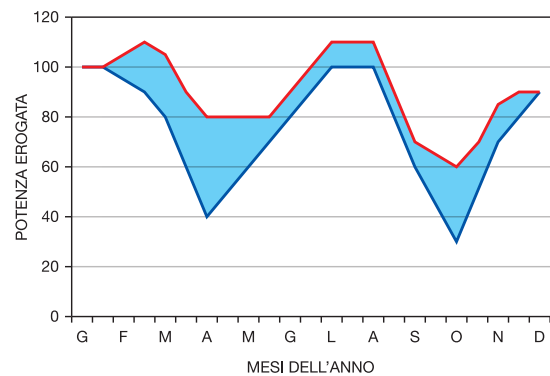
● Il coefficiente effettivo che misura le performance della macchina durante la sua operatività annuale si può riassumere con il TEP, un indice di efficienza stagionale appositamente sviluppato per misurare il reale rendimento delle unità multifunzione.
 Il coefficiente TEP tiene conto dei rendimenti 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

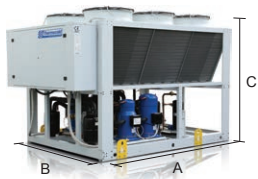
QUATTRO PROZONE

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 Saisonales EER
 ηs,h Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz
 SCOP Saisonales 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

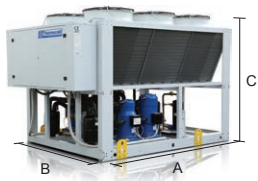
QUATTRO PROZONE EA

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	154
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 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 Saisonales EER
ηs,h Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz
SCOP Saisonales 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