MEX SEA

- 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

New

ErP COMPLIANT

HIGH ENERGY EFFICIENCY

Versioni - Versions - Versionen

C	Refrigeratori Chillers Kaltwassersätze
LN	Versione acustica[1] Acoustic version[1] Geräuscharme Version[1]
B1	Versioni idriche: Gruppo di pompaggio, vaso d'espansione, valvola di sfiato, valvola di sicurezza, pressostato differenziale acqua. Hydraulic versions: Water pump, expansion tank, relief valve, safety valve, differential pressure switch. Wasserversionen: Pumpenstation, Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil, Entlüftugsventil, Differendruckschalter Wasser.
SB	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.

Fur die mit der marke EA gekennzeichnete baureihe werden hochleistungsfahige warmetauscher mit niedrigen Δt des/der kaltemittels/flussigkeit eingesetzt, wodurch es moglich ist, hohe wirkungsgrade zu erreichen.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

- Compressori tandem scroll.
- Ventilatori assiali AC con regolazione della velocità in funzione della pressione di condensazione fino alla taglia 133 ZC[2].
- Ventilatori assiali EC con pale bilanciate staticamente e dinamicamente dalla taglia 133 ZC[2] 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 zincato e verniciato.

- Tandem Scroll compressors.
- AC axial fans with fan speed regulation for condensing control up to size 133 ZC[2].
- EC axial fans statically and dynamically balanced from size 133 ZC[2] 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 Großen bis 133 ZC[2].
- Axialgeblase EC mit statisch und dynamisch ausgewuchteten Schaufeln von Größe 133 ZC[2] bis Größe 150 ZC.
- Microchannel-warmetauscher.
- 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.
(2) La taglia133 ZC presenta 1 ventilatore EC ed 1 ventilatore AC.

(1) TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS.
LN: Low noise with compressors sound jackets.
(2) The model 133 ZC is equipped with 1 EC axial fan and 1 AC axial fan.

(1) MIT BASISVERSIONEN ZU COMBINIEREN.
LN: Schallgedampft mit Schalldammung fur Verdichtern.
(2) Die Größe 133 ZC hat 1 Axialgeblase EC und 1 Axialventilatoren.

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 per basse temperature acqua in uscita (da +4°C a -7°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).
- Low leaving water temperature kit (from +4°C to -7°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 Themrostat.
- Phasenfolgerelais / Phasenüberwachung.
- Versorgung ohne Neutralleiter.
- Verflüssigerrohrschlangen mit E-coated Korrosionsschutz.
- Winterregelung bis -10°C.
- Kit für niedrige Austrittswassertemperatur (von + 4 ° C bis -7 ° C).
- Frostschutzsatz fur Wasserausfuhrungen.

ZUBEHÖR LOSE
- Fernbedienung.
- Strömungswächter.
- AutomatischeWasserbefüllung.
- Filter mit Gewinde.
- Victaulic Kit.
- Manometer Wasser.
- Schwingschutzteile aus Gummi.

VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

- Le macchine della famiglia MEX SEA sono progettate in conformità al regolamento Europeo (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 2) in vigore a partire da Gennaio 2021, riguardante tutti i prodotti di raffrescamento per il comfort e il processo.
- 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 SEA units are designed in compliance with the European Regulation (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 2) in force from January 2021, related to all comfort and process 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 SEA sind in Übereinstimmung mit der europäischen Regulierung (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 2), die ab Januar 2021 in Kraft ist, im Zusammenhang mit allen Komfort- und Prozesskältemaschinen konzipiert.
- Die Steuerung DLC erlaubt die Regelung des Temperaturdifferentials des Wassers am Ausgang dei Einheit auf Grundlage ihrer Drehzal 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.

HIGH SEPR HT

HIGH SEER

dLC DYNAMIC LOGIC CONTROL

DSP DYNAMIC SET POINT

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 - Kältebetrieb (1)											
CC	**C**	kW	16,4	19,0	24,6	28,3	33,2	36,7	39,6	44,5	49,6
PI		kW	5,6	6,7	7,9	9,2	10,6	12,1	13,3	15,4	18,2
EER			2,93	2,83	3,11	3,08	3,13	3,04	2,99	2,89	2,72
EC			B	C	A	B	A	B	B	C	C
WF		m³/h	2,82	3,26	4,23	4,87	5,71	6,32	6,82	7,65	8,53
WPD		kPa	15,1	19,6	31,3	23,1	31,0	37,2	42,8	31,7	38,5
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb (2)											
P rated		kW	16,4	19,0	24,6	28,3	33,2	36,7	39,6	44,5	49,6
ηs,c		%	165,8	165,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	163,0
SEER			4,22	4,20	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,15
Refrigerazione di processo ad alta temperatura - High temperature process cooling - Hochtemperaturprozess Kühlbetrieb (3)											
P rated		kW	16,4	19,0	24,6	28,3	33,2	36,7	39,6	7,7	8,5
SEPR HT			5,95	5,07	5,00	5,00	5,18	5,26	5,00	5,00	5,00
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	123	170	142	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

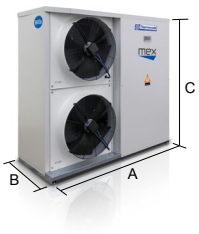
(1) Temperatura esterna 35°C - temperatura acqua refrigerata in/out 12/7°C - Dati secondo la normativa EN 14511.
(2) Classificazione Ecodesign dei chiller per la climatizzazione d'ambiente - applicazione fan coil. ηs,c/SEER, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei chiller per la climatizzazione d'ambiente aventi una capacità nominale di raffrescamento non superiore a 2 MW - REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 del 20 dicembre 2016.
(3) Classificazione Ecodesign dei chiller per la Refrigerazione di processo ad alta temperatura. SEPR HT, come definito nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei chiller per la Refrigerazione di processo aventi una capacità nominale di raffrescamento 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
ηs,c Efficienza energetica stagionale in raffrescamento
SEER EER stagionale - Efficienza energetica stagionale del raffreddamento d'ambiente
SEPR HT Efficienza energetica stagionale del raffreddamento di processo ad alta temperatura
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. 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) Ecodesign rating for comfort High temperature process refrigeration. SEPR HT as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Process 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
ηs,c Seasonal cooling energy efficiency
SEER Seasonal EER - Seasonal cooling energy efficiency for comfort chillers
SEPR HT Seasonal energy efficiency of high temperature process cooling
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 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 12/7°C - Technische daten entsprechend EN 14511.
(2) Ecodesign Klassifizierung von Kaltwassersätze 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) Ecodesign Klassifizierung von Kaltwassersätze für die Komfort- und Prozesskühle-Anwendung. SEPR HT, wie in der Richtlinie 2009/125 / EG des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegt das spezifische Ecodesign des Prozesskühler 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
ηs,c Jahreszeitbedingte Kühlung-Energieeffizienz
SEER Saisonalen EER - Jahreszeitbedingte Kühlung-Energieeffizienz des Kühlers für die Umgebungsluft
SEPR HT Saisonale Energieeffizienz der Hochtemperatur-Prozesskühlung
WF Wassermenge Wärmetsucher
WPD Druckverlust Wärmetauscher
RCN Anzahl Kältekreisläufe
CN Anzahl Verdichter
CT Verdichtertyp
TP Drosselungtyp
SPL Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 auf 5 m Abstand zur Einheit)
SPWL Schallleistung 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) Bezuglich des zusatzlichen Gewichte für Wasserversionen siehe technischen Katalog.

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