

MEX SEA

HYDRONIC SYSTEM



- REFRIGERATORI ARIA/ACQUA CON VENTILATORI ELICOIDALI E COMPRESSORI ERMETICI SCROLL
- AIR/WATER CHILLERS WITH AXIAL FANS AND HERMETIC SCROLL COMPRESSORS



VERSIONI - VERSIONS

C

- Refrigeratori
- Chillers

LN

- Versione acustica ⁽¹⁾
- Acoustic 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.

SB

- Versioni idriche: Serbatoio di accumulo integrato, kit di collegamento fornito separatamente.
- Hydraulic versions: Built in water tank, connection kit supplied loose.

- 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.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- 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.

UNIT DESCRIPTION

- 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.

⁽¹⁾ DA COMBINARE CON VERSIONI BASE.

LN: Silenziato con cappottine afonizzanti per compressori.

⁽²⁾ La taglia 133 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.

ACCESSORI A RICHIESTA

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.

VANTAGGI

- 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.



ACCESSORIES ON DEMAND

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.

ADVANTAGES

- 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.

DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA

Mod.	Vers.		117 Z	120 Z	125 Z	128 Z	133 Z	136 Z	139 Z	145 Z	150 Z
Refrigerazione - Cooling ⁽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		m ³ /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 ⁽²⁾											
P rated		kW	16,4	19,0	24,6	28,3	33,2	36,7	39,6	44,5	49,6
η _{s,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 ⁽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											
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. 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⁾ 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 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
 η_{s,c} Efficienza energetica stagionale in raffreddamento
 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.

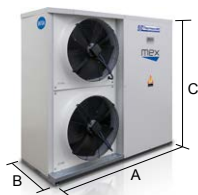
⁽²⁾ Ecodesign rating for comfort chiller - fan coil application. η_{s,c}/SEER as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Comfort Chillers with 2000 kW maximum capacity - COMMISSION REGULATION (EU) N° 2016/2281 of 20 December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

⁽³⁾ 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
 η_{s,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 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

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS

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

SW Peso di spedizione

SW Shipping weight

⁽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.



Serbatoio di accumulo.
Water tank.