

MEX EXR

HEATING SYSTEM



- 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



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- 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 antigelo.
- 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.

VERSIONI - VERSIONS

H

- Pompe di calore
- Heat pumps

B1

- Versioni idriche senza accumulo inerziale ⁽¹⁾
- Hydraulic versions without water tank ⁽¹⁾

SB

- Versioni idriche con accumulo inerziale ⁽¹⁾
- Hydraulic versions with water tank ⁽¹⁾



UNIT DESCRIPTION

- 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.

⁽¹⁾ DA COMBINARE CON VERSIONI BASE.

B1: Gruppo di pompaggio, vaso d'espansione, valvola di sfiato, 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.

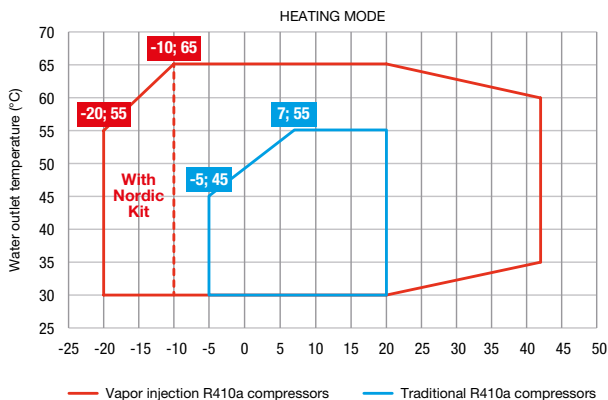
ACCESSORI A RICHIESTA

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.



ACCESSORIES ON DEMAND

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.

LIMITI DI FUNZIONAMENTO MAGGIORATI

- 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.

INCREASED OPERATING LIMITS

- 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.

VANTAGGI

- 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.

ADVANTAGES

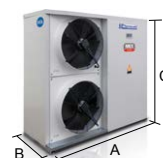
- High outlet water temperature even in extreme outdoor conditions.
- The MEX EXR units are designed in compliance with the new Directive ErP 2009/125 / EC relating to all products intended for heating and domestic hot water production.
- Digital Defrost is a digital self-adaptive defrosting system able 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.



DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA

Mod.	Vers.		120 Z	125 Z	130 Z
Refrigerazione - Cooling ⁽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 ⁽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 ⁽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					
EHP		kPa	147	177	144
EV		l	1	1	1
WT		l	100	100	100
DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS					
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 peso di spedizione
SW shipping weight



- (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 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

- (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 medium 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