

MEX HP EA

HYDRONIC SYSTEM



- POMPA DI CALORE ARIA/ACQUA CON VENTILATORI ELICOIDALI E COMPRESSORI ERMETICI SCROLL
- AIR/WATER HEAT PUMP WITH AXIAL FANS AND HERMETIC SCROLL COMPRESSORS



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- 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 zincato e verniciato.

VERSIONI - VERSIONS

H

- Pompa di calore
- Heat pump

HM

- Motocondensante pompa di calore
- Heat pump condensing unit

LN

- Versione acustica ⁽¹⁾
- Acoustic version ⁽¹⁾

B1

- 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.

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.

UNIT DESCRIPTION

- 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.

⁽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.

ACCESSORI A RICHIESTA

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.

VANTAGGI

- 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.

ACCESSORIES ON DEMAND

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 preprepared 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.

ADVANTAGES

- 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.



MEX HP EA

DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA

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 ⁽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 ⁽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 ⁽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 ⁽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 ⁽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															
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. Temperatura aria esterna 35°C - temperatura di evaporazione 5°C.
(4) Temperatura aria esterna 7°C - temperatura di condensazione 50°C.
(5) Temperatura aria esterna 7°C - temperatura di condensazione 50°C.

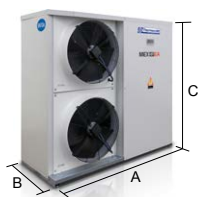
CC Potenza frigorifera
HC Potenza termica
PI Potenza assorbita totale
EER EER totale al 100%
COP COP totale al 100%
ESEER European seasonal energy efficiency ratio
WF Portata acqua
WPD Perdita di carico
P rated Potenza termica nominale
ηs,h Efficienza energetica stagionale in riscaldamento
SCOP COP Stagionale
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. Outdoor temperature 35°C - evaporating temperature 5°C.
(4) Outdoor temperature 7°C - condensing temperature 50°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

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS

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
 SW = Peso di spedizione
 SW = Shipping weight



Serbatoio di accumulo.
 Water tank.