

ErP
COMPLIANT



IT Pompa di calore aria/acqua con ventilatori elicoidali e compressori ermetici scroll.

UK Air/water heat pump with axial fans and hermetic scroll compressors.

DE Luft-/Wasser-Wärmepumpe mit Axialgebläsen und hermetischen Scroll-Verdichtern.

VERSIONI - VERSIONS - VERSIONEN

H **IT** Pompa di calore

UK Heat pump

DE Wärmepumpe

LN **IT** Versione acustica (1)

UK Acoustic versions (1)

DE Gerauscharme Version (1)

B1 **IT** Versioni idriche: Gruppo di pompaggio, vaso d'espansione, valvola di sfiato, valvola di sicurezza, pressostato differenziale acqua.

UK Hydraulic versions: Water pump, expansion tank, relief valve, safety valve, differential pressure switch.

DE Wasserversionen: Pumpenstation, Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil, Entlüftungsventil, Differendruckschalter Wasser.

SB **IT** Versioni idriche: Serbatoio di accumulo integrato, kit di collegamento fornito separatamente.

UK Hydraulic versions: Built in water tank, connection kit supplied loose.

DE Wasserversionen: Integrierter Speichertank, separat geliefertes Anschluss-Kit.



IT La gamma contrassegnata dal marchio EA utilizza scambiatori ad alto rendimento con bassi Δt refrigerante/fluido consentendo il raggiungimento di alte efficienze.

UK 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.

DE Fur die mit der marke EA gekennzeichnete baureihe werden hochleistungsfähige warmetauscher mit niedrigen Δt des/der kaltemittels/flüssigkeit eingesetzt, wodurch es möglich ist, hohe wirkungsgrade zu erreichen.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

IT

- Compressori tandem scroll.
- Ventilatori assiali con regolazione a gradini della velocità in funzione della pressione di condensazione.
- Scambiatore lato aria a batteria alettata Cu/Al.
- Scambiatore lato acqua a piastre saldo bramate 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.

UK

- Tandem Scroll compressors.
- Axial fans propeller with 2 steps fan speed for condensing control.
- 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.

DE

- Tandem-Scroll-Verdichter.
- Axialgebläse mit zwei Stufen der Lüfterdrehzahl für die Kondensationssteuerung.
- Warmetauscher auf Luftseite mit Rippenregister Cu/Al.
- 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.

(1) TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS.

LN: Low noise with compressors sound jackets.

(1) MIT BASISVERSIONEN ZU COMBINIEREN.

LN: Schallgedämpft mit Schalldämmung für Verdichter.

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

IT

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).

ACCESSORI SCIOLTI

- Pannello di controllo remoto.
- Flusso statto.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Filtro acqua filettato.
- Kit Victaulic.
- Manometri acqua.
- Kit valvola a tre vie per produzione acqua calda sanitaria.
- Antivibranti in gomma.

UK

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 prepainted aluminum fins and external epoxy coating of the coil).

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.

DE

ZUBEHÖR MONTIERT

- Überdimensionierte Wasserpumpe für den Betrieb mit Glykol > 25%.
- Soft - starter.
- Schaltschrankheizung mit Themrostat.
- Phasenfolgerelais / Phasenüberwachung.
- Versorgung ohne Neutralleiter.
- Serielle Schnittstelle RS485.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll MS/TP.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll TCP/IP.
- LonTalk™-Gateway.
- Kit für niedrige Ausentemperaturen erhältlich im Warmepumpenbetrieb (bis -15°C).
- Kit für niedrige Ausenttemperaturen erhältlich im Kaltebetrieb (bis -10°C).
- Automatische Schutzschalter für die Lasten.
- Verflüssigungsregister mit vorlackierten Rippen (Epoxidlack).

ZUBEHÖR LOSE

- Fernbedienung.
- Strömungswächter.
- Automatische Wasserbefüllung.
- Filter mit Gewinde.
- Victaulic Kit.
- Manometer Wasser.
- Dreiegeventil für Brauchwarm-wasser
- Schwingschutzteile aus Gummi.



VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE



IT 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.

UK 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.

DE Die Geräte MEX HP EA sind in Übereinstimmung mit der neuen ErP-Richtlinie 2009/125 / EG in Bezug auf alle Produkte für Heizung und Warmwassererzeugung.

IT 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.

UK 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.

DE Die Steuerung DLC erlaubt die Regelung des Temperaturdifferentials des Wassers am Ausgang der Einheit auf Grundlage ihrer Drehzahl und deren Änderung. Dank der DLC nimmt die Anzahl der stündlichen Anläufe des Verdichters ab wodurch Kosten und Energieverbrauch spürbar reduziert werden.

IT 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.

UK 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.

DE 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

Mod.	Vers.		116 Z	118 Z	122 Z	125 Z	128 Z	131 Z	133 Z
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb (1)									
CC	H	kW	15,1	17,0	22,0	25,2	28,5	31,1	33,3
PI		kW	5,80	6,90	8,40	9,90	11,9	14,0	15,5
EER			2,60	2,47	2,62	2,55	2,39	2,22	2,15
EC		D		E	D	D	E	F	F
WF		m³/h	2,59	2,93	3,79	4,34	4,90	5,34	5,73
WPD		kPa	9,1	11,4	18,1	13,4	16,7	19,5	22,1
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb (2)									
HC	H	kW	17,4	20,1	26,5	31,0	35,7	39,6	42,5
PI		kW	5,40	6,10	8,00	9,10	10,5	12,0	12,9
COP			3,23	3,29	3,32	3,40	3,40	3,30	3,30
EC		A		A	A	A	A	A	A
WF		m³/h	3,00	3,46	4,57	5,32	6,14	6,81	7,32
WPD		kPa	10,5	13,6	22,8	17,4	22,6	27,4	31,4
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb (3)									
P rated		kW	15,0	18,0	23,0	27,0	31,0	35,0	37,0
ηs,h		%	146	146	145	143	148	149	148
SCOP			3,73	3,73	3,70	3,65	3,78	3,80	3,78
EC		A+		A+	A+	A+	A+	A+	A+
RCN	n		1	1	1	1	1	1	1
CN	n		2	2	2	2	2	2	2
CT					Scroll				
TP					Step				
SPWL	H	db(A)	74	74	77	76	77	78	78
SPL	H	db(A)	48	48	51	50	51	52	52
SPWL	LN	db(A)	-	-	-	74	74	74	74
SPL	LN	db(A)	-	-	-	48	48	48	48
EPS		V/Ph/Hz				400/3+n/50			
Versioni idriche - Hydraulic versions - Wasserversionen									
EHP	B1	kPa	169	157	172	168	155	224	208
EV	B1	l	1	1	1	1	1	1	1
WT	SB	l	100	100	100	100	100	100	100

(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. s,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%

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. s,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%

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

(1) Ausenttemperatur 35°C - Kaltwassertemperatur in/out 12/7°C.

(2) Ausenttemperatur 7°C 90% R.F. - Warmwassertemp. in/out 40/45°C.

(3) Klassifizierung Ecodesign niedriger Temperatur und Wetterverhältnisse Average [VERORDNUNG (EU) Nr 811/2013]. Ausenttemperatur: 7°C TK/6°C Feuchtkugel- und Warmwassertemperatur in/out: 30°C/35°C. s,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%

ESEER Europäische Saison Energie Effizienz-Verhältnis

WF Wassermenge Wärmesucher

WPD Druckverlust Wärmetauscher

P rated Wärmeneinleistung

ηs,h Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz

SCOP Saisonalen COP

EC Effizienzklasse

RCN Anzahl Kältekreisläufe

CN Anzahl Verdichter

CT Verdichtertyp

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 zertifizierte Einheiten, entsprechend ISO 3744 für nicht-zertifizierte Geräte.

EPS Standard-Stromversorgung

EHP Nutzbare Förderhöhe

EV Expansionsgefäß

WT Tank-Fassungsvermögen

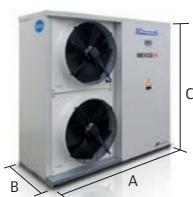
DATI TECNICI PRELIMINARI: i dati non sono impegnativi. Thermcold si riserva di apportare le modifiche ritenute opportune senza darne avviso.

TENTATIVE TECHNICAL DATA: data are not binding. Thermcold reserves the right to make necessary changes without notice.

UNVERBINDLICH TECHNISCHE DATEN: daten sind nicht verbindlich. Thermcold behält sich das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Mod.	Vers.	116 Z	118 Z	122 Z	125 Z	128 Z	131 Z	133 Z
A	H LN	mm	1807	1807	1807	2061	2061	2061
B	H LN	mm	779	779	779	779	779	779
C	H LN	mm	1687	1687	1687	1687	1687	1687
	+SB	mm	381	381	381	381	381	381
SW (1)	H	kg	325	328	362	381	392	394
	LN	kg	-	-	-	388	399	401



+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

(1) Consultare il catalogo tecnico per i pesi aggiuntivi delle versioni idriche.

(1) Please refer to the technical bulletin for extra weights for hydraulic versions.

(1) Bezuglich des zusätzlichen Gewichte für Wasserversionen siehe technischen Katalog.



IT Serbatoio di accumulo.

UK Water tank.

DE Speichertank.