

MEX HP EA

HYDRONIC SYSTEM



- LUFT-/WASSER-WÄRMEPUMPE MIT AXIALGEBLÄSEN UND HERMETISCHEN SCROLL-VERDICHTERN
- POMPES À CHALEUR AIR/EAU AVEC VENTILATEURS HÉLICOÏDES ET COMPRESSEURS SCROLL HERMÉTIQUES



BAUEIGENSCHAFTEN

- Tandem-Scroll-Verdichter.
- Axialventilatoren mit stufenweiser Drehzahlverstellung je nach Verflüssigungsdruck für Grosen bis 133 ZC.
- Die Modelle 140 ZH und 145 ZH sind stattdessen mit EC-Lüftern ausgestattet, die eine stufenlose Drehzahlregelung ermöglichen.
- ECOPROFILE ELECTRONIC (EC) Axialventilatoren mit statisch und dynamisch ausgewuchteten Flügeln von Größe 140 ZC bis Größe 150 ZC.
- Wärmetauscher 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.

VERSIONEN - MODÈLES

H

- Wärmepumpe
- Pompe à chaleur

HM

- Verflüssigungssatz Wärmepumpe
- Unité de condensation avec pompe à chaleur

LN

- Geräuscharme Version ⁽¹⁾
- Modèle acoustique ⁽¹⁾

B1

- Wasserversionen: Pumpenstation, Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil, Entlüftungsventil, Differenzdruckschalter Wasser.
- Modèles hydrauliques : pompe à eau, vase d'expansion, soupape de surpression, soupape de sécurité, pressostat différentiel.

SB

- Wasserversionen: Integrierter Speichertank, separat geliefertes Anschluss-Kit.
- Modèles hydrauliques : réservoir d'eau intégré, kit de raccordement fourni séparément.

- Für die mit der Marke EA gekennzeichnete Baureihe werden hochleistungsfähige Wärmetauscher mit niedrigem Δt des/der Kältemittels/flüssigkeit eingesetzt, wodurch es möglich ist, hohe Wirkungsgrade zu erreichen.
- La gamme estampillée de la marque EA utilise des échangeurs de chaleur à plaques caractérisés par des performances élevées et un Δt de fluide frigorigène/fluide faible, permettant d'atteindre des rendements énergétiques élevés.

DESCRIPTION DU GROUPE

- Compresseurs Scroll en tandem.
- Ventilateurs hélicoïdes avec régulation de vitesse progressive, selon la pression de condensation jusqu'à la taille 133 ZC. Les modèles 140 ZH et 145 ZH sont équipés de ventilateurs EC à la place, ce qui permet d'avoir une régulation continue de la vitesse.
- Ventilateurs hélicoïdes ECO-PROFILE ELECTRONIC (EC) à équilibrage statique et dynamique de la taille 140 ZC à la taille 150 ZC.
- Batteries de condenseur avec tubes de cuivre sans soudure et ailettes en aluminium.
- Échangeur de chaleur côté eau à plaque, équipé d'un commutateur de pression différentielle et d'une résistance électrique pour la protection antigel.
- Microprocesseur.
- Détendeur électronique.
- Coffret électrique avec interrupteur principal.
- Caisson et panneaux en acier galvanisé peint.

⁽¹⁾ MIT BASISVERSIONEN ZU COMBINIEREN.
LN: Schallgedämpft mit Schalldämmung für Verdichtern.

⁽¹⁾ À COMBINER AVEC DES MODÈLES BASIQUES.
LN : Niveau sonore faible avec des caissons d'isolation acoustique de compresseurs.

ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

ZUBEHÖR MONTIERT

- Überdimensionierte Wasserpumpe für den Betrieb mit Glykol > 25%.
- Soft - starter.
- Schaltschrankheizung mit Thermostat.
- 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 Außentemperaturen erhältlich im Wärmepumpenbetrieb (bis -15°C).
- Kit für niedrige Außentemperaturen erhältlich im Kaltebetrieb (bis -10°C).
- Automatische Schutzschalter für die Lasten.
- Verflüssigungsregister mit vorlackierten Rippen (Epoxidlack).
- Frostschutzsatz für Wasserausführungen.

ZUBEHÖR LOSE

- Fernbedienung.
- Strömungswächter.
- Automatische Wasserbefüllung.
- Filter mit Gewinde.
- Victaulic Kit.
- Manometer Wasser.
- Dreiwegeventil für Brauchwarmwasser.
- Schwingschutzteile aus Gummi.

VORTEILE

- 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.
- 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.
- 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.

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

ACCESSOIRES MONTÉS

- Pompe à eau surdimensionnée pour un fonctionnement avec une teneur en glycol > 25 %.
- Démarrage progressif.
- Chauffage électrique avec thermostat sur le coffret électrique.
- Relais de protection en cas de défaut des phases.
- Alimentation électrique sans neutre : 400 V/triphasée.
- Carte de communication RS485.
- Carte série avec un protocole BACnet MS/TP.
- Carte série avec un protocole BACnet TCP/IP.
- Passerelle Modbus LonTalk.
- Batteries de condensation en mode Pompe à chaleur (jusqu'à -15 °C).
- Kit basse température ambiante en mode Refroidissement (jusqu'à -10 °C).
- Disjoncteurs automatiques.
- Batteries de condensation avec traitement époxy aluminium (avec ailettes en aluminium pré-peintes (époxy) et revêtement époxy de la surface externe de la batterie).
- Protection antigel pour les modèles hydrauliques.

ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Panneau de commande à distance.
- Contrôleur de débit.
- Remplissage d'eau automatique.
- Filtre à eau fileté.
- Kit Victaulic.
- Manomètres d'eau.
- Vannes 3 voies pour la production d'eau chaude sanitaire.
- Amortisseurs anti-vibrations en caoutchouc.

AVANTAGES

- 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.



ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GÉNÉRALES

| 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 |
|---|-------|---------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Kältebetrieb - Refroidissement ⁽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 | | m³/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 |
| Heizbetrieb - Chauffage ⁽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 | | m³/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 |
| Heizbetrieb - Chauffage ⁽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+ |
| Verflüssigungssatz Wärmepumpe - Unité de condensation avec pompe à chaleur ⁽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 |
| Verflüssigungssatz Wärmepumpe - Unité de condensation avec pompe à chaleur ⁽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 | | | | | | | | | | | | |
| Wasserversionen - Versions hydrauliques | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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) Außentemperatur 35°C - Kaltwassertemperatur in/out 12/7°C.
 (2) Außentemperatur 7°C 90% R.F. - Warmwassertemp. in/out 40/45°C.
 (3) Klassifizierung Ecodesign niedriger Temperatur und Wetterverhältnisse Average [VERORDNUNG (EU) Nr 811/2013]. Außentemperatur: 7°C TK/6°C Feuchtkugel- und Warmwassertemperatur in/out: 30°C/35°C. ηs,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.
 (4) Außentemperatur 35°C - Verdampfungstemperatur 5°C.
 (5) Außentemperatur 7°C - Kondensationstemperatur 50°C.
 CC Kälteleistung
 HC Wärmeleistung
 PI Gesamtleistungsaufnahme
 EER Gesamt-EER auf 100%
 COP Gesamt-COP auf 100%
 ESEER Europäische Saison Energie Effizienz- Verhältnis
 WF Wassermenge Wärmeträger
 WPD Druckverlust Wärmetauscher
 P rated Wärmenennleistung
 ηs,h Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz
 SCOP Saisonales COP
 EC Effizienzklasse
 RCN Anzahl Kältekreisläufe
 CN Anzahl Verdichter
 CT Verdichtertyp
 SPL Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 auf 5 m Abstand zur Einheit)
 SPWL Schalleistung 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

●
 (1) Température extérieure : 35 °C - température d'entrée/de sortie de l'eau glacée : 12/7 °C.
 (2) Température extérieure : 7 °C - HR : 90 % - température d'entrée/de sortie de l'eau chaude : 40/45 °C.
 (3) Valeurs d'éco-conception dans des conditions de fonctionnement basse température. Température ambiante extérieure : 7 °C bulbe sec/6 °C bulbe humide et température d'eau chaude en entrée/sortie : 30/35 °C. ηs,h / SCOP tel que défini dans la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en matière d'exigences d'éco-conception applicables aux dispositifs de chauffage des locaux et aux dispositifs de chauffage mixtes avec capacité nominale P < 400 kW - RÈGLEMENT DE LA COMMISSION (UE) N° 813/2013 du 2 août 2013.
 (4) Température ambiante extérieure : 35 °C - température d'évaporation : 5 °C.
 (5) Température ambiante extérieure : 7 °C - température de condensation : 50 °C.
 CC Puissance frigorifique
 HC Puissance calorifique
 PI Puissance absorbée totale
 EER EER total 100 %
 COP COP total 100 %
 ESEER Taux de rendement énergétique saisonnier européen
 WF Débit d'eau
 WPD Perte de charge d'eau
 P rated Puissance calorifique nominale
 ηs,h Rendement énergétique spatial et saisonnier du chauffage
 SCOP COP saisonnier
 EC Classe d'efficacité énergétique
 RCN Nombre de circuits frigorifiques
 CN Nombre de compresseurs
 CT Types de compresseurs
 SPL Niveau de pression acoustique (calculé selon la norme ISO 3744, à 5 m de distance de l'unité)
 SPWL Mesures du niveau de puissance acoustique effectuées conformément à la norme ISO 9614 pour les unités certifiées Eurovent et conformément à la norme ISO 3744 pour les unités non certifiées.
 EPS Alimentation électrique
 EHP Pression de refoulement externe
 EV Vase d'expansion
 WT Volume du réservoir d'eau

ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - DIMENSIONS ET POIDS

| 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 = Änderung mit Wasserversion
 +B/+C/+SW = variation avec modèle hydraulique
 SW = Liefergewicht
 SW = poids à l'expédition



Speichertank.
 Réservoir d'eau.