

MEX EXR

HEATING SYSTEM



- LUFT/WASSER-WÄRMEPUMPEN MIT SCROLL-VERDICHTER FÜR AUFBEREITUNG VON WARMWASSER BIS 65°C
- POMPES À CHALEUR AIR/EAU AVEC COMPRESSEURS SCROLL POUR LA PRODUCTION D'EAU CHAUDE JUSQU'À 65 °C



BAUEIGENSCHAFTEN

- Für Wärmepumpe optimierter Scroll-Verdichter mit innovativem Dampfeinspritzsystem.
- Axialgebläse im Verflüssigungssatz mit Inverter.
- Plattenwärmetauscher mit schweißgelöteten Platten aus Edelstahl AISI 316, wärmeisoliert und mit Differentialdruckwächter und Frostschutzwiderstand.
- Luft seitiger lamellenwärmetauscher Cu/Al.
- Elektronisches Expansionsventil.
- Mikroprozessor.
- Serielle Schnittstelle RS485.
- Unterstruktur aus verzinktem Stahl und Platten aus verzinktem und lackiertem Blech für Außeninstallation.

VERSIONEN - MODÈLES

H

- Wärmepumpen
- Pompes à chaleur

B1

- Wasserversionen ohne Trägheitsspeicherung ⁽¹⁾
- Modèles hydrauliques sans réservoir d'eau ⁽¹⁾

SB

- Wasserversionen mit Trägheitsspeicherung ⁽¹⁾
- Modèles hydrauliques avec réservoir d'eau ⁽¹⁾



DESCRIPTION DU GROUPE

- Compresseur Scroll optimisé pour pompe à chaleur avec système d'injection de vapeur innovant.
- Ventilateurs de type hélice avec technologie des variateurs.
- Évaporateur en acier inoxydable AISI 316, plaque brasée avec isolation extérieure, complété par un pressostat différentiel et un chauffage électrique de protection contre le gel.
- Batteries de condenseur avec tubes de cuivre sans soudure et ailettes en aluminium.
- Détendeur électronique.
- Microprocesseur.
- Carte de communication RS485.
- Châssis en acier galvanisé et panneaux en acier galvanisé avec peinture poudre pour une installation en extérieur.

⁽¹⁾ MIT BASISVERSIONEN ZU COMBINIEREN.

B1: Pumpenstation, Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil, Entlüftungsventil, Differenzdruckschalter Wasser.

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

⁽¹⁾ À COMBINER AVEC DES MODÈLES BASIQUES.

B1 : pompe à eau, vase d'expansion, soupape de surpression, soupape de sécurité, pressostat différentiel.

SB : réservoir d'eau intégré, kit de raccordement fourni séparément.

ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

EINGEBAUTE ZUBEHÖRTEILE

- Überdimensionierte Wasserpumpe für den Betrieb mit Glykol > 25%.
- Verdichter-Phasenregelung $\cos \phi$ 0,91.
- Automatische Schalter für Verdichter und/oder Gebläse.
- NORDIC KIT für niedrige Außentemperaturen (Kit erhältlich im Wärmepumpenbetrieb. Obligatorisches Zubehörteil von -10°C bis -20°C).
- Elektrischer Widerstand der Schalttafel mit Thermostat.
- Hoch- /Niederspannungsbegrenzer + Sequenzsteuerung und Phasenausfallschutz.
- Soft starter.
- Kältegasmanometer-Kit.
- Versorgung ohne Neutralleiter.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll MS/TP oder TCP/IP.
- LonTalk™-Gateway.
- Elektrische Unterstützungswiderstände für den Tank.
- Spezielle Behandlungen Verflüssigerrohrschlangen.

SEPARATE ZUBEHÖRTEILE

- Fernsteuertafel.
- Strömungswächter.
- Automatisches Füllaggregat.
- Wassermanometer-Kit.
- Federschwingungsdämpfer.
- Wasserfilter.
- Dreibegeventil für Brauchwarmwasser.

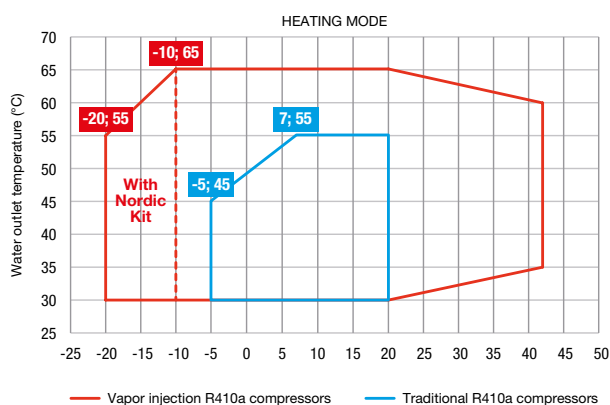
ACCESSOIRES SUR DEMANDE

ACCESSOIRES MONTÉS

- Pompe à eau surdimensionnée pour un fonctionnement avec une teneur en glycol > 25 %.
- Correction du facteur de puissance jusqu'à un $\cos \phi$ de 0,91.
- Disjoncteurs automatiques pour les compresseurs et/ou les ventilateurs.
- KIT NORDIC pour basse température ambiante (kit disponible en mode pompe à chaleur. Accessoire obligatoire de -10 °C à -20 °C).
- Chauffage électrique avec thermostat sur le coffret électrique.
- Relais de protection en cas de défaut des phases + protection sous/sur tension.
- Démarrage progressif.
- Manomètres de carburant.
- Alimentation électrique sans neutre.
- Carte série TP avec un protocole BacNet MS/TP ou TCP/IP.
- Passerelle Modbus LonTalk™.
- Résistance électrique auxiliaire pour réservoir d'eau.
- Traitement spécial pour batteries de condenseur.

ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Écran de contrôle à distance.
- Contrôleur de débit.
- Remplissage d'eau automatique.
- Manomètres d'eau.
- Ressorts anti-vibrations.
- Filtre à eau.
- Kit Victaulic.
- Vannes 3 voies pour la production d'ECS.



ERWEITERTE BETRIEBSGRENZEN

- Die Geräte MEX EXR zeichnen sich durch erweiterte Betriebsgrenzen aus und können bei niedrigen Außentemperaturen hohe Wassertemperaturen erreichen. Das ermöglicht die Verwendung von Strahlungselementen auch bei winterlichen Temperaturen von -20°C.
 - Heizkörper mit 55°C Wasser und mit -20°C Außentemperatur.
 - Heizkörper mit 65°C Wasser und mit -10°C Außentemperatur.

LIMITES DE FONCTIONNEMENT AUGMENTÉES

- Les unités MEX EXR se caractérisent par une carte de fonctionnement étendue et sont capables d'atteindre des températures d'eau de sortie élevées même à une température extérieure très basse, garantissant l'utilisation d'éléments radiants même avec des températures hivernales allant jusqu'à -20 °C.
 - Radiateurs avec une température d'eau d'entrée de 55 °C et une température extérieure jusqu'à -20 °C.
 - Radiateurs avec une température d'eau d'entrée de 65 °C et une température extérieure jusqu'à -10 °C.

VORTEILE

- Hohe Wasseraufbereitungstemperaturen auch unter extremen Außenluftbedingungen.
- Die Geräte MEX EXR sind in Übereinstimmung mit der neuen ErP-Richtlinie 2009/125 / EG in Bezug auf alle Produkte für Heizung und Warmwassererzeugung.
- Digital Defrost ist ein digitales, selbstadaptierendes Abtausystem, das in der Lage ist, die Eisbildung zu verhindern und nur bei tatsächlich vorhandenen Eisablagerungen auf den Registerrippen in Funktion tritt.
- Die Steuerung DLC erlaubt die Regelung des Temperaturdifferentials des Wassers am Einlauf 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.
- Hoher Energie-Wirkungsgrad.
- Rauchabzugsrohre entfallen, dadurch kein Kohlenmonoxid-Risiko.
- Weniger Wartungsaufwand im Vergleich zu traditionellen Gas- bzw. Heizölsystemen.
- Die HYDROPHIL-Behandlung (optional) am Verflüssigerregister verbessert die Entwässerung des Kondensats, so dass eine hohe Energieeffizienz auch bei niedrigen Außentemperaturen erreicht werden kann.

AVANTAGES

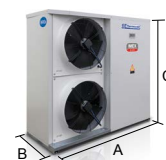
- Température de sortie d'eau élevée même dans des conditions extérieures extrêmes.
- Les unités MEX EXR sont conçues conformément à la nouvelle directive ErP 2009/125/CE, relative à tous les produits destinés au chauffage et à la production d'eau chaude sanitaire.
- Dégivrage numérique (Digital Defrost) est un système numérique de dégivrage auto-adaptatif capable d'éviter la production de givre qui ne fonctionne qu'en cas de présence effective de givre sur les ailettes des batteries.
- La fonction DYNAMIC LOGIC CONTROL gère le différentiel de température d'eau d'entrée, en fonction de la variation de vitesse. Grâce au DLC, le nombre de démarrages des compresseurs est réduit, garantissant des économies financières et énergétiques.
- La fonction DYNAMIC SET POINT permet de modifier simultanément le point de consigne afin de garantir en permanence des conditions optimales de confort et de réaliser le maximum d'économies d'énergie.
- Rendement énergétique élevé.
- Tuyau de fumée et élimination de l'intoxication au monoxyde de carbone.
- Entretien réduit par rapport aux systèmes traditionnels au gaz et au fioul.
- Le traitement de surface HYDROPHIL des ailettes de batterie (en option) améliore la capacité de drainage de l'eau du condenseur, permettant d'atteindre une efficacité énergétique élevée même avec une température de l'air extérieur basse.



ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GÉNÉRALES

Mod.	Vers.		120 Z	125 Z	130 Z
Kältebetrieb - Refroidissement⁽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		m³/h	3,18	4,08	5,49
WPD		kPa	5,7	8,5	15,7
Heizbetrieb - Chauffage⁽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		m³/h	3,87	5,02	6,48
WPD		kPa	8,47	12,9	22,0
Heizbetrieb - Chauffage⁽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	
Wasserversionen - Versions hydrauliques					
EHP		kPa	147	177	144
EV		l	1	1	1
WT		l	100	100	100
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - DIMENSIONS ET POIDS					
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 zusätzliches Gewicht
 +SW poids supplémentaire
 SW Liefergewicht
 SW poids à l'expédition



(1) Außentemperatur 35°C - Kaltwassertemperatur 12/7°C.
 (2) Außentemperatur 7°C 90% R.F. - Warmwassertemperatur 40/45°C.
 (3) Klassifizierung Ecodesign niedrige Temperatur. Außentemperatur: 7°C TK/6°C Feuchtkugel- und Warmwassertemperatur in/out: 47°C/55°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.

CC Kälteleistung
 HC Wärmeleistung
 PI Gesamtleistungsaufnahme
 EER Gesamt-EER auf 100%
 WF Wassermenge Wärmetauscher
 WPD Druckverlust Wärmetauscher
 COP Gesamt-COP auf 100%
 P rated Wärmenennleistung
 ηs,h Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz
 SCOP Saisonalen COP
 EC Effizienzklasse
 RCN Anzahl Kältekreisläufe
 TP Drosselungstyp
 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 extérieure : 7 °C bulbe sec/6 °C bulbe humide et température d'eau chaude en entrée/sortie : 47/55 °C. ηs,h / SCOP tel que défini dans la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en matière d'exigences d'écoconception 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.

CC Puissance frigorifique
 HC Puissance calorifique
 PI Puissance totale absorbée
 EER EER total 100 %
 WF Débit d'eau
 WPD Perte de charge d'eau
 COP COP total 100 %
 P rated Puissance calorifique nominale
 ηs,h Rendement énergétique spatial etsaisonnier du chauffage
 SCOP COP saisonnier
 EC Classe d'efficacité énergétique
 RCN Nombre de circuits frigorifiques
 TP Type de décharge
 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