ELFOENERGY GROUND MEDIUM2 MF

Wassergekühlte, reversible Multifunktions-Wärmepumpe für die Inneninstallation
Leistungen von 34,3 bis 241 kW

Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Kaltwassersätze und Hydronik-Wärmepumpen" teil.
Die betreffenden Produkte sind auf der Website www.eurovent-certification.com zu finden.

Wärmepumpe | Wassergekühlt | Inneninstallation | R-410A | Hermetisch Scroll | Elektronisches Expansionsventil | VaryFlow | INTELLIPLANT | ErP-konform

- ✓Scroll-Verdichter und Plattenwärmetauscher
- ✓Multifunktionale Technologie, konfigurierbar für 4-Rohr- oder 2-Rohr-Systeme für maximale Vielseitigkeit
- ✓Kältemittel R410A - GWP = 2088
- ✓Hoher Wirkungsgrad dank vollständiger Wärmerückgewinnung
- ✓Warmwasser bis zu 60°C, Kaltwasser bis zu 4°C
- ✓Modulare Betriebssteuerung, bis zu 8 Einheiten in Kaskadenschaltung
- ✓Integrierte Hydronikgruppen auf der Quellen-, Verbraucher- und Rückgewinnungsseite

Ausführungen und Konfigurationen

VARIANTE:

OTH4	Betriebsbedingungen über 4°C (Standard)
OTL4	Betriebsbedingungen unter 4°C

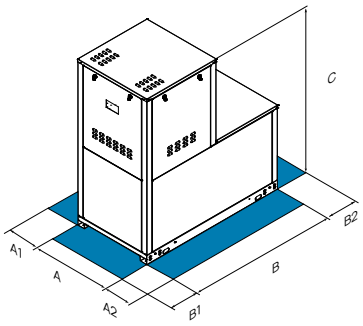
ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

R	Gesamtenergierückgewinnung (Standard)

KONSTRUKTIVE KONFIGURATION:

4T	Konstruktive Konfiguration für 4-Rohr-Systeme (Standard)
2T	Konstruktive Konfiguration für 2-Rohr-Systeme

Abmessungen und Anschlüsse



ACHTUNG!
Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich, die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

Größe	WSHN-XEE2 MF		12.2	16.2	19.2	22.2	27.2
A - Länge		mm	900	900	900	900	900
B - Tiefe		mm	1700	1700	1700	1700	1700
C - Höhe		mm	1870	1870	1870	1870	1870
A1		mm	100	100	100	100	100
A2		mm	100	100	100	100	100
B1		mm	700	700	700	700	700
B2		mm	700	700	700	700	700
Betriebsgewicht		kg	403	471	491	497	550

Größe	WSHN-XEE2 MF		35.2	40.2	45.2	50.2	60.2	70.2	80.2
A - Länge		mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
B - Tiefe		mm	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
C - Höhe		mm	1870	1870	1870	1870	1870	1870	1870
A1		mm	100	100	100	100	100	100	100
A2		mm	100	100	100	100	100	100	100
B1		mm	700	700	700	700	700	700	700
B2		mm	700	700	700	700	700	700	700
Betriebsgewicht		kg	656	721	754	901	941	1045	1056

Die oben genannten Daten beziehen sich auf Standardeinheiten für die angegebenen Konstruktionskonfigurationen.
Für alle anderen Konfigurationen konsultieren Sie bitte das entsprechende technische Merkblatt.

Technische Daten

Größen	WSHN-XEE2 MF		12.2	16.2	19.2	22.2	27.2
Kühlbetrieb 100 % – Heizbetrieb 0 %							
Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1)	kW	34,3	48,1	57,3	66,3	81,2
Gesamtleistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1)	kW	7,60	10,7	12,6	15,8	17,6
EER (EN 14511:2022)	(1)	-	4,51	4,48	4,56	4,20	4,6
SEER	(6)	-	5,30	4,85	4,84	4,85	5,05
$\eta_{s,C}$	(6)	%	204,0	186,2	185,7	186,0	194,1
Kühlbetrieb 0 % – Heizbetrieb 100 %							
Wärmeleistung (EN 14511:2022)	(2)	kW	40,3	56,6	66,9	79,3	93,7
Gesamtleistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(2)	kW	9,46	13,2	15,6	19,1	21,2
COP (EN 14511:2022)	(2)	-	4,26	4,3	4,28	4,15	4,42
Kühlbetrieb 100 % – Heizbetrieb 100 %							
Kühlleistung (EN 14511:2022)	(3)	kW	31,2	43,7	52,0	61	73,6
Wärmeleistung (EN 14511:2022)	(3)	kW	40,5	56,6	67,0	79,1	94,6
Gesamtleistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(3)	kW	9,4	12,9	15,2	18,6	21,2
TER (EN 14511:2022)	(4)		7,62	7,75	7,82	7,55	7,93
Kühlkreisläufe		Nr.			1		
Anzahl der Verdichter		Nr.			2		
Art der Verdichter		-			SCROLL		
Kältemittel		-			R-410A		
Standard-Spannungsversorgung		V			400/3~/50		
Schallleistungspegel	(5)	dB(A)	60	64	65	64	64
ErP-Richtlinie (Energy Related Products)							
ErP Energieeffizienz - DURCHSCHNITTLICHE Klimaverhältnisse - W35		-	A+++	A+++	-	-	-
ErP Energieeffizienz - DURCHSCHNITTLICHE Klimaverhältnisse - W55		-	A+++	A+++	A+++	-	-
SCOP - DURCHSCHNITTLICHE Klimaverhältnisse - W35	(6)	-	5,69	5,45	5,47	4,85	5,97
$\eta_{s,H}$	(6)	%	225,0	215,0	216,0	191,0	231,0
SCOP - DURCHSCHNITTLICHE Klimaverhältnisse - W55	(6)		4,56	4,42	4,42	4,46	4,89
$\eta_{s,H}$	(6)	%	174,0	169,0	169,0	170,0	188,0

(1) Daten berechnet gemäß Norm EN 14511:2022 unter folgenden Bedingungen: Wassertemperatur Kaltseite = 12/7°C; Wassertemperatur Quellenseite = 30/35°C
(2) Daten berechnet gemäß Norm EN 14511:2022 unter folgenden Bedingungen: Wassertemperatur Warmseite = 40/45°C; Wassertemperatur Quellenseite = 10/7°C
(3) Daten berechnet gemäß Norm EN 14511:2022 unter folgenden Bedingungen: Wassertemperatur auf der Kaltseite =*/7°C; Wassertemperatur auf der Warmseite =*/45°C
(4) TER = (Kühlleistung + Heizleistung) / Gesamtleistungsaufnahme
(5) Die Schallleistung bezieht sich auf das Gerät bei Volllast unter Nennprüfbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm UNI EN ISO 9614-1 unter den Standardbedingungen durchgeführt, die in den jeweiligen Verordnungen festgelegt sind: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU 811/2013.
Die Schallleistungsdaten sind nicht Eurovent-zertifiziert.
(6) Daten berechnet nach EN 14825:2022

Das Produkt entspricht der europäischen ErP-Richtlinie (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 811/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤70 kW unter den angegebenen Referenzbedingungen), die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤400 kW unter den angegebenen Referenzbedingungen).

Größen	WSHN-XEE2 MF		35.2	40.2	45.2	50.2	60.2	70.2	80.2
Kühlbetrieb 100 % – Heizbetrieb 0 %									
Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1)	kW	105	120	142	154	190	214	241
Gesamtleistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1)	kW	23,7	26,8	31,8	34,5	43,1	48,8	55,5
EER (EN 14511:2022)	(1)	-	4,44	4,46	4,46	4,48	4,41	4,39	4,35
SEER	(6)	-	5,17	5,31	5,29	5,06	4,92	5,00	4,82
$n_{S,C}$	(6)	%	203,7	209,2	208,4	199,5	193,7	197,2	189,7
Kühlbetrieb 0 % – Heizbetrieb 100 %									
Wärmeleistung (EN 14511:2022)	(2)	kW	119	139	163	179	218	252	279
Gesamtleistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(2)	kW	28,4	32,3	38,4	41,2	51,8	58	65,4
COP (EN 14511:2022)	(2)	-	4,2	4,29	4,24	4,33	4,2	4,34	4,26
Kühlbetrieb 100 % – Heizbetrieb 100 %									
Kühlleistung (EN 14511:2022)	(3)	kW	95,0	108	128	139	174	195	219
Wärmeleistung (EN 14511:2022)	(3)	kW	123	140	165	180	224	251	283
Gesamtleistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(3)	kW	28,3	32,1	38	41	50,9	57,7	65,2
TER (EN 14511:2022)	(4)	-	7,69	7,7	7,71	7,78	7,82	7,73	7,69
Kühlkreisläufe		Nr.				1			
Anzahl der Verdichter		Nr.				2			
Art der Verdichter		-				SCROLL			
Kältemittel		-				R-410A			
Standard-Spannungsversorgung		V				400/3~/50			
Schallleistungspegel	(5)	dB(A)	74	74	74	77	77	79	80
ErP-Richtlinie (Energy Related Products)									
SCOP - DURCHSCHNITTLICHE Klimaverhältnisse - W35	(6)	-	5,67	5,84	5,68	5,78	5,55	5,63	5,45
$n_{S,H}$	(6)	%	219,0	226,0	219,0	223,0	214,0	217,0	210,0
SCOP - DURCHSCHNITTLICHE Klimaverhältnisse - W55	(6)	-	4,60	4,69	4,67	4,71	4,61	4,69	4,65
$n_{S,H}$	(6)	%	176,0	180,0	179,0	180,0	176,0	180,0	178,0

(1) Daten berechnet gemäß Norm EN 14511:2022 unter folgenden Bedingungen: Wassertemperatur Kaltseite = 12/7°C; Wassertemperatur Quellenseite = 30/35°C
(2) Daten berechnet gemäß Norm EN 14511:2022 unter folgenden Bedingungen: Wassertemperatur Warmseite = 40/45°C; Wassertemperatur Quellenseite = 10/7°C
(3) Daten berechnet gemäß Norm EN 14511:2022 unter folgenden Bedingungen: Wassertemperatur auf der Kaltseite =*/7°C; Wassertemperatur auf der Warmseite =*/45°C
(4) TER = (Kühlleistung + Heizleistung) / Gesamtleistungsaufnahme
(5) Die Schallleistungswerte beziehen sich auf Geräte unter Volllast unter Nennprüfbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm UNI EN ISO 9614-1 unter den Standardbedingungen durchgeführt, die in den jeweiligen Verordnungen festgelegt sind: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU 811/2013.
Die Schallleistungsdaten sind nicht Eurovent-zertifiziert.

(6) Daten berechnet nach EN 14825:2022

Das Produkt entspricht der europäischen ErP-Richtlinie (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 811/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤70 kW unter den angegebenen Referenzbedingungen), die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤400 kW unter den angegebenen Referenzbedingungen).

Zubehör

VARYU	VARYFLOW + (2 Inverter-Pumpen Verbraucherseite)
VS2M	Modulierendes Zweiwegeventil auf der Quellenseite
VS2MX	Modulierendes Zweiwegeventil auf der Quellenseite
VS3M	Modulierendes Dreiwegeventil auf der Quellenseite
VS3MX	Modulierendes Dreiwegeventil auf der Quellenseite
VARYS	VARYFLOW + (2 Inverter-Pumpen Quellenseite)
VARYR	VARYFLOW + (2 Inverter-Pumpen Rückgewinnungsseite)
VACSRX	Umleitungsventil Warmwasserspeicher Rückgewinnungsseite
SDV	Absperrhahn an Druck- und Saugseite der Verdichter
CMSC10	Serielles Kommunikationsmodul für LonWorks-Supervisor
CMSC8	Serielles Kommunikationsmodul für BACnet-Supervisor
CMSC9	Serielles Kommunikationsmodul für Modbus-Supervisor
SPCX	Sollwertschiebung durch Außenluftfühler
IFWX	Wasserseitiger Stahlgewebefilter
SFSTR	Anlaufstrombegrenzungseinrichtung
PFCP	Blindleistungskondensatoren (cos phi > 0,9)
AVIBX	Schwingungsdämpfer
RCTX	Fernsteuerung
BACX	Serielles Kommunikationsmodul BACnet
CMMBX	Serielles Kommunikationsmodul mit Supervisor (Modbus)
CMSLWX	Serielles Kommunikationsmodul LonWorks
IOTX	Industrielles IoT-Modul für Funktionen und Dienste auf einer Cloud-Plattform

Die Zubehörteile, deren Code mit „X" endet, sind separat erhältlich

Gültig ab: Januar 2026 - REF. DG26A003D--00

Die Daten enthaltenen in diesem Dokument sind unverbindlich und können vom Hersteller ohne Voranzeige geändert werden