

PALLADIUM DWS

Heat Beyond Silence

Ultraleise Luft-Wasser-Wärmepumpen mit Scroll-Verdichtern Domestic Water System-Betriebsmodus und natürlichem Kältemittel R290 (GWP=3)



ARB HAUSTECHNIK GMBH
ERNEUERBARE ENERGIESYSTEME



enerblue

INSPIRED BY NATURE

TECHNISCHE BROSCHÜRE / DE

PALLADIUM DWS



70°

Max
WASSERAUSTRITTSTEMPERATUR

-20°

Mind. externe
LUFTTEMPERATUR

R290

GWP=3

INDUSTRIE / GEWERBE

* Dieses Bild zeigt die PALLADIUM komplett mit dem optional „Ästhetik-Kit“

Die Baureihe der PALLADIUM-Wärmepumpen wurde so konzipiert, dass die Geräte mit dem natürlichen Kältemittel R290 auch in Anwendungen eingesetzt werden können, bei denen der Lärm minimiert werden muss. Der DWS-Betriebsmodus dient zur Produktion von Warmwasser in einem vom Verbraucherkreis unabhängigen, separaten Wasserkreis. Der extrem niedrige Schalldruckpegel ist das Ergebnis der perfekten Balance zwischen Überdimensionierung des Luftbereichs und erstklassiger Schalldämmung des Geräts. Die PALLADIUM-Reihe ist für den Heizbetriebsmodus optimiert und kann bei bester Energieeffizienz immer eine Wasseraustrittstemperatur von 70°C erreichen. Diese Baureihe ist flexibel und zuverlässig und kann sowohl Neubauten als auch Renovierungsprojekte heizen und kühlen, selbst wenn Brauchwarmwasser erforderlich ist. Aufgrund der langjährigen Erfahrung mit Propan-Wärmepumpen sind die Enerblue PALLADIUM-Maschinen mit einem verbesserten Design des Kältemittelkreislaufs ausgestattet, das die niedrigste Kältemittelfüllung garantiert. Sicherheit hat bei Enerblue-Maschinen immer Priorität. Aus diesem Grund wurden besondere Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten mit umfangreichen Tests unternommen, um eine äußerst effektive Sicherheitskonfiguration anzubieten ohne Einbeziehung des Leckagesensors.

BANDBREITE

Heizleistung (A7; W35) 50 ÷ 164 kW

Kühlleistung (A35; W7) 40 ÷ 135 kW



REVERSIBLER

EC-
AXIALVENTILATORENSCROLL-
VERDICHTER

ULTRALEISE

Qualität liegt im Detail



* Dieses Bild zeigt die PALLADIUM komplett mit dem optional „Ästhetik-Kit“

- ① Gebläse mit vergrößertem Durchmesser und reduzierter Drehzahl
- ② Mikrorohr-Wärmetauscher mit großer Austauschfläche zur Minimierung der Kältemittelmenge und des Geräuschpegels. Hydrophile Beschichtung standardmäßig vorhanden
- ③ Schutzgitter aus Metall für die Wärmetauscher
- ④ Für die Verwendung mit dem R290 Kältemittel optimierte Scroll-Verdichter.
- ⑤ Schallgedämmter Verdichterbereich zur Verringerung der Geräuschemissionen.
- ⑥ Leckagesensor installiert und durch die Einheit angesteuert
- ⑦ Rahmenbündige Wasseranschlüsse
- ⑧ Schaltschrank IP 54

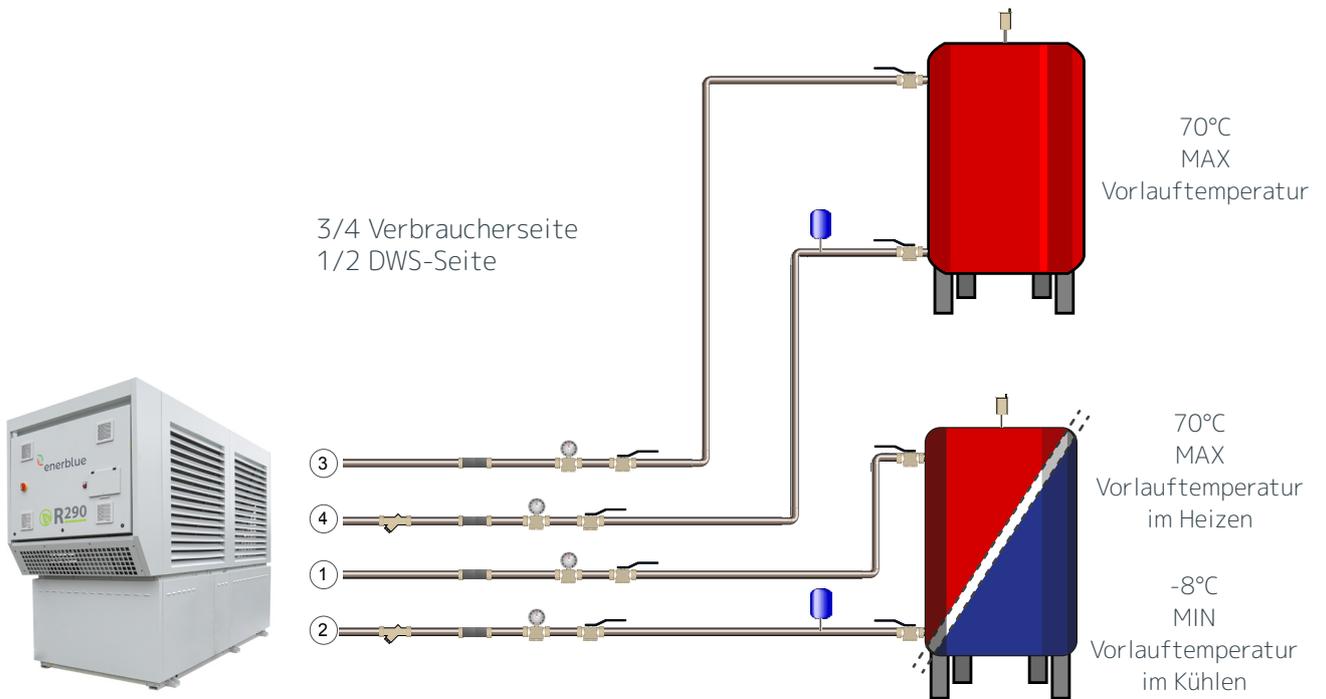


Verfügbare ausführungen

Palladium DWS besteht aus zwei Plattenwärmetauschern: Der eine dient zum Heizen/Kühlen, der andere für die Produktion von Brauchwarmwasser (BWW). Palladium DWS kann in verschiedenen Modi im Laufe des Jahres betrieben werden.

KÜHLMODUS: Das Gerät besorgt die Verbraucherseite mit Kaltwasser. Je nach Anforderung wird der DWS-Plattenwärmetauscher aktiviert, um die Abwärme zurückzugewinnen. Im DWS-Betrieb muss die Vorlauftemperatur im Kühlmodus niedriger sein als die Außenlufttemperatur.

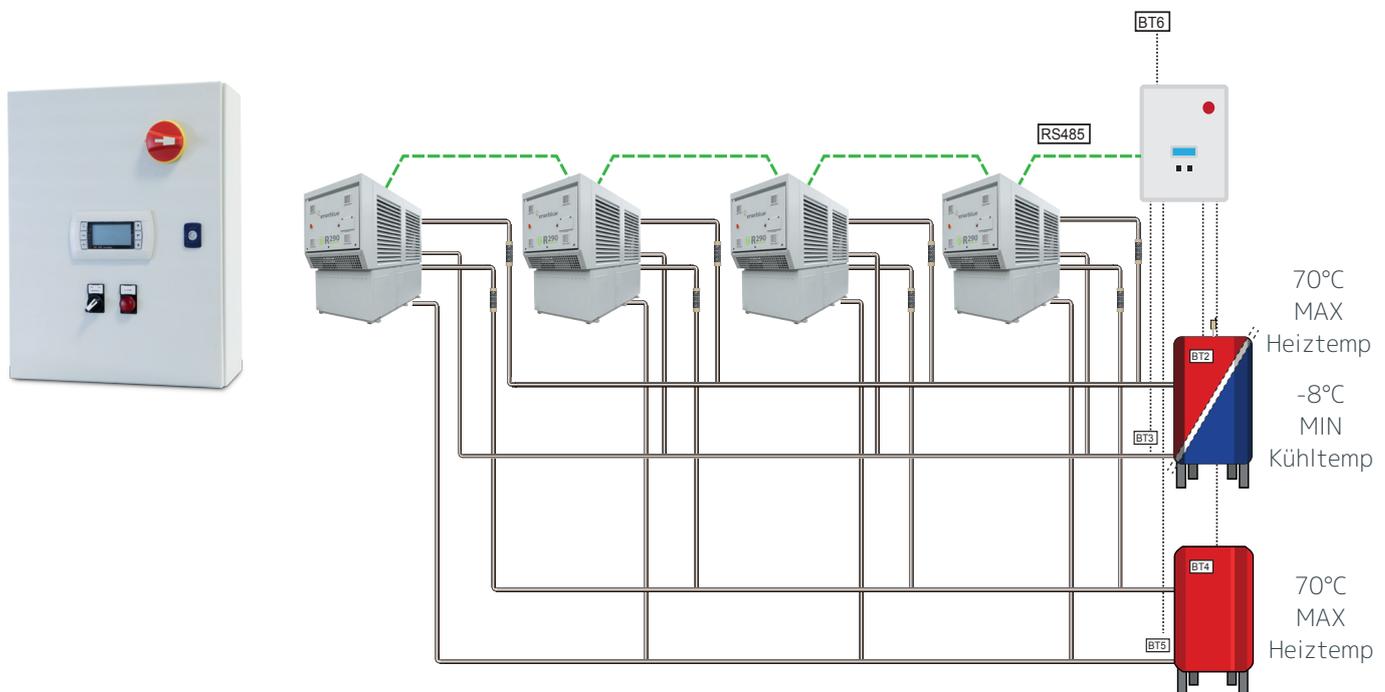
HEIZMODUS: Das Gerät besorgt Warmwasser auf der Verbraucherseite. Das Gerät kann mit Priorität-Funktion Warmwasser dem DWS-Plattenwärmetauscher liefern und die Verbraucherseite vorläufig ausschließen.



★ Dieses Bild zeigt die PALLADIUM komplett mit dem optional „Ästhetik-Kit“

KASKADENREGLER MIT MANAGER PRO

Für alle Projekte, bei denen eine Kaskadeninstallation erforderlich ist, ist der Kaskadenregler MANAGER Pro in der Lage, bis zu 6 Einheiten für die Raumheizung oder -kühlung zu verwalten. Ausgestattet mit Schalttafel IP 54 + serieller RS485-Verbindungskarte – Modbus RTU.

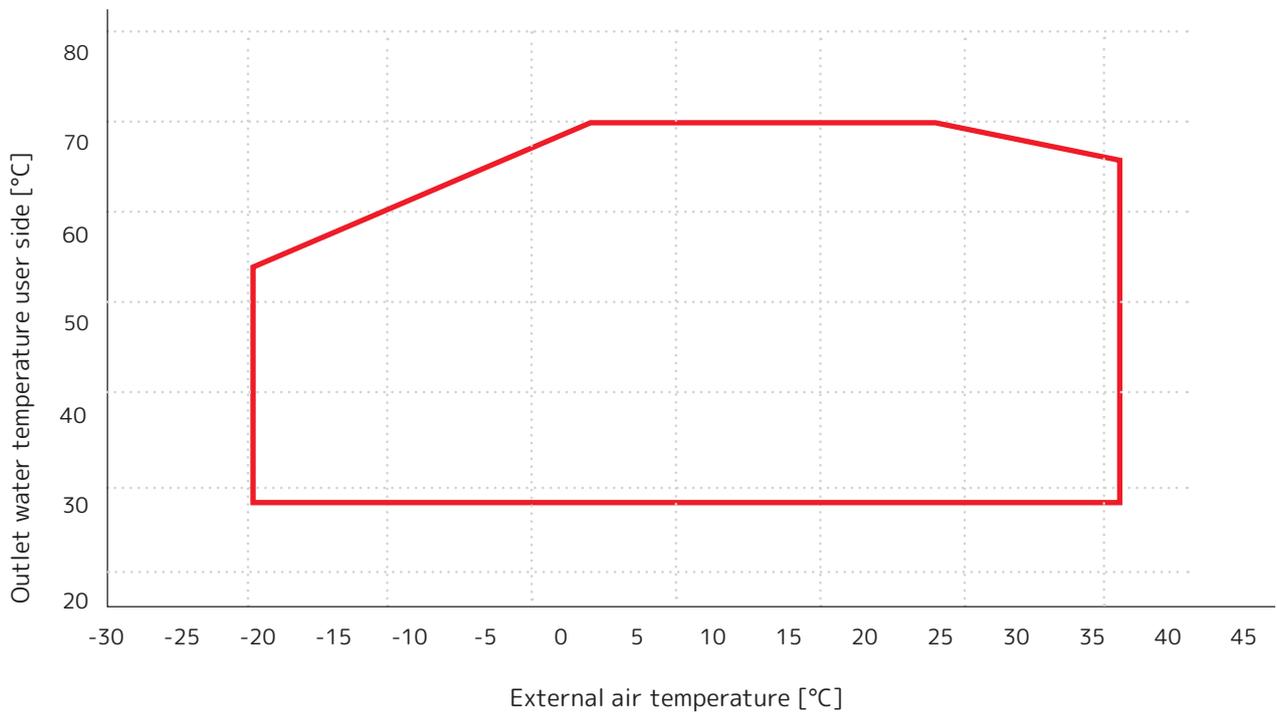




Betriebsgrenzen

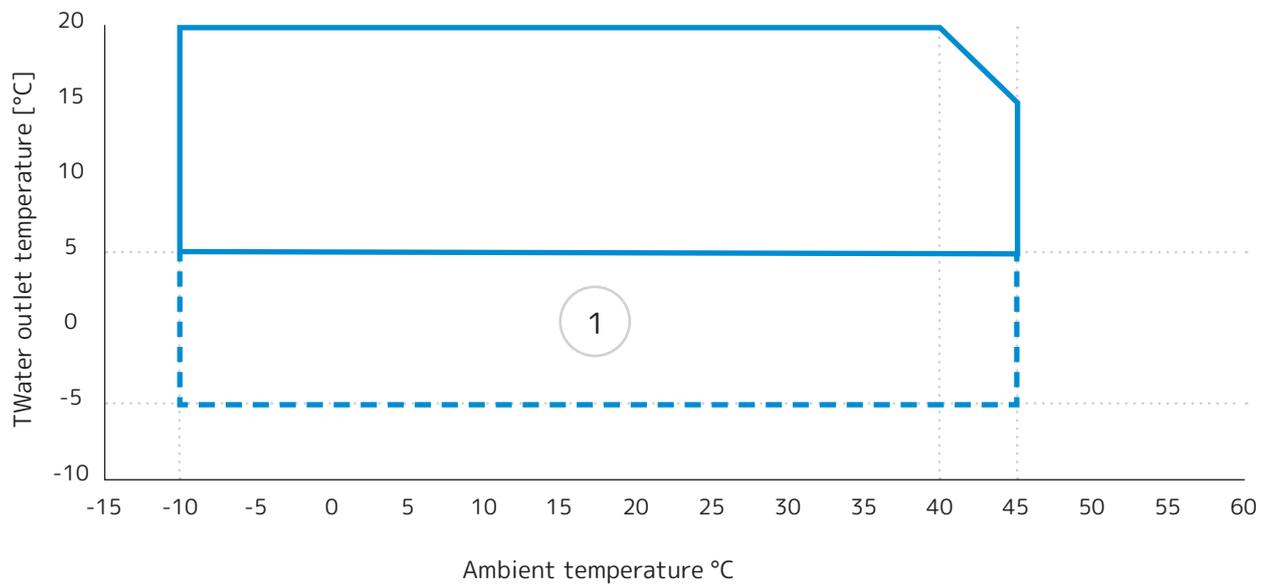


HEIZUNG



Anm.:

- Die Temperaturdifferenz am Wärmetauscher auf der Nutzungsseite muss zwischen 3 °C und 8 °C betragen.
- Die Wassereintrittstemperatur in den Wärmetauscher auf der Nutzungsseite muss mindestens 25 °C betragen.
- Innerhalb der Betriebsgrenzen kann es am Gebläseabschnitt zu einer Veränderung kommen

 KÜHLUNG


Notes

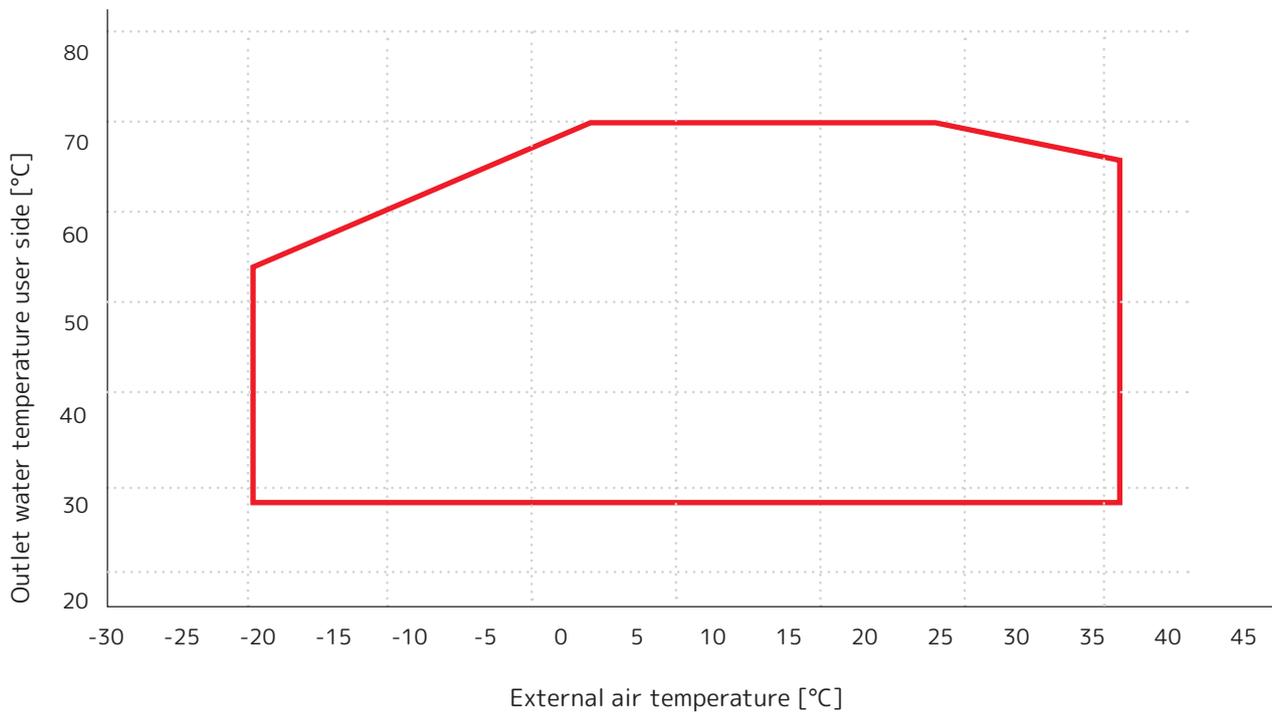
- Die Temperaturdifferenz am Wärmetauscher auf der Nutzungsseite muss zwischen 3 °C und 8 °C betragen.
- ① In diesem Bereich kann das Gerät nur mit Glykol betrieben werden
- Innerhalb der Betriebsgrenzen kann es am Gebläseabschnitt zu einer Veränderung kommen



Betriebsgrenzen



DWS

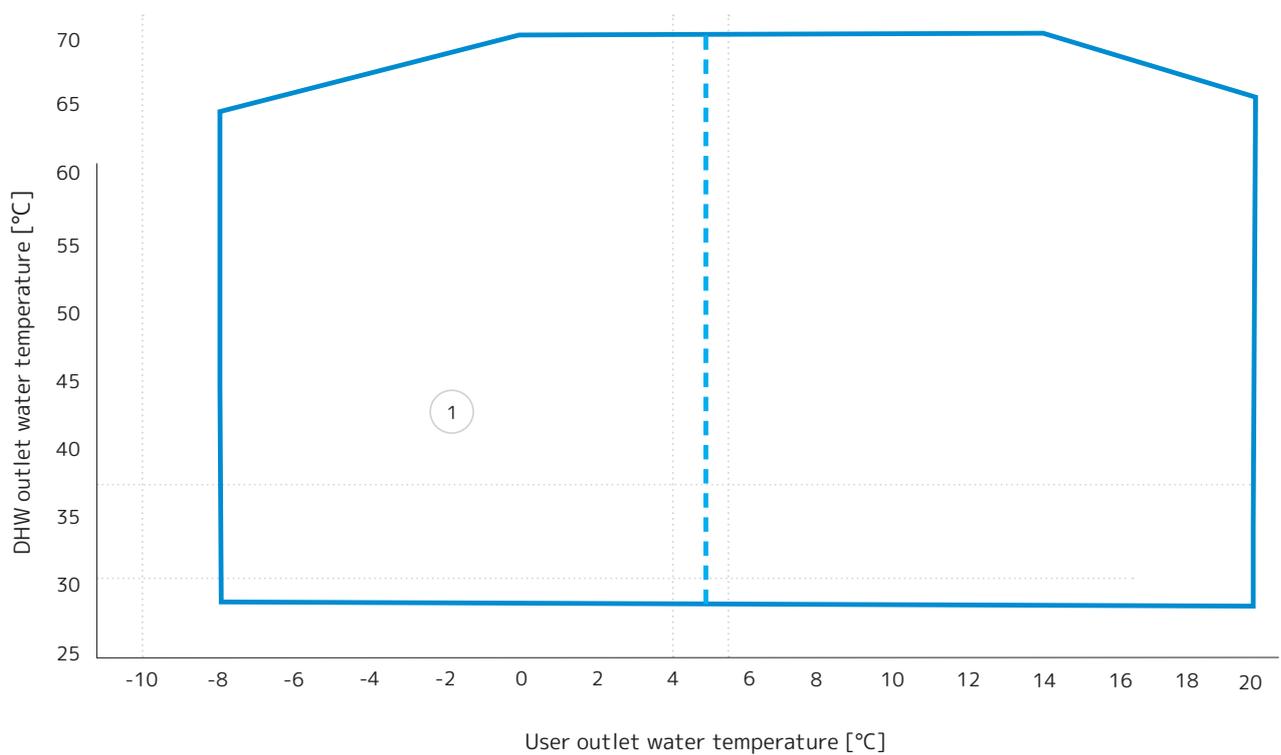


Anm.:

- Die Temperaturdifferenz am Wärmetauscher auf der Nutzungsseite muss zwischen 3 °C und 8 °C betragen.
- Die Wassereintrittstemperatur in den Wärmetauscher auf der Nutzungsseite muss mindestens 25 °C betragen.
- Innerhalb der Betriebsgrenzen kann es am Gebläseabschnitt zu einer Veränderung kommen



KÜHLUNG + DWS

**Note**

*Die Temperaturdifferenz am Wärmetauscher auf der Nutzungsseite muss zwischen 3 °C und 8 °C betragen.

- ① In diesem Bereich kann das Gerät nur mit Glykol betrieben werden
- Vorlauftemperatur muss immer niedriger als die Außenlufttemperatur sein



Technische Daten

MODELL			50.2	60.2	75.2	85.2	100.4	120.4	150.4	170.4
HEIZUNG (EN14511 WERTE) (A7;W35)										
Nennwärmeleistung	(1), (7)	kW	50,2	61,4	75,0	81,9	101,0	123,0	151,0	164,0
Gesamte Aufnahmeleistung im Heizbetrieb	(1), (7)	kW	12,4	14,4	17,6	19,8	24,5	28,8	34,6	39,7
COP	(1), (7)		4,05	4,26	4,26	4,14	4,12	4,27	4,36	4,1
HEIZUNG (EN14511 WERTE) (A7;W55)										
Nennwärmeleistung	(2), (7)	kW	47,2	57,3	69,4	76,4	94,5	114,0	139,0	153,0
Gesamte Aufnahmeleistung im Heizbetrieb	(2), (7)	kW	16,5	19,0	23,1	25,6	32,7	38,0	45,5	51,2
COP	(2), (7)		2,86	3,02	3,00	2,98	2,89	3,00	3,05	3,0
JAHRESZEITBEDINGTER ENERGIEINDEX										
SCOP	(8)		3,13	3,41	3,13	3,24	3,31	3,58	3,31	3,39
Jahreszeitbedingte Leistungszahl h _s	(8)	%	122	134	122	127	129	140	130	133
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz	(8)		A+	A++	A+	A++	A++ (9)	A++ (9)	A++ (9)	A++ (9)
KÜHLEISTUNG (EN14511 WERTE) (A35;W7)										
Nennkälteleistung	(3), (7)	kW	40,0	47,4	61,1	67,1	80,4	93,9	122,0	135,0
Gesamte Aufnahmeleistung im Kühlbetrieb	(3), (7)	kW	15,6	18,7	21,0	24,7	31,1	37,1	41,7	49,5
EER	(3), (7)		2,56	2,53	2,91	2,72	2,59	2,53	2,93	2,73
DWS + KÜHLEISTUNG (EN14511 WERTE) (W55;W7)										
Heizleistung	(10)	kW	53,6	64,5	76,9	88,5	108,0	130,0	155,0	177,0
Kühlleistung	(10)	kW	37,0	45,3	53,5	62,3	74,9	90,9	109,0	124,0
Leistungsaufnahme	(10)	kW	16,70	19,30	23,50	26,40	33,10	38,70	46,10	52,70
TER	(10)		5,43	5,69	5,55	5,71	5,53	5,71	5,73	5,71
VERDICHTER										
Typ			Scroll							
Anzahl/Kühlkreise	N.		2/1	2/1	2/1	2/1	4/2	4/2	4/2	4/2
Leistungsstufen	N.		2	2	2	2	4	4	4	4
Ölmenge pro Kreislauf	kg		6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Kältemittelmenge pro Kreislauf	kg		4,0	5,0	6,1	7,7	3,8	4,8	5,9	7,5
AXIALVENTILATOREN										
Menge	N.		1	1	2	2	2	2	4	4
Luftdurchsatz	m ³ /h		13.825	13.488	27.602	26.642	27.644	26.985	55.215	53.292
WÄRMETAUSCHER ABNEHMERSEITE										
Typ			Gelöteter Plattenwärmetauscher							
Wasserdurchsatz (A7/W35)	(1)	l/h	9	11	13	14	17	21	26	28
Füllverlust (A7/W35)	(1)	kPa	29	21	25	14	20	18	23	23

(1) Außenlufttemperatur 7 °C Trockentemperatur, 6 °C Feuchtttemperatur; Wassertemperatur am Verdichtereingang und -ausgang 30-35 °C

(2) Außenlufttemperatur 7 °C Trockentemperatur, 6 °C Feuchtttemperatur; Wassertemperatur am Verdichtereingang und -ausgang 47-55 °C

(3) Außenlufttemperatur 35 °C; Wassertemperatur am Verdichtereingang und -ausgang 12-7 °C

(7) Werte gemäß EN 14511-3:2018

(8) In Übereinstimmung mit der Richtlinie (EU) Nr. 813/2013 und EN14511 - EN14825 Für Anwendungen in gemäßigttem Klima (Straßburg) Anwendung bei mittlerer Temperatur (55

°C) Variable Austrittstemperatur

(9) Unterliegt nicht der Verordnung (EU) Nr. 811/2013, Nennwärmeleistung > 70 kW

(10) Rück-/Vorlauf Verdampfer Wassertemperatur 12-7. Rück-/Vorlauf Verflüssiger Wassertemperatur 47-55

Die in diesem Dokument vorhandenen Angaben beziehen sich auf die Standard-Version der Serie. Weitere Details sind in der entsprechenden Dokumentation zu finden.

MODELL			50.2	60.2	75.2	85.2	100.4	120.4	150.4	170.4
HYDRAULIKMODUL										
Nennleistung Pumpe		kW	1,3	1,3	1,3	1,3	2,4	2,4	2,5	3
Ext. statische Pressung (A7/W35)	(1)	kPa	159	187	181	183	217	214	206	206
HYDRAULISCHE ANSCHLÜSSE										
Anschlüsse			1"1/2	1"1/2	2"	2"	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
GERÄUSCHENTWICKLUNG GRUNDGERÄT										
Schallleistungspegel	(4), (6)	dB(A)	70	70	73	73	73	73	76	76
Schalldruckpegel	(5), (6)	dB(A)	38	38	41	41	41	41	44	44
ABMESSUNGEN UND GEWICHT GRUNDGERÄT										
Länge		mm	2.002	2.002	3.017	3.017	3.641	3.641	5.601	5.601
Tiefe		mm	1.384	1.384	1.384	1.384	1.384	1.384	1.384	1.384
Höhe		mm	2.367	2.367	2.367	2.367	2.367	2.367	2.367	2.367
Liefergewicht		kg	860	876	1.142	1.173	1.482	1.520	2.107	2.119

(1) Außenlufttemperatur 7 °C Trockentemperatur, 6 °C Feuchttemperatur; Wassertemperatur am Verdichtereingang und -ausgang 30-35 °C
 (4) Schallleistungspegel berechnet gemäß ISO 3744
 (5) Schalldruckpegel bei 10 m Entfernung zum Gerät im Freifeld
 (6) Schallpegel bezogen auf die Bedingungen: Chiller-Betrieb, Wasser 12/7 °C, Außenluft 35 °C.

Elektrische Angaben

MODELL			50.2	60.2	75.2	85.2	100.4	120.4	150.4	170.4
Maximale Leistungsaufnahme	(1),(3)	kW	23,8 (25,1)	28,7 (30)	35,2 (36,5)	39,9 (41,2)	47,6 (50)	57,4 (59,8)	70,3 (72,8)	79,7 (82,7)
Maximale Stromaufnahme	(2),(3)	A	43 (45,4)	52 (54,4)	62,4 (64,8)	68,4 (70,9)	86 (90,5)	104 (109)	125 (129)	137 (143)
Maximaler Einschaltstrom	(4)	A	169 (172)	174 (176)	173 (176)	221 (224)	212 (217)	226 (230)	236 (240)	290 (296)
Stromversorgung		V/ph/Hz	400/3~/50							
Hilfsstromversorgung		V/ph/Hz	230/1~/50							

(1) Der für den Betrieb des Geräts erforderliche und vom Stromnetz bereitgestellte Strom
 (2) Strom, bei dem die internen Schutzvorrichtungen des Geräts ausgelöst werden. Der maximale vom Gerät aufgenommene Strom. Dieser Wert wird nie überschritten und muss für die Auslegung der Leitung und der entsprechenden Schutzvorrichtungen verwendet werden (siehe den mit den Geräten gelieferten Schaltplan).
 (3) Die Werte in Klammern beziehen sich auf die Geräte in der Ausführung mit Pumpe (mit oder ohne Pufferspeicher).
 (4) Maximaler Einschaltstrom, berechnet unter Berücksichtigung des Starts des Verdichters mit der höchsten Leistung und der maximalen Stromaufnahme aller anderen Vorrichtungen

Anmerkung
 Frequenztoleranz ±2%
 Spannungstoleranz ±5%



ENERBLUE SRL

30010 Cantarana di Cona
Venice - ITALY
T. +39.0426.302051
F. +39.0426.840000
info@enerblue.it

www.enerblue.it

CCUG000022 - 00



ARB HAUSTECHNIK GMBH
ERNEUERBARE ENERGIESYSTEME

ARB-HAUSTECHNIK GMBH

Thunstrasse 162
CH-3074 Muri bei Bern

+41 31 371 22 22
info@arb-ht.ch

Die in diesem Dokument angegebenen technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden, um die Qualität der Enerblue-Produkte auf höchstem Niveau zu halten. Die endgültigen Daten werden vor der Lieferung im Kunden-Dokumentationsportal verfügbar sein. Für weitere Informationen und Unterstützung wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebsmitarbeiter.