

PURPLEi HP

Hocheffiziente reversible Luft-Wasser-Wärmepumpen mit Axialventilatoren und natürlichem Kältemittelgas (R290).



ARB HAUSTECHNIK GMBH
ERNEUERBARE ENERGIESYSTEME



enerblue

INSPIRED BY NATURE

TECHNISCHE BROSCHÜRE / DE

PURPLEi HP



GWP=3

ODP=0

APPLICATION
GEWERBLICH/INDUSTRIELL



62°

Max.
Wassertemperatur

-20°

Min. Externe
Lufttemperatur

Luft-Wasser-Wärmepumpen mit natürlichem Kältemittelgas R290. Erweiterte Arbeitsbedingungen und sehr hohe Leistungen. Ausgestattet mit halbhermetischen Hubkolbenverdichtern, Axiallüfter mit Phasenschnittfrequenzregelung, Plattenwärmetauscher und Al/Cu-Minituben-Register. Die Verdichter verfügen über Invertertechnologie. Bei zwei Kompressoreinheiten wird ein Kompressor über einen Inverter angetrieben und ein Kompressor ist ein-/ausgeschaltet.

Das Gerät kann mit einem Hydroniksatz und einem Puffertank ausgestattet werden (außer den Größen 20,1-30,1).

Die rauscharme Konfiguration ist bei allen Serien Standard.

BEREICH

Heizleistung (A7;W45) 26 ÷ 220 kW

Kühlleistung (A35;W7) 22 ÷ 176 kW



Highlights unserer Produkte



1



GASMELDER

Bei einem Kältemittelaustritt im Kompressorkasten:

- wird die Stromversorgung unterbrochen
- wird der Absaugventilator (ATEX-zertifiziert) zur Reinigung des Kompressorkastens eingeschaltet.

2



ATEX

läuft der ATEX-zertifizierte Absaugventilator zur Reinigung des Kompressorkastens mit Nenndrehzahl.

3



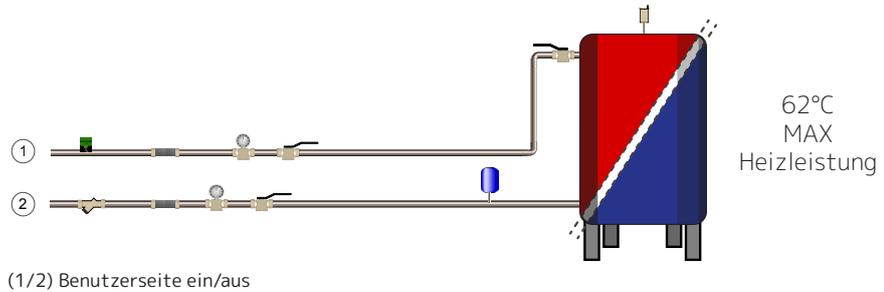
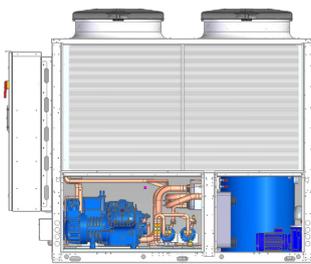
Alle Komponenten im Kompressorkasten sind ATEX-zertifiziert: Verdichter, Magnetventile, EEV. Die Box ist standardmäßig immer isoliert.

4

Konform mit Ecodesign

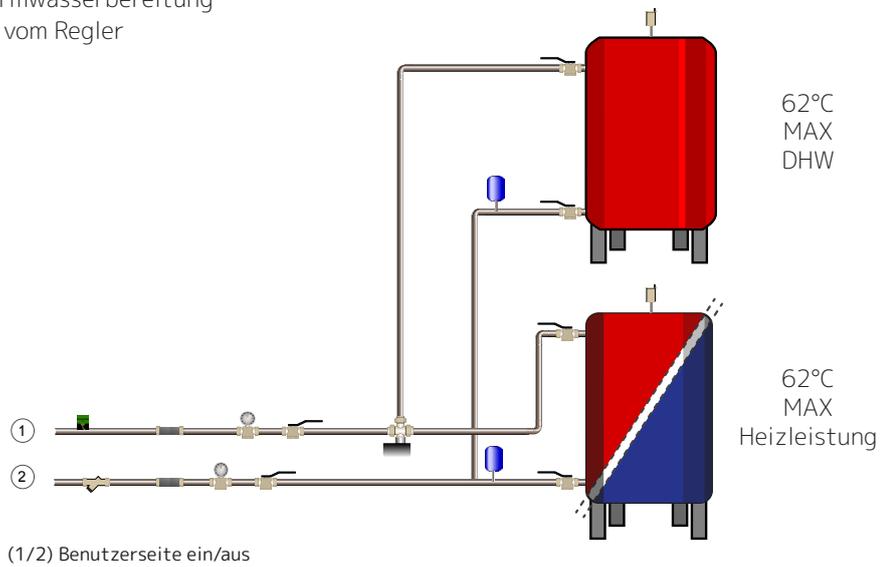
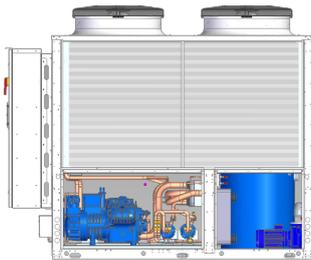
Verfügbare Versionen

Reversible Wärmepumpe für 2-Rohr-Systeme für Kühlen und Heizen bis 62 °C



AUTOMATISCHE VERWALTUNG VON WARMWASSER

Automatisches Management der Warmwasserbereitung durch ein 3-Wege-Ventil, das direkt vom Regler gesteuert wird.



★ Der Puffertank und die Pumpe auf den Bildern sind als Option verfügbar.

Konfigurationen

LN LEISER BETRIEB

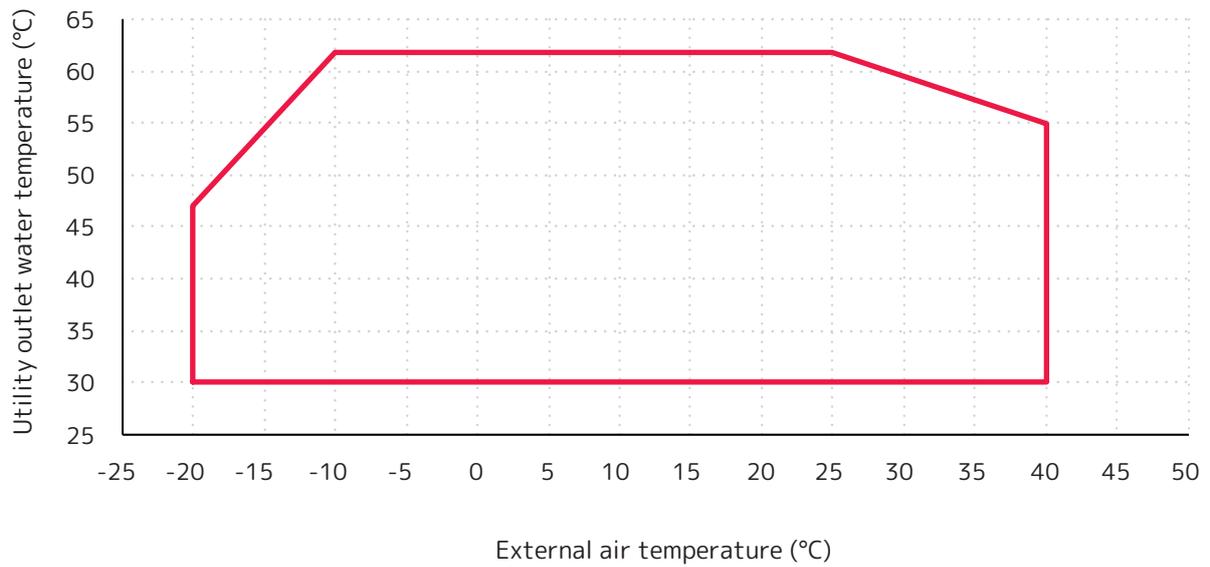
Standard



Betriebsgrenzen



HEIZUNG

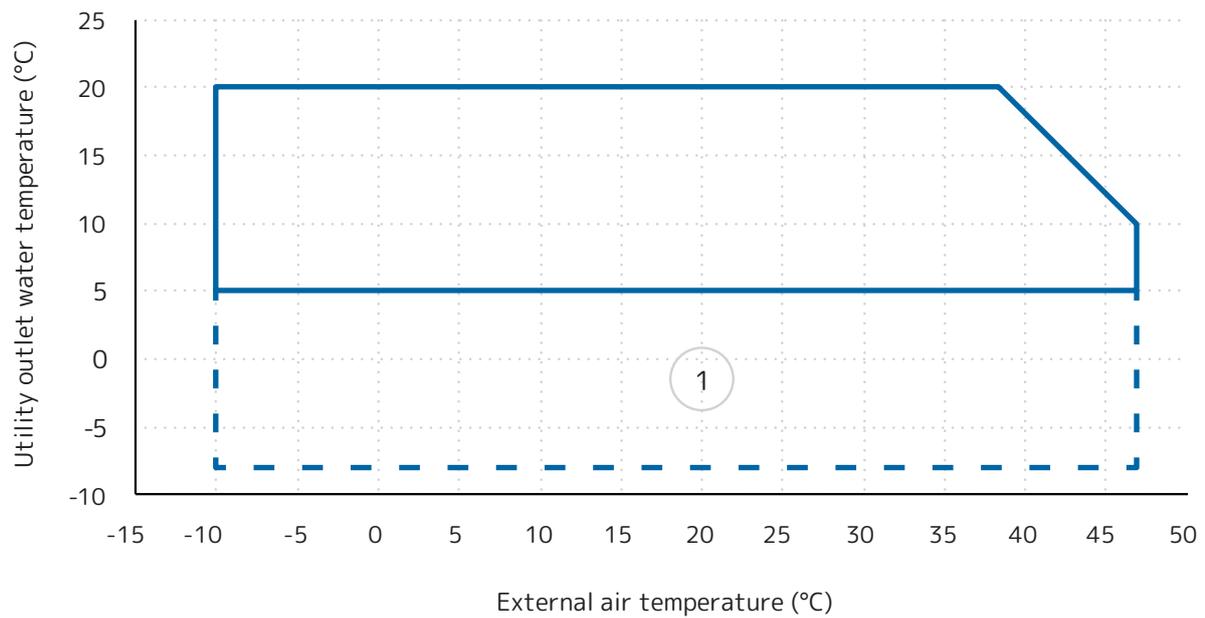


Anmerkungen

- Das Delta T zum Wärmetauscher auf der Benutzerseite muss zwischen 3 °C und 6 °C liegen
-  Das Gerät kann in diesem Bereich nur mit einem Wasser/Glykol-Gemisch betrieben werden
- Ein Betrieb außerhalb der Betriebsgrenzen kann zu einem Eingreifen der Sicherheitseinrichtungen oder zu schweren Störungen führen.
- Die Temperatur des Eingangswassers zum Wärmetauscher auf der Benutzerseite darf nicht unter 25 °C liegen
- Innerhalb der Betriebsgrenzen kann die Lüfterstrecke moduliert werden
- Innerhalb der Betriebsgrenzen kann das Gerät zur Begrenzung der Austrittswassertemperatur partialisiert werden



KÜHLUNG



Anmerkungen

- Das Delta T zum Wärmetauscher auf der Benutzerseite muss zwischen 3 °C und 6 °C liegen
- ¹ Das Gerät kann in diesem Bereich nur mit einem Wasser/Glykol-Gemisch betrieben werden
- Ein Betrieb außerhalb der Betriebsgrenzen kann zu einem Eingreifen der Sicherheitseinrichtungen oder zu schweren Störungen führen.
- Die Temperatur des Eingangswassers zum Wärmetauscher auf der Benutzerseite darf nicht unter 25 °C liegen
- Innerhalb der Betriebsgrenzen kann die Lüfterstrecke moduliert werden
- Innerhalb der Betriebsgrenzen kann das Gerät zur Begrenzung der Austrittswassertemperatur partialisiert werden



Technische Daten

EINHEITSGRÖSSE			8.1	10.1	12.1	15.1	20.1	22.1	25.1	30.1	32.1	35.1	40.1	50.1
HEIZUNG (EN 14511-WERTE) (A7;W45)														
Nominale Heizleistung	(1), (7)	kW	26,9	30,8	35,0	39,0	43,0	50,0	59,5	62,4	74,9	86,4	95,5	109,7
Gesamtleistungsaufnahme	(1), (2), (7)	kW	8,0	9,2	10,4	11,4	12,2	14,4	17,2	17,5	22,3	25,5	27,4	32,6
COP	(1), (7)		3,33	3,34	3,55	3,59	3,66	3,63	3,64	3,67	3,36	3,39	3,48	3,36
SAISONALE EFFIZIENZ														
Fan typ			AC											
SCOP LT	(11)		3,39	3,35	3,42	3,43	3,56	3,54	3,53	3,67	3,40	3,39	3,33	3,40
Saisonale Energieeffizienz η_{sh}	(11)	%	132.5	131.1	133.8	134.2	139.3	138.8	138.0	143.8	133.1	132.4	130.3	132.8
Saisonale Effizienzklasse	(11)		A+											
SAISONALE EFFIZIENZ														
SCOP MT	(8)		2,85	2,85	2,88	2,90	2,95	2,94	2,93	3,02	2,84	2,84	2,84	2,84
Saisonale Energieeffizienz η_{sh}	(8)	%	111	111	112,2	113	115	114,6	114,2	117,8	110	110,5	110	110
Saisonale Effizienzklasse	(8)		A+											
KÜHLUNG (EN 14511-WERTE) (A35;W7)														
Nominale Kühlleistung	(3), (7)	kW	21,5	25,8	28,7	32,3	34,7	42,0	47,1	49,9	63,2	73,5	76,5	90,2
Gesamtleistungsaufnahme	(3), (2), (7)	kW	7,6	9,2	10,1	11,3	11,7	14,0	17,2	17,9	21,5	25,4	28,2	35,1
EER	(3), (7)		2,81	2,81	2,84	2,86	2,98	3,00	2,74	2,79	2,94	2,89	2,72	2,57
SEER	(10)		3,47	3,35	3,3	3,41	3,65	3,55	3,57	3,79	3,72	3,6	3,43	3,42
Saisonale Energieeffizienz η_{sh}		%	136	131	129	133	143	139	140	149	146	141	134	134
SAISONALE EFFIZIENZ														
Fan typ			EC											
SCOP LT	(11)		3,82	3,77	3,82	3,83	4,08	4,04	4,15	4,38	3,98	3,98	3,83	3,91
Saisonale Energieeffizienz η_{sh}	(11)	%	150	148	150	150	160	159	163	172	156	156	150	154
Saisonale Effizienzklasse	(11)		A+	A+	A+	A++								
SAISONALE EFFIZIENZ														
SCOP MT	(8)		3,2	3,2	3,22	3,24	3,35	3,33	3,44	3,58	3,3	3,3	3,25	3,25
Saisonale Energieeffizienz η_{sh}	(8)	%	125	125	126	126	131	130	135	140	129	129	127	127
Saisonale Effizienzklasse	(8)		A++											
KÜHLUNG (EN 14511-WERTE) (A35;W7)														
SEER	(10)		4,02	3,81	3,77	3,85	4,06	3,88	3,88	4,06	4,13	3,97	3,75	3,64
Saisonale Energieeffizienz η_{sh}		%	158	149	148	151	159	152	152	159	162	156	147	143

(1) Außenlufttemperatur 7 °C BS, 6 °C BU, Einlass-Auslass-Wasser 40-45 °C

(2) die Gesamtleistungsaufnahme ist die Summe aus Eingangsleistung der Kompressoren, Lüfter und Pumpen, gemäß EN 14511

(3) Außentemperatur 35 °C, Einlass-Auslass-Wasser 12-7 °C.

(4) Schallleistungswerte, berechnet gemäß ISO 3744

(5) Schalldruckpegel bei 1m von der Einheit, berechnet gemäß ISO 3744

(6) Außentemperatur °C, Einlass-Auslass-Wasser 12-7 °C

(7) Werte berechnet gemäß EN 14511

(8) Gemäß der europäischen Verordnung Nr. 813/2013 und EN14511 - EN14825 für den Average Climate (Straßburg), Nutzerantrag: Mittlere Temperatur (55 °C), Auslasstemperatur: Variabel

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

Dieses Datenblatt enthält die charakteristischen Daten der Basis- und Standardversionen der Serie; Details finden Sie in der jeweiligen Dokumentation

EINHEITSGRÖSSE			8.1	10.1	12.1	15.1	20.1	22.1	25.1	30.1	32.1	35.1	40.1	50.1
VERDICHTER														
Typ			Kolbenkompressor											
Menge/Kältemittelkreisläufe		Anz./Anz.	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Kapazitätsschritte		Anz.	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100
Ölladung		kg	1,6	1,6	2,9	2,9	2,9	4,0	4,0	4,0	4	3,7	7,2	7,2
Kältemittelfüllung pro Kreislauf		kg	2,4	2,6	2,8	2,8	3,6	3,8	4,7	5,0	6,1	6,1	8,5	8,5
AXIALLÜFTER														
Menge		Anz.	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Luftstrom		m³/h	17.676	17.628	16.982	18.025	21.745	21.763	21.388	21.365	43.041	43.344	42.488	42.281
WÄRMETAUSCHER AUF DER BENUTZERSEITE														
Typ			Platten-Wärmetauscher											
Wasserdurchflussrate (A7/W45)	(1)	l/h	4.659	5.337	6.058	6.754	7.450	8.653	10.310	10.810	12.980	14.980	16.560	19.030
Druckabfall (A7/W45)	(1)	kPa	26	17	23	34	28	27	27	21	24	15	17	18
HYDRAULIKMODUL														
Pumpenmodell			P1	P1	P2	P2	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P5	P5
Nennleistungsaufnahme der Pumpe		kW	0,5	0,5	0,9	0,9	1,1	1,1	1,1	1,1	1,4	1,4	45,4	51,0
Verfügbarer Pumpendruck (A7/W45)	(1)	kPa	184,1	167,5	181,8	161,6	163,2	160,8	153,6	158,2	136,2	133,2	185,8	171,6
WASSERANSCHLUSS														
Verbindung			1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	2"	2"	2"
SCHALLPEGEL STD-VERSION														
Schalleistung	(4), (6)	dB(A)	73	73	75	75	82	82	83	83	85	85	85	85
Schalldruckwert	(5), (6)	dB(A)	56	56	58	58	64	64	65	65	67	67	67	67
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE DER EINHEIT														
Breite		mm	1.940	1.940	1.940	1.940	1.885	1.885	1.885	1.885	2.880	2.880	2.880	2.880
Tiefe		mm	920	920	920	920	1.213	1.213	1.213	1.213	1.213	1.213	1.213	1.213
Höhe		mm	2.000	2.000	2.000	2.000	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388
Betriebsgewicht		kg	559	576	610	620	733	776	835	846	1.032	1.077	1.094	1.106

Elektrische Daten

EINHEITSGRÖSSE			8.1	10.1	12.1	15.1	20.1	22.1	25.1	30.1	32.1	35.1	40.1	50.1
Max. Leistungsaufnahme	(1),(3)	kW	10	12	14	14	16	20	21	22	29	36	43	49
			(10,9)	(12,2)	(15,38)	(15,26)	(17,25)	(21,24)	(22,15)	(23,35)	(30,55)	(37,65)	(45,35)	(50,95)
Maximaler Strom	(2),(3)	A	18	21	25	25	27	37	43	40	52	62	70	81
			(21,6)	(24,7)	(27,4)	(27,2)	(29,3)	(39,3)	(45,3)	(42,2)	(54,8)	(64,4)	(74,4)	(85,2)
Maximaler Anlaufstrom	(4)	A	18	21	25	25	27	37	43	40	52	62	70	81
			(21,6)	(24,7)	(27,4)	(27,2)	(29,3)	(39,3)	(45,3)	(42,2)	(54,8)	(64,4)	(74,4)	(85,2)
Stromversorgung		V/ph/Hz	400/3~/50 ±5%											
Zusatzstromversorgung		V/ph/Hz	230/1~/50 ±5%											

(1) Netzstromversorgung, um den Betrieb des Geräts zu ermöglichen

(2) Maximaler Strom vor Sicherheitsabschaltung stoppt das Gerät. Dieser Wert wird nie überschritten und muss zur Größe der elektrischen Versorgungskabel und der relevanten Sicherheit Geräte verwendet werden (siehe Schaltplan, der dem Gerät beiliegt).

(3) Werte in Klammern beziehen sich auf Einheiten der ST-Version (Einheiten mit Puffertank und Pumpen oder Einheiten mit ausschliesslich Pumpen)

(4) Berechnung des maximalen Anlaufstroms unter Berücksichtigung des größeren Kompressorstartstroms plus der maximalen Leistungsaufnahme der anderen elektrischen Geräte (Pumpen, Lüfter)



Technische Daten

EINHEITSGRÖSSE			15.2	20.2	22.2	25.2	30.2	32.2	35.2	40.2	50.2
HEIZUNG (EN 14511-WERTE) (A7;W45)											
Nominale Heizleistung	(1), (7)	kW	84,6	91,8	99,8	117,7	136,8	144,2	163,3	184,8	220,6
Gesamtleistungsaufnahme	(1), (2), (7)	kW	24,2	25,8	28,1	33,4	38,2	40,1	45,6	52,4	64,4
COP	(1), (7)		3,63	3,65	3,68	3,64	3,66	3,59	3,59	3,53	3,42
SAISONALE EFFIZIENZ											
Fan typ			AC								
SCOP LT	(8)		3,66	3,82	3,88	3,82	3,83	3,59	3,61	3,53	3,53
Saisonale Energieeffizienz η_{sh}	(8)	%	143,3	149,8	152,3	149,6	150,3	140,7	141,2	138,4	138,3
Saisonale Effizienzklasse	(8)		A+	A+	A++	A+	A++	A+	A+	A+	A+
SAISONALE EFFIZIENZ											
SCOP MT	(8)		3,08	3,20	3,22	3,20	3,21	3,01	3,07	2,99	2,98
Saisonale Energieeffizienz η_{sh}	(8)	%	120,2	125,0	125,8	125,0	125,4	117,4	120,0	116,6	116,0
Saisonale Effizienzklasse	(8)		A+	A++	A++	A++ (9)	A++ (9)	A+ (9)	A+ (9)	A+ (9)	A+ (9)
KÜHLUNG (EN 14511-WERTE) (A35;W7)											
Nominale Kühlleistung	(3), (7)	kW	70,5	73,5	82,8	94,7	110,0	116,3	133,3	148,0	176,6
Gesamtleistungsaufnahme	(3), (2), (7)	kW	22,6	24,4	28,1	33,4	39,9	42,2	49,6	59,4	75,8
EER	(3), (7)		3,12	3,01	2,95	2,84	2,76	2,75	2,69	2,49	2,33
SEER	(10)		3,83	3,85	3,84	3,84	3,84	3,48	3,47	3,27	3,12
Saisonale Energieeffizienz η_{sh}		%	150,2	151,0	150,6	150,6	150,6	136,2	135,8	127,8	121,8
SAISONALE EFFIZIENZ											
Fan typ			EC								
SCOP LT	(11)		4,07	4,17	4,22	4,29	4,36	3,92	3,92	3,81	3,79
Saisonale Energieeffizienz η_{sh}	(11)	%	160	164	166	169	171	154	154	150	149
Saisonale Effizienzklasse	(11)		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A+
SAISONALE EFFIZIENZ											
SCOP MT	(8)		3,4	3,47	3,5	3,58	3,63	3,26	3,31	3,21	3,20
Saisonale Energieeffizienz η_{sh}	(8)	%	133	136	137	140	142	128	129	126	125
Saisonale Effizienzklasse	(8)		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
KÜHLUNG (EN 14511-WERTE) (A35;W7)											
SEER	(10)		4,21	4,21	4,14	4,16	4	3,73	3,63	3,4	3,22
Saisonale Energieeffizienz η_{sh}		%	165	165	163	163	157	146	142	133	126

(1) Außenlufttemperatur 7 °C BS, 6 °C BU, Einlass-Auslass-Wasser 40-45 °C

(2) die Gesamtleistungsaufnahme ist die Summe aus Eingangsleistung der Kompressoren, Lüfter und Pumpen, gemäß EN 14511

(3) Außentemperatur 35 °C, Einlass-Auslass-Wasser 12-7 °C.

(4) Schallleistungswerte, berechnet gemäß ISO 3744

(5) Schalldruckpegel bei 1m von der Einheit, berechnet gemäß ISO 3744

(6) Außentemperatur °C, Einlass-Auslass-Wasser 12-7 °C

(7) Werte berechnet gemäß EN 14511

(8) Gemäß der europäischen Verordnung Nr. 813/2013 und EN14511 - EN14825 für den Average Climate (Straßburg), Nutzerantrag: Mittlere Temperatur (55 °C), Auslasstemperatur: Variabel

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

Dieses Datenblatt enthält die charakteristischen Daten der Basis- und Standardversionen der Serie; Details finden Sie in der jeweiligen Dokumentation

EINHEITSGRÖSSE			15.2	20.2	22.2	25.2	30.2	32.2	35.2	40.2	50.2
VERDICHTER											
Typ			Kolbenkompressor								
Menge/Kältemittelkreisläufe		Anz./Anz.	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Kapazitätsschritte		Anz.	25/100	25/100	25/100	25/100	25/100	25/100	25/100	25/100	25/100
Ölladung		kg	2,9	2,9	4,0	4,0	4,0	4	3,7	7,2	7,2
Kältemittelfüllung pro Kreislauf		kg	3,9	3,9	3,9	5,0	5,0	6,2	5,8	8,6	9,5
AXIALLÜFTER											
Menge		n°	2	2	2	2	2	4	4	4	4
Luftstrom		m ³ /h	43.677	43.508	43.513	42.789	42.592	43.951	43.714	43.092	42.667
WÄRMETAUSCHER AUF DER BENUTZERSEITE											
Typ			Platten-Wärmetauscher								
Wasserdurchflussrate (A7/W45)	(1)	l/h	14.650	15.910	17.310	20.410	23.720	25.000	28.300	32.030	38.240
Druckabfall (A7/W45)	(1)	kPa	32	23	18	25	21	21	26	26	32
HYDRAULIKMODUL											
Pumpenmodell			P4	P5	P5	P5	P5	P5	P6	P6	P6
Nennleistungsaufnahme der Pumpe		kW	34,6	38,0	40,6	45,1	55,4	56,3	68,6	73,5	93,2
Verfügbarer Pumpendruck (A7/W45)	(1)	kPa	175,2	190,4	190,6	169,9	156,9	139,7	175,5	169,2	147,2
WASSERANSCHLUSS											
Verbindung			2"	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	3"	3"
SCHALLPEGEL STD-VERSION											
Schalleistung	(4), (6)	dB(A)	86	87	86	89	89	90	90	90	90
Schalldruckwert	(5), (6)	dB(A)	67	68	68	70	70	70	70	70	70
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE DER EINHEIT											
Breite		mm	3.330	3.330	2.890	3.330	3.330	5.320	5.320	5.320	5.320
Tiefe		mm	1.213	1.213	1.213	1.213	1.213	1.213	1.213	1.213	1.213
Höhe		mm	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388
Betriebsgewicht		kg	1.227	1.238	1.249	1.390	1.412	1.770	1.838	1.878	1.924

Elektrische Daten

EINHEITSGRÖSSE			15.2	20.2	22.2	25.2	30.2	32.2	35.2	40.2	50.2
Max. Leistungsaufnahme	(1), (3)	kW	33	36	38	43	53	54	66	71	90
			(34,59)	(38,03)	(40,61)	(45,1)	(55,35)	(56,25)	(68,6)	(73,5)	(93,2)
Maximaler Strom	(2), (3)	A	54	67	71	84	96	95	116	123	155
			(56,8)	(71,7)	(76)	(88,6)	(101)	(99,6)	(122)	(129)	(162)
Maximaler Anlaufstrom	(4)	A	106	119	148	166	185	197	206	221	269
			(109)	(123)	(152)	(170)	(189)	(201)	(213)	(227)	(276)
Stromversorgung		V/ph/Hz	400/3~/50 ±5%								
Zusatzstromversorgung		V/ph/Hz	230/1~/50 ±5%								

(1) Netzstromversorgung, um den Betrieb des Geräts zu ermöglichen

(2) Maximaler Strom vor Sicherheitsabschaltung stoppt das Gerät. Dieser Wert wird nie überschritten und muss zur Größe der elektrischen Versorgungskabel und der relevanten Sicherheit Geräte verwendet werden (siehe Schaltplan, der dem Gerät beiliegt).

(3) Werte in Klammern beziehen sich auf Einheiten der ST-Version (Einheiten mit Puffertank und Pumpen oder Einheiten mit ausschließlich Pumpen)

(4) Berechnung des maximalen Anlaufstroms unter Berücksichtigung des größeren Kompressorstartstroms plus der maximalen Leistungsaufnahme der anderen elektrischen Geräte (Pumpen, Lüfter)



ENERBLUE SRL

30010 Cantarana di Cona
Venedig - ITALIEN
T. +39.0426.302051
F. +39.0426.840000
info@enerblue.it

www.enerblue.it
CCPG000025 - 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.