PURPLE HP

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

R290

TÜV SÜD

ARB HAUSTECHNIK GMBH
ERNEUERBARE ENERGIESYSTEME

enerblue
INSPIRED BY NATURE

TECHNISCHE BROSCHÜRE / **DE**

PURPLE HP

62°
Max.
Wassertemperatur

-20°
Min. Externe
Lufttemperatur

R290

GWP=3

ODP = 0

ANWENDUNG
GEWERBLICH/INDUSTRIELL

Luft-Wasser-Wärmepumpen mit natürlichem Kältemittelgas R290. Erweiterte Arbeitsbedingungen und sehr hohe Leistungen. Ausgestattet mit halbhermetischen Hubkolbenverdichtern, Axialventilator mit Phasenschnittdrehzahlregelung, Plattenwärmetauscher und Al/Cu-Mini-Rohrregister.

Das Gerät kann mit einem Hydroniksatz und einem Puffertank ausgestattet werden (außer den Größen 20.1-30.1).

Die geräuscharme Konfiguration ist bei allen Serien Standard.

BEREICH

Heizung	(A7; W45) 26 ÷ 221 kW
Kühlung	(A35; W7) 22 ÷ 181 kW

REVERSIBEL

AXIALVENTILATOREN

HALBHERMETISCHE KOLBENVERDICHTER

Highlights unserer Produkte

1

GASMELDER

Bei einem Kältemittelaustritt im Kompressorkasten:

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

2

ATEX

läuft der ATEX-zertifizierte Absaugventilator zur Reinigung der Verdichtereinhausung mit Nenndrehzahl.

3

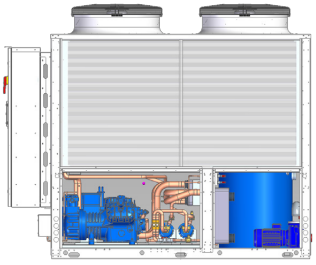
ATEX

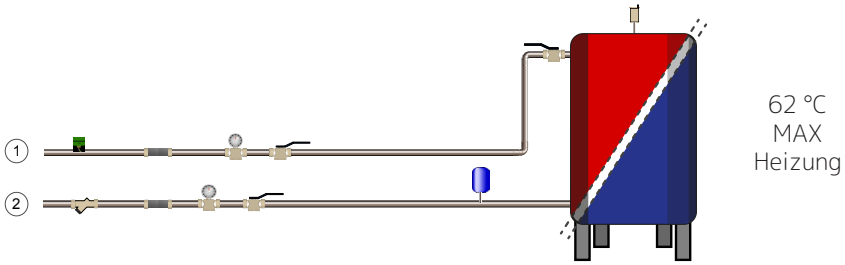
Alle Komponenten im Kompressorkasten sind ATEX-zertifiziert: Verdichter, Magnetventile, EEV. Die Box ist standardmäßig immer isoliert.

4 Konform mit Ecodesign

Verfügbare Versionen

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

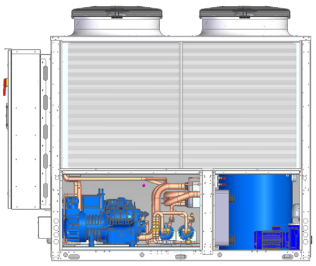


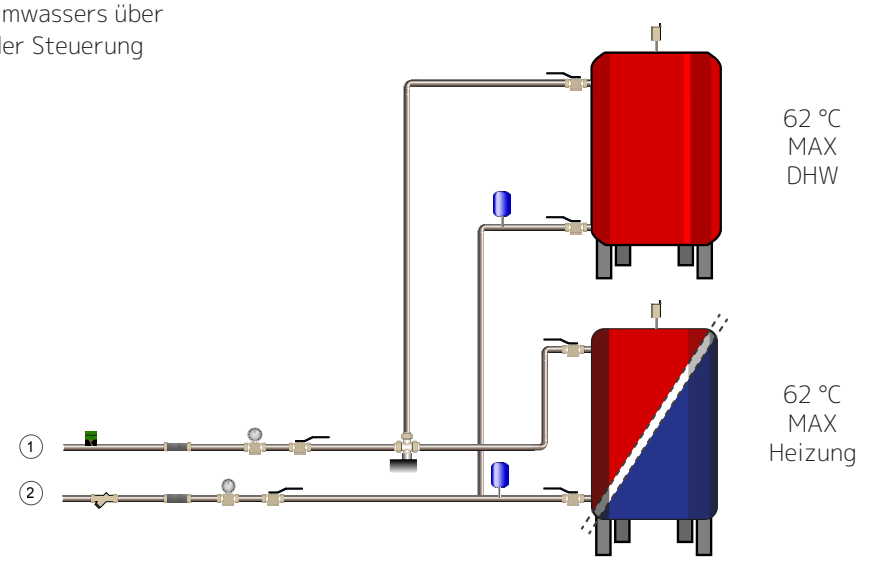


(1/2) Benutzerseite ein/aus

AUTOMATISCHE VERWALTUNG VON WARMWASSER

Automatische Verwaltung des Warmwassers über ein 3-Wege-Ventil, das direkt von der Steuerung verwaltet wird.





(1/2) Benutzerseite ein/aus

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

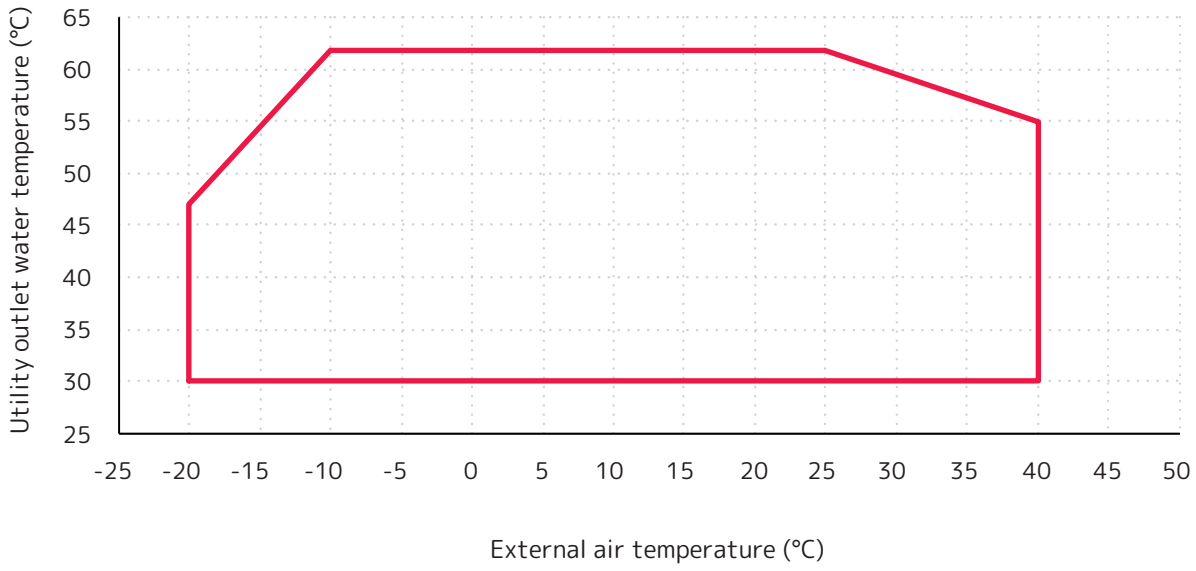
Konfigurationen

LN LEISER BETRIEB

Standard

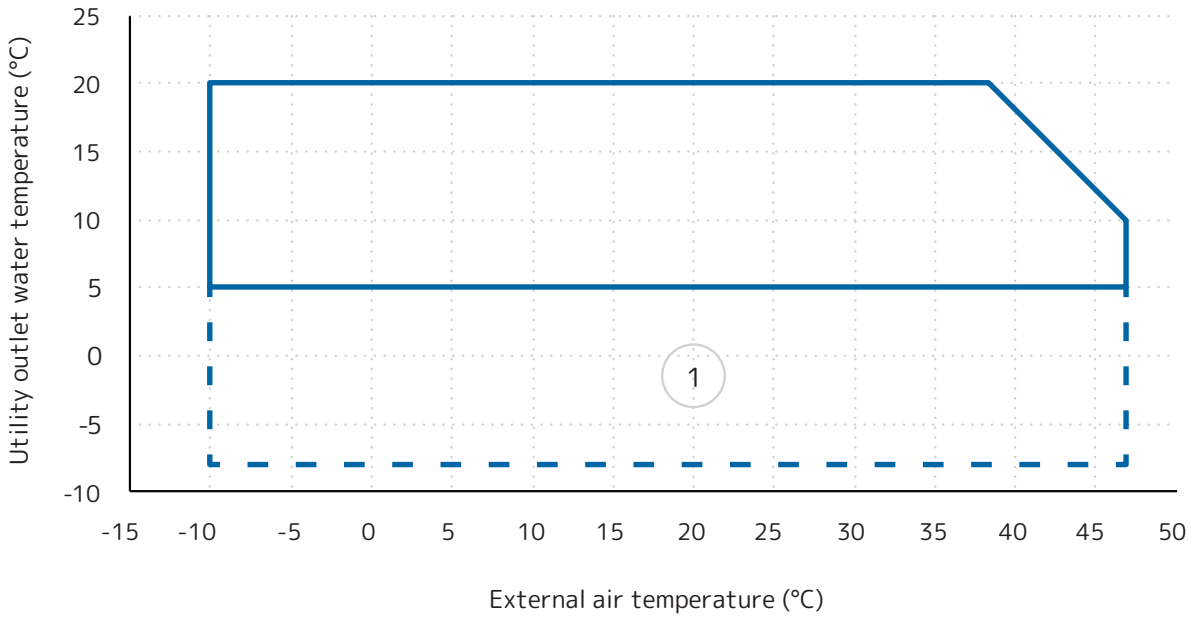
Betriebsgrenzen

HEIZUNG



Anmerkungen
- Das Delta T zum Wärmetauscher auf der Benutzerseite muss zwischen 3 °C und 6 °C liegen
- 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.
- Das einströmende Wasser zum Wärmetauscher auf der Versorgungsseite darf nicht kälter sein als 25 °C
- ■ Das Gerät kann in diesem Bereich betrieben werden, allerdings NICHT IM DAUERBETRIEB
- 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.
- Das einströmende Wasser zum Wärmetauscher auf der Versorgungsseite darf nicht kälter sein als 25 °C
- ■ Das Gerät kann in diesem Bereich betrieben werden, allerdings NICHT IM DAUERBETRIEB
- Innerhalb der Betriebsgrenzen kann die Lüfterstrecke moduliert werden
- Innerhalb der Betriebsgrenzen kann das Gerät zur Begrenzung der Austrittswassertemperatur partialisiert werden

Technische Daten

MODELL			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	26,8	30,2	34,2	39,8	46,9	49,7	59,7	66,1	75,0	82,6	97,4	110,9
Gesamtleistungsaufnahme im Heizmodus	(1), (2), (7)	kW	8,0	9,1	9,7	11,1	12,8	13,7	16,4	18,0	21,9	23,8	28,1	32,6
COP	(1), (7)		3,33	3,34	3,55	3,59	3,66	3,63	3,64	3,67	3,42	3,46	3,46	3,40
SAISONALE EFFIZIENZ														
Ventilatorart			AC											
SCOP LT	(11)		3,33	3,38	3,44	3,49	3,54	3,53	3,53	3,64	3,35	3,38	3,39	3,43
Saisonale Energieeffizienz ηsh	(11)	%	130,3	132,3	134,6	136,6	138,5	138,4	138,1	142,5	131,1	132,3	132,5	134,1
Saisonale Effizienzklasse	(11)		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	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 ηsh	(8)	%	111,0	111,0	112,2	113,0	115,0	114,6	114,2	117,8	110,0	110,5	110,0	110,0
Saisonale Effizienzklasse	(8)		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
KÜHLUNG (EN 14511-WERTE) (A35;W7)														
Nominale Kühlleistung	(3), (7)	kW	22,0	25,9	29,3	33,1	38,7	31,6	49,9	55,5	58,2	66,2	76,4	88,0
Gesamtleistungsaufnahme im Kühlmodus	(3), (2), (7)	kW	7,4	8,8	9,8	11,2	12,5	12,1	16,4	18,8	20,9	23,0	29,0	34,3
EER	(3), (7)		2,96	2,95	3,00	2,96	3,10	2,61	3,04	2,95	2,79	2,88	2,63	2,56
SEER	(10)		3,31	3,47	3,54	3,47	3,71	3,64	3,68	3,71	3,64	3,75	3,58	3,49
Saisonale Energieeffizienz ηsh		%	129,4	135,8	138,6	135,8	145,4	142,6	144,2	145,4	142,6	147,0	140,2	136,6
SAISONALE EFFIZIENZ														
Ventilatorart			EC											
SCOP LT	(11)		3,78	3,94	3,92	4,01	4,26	4,25	4,36	4,45	3,96	4,16	4,08	4,06
Saisonale Energieeffizienz ηsh	(11)	%	148	155	154	157	167	167	172	175	156	163	160	159
Saisonale Effizienzklasse	(11)		A+	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+++	A++	A++	A++	A++
SAISONALE EFFIZIENZ														
SCOP MT	(8)		3,2	3,28	3,23	3,28	3,49	3,48	3,57	3,65	3,28	3,43	3,36	3,32
Saisonale Energieeffizienz ηsh	(8)	%	125	128	126	128	137	136	140	143	128	134	131	130
Saisonale Effizienzklasse	(8)		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
KÜHLUNG (EN 14511-WERTE) (A35;W7)														
SEER	(10)		3,8	3,95	4,06	3,9	3,99	3,98	3,99	3,91	4,09	4,15	3,91	3,75
Saisonale Energieeffizienz ηsh		%	149	155	159	153	157	156	157	153	161	163	153	147
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.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
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

(1) Außenlufttemperatur 7 °C TK, 6 °C FK, Eintritt-Austritt Wasser 40-45 °C
(2) Die Gesamtleistungsaufnahme ist die Summe aus Eingangsleistung der Verdichter, Ventilatoren und Pumpen, gemäß EN 14511
(3) Außentemperatur 35 °C, Eintritt-Austritt Wasser 12-7 °C.
(4) Schallleistungswerte, berechnet gemäß ISO 3744
(5) Schalldruckpegel bei 1 m von der Einheit, berechnet gemäß ISO 3744
(6) Außenlufttemperatur 35 °C, Eintritt-Austritt Wasser 12-7 °C.
(7) Werte berechnet gemäß EN 14511
(8) Gemäß der europäischen Verordnung Nr. 813/2013 und EN14511 - EN14825 für mittleres Klima (Straßburg), Benutzeranwendung: Mittlere Temperatur (55 °C), Austrittstemperatur: Variabel
(9) Unterliegt nicht der EU-Verordnung Nr. 811/2013, Nennwärmeleistung > 70 kW
(10) Leistung nach EN14511 - EN14825 für mittleres Klima (Strasburg), Benutzeranwendung: Fan Coil (W7), Auslasswassertemperatur: Variabel
(11) Gemäß der europäischen Verordnung Nr. EN14511 - EN14825 für mittleres Klima (Straßburg), Benutzeranwendung: Niedrige Temperatur (35 °C), Austrittstemperatur: Variabel.
Dieses Datenblatt enthält die charakteristischen Daten der Basis- und Standardversionen der Serie; Details finden Sie in der jeweiligen Dokumentation

MODELL			8.1	10.1	12.1	15.1	20.1	22.1	25.1	30.1	32.1	35.1	40.1	50.1
AXIALLÜFTER														
Menge		Anz.	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Luftstrom		m³/h	17,991	17,991	17,419	18,508	22,383	22,383	22,142	22,142	43,633	43,476	42,716	42,628
WÄRMETAUSCHER AUF DER BENUTZERSEITE														
Typ			Platten-Wärmetauscher											
Wasserdurchflussrate (A7/W45)	(1)	l/h	4.643	5.239	5.927	6.898	8.126	8.611	10.340	11.460	13.030	14.640	17.080	19.590
Druckabfall (A7/W45)	(1)	kPa	27	17	22	19	25	26	26	23	24	15	18	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	2,5	2,5
Verfügbare Druckhöhe (A7/W45)	(1)	kPa	177	171	184	170	164	161	155	154	158	158	200	198
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"
AKUSTISCHE DATEN LN-VERSION														
Schallleistung	(4), (6)	dB(A)	73	73	75	75	82	82	83	83	85	85	85	85
Schalldruckpegel	(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	1.791	1.791	1.791	1.791	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
Liefergewicht		kg	555	571	604	613	728	771	829	838	1,021	1,065	1,082	1,093
Betriebsgewicht		kg	559	576	610	620	733	776	835	846	1,032	1,077	1,094	1,106

Elektrische Daten

MODELL			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	13,7	13,5	14,6	17,2	19,7	18,3	21,9	26,0	29,2	33,9	38,8	46,3
			(14,23)	(14)	(15,87)	(18,47)	(21,03)	(19,62)	(23,2)	(27,35)	(30,55)	(35,25)	(41,25)	(48,75)
Max. absorbierter Strom	(2),(3)	A	24,8	24,8	26,0	26,8	40,3	34,6	41,3	48,4	51,6	62,7	69,8	83,4
			(28,27)	(28,27)	(28,38)	(29,18)	(42,76)	(37,06)	(43,76)	(50,86)	(54,1)	(65,2)	(74,4)	(87,9)
Maximaler Anlaufstrom	(4)	A	91,7	91,7	63,5	79,2	91,9	111,0	122,7	137,0	153,0	153,0	168,0	197,0
			(95,17)	(95,17)	(65,88)	(81,58)	(94,36)	(113,5)	(125,2)	(139,5)	(156)	(156)	(173)	(202)
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 Speicher 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

MODELL			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	83,8	93,8	100,6	119,5	131,9	149,8	166,9	194,9	221,7
Gesamtleistungsaufnahme im Heizmodus	(1), (2), (7)	kW	23,1	25,7	27,3	32,8	36,0	43,1	47,5	56,5	65,7
COP	(1), (7)		3,63	3,65	3,68	3,64	3,66	3,47	3,52	3,45	3,38
SAISONALE EFFIZIENZ											
Ventilatorart			AC								
SCOP LT	(11)		3,64	3,80	3,87	3,82	3,84	3,55	3,60	3,51	3,54
Saisonale Energieeffizienz ηsh	(11)	%	142,6	149,0	151,8	150,0	150,8	138,8	140,9	137,5	138,5
Saisonale Effizienzklasse	(11)		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 ηsh	(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	70,7	79,1	84,1	98,2	111,8	118,1	137,0	162,4	181,6
Gesamtleistungsaufnahme im Kühlmodus	(3), (2), (7)	kW	22,2	25,3	27,5	33,2	37,6	42,0	45,6	52,0	69,7
EER	(3), (7)		3,18	3,13	3,05	2,96	2,97	2,82	3,01	2,32	2,60
SEER	(10)		3,87	3,87	3,9	3,88	3,91	3,85	3,9	3,73	3,6
Saisonale Energieeffizienz ηsh		%	151,8	151,8	153,0	152,2	153,4	151,0	153,0	146,2	141,0
SAISONALE EFFIZIENZ											
Ventilatorart			EC								
SCOP LT	(11)		4,21	4,36	4,44	4,52	4,6	4,15	4,25	4,19	4,14
Saisonale Energieeffizienz ηsh	(11)	%	165	171	175	178	181	163	167	165	163
Saisonale Effizienzklasse	(11)		A++	A++	A++	A+++	A+++	A++	A++	A++	A++
SAISONALE EFFIZIENZ											
SCOP MT	(8)		3,5	3,62	3,64	3,73	3,8	3,45	3,57	3,51	3,45
Saisonale Energieeffizienz ηsh	(8)	%	137	142	143	146	149	135	140	138	135
Saisonale Effizienzklasse	(8)		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
KÜHLUNG (EN 14511-WERTE) (A35;W7)											
SEER	(10)		4,29	4,24	4,22	4,23	4,15	4,33	4,32	4,09	3,87
Saisonale Energieeffizienz ηsh		%	169	167	166	166	163	170	170	161	152
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.	4	4	4	4	4	4	4	4	4
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

(1) Außenlufttemperatur 7 °C TK, 6 °C FK, Eintritt-Austritt Wasser 40-45 °C
(2) Die Gesamtleistungsaufnahme ist die Summe aus Eingangsleistung der Verdichter, Ventilatoren und Pumpen, gemäß EN 14511
(3) Außentemperatur 35 °C, Eintritt-Austritt Wasser 12-7 °C.
(4) Schallleistungswerte, berechnet gemäß ISO 3744
(5) Schalldruckpegel bei 1 m von der Einheit, berechnet gemäß ISO 3744
(6) Außenlufttemperatur 35 °C, Eintritt-Austritt Wasser 12-7 °C.
(7) Werte berechnet gemäß EN 14511
(8) Gemäß der europäischen Verordnung Nr. 813/2013 und EN14511 - EN14825 für mittleres Klima (Straßburg), Benutzeranwendung: Mittlere Temperatur (55 °C), Austrittstemperatur: Variabel
(9) Unterliegt nicht der EU-Verordnung Nr. 811/2013, Nennwärmeleistung > 70 kW
(10) Leistung nach EN14511 - EN14825 für mittleres Klima (Strasburg), Benutzeranwendung: Fan Coil (W7), Auslasswassertemperatur: Variabel
(11) Gemäß der europäischen Verordnung Nr. EN14511 - EN14825 für mittleres Klima (Straßburg), Benutzeranwendung: Niedrige Temperatur (35 °C), Austrittstemperatur: Variabel.
Dieses Datenblatt enthält die charakteristischen Daten der Basis- und Standardversionen der Serie; Details finden Sie in der jeweiligen Dokumentation

MODELL			15.2	20.2	22.2	25.2	30.2	32.2	35.2	40.2	50.2
AXIALLÜFTER											
Menge		Anz.	2	2	2	2	2	4	4	4	4
Luftstrom		m³/h	44,766	44,766	44,765	44,285	44,284	87,456	85,989	85,444	85,254
WÄRMETAUSCHER AUF DER BENUTZERSEITE											
Typ			Plattenaustauscher mit Doppel-Kreislauf								
Wasserdurchflussrate (A7/W45)	(1)	l/h	14.520	16.260	17.440	20.710	22.870	26.000	28.970	34.360	39.150
Druckabfall (A7/W45)	(1)	kPa	33	25	18	25	20	22	27	30	34
HYDRAULIKMODUL											
Pumpenmodell			P4	P5	P5	P5	P5	P5	P6	P6	P6
Nennleistungsaufnahme der Pumpe		kW	1,7	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0
Verfügbare Druckhöhe (A7/W45)	(1)	kPa	174	186	191	171	163	177	193	184	171
WASSERANSCHLUSS											
Verbindung			2"	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	3"	3"
AKUSTISCHE DATEN LN-VERSION											
Schallleistung	(4), (6)	dB(A)	86	87	87	89	89	90	90	90	90
Schalldruckpegel	(5), (6)	dB(A)	67	68	68	70	70	70	70	70	70
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE DER EINHEIT											
Breite		mm	3.330	3.330	3.330	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
Liefergewicht		kg	1,150	1.162	1.180	1.438	1.476	1.758	1.826	1.863	1.908
Betriebsgewicht		kg	1,162	1,180	1,200	1,458	1,498	1,770	1,838	1,878	1,924

Elektrische Daten

MODELL			15.2	20.2	22.2	25.2	30.2	32.2	35.2	40.2	50.2
Max. Leistungsaufnahme	(1), (3)	kW	34,4	39,4	36,6	43,7	52,0	58,4	67,8	77,6	92,6
			(35,88)	(41,81)	(39)	(46,15)	(54,45)	(60,85)	(70,8)	(80,6)	(95,6)
Max. absorbierter Strom	(2), (3)	A	53,6	80,6	69,2	82,6	96,8	103,0	125,0	140,0	167,0
			(60,22)	(85,15)	(73,75)	(87,15)	(101,4)	(108)	(132)	(146)	(173)
Maximaler Anlaufstrom	(4)	A	104,8	123,1	138,6	155,2	171,5	205,0	216,0	238,0	281,0
			(111,4)	(127,6)	(143,1)	(159,8)	(176)	(209)	(222)	(244)	(287)
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, bevor die Sicherheitsabschaltung das Gerät stoppt. 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 Speicher 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
Venice - ITALY
T. +39.0426.302051
F. +39.0426.840000
info@enerblue.it

www.enerblue.it
CCPG000024 - 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.