

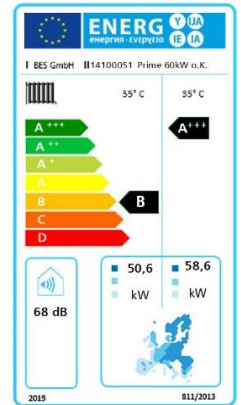
Modulare Multiquellen Wärmepumpe



PRIME v1.8

Einsatzbereich :

- ▶ ERS-Erdspeicher, Tiefenbohrung und Luftkühler
- ▶ unterschiedliche Quellen: Luft, ERS, Sole, Wasser
- ▶ Leistungsgröße von 60kW bis 360kW
- ▶ Heizen und Kühlen
- ▶ Neubau und Modernisierung



- ▶ Kombination von ERS-Technologie mit solarer Beladung, dadurch hohe Nutzung regenerativer Energie
- ▶ Mit dem Außenluftmodul kann die PRIME als Luft-Wasser Wärmepumpe betrieben werden
- ▶ außentemperaturgeführter Komfortregler mit Mischer- und Warmwassersteuerung
- ▶ modular erweiterbar, durch Kaskadierung weitere Leistungssteigerung möglich
- ▶ hohe Leistungszahl durch innovative Heiz- und Kältetechnik
- ▶ individuell für unterschiedliche Quellen einsetzbar
- ▶ lange Lebensdauer durch sanftes Anlaufverhalten
- ▶ vollhermetische Kompressorwärmepumpe
- ▶ Einsatzbereich Sole von -5 °C bis 18 °C
- ▶ bis 60 °C Heizungsvorlauftemperatur
- ▶ Fernüberwachung über Web-Portal
- ▶ integrierte Drehfeldüberwachung
- ▶ Motorschutzschalter serienmäßig
- ▶ servicefreundliches Gehäuse
- ▶ geringe Betriebsgeräusche
- ▶ geringer Platzbedarf

Jahreszeitbedingter
Raumheizungnutzungsgrad

158 %

Effizienzklasse

A+++

Betriebspunkt	20 kW ohne Kühlung*** (28 kW)					20 kW aktive Kühlung*** (28 kW)					
	Heizleistung*	Leistungsaufnahme (kW)	Stromaufnahme in A	Leistungszahl (COP/EER)	Kälteleistung (kW)	Heizleistung*	Leistungsaufnahme (kW)	Stromaufnahme in A	Leistungszahl (COP/EER)	Kälteleistung (kW)	Kühlleistung (kW)
B0 / W35	19,6	4,2	8,9	4,7	15,4	19,3	4,2	9,1	4,6	15,1	-
B0 / W55	18,0	6,0	12,0	3,0	12,0	17,8	6,1	12,2	2,9	11,7	-
B10 / W35	28,2	4,3	9,0	6,6	23,9	27,9	4,4	9,2	6,3	23,5	-
B10 / W55	25,1	6,8	12,2	3,7	18,3	24,8	6,9	12,4	3,6	17,9	-
B30 / W10						-	4,1	8,9	5,1	-	21,0
B30 / W12						-	4,1	8,9	5,6	-	22,8
B30 / W15						-	4,1	9,0	6,2	-	25,5

Klimazone	ηs (%)** 35 °C	ηs (%)** 55 °C	Effizienzklasse 35	Effizienzklasse 55	Schallleistungspegel dB/A (innen)	ηs (%)** 35 °C	ηs (%)** 55 °C	Effizienzklasse 35	Effizienzklasse 55	Schallleistungspegel dB/A (innen)
	Kälter	146%	91 %	A++	A	62 dB/A	143 %	90 %	A++	A

Betriebspunkt	30 kW ohne Kühlung*** (35 kW)					30 kW aktive Kühlung*** (35 kW)					
	Heizleistung*	Leistungsaufnahme (kW)	Stromaufnahme in A	Leistungszahl (COP/EER)	Kälteleistung (kW)	Heizleistung*	Leistungsaufnahme (kW)	Stromaufnahme in A	Leistungszahl (COP/EER)	Kälteleistung (kW)	Kühlleistung (kW)
B0 / W35	25,3	5,6	11,5	4,6	19,7	25,0	5,7	11,8	4,4	19,4	-
B0 / W55	22,1	7,7	13,5	2,9	14,4	21,9	7,9	13,8	2,8	14,0	-
B10 / W35	36,0	5,7	11,6	6,3	30,3	35,6	5,8	11,9	6,1	29,8	-
B10 / W55	31,7	8,7	15,3	3,6	23,0	31,4	8,9	15,6	3,5	22,5	-
B30 / W10						-	5,5	11,5	4,9	-	26,8
B30 / W12						-	5,5	11,5	5,3	-	28,9
B30 / W15						-	5,6	11,6	5,8	-	32,4

Klimazone	ηs (%)** 35 °C	ηs (%)** 55 °C	Effizienzklasse 35	Effizienzklasse 55	Schallleistungspegel dB/A (innen)	ηs (%)** 35 °C	ηs (%)** 55 °C	Effizienzklasse 35	Effizienzklasse 55	Schallleistungspegel dB/A (innen)
	Kälter	153%	89 %	A+++	B	63 dB(A)	148 %	89 %	A++	B

Betriebspunkt	40 kW ohne Kühlung*** (58kW)					40 kW aktive Kühlung*** (58kW)					
	Heizleistung*	Leistungsaufnahme (kW)	Stromaufnahme in A	Leistungszahl (COP/EER)	Kälteleistung (kW)	Heizleistung*	Leistungsaufnahme (kW)	Stromaufnahme in A	Leistungszahl (COP/EER)	Kälteleistung (kW)	Kühlleistung (kW)
B0 / W35	44,3	9,4	21,6	4,7	34,9	43,9	9,7	22,0	4,5	34,2	-
B0 / W55	39,6	13,7	26,0	2,9	25,9	39,2	14,0	26,5	2,8	25,2	-
B10 / W35	63,4	9,8	21,8	6,5	53,6	62,8	10,0	22,3	6,3	52,8	-
B10 / W55	56,2	14,9	27,6	3,8	41,3	55,6	15,2	28,2	3,7	40,4	-
B30 / W10						-	9,8	22,1	4,7	-	46,2
B30 / W12						-	9,9	22,2	5,0	-	49,9
B30 / W15						-	10,0	22,3	5,6	-	55,7

Klimazone	ηs (%)** 35 °C	ηs (%)** 55 °C	Effizienzklasse 35	Effizienzklasse 55	Schallleistungspegel dB/A (innen)	ηs (%)** 35 °C	ηs (%)** 55 °C	Effizienzklasse 35	Effizienzklasse 55	Schallleistungspegel dB/A (innen)
	Kälter	144%	88 %	A++	B	67 dB/A	138 %	86 %	A++	B

Betriebspunkt	60 kW ohne Kühlung*** (80 kW)					60 kW aktive Kühlung*** (80 kW)					
	Heizleistung*	Leistungsaufnahme (kW)	Stromaufnahme in A	Leistungszahl (COP/EER)	Kälteleistung (kW)	Heizleistung*	Leistungsaufnahme (kW)	Stromaufnahme in A	Leistungszahl (COP/EER)	Kälteleistung (kW)	Kühlleistung (kW)
B0 / W35	58,6	12,3	22,8	4,8	46,3	58,0	12,6	23,2	4,6	45,4	-
B0 / W55	50,6	18,3	29,8	2,8	32,3	50,1	18,7	30,4	2,7	31,4	-
B10 / W35	82,7	12,4	23,1	6,7	70,3	81,9	12,6	23,5	6,5	69,3	-
B10 / W55	73,0	20,9	33,7	3,5	52,1	72,3	21,3	34,4	3,4	51,0	-
B30 / W10						-	12,7	23,4	4,8	-	60,8
B30 / W12						-	12,7	23,5	5,2	-	65,5
B30 / W15						-	12,6	23,6	5,8	-	73,0

Klimazone	ηs (%)** 35 °C	ηs (%)** 55 °C	Effizienzklasse 35	Effizienzklasse 55	Schallleistungspegel dB/A (innen)	ηs (%)** 35 °C	ηs (%)** 55 °C	Effizienzklasse 35	Effizienzklasse 55	Schallleistungspegel dB/A (innen)
	Kälter	158%	89 %	A+++	B	68 dB(A)	153 %	88 %	A+++	B

* alle Leistungsangaben nach DIN 14 511 (SW: B0°C/W35°C, WW: W10°C/W35°C)

** jahreszeitbedingte Energieeffizienz der Raumheizung bei Sole/Wasser

*** bei Wasser/Wasser gelten die Werte in Klammern

	20 kW o.K.	20 kW a.K.	30 kW o.K.	30 kW a.K.	40 kW o.K.	40 kW a.K.	60 kW o.K.	60 kW a.K.
Kondensator (Heizung sekundär)								
Typ	Plattenwärmetauscher AISI 316							
Empfohlener Volumenstrom**	3,4 m³/h (4,0 m³/h)		4,4 m³/h (6,2 m³/h)		7,6 m³/h (8,6 m³/h)		10,0 m³/h (14,0 m³/h)	
Druckverlust bei Nennvolumen**	48 mbar (82 mbar)		42 mbar (104 mbar)		55 mbar (106 mbar)		61 mbar (148 mbar)	
max. Betriebsdruck	30 bar							
max. Temperatur	150 °C							
Anschlüsse Heizung	2 x 2" AG flachdichtend							
max. / min. Vorlauftemperatur (Heizen)**	60 °C / 5 °C (60°C / 10°C)							
max. / min. Vorlauftemperatur (Kühlen)**	40 °C / 5 °C (40°C / 10°C)							

Verdampfer (Quelle primär)								
Typ	Plattenwärmetauscher AISI 316							
Isolierung	PVC und FCKW-frei							
Empfohlener Volumenstrom**	4,9 m³/h (6,2 m³/h)		6,4 m³/h (9,6m³/h)		11,1 m³/h (14,3 m³/h)		14,9 m³/h (22,3 m³/h)	
Druckverlust bei Nennvolumen**	112 mbar (135 mbar)		110 mbar (162 mbar)		148 mbar (170 mbar)		155 mbar (220 mbar)	
max. Betriebsdruck	30 bar							
max. Temperatur	150 °C							
Anschlüsse Quelle	2 x 2" AG flachdichtend							
max. / min. Quelleneintrittstemperatur (Heizen)**	18 °C / -5 °C (18°C / 5°C)				15 °C / -5 °C (15°C / 5°C)			
max. / min. Quelleneintrittstemperatur (Kühlen)**	40 °C / -5 °C (40°C / 5°C)				40 °C / -5 °C (40°C / 5°C)			
Expansionsventil	elektronisch							

Kältekreis								
Isolierung Kältekreis	PVC- und FCKW-frei							
Verdichter	Scroll							
Kältemittel	R 407 C							
Füllmenge	4,8 kg ***		6,3 kg ***		8,0 kg ***		14,0 kg	
Esterölinhalt (Liter)	1,77		3,38		3,38		4,7	

Gehäuse/Modulbox								
Abmessungen (BxTxH)	800 mm x 800 mm x 800 mm							
Gewicht	185 kg	190 kg	195 kg	200 kg	254 kg	260 kg	295 kg	300 kg
Material / Schallschutz	Arma Sound RD 240							

Elektrische Werte								
Nennspannung (Wärmepumpe)	3 Ph/50 Hz/ 400V							
Anlaufstrom Verdichter	18 A		20 A		40 A		45 A	
Anlaufstrom Verdichter (ohne Sanftanlauf)	101 A		110 A		174 A		225 A	
max. Betriebsstrom Verdichter	15 A		17 A		34 A		40 A	
Motorschutzschalter	20 A		20 A		42 A		42 A	
Absicherung träge (Verdichter)	D 25 A 4-pol.		D 25 A 4-pol.		D 50 A 4-pol.		D 50 A 4-pol.	
Absicherung (Steuerstromkreis)	B 16 A - 2-pol.							
Absicherung (Umwälzpumpen, Ventile)	C 20 A - 4-pol.							
Schutzart	IP 24							
Zuleitung Verdichter	5 x 6 mm² flexibel				5 x 10 mm² flexibel			
Zuleitung Regelung	3 x 2,5 mm² flexibel							
Zuleitung Umwälzpumpen, Ventile	5 x 4,0 mm² flexibel							

Art.- Nr.	14100021	14110021	14100026	14110026	14100041	14110041	14100051	14110051
-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

* alle Leistungsangaben nach DIN 14 511 (SW: B0°C/W35°C, WW: W10°C/W35°C)

** bei Wasser/Wasser gelten die Werte in den Klammern

*** Kältemittelmenge ab 02/2022

	Grundgehäuse	Erweiterungsgehäuse	Schaltschrankgehäuse v1.8
Abmessungen (BxHxT)	800 mm x 2000 mm x 800 mm		800 mm x 2000 mm x 400 mm
Anzahl Türen	1		
Gewicht*	137 kg	132 kg	124 kg
Material	Stahlblech		
Oberfläche	außen pulverbeschichtet, Strukturlack		
Farbe	RAL 7016S		
Schutzart	IP 55		
Inklusive	1x Seitenwand 2000 x 800 mm	--	2x Seitenwand 2000 x 400 mm
Kapazität	2 Module je Gehäuse		max. 8 Module ansteuerbar

Art.-Nr.	1400 0328	1400 0329	1400 0350
----------	-----------	-----------	-----------

* ohne Wärmepumpenmodul, ohne Elektrobauteile

Schaltschrankzubehör v1.8	Art.-Nr.
E-Modul 2x 20kW oder 2x 30kW	1400 0347
E-Modul 1x 40kW oder 1x 60kW + 1x 20 kW oder 1x 30 kW	1400 0348
E-Modul 2x 40 kW oder 2x 60 kW	1400 0349

Zubehör für Heiz- und Kühlkreise v1.8	Art.-Nr.
Bis 3 Heiz- und Kühlkreise	1400 0351
Von 4 bis 6 Heiz- und Kühlkreise	1400 0352



BES BuildingEnergySolutions GmbH
 Robert-Koch-Str. 50 Tel.: +49 (0) 6131 25 06 17-0 E-Mail: info@bes-eu.com
 D-55129 Mainz Fax: +49 (0) 6131 25 06 17-9 www.bes-eu.com