

Luft-Wasser Wärmepumpe 50/80/100/150 kW mit alternativem Kältemittel



LW 50/80/100/150 NR v2.1

Einsatzbereich :

- ▶ Außenluft als Energiequelle
- ▶ auch als Klimagerät verwendbar
- ▶ Heizen und Kühlen
- ▶ Neubau und Modernisierung

- ▶ durch integrierte Kältekreisumdrehung bei Bedarf auch als Klimagerät verwendbar
- ▶ witterungsgeführter e-TALK Regler mit Mischer- und Brauchwassersteuerung
- ▶ durch Kaskadierung jederzeit modular erweiterbar
- ▶ vollhermetische Kompressorwärmepumpe
- ▶ Umgebungstemperaturen von -25 °C bis 40 °C
- ▶ Einsatz bei Außenluft als Energiequelle
- ▶ vollautomatischer Heiz- und Kühlbetrieb
- ▶ mit alternativem Kältemittel R454B
- ▶ servicefreundliches Gehäuse
- ▶ integrierte Drehfeldüberwachung
- ▶ geringe Betriebsgeräusche
- ▶ Fernüberwachung

Jahreszeitbedingter
Raumheizungnutzungsgrad
156%
Klimazone mittel

**Effizienzklasse
A++**

LW 50/80/100/150 NR v2.1

Betriebspunkt	Heizleistung*	Leistungs- aufnahme (kW)	Stromaufnahme in A	Leistungszahl (COP/EER)	Kälteleistung (kW)	Kühlleistung (kW)
---------------	---------------	-----------------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------

LW 50 kW

A 10/W 35	60,1	12,4	19,7	4,8	47,7	-
A 10/W 50	55,1	16,6	26,3	3,3	38,5	-
A 7/W 35	55,0	12,3	19,5	4,5	42,7	-
A 7/W 50	51,3	16,5	26,1	3,1	34,8	-
A 2/ W 35	47,7	12,0	19,1	4,0	35,7	-
A 2/ W 50	45,3	16,3	25,9	2,8	29,0	-
A -2/W 35	42,2	11,8	18,8	3,6	30,4	-
A -7/W 35	37,7	11,7	18,6	3,2	26,0	-
A -14/W 35	30,8	11,6	18,4	2,7	19,2	-
A 30/W 15	-	16,1	25,6	3,4	-	54,8
A 30/W 7	-	14,8	23,6	3,0	-	43,8

LW 80 kW

A 10/W 35	79,2	15,9	29,1	5,0	63,3	-
A 10/W 50	74,2	21,2	37,6	3,5	53,0	-
A 7/W 35	73,6	15,8	28,9	4,7	57,8	-
A 7/W 50	68,6	21,1	37,4	3,3	47,5	-
A 2/ W 35	62,2	15,5	28,4	4,0	46,7	-
A 2/ W 50	60,7	20,9	37,2	2,9	39,8	-
A -2/W 35	57,3	15,3	28,2	3,8	42,0	-
A -7/W 35	49,9	15,1	27,8	3,3	34,8	-
A -14/W 35	41,6	15,1	27,8	2,8	26,5	-
A 30/W 15	-	21,1	37,5	3,4	-	72,6
A 30/W 7	-	19,6	34,9	3,0	-	57,8

LW 100 kW

A 10/W 35	130,4	27,0	42,8	4,8	103,4	-
A 10/W 50	123,6	36,1	57,2	3,4	87,5	-
A 7/W 35	119,8	26,6	42,3	4,5	93,2	-
A 7/W 50	115,2	35,6	56,5	3,2	79,6	-
A 2/ W 35	103,9	26,0	41,2	4,0	77,9	-
A 2/ W 50	100,4	34,9	55,4	2,9	65,5	-
A -2/ W 35	92,1	25,4	40,3	3,6	66,7	-
A -7/W 35	82,7	24,9	39,6	3,3	57,8	-
A -14/W 35	67,4	24,3	38,6	2,8	43,1	-
A 30/W 15	-	38,4	61,0	3,0	-	115,4
A 30/W 7	-	34,5	54,8	2,7	-	93,6

LW 150 kW

A 10/W 35	154,9	32,5	51,4	4,8	122,4	-
A 10/W 50	142,9	42,4	67,1	3,4	100,5	-
A 7/W 35	142,3	32,2	50,9	4,4	110,1	-
A 7/W 50	133,5	42,1	66,6	3,2	91,4	-
A 2/ W 35	124,3	31,5	49,9	4,0	92,8	-
A 2/ W 50	117,0	41,6	65,9	2,8	75,4	-
A -2/W 35	110,9	31,0	49,0	3,6	79,9	-
A -7/W 35	97,2	30,5	48,3	3,2	66,7	-
A -14/W 35	80,1	30,3	48,0	2,6	49,8	-
A 30/W 15	-	39,4	62,3	3,7	-	146,0
A 30/W 7	-	36,7	58,0	3,1	-	115,3

* alle Leistungsangaben nach DIN 14 511

** jahreszeitbedingte Energieeffizienz der Raumheizung

LW 50/80/100/150 NR v2.1

	50 kW	80 kW	100 kW	150 kW
Kondensator				
Typ	Plattenwärmetauscher			
Empfohlener Volumenstrom	8320 l/h	12200 l/h	20006 l/h	23800 l/h
Druckverlust bei Nennvolumen	36 kPa	31 kPa	30 kPa	39 kPa
max. Betriebsdruck	45 bar			
max. Temperatur	150 °C			
Anschlüsse Heizung	2" AG		2 1/2" AG	3" AG
max. / min. Vorlauftemperatur (Heizen)	50 °C / 25 °C			
max. / min. Vorlauftemperatur (Kühlen)	18 °C / 5 °C			

Verdampfer				
Typ	Lamellenwärmetauscher			
Isolierung	PVC- und FCKW-frei			
Empfohlener Volumenstrom	15400 m³/h	21955 m³/h	33900 m³/h	51000 m³/h
Anzahl Lüfter (Stück)	4	6	8	6
Pressung Lüfter	50 Pa	50 Pa	50 Pa	80 Pa
max. Betriebsdruck / Temperatur	45 bar / 43 °C			
Anschlüsse Quelle	keine			
max. / min. Quelleneintrittstemperatur Heizen	40 °C / -15 °C			
max. / min. Quelleneintrittstemperatur Kühlen	40 °C / -15 °C			
Expansionsventil	elektronisch			

Kältekreis				
Verdichter	Scroll, vollhermetisch			
Anzahl	2 Stück	2 Stück	2 Stück	4 Stück
Isolierung Kältekreis	PVC- und FCKW-frei			
Kältemittel	R 454 B			
Füllmenge*	19 kg	23 kg	20 kg	46 kg
Volumenstrom	2x16,8 m³/h	19,8+22,1 m³/h	2x22,1 m³/h	2x19,8+2x22,1m³/h
Esterölinhalt	S 6,6 Liter		S 8,8 Liter	2x S 6,6 Liter
Esteröl	MOBIL EAL ARCTIC			

Gehäuse/Montagegestell					
Abmessungen (B x T x H)	B	2090 mm	2442 mm	3190 mm	3538 mm
	T	1183 mm	1183 mm	1183 mm	1653 mm
	H	1735 mm	1735 mm	1735 mm	1847 mm
Gewicht	545 kg		720 kg	945 kg	1315 kg
Material / Schallschutz	Stahlblech verzinkt/ RAL 7016 (pulverbeschichtet)/frequenzschalloptimiert				

Elektrische Werte				
Nennspannung (Wärmepumpe)	3 Ph / 50 Hz / 400 V			
Nennspannung (Regler)	1 Ph / 50 Hz / 230 V			
Anlaufstrom Verdichter 1/3** (ohne Sanftanlauf)	111A	118A	127A	118A
Anlaufstrom Verdichter 1/3** (mit Sanftanlauf)	21A	25A	31A	25A
max. Betriebsstrom Verdichter 1/3**	18A	23,2A	27A	23,2A
Motorschutzschalter Verdichter 1/3**	25A	25A	42A	25A
Anlaufstrom Verdichter 2/4** (ohne Sanftanlauf)	111A	118A	127A	118A
Anlaufstrom Verdichter 2/4** (mit Sanftanlauf)	21A	22A	31A	22A
max. Betriebsstrom Verdichter 2-(4)**	18A	21,5A	27A	21,5A
Motorschutzschalter Verdichter 2-(4)**	25A	25A	42A	25A
Schutzart	IP 42			

* Kältemittelmenge bei Auslieferung nach 3/2019

** LW 150 mit 4 Verdichtern 1/3 und 2/4

LW 50/80/100/150 NR v2.1

Elektrischer Anschluss				
Absicherung träge (Verdichter)	D40 A - 4-pol.	D 50 A - 4-pol.	2x D 40 A - 4-pol.	2x D 50 A - 4-pol.
Absicherung Steuerung/Lüfter	C 20 A - 4-pol.		C 25 A - 4-pol.	
Absicherung (Regelung)	B 13 A 2 pol.			
Zuleitung Verdichter*	1 Zuleitung à 5 x 10 mm ² flexibel	1 Zuleitung à 5 x 16 mm ² flexibel	2 Zuleitungen à 5 x 10 mm ² flexibel	2 Zuleitungen à 5 x 16 mm ² flexibel
Zuleitung Steuerung/Lüfter*	5 x 4 mm ² flexibel			
Zuleitung Steuerung Regelung Schrank*	3 x 1,5 mm ² flexibel			

* Die Querschnitte für die Zuleitungen sind je nach Verlegung und Länge auszulegen

Effizienz

LW 50 kW

Klimazone	η_s (%)** 35 °C		η_s (%)** 45 °C		Schalldruckpegel in dB/A			Schalleistungspegel in dB/A
	mittel	kälter	mittel	kälter	1m	5m	10m	
	144%	104%	121%	100%	60	46	40	71

LW 80 kW

Klimazone	η_s (%)** 35 °C		η_s (%)** 45 °C		Schalldruckpegel in dB/A			Schalleistungspegel in dB/A
	mittel	kälter	mittel	kälter	1m	5m	10m	
	156%	112%	130%	107%	61	47	41	72

LW 100 kW

Klimazone	η_s (%)** 35 °C		η_s (%)** 45 °C		Schalldruckpegel in dB/A			Schalleistungspegel in dB/A
	mittel	kälter	mittel	kälter	1m	5m	10m	
	184%	129%	135%	112%	67	53	47	78

LW 150 kW

Klimazone	η_s (%)** 35 °C		η_s (%)** 45 °C		Schalldruckpegel in dB/A			Schalleistungspegel in dB/A
	mittel	kälter	mittel	kälter	1m	5m	10m	
	145%	105%	123%	101%	64	50	44	75

** jahreszeitbedingte Energieeffizienz der Raumheizung

	50 kW	80 kW	100 kW	150 kW
Art.-Nr.	1451 1051	1451 1081	1451 1101	1451 1151



BES BuildingEnergySolutions GmbH
 Robert-Koch-Str. 50
 D-55129 Mainz

Tel.: +49 (0) 6131 25 06 17-0 E-Mail: info@bes-eu.com
 Fax: +49 (0) 6131 25 06 17-9 www.bes-eu.com