

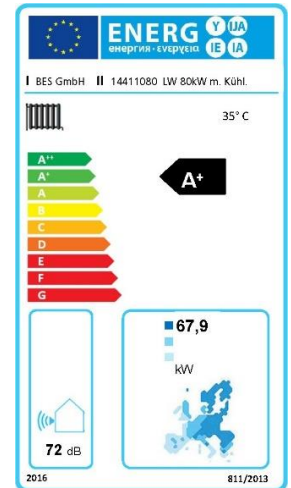
Luft-Wasser Wärmepumpe 50/80/100/150 kW



LW 50/80/100/150 v1.9

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
- ▶ servicefreundliches Gehäuse
- ▶ integrierte Drehfeldüberwachung
- ▶ geringe Betriebsgeräusche
- ▶ Fernüberwachung

Jahreszeitbedingter
Raumheizungnutzungsgrad
156%
Klimazone mittel

**Effizienzklasse
A++**

LW 50/80/100/150 v1.9

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

LW 50 kW

A 10/W 35	54,8	12,1	21,2	4,5	43,7	-
A 10/W 50	51,6	16,9	28,9	3,1	35,9	-
A 7/W 35	50,7	12,1	21,2	4,2	39,6	-
A 7/W 50	48,1	16,9	28,9	2,8	32,4	-
A 2/ W 35	44,0	12,1	21,1	3,7	33,0	-
A 2/ W 50	42,5	16,9	28,9	2,5	26,7	-
A -2/W 35	41,0	11,3	19,2	3,6	29,7	-
A -7/W 35	34,5	12,0	21,1	2,9	23,8	-
A -14/W 35	30,0	11,0	18,7	2,7	19,0	-
A 30/W 15	-	15,3	26,3	3,7	-	57,1
A 30/W 7	-	14,3	24,8	3,2	-	46,3

LW 80 kW

A 10/W 35	67,9	15,1	26,8	4,5	54,1	-
A 10/W 50	63,4	20,8	36,1	3,1	44,2	-
A 7/W 35	64,8	15,0	26,8	4,3	51,1	-
A 7/W 50	60,6	20,9	36,1	2,9	41,3	-
A 2/ W 35	54,7	14,9	26,6	3,7	41,1	-
A 2/ W 50	51,9	20,8	36,1	2,5	32,7	-
A -2/W 35	50,8	13,3	23,1	3,6	37,5	-
A -7/W 35	44,6	14,4	26,7	3,4	34,0	-
A -14/W 35	37,1	13,2	22,9	2,8	23,9	-
A 30/W 15	-	18,1	31,7	4,0	-	72,6
A 30/W 7	-	17,2	30,2	3,4	-	58,4

LW 100 kW

A 10/W 35	129,2	26,2	46,8	4,9	104,3	-
A 10/W 50	121,3	35,1	61,2	3,5	87,9	-
A 7/W 35	120,4	26,0	46,4	4,6	94,4	-
A 7/W 50	113,0	34,9	60,7	3,4	79,8	-
A 2/ W 35	104,7	24,5	45,7	4,1	80,2	-
A 2/ W 50	99,4	34,5	60,1	2,9	66,6	-
A -2/ W 35	91,0	25,1	45,0	3,6	67,2	-
A -7/W 35	81,7	23,8	44,6	3,3	57,9	-
A -14/W 35	66,5	24,3	43,8	2,7	43,4	-
A 30/W 15	-	37,1	66,0	3,1	-	117,2
A 30/W 7	-	33,2	59,8	2,8	-	94,6

LW 150 kW

A 10/W 35	142,7	31,1	49,5	4,6	115,2	-
A 10/W 50	133,0	42,6	67,9	3,1	94,6	-
A 7/W 35	129,9	30,9	49,2	4,2	102,6	-
A 7/W 50	121,7	42,6	67,9	2,9	83,3	-
A 2/ W 35	117,2	30,9	49,1	3,8	89,9	-
A 2/ W 50	110,1	42,6	67,9	2,6	71,6	-
A -2/W 35	110,3	30,0	47,8	3,7	80,3	-
A -7/W 35	89,9	30,8	49,0	2,9	62,7	-
A -14/W 35	78,3	29,3	46,7	2,7	49,0	-
A 30/W 15	-	37,8	60,2	3,8	-	144,0
A 30/W 7	-	36,1	57,4	3,2	-	115,6

* alle Leistungsangaben nach DIN 14 511

** jahreszeitbedingte Energieeffizienz der Raumheizung

LW 50/80/100/150 v1.9

	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 410 A			
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	COPELAND 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 v1.9

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.	1441 1051	1441 1081	1441 1101	1441 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