

# Luft-Wasser Wärmepumpe 36/70/140 kW mit natürlichem Kältemittel



## LW 36/70/140 v2.5

Einsatzbereich :

- ▶ Außenluft als Energiequelle
- ▶ Heizen und Kühlen
- ▶ Neubau und Modernisierung

- ▶ witterungsgeführter e-TALK Regler mit Mischer- und Brauchwassersteuerung
- ▶ durch Kaskadierung jederzeit modular erweiterbar
- ▶ Fernüberwachung (optional über EMM Schaltschrank)
- ▶ Umgebungstemperaturen von -25 °C bis 43 °C
- ▶ vollhermetische Inverter-Kompressorwärmepumpe
- ▶ vollautomatischer Heiz- und Kühlbetrieb
- ▶ erweiterbar durch optionale Ausstattung
- ▶ Einsatz bei Außenluft als Energiequelle
- ▶ mit natürlichem Kältemittel R290
- ▶ integrierte Drehfeldüberwachung
- ▶ niedriger GWP Wert von 3
- ▶ geringe Betriebsgeräusche

Klimazone mittel

**Effizienzklasse**  
**A+++**

## LW 36/70/140 v2.5

| Betriebspunkt | Heizleistung |      | Leistungs-<br>aufnahme (kW) |      | Stromaufnahme<br>pro Verdichter<br>(A) | Leistungszahl<br>(COP/EER) |      | Kälteleistung<br>(kW) |      | Kühlleistung<br>(kW) |      |
|---------------|--------------|------|-----------------------------|------|--|----------------------------|------|-----------------------|------|----------------------|------|
|               | Min.         | Max. | Min.                        | Max. |  | Min.                       | Max. | Min.                  | Max. | Min.                 | Max. |
|               | 50%          | 100% | 50%                         | 100% |  | 50%                        | 100% | 50%                   | 100% | 50%                  | 100% |

### LW 36 kW v2.5

|           |      |      |     |      |      |     |     |      |      |   |      |
|-----------|------|------|-----|------|------|-----|-----|------|------|---|------|
| A 7/W 35  | 18,1 | 34,5 | 3,4 | 6,8  | 11,9 | 5,3 | 5,1 | 14,7 | 27,7 | - | -    |
| A 7/W 55  | 17,8 | 34,1 | 5,1 | 10,2 | 16,9 | 3,5 | 3,3 | 12,7 | 23,9 | - | -    |
| A 2/ W 35 | 16,1 | 30,7 | 3,4 | 6,9  | 12,1 | 4,7 | 4,5 | 12,7 | 23,8 | - | -    |
| A 2/ W 55 | 16,0 | 30,6 | 5,1 | 10,2 | 17,1 | 3,1 | 3,0 | 10,9 | 20,4 | - | -    |
| A -7/W 35 | 12,9 | 24,6 | 3,4 | 6,9  | 12,0 | 3,8 | 3,6 | 9,5  | 17,7 | - | -    |
| A -7/W 55 | 13,1 | 25,1 | 5,2 | 10,2 | 17,1 | 2,6 | 2,5 | 7,9  | 14,9 | - | -    |
| A 35/W 7  | -    | -    | -   | 4,3  | -    | -   | 3,6 | -    | -    | - | 15,7 |
| A 35/W 15 | -    | -    | -   | 4,3  | -    | -   | 4,5 | -    | -    | - | 19,5 |

### LW 70 kW v2.5

|           |      |      |      |      |      |     |     |      |      |   |      |
|-----------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|---|------|
| A 7/W 35  | 36,1 | 68,8 | 6,8  | 13,5 | 12,1 | 5,3 | 5,1 | 29,3 | 55,3 | - | -    |
| A 7/W 55  | 35,4 | 67,7 | 10,2 | 20,2 | 17,1 | 3,5 | 3,4 | 25,2 | 47,5 | - | -    |
| A 2/ W 35 | 32,1 | 61,1 | 6,8  | 13,6 | 12,2 | 4,7 | 4,5 | 25,3 | 47,5 | - | -    |
| A 2/ W 55 | 31,8 | 60,9 | 10,2 | 20,2 | 17,2 | 3,5 | 3,4 | 21,6 | 40,7 | - | -    |
| A -7/W 35 | 25,7 | 48,9 | 6,8  | 13,6 | 12,2 | 3,8 | 3,6 | 18,9 | 35,3 | - | -    |
| A -7/W 55 | 26,0 | 50,0 | 10,2 | 20,3 | 17,2 | 2,6 | 2,5 | 15,8 | 29,7 | - | -    |
| A 35/W 7  | -    | -    | -    | 8,6  | -    | -   | 3,7 | -    | -    | - | 31,3 |
| A 35/W 15 | -    | -    | -    | 8,6  | -    | -   | 4,5 | -    | -    | - | 38,8 |

### LW 140 kW v2.5

|           |      |       |      |      |      |     |     |      |       |      |      |
|-----------|------|-------|------|------|------|-----|-----|------|-------|------|------|
| A 7/W 35  | 36,1 | 137,5 | 6,8  | 27,1 | 12,1 | 5,3 | 5,1 | 29,3 | 110,4 | -    | -    |
| A 7/W 55  | 35,4 | 135,5 | 10,2 | 40,3 | 17,1 | 3,5 | 3,4 | 25,2 | 95,2  | -    | -    |
| A 2/ W 35 | 32,1 | 122,2 | 6,8  | 27,2 | 12,2 | 4,7 | 4,5 | 25,3 | 95,0  | -    | -    |
| A 2/ W 55 | 31,8 | 121,7 | 10,2 | 40,4 | 17,2 | 3,1 | 3,0 | 21,6 | 81,3  | -    | -    |
| A -7/W 35 | 25,7 | 97,8  | 6,8  | 27,3 | 12,2 | 3,8 | 3,6 | 18,9 | 70,5  | -    | -    |
| A -7/W 55 | 26,0 | 99,9  | 10,2 | 40,6 | 17,2 | 2,6 | 2,5 | 15,8 | 59,3  | -    | -    |
| A 35/W 7  | -    | -     | 8,6  | 17,2 | -    | 3,7 | 3,7 | -    | -     | 31,3 | 62,6 |
| A 35/W 15 | -    | -     | 8,6  | 17,1 | -    | 4,5 | 4,5 | -    | -     | 38,8 | 77,6 |

### LW 36 kW v2.5

| Schallleistungspegel | Teillast | Volllast | Klimazone | Energieklasse bei 35°C | Energieklasse bei 55°C |
|----------------------|----------|----------|-----------|------------------------|------------------------|
|                      | n.a.     | n.a.     | average   | A+++                   | A+++                   |

### LW 70 kW v2.5

| Schallleistungspegel | Teillast  | Volllast  | Klimazone | Energieklasse bei 35°C | Energieklasse bei 55°C |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|------------------------|------------------------|
|                      | 63,8 dB/A | 70,5 dB/A | average   | A+++                   | A+++                   |

### LW 140 kW v2.5

| Schallleistungspegel | Teillast | Volllast | Klimazone | Energieklasse bei 35°C | Energieklasse bei 55°C |
|----------------------|----------|----------|-----------|------------------------|------------------------|
|                      | n.a.     | n.a.     | average   | A+++                   | A+++                   |

LW 36/70/140 v2.5

|  | 36 kW                       | 70 kW           | 140 kW          |
|--|-----------------------------|-----------------|-----------------|
| <b>Kondensator</b>                     |                             |                 |                 |
| Typ                                    | Plattenwärmetauscher 1.4301 |                 |                 |
| Empfohlener Volumenstrom (min./max.)   | 1,5 - 5,9 m³/h              | 3,1 - 11,8 m³/h | 3,1 - 23,7 m³/h |
| Druckverlust bei Nennvolumen           | 17,3 kPa                    | 18,6 kPa        | n.a.            |
| max. Betriebsdruck                     | 32 bar                      |                 |                 |
| max. Temperatur                        | 150 °C                      |                 |                 |
| Anschlüsse Heizung                     | 2x 2" AG                    |                 | 2x 2½" AG       |
| max. / min. Vorlauftemperatur (Heizen) | 80 °C / 20 °C               |                 |                 |
| max. / min. Vorlauftemperatur (Kühlen) | 18 °C / 7 °C                |                 |                 |

|   |                       |             |             |
|---|-----------------------|-------------|-------------|
| <b>Verdampfer (Quelle primär)</b>             |                       |             |             |
| Typ   | Lamellenwärmetauscher |             |             |
| Isolierung                                    | PVC- und FCKW-frei    |             |             |
| Empfohlener Volumenstrom                      | 8.900 m³/h            | 17.700 m³/h | 34.400 m³/h |
| Anzahl Lüfter (Stück)                         | 1                     | 1           | 2           |
| max. Betriebsdruck                            | 32 bar                |             |             |
| max. Temperatur                               | 80 °C                 |             |             |
| Anschlüsse Quelle                             | keine                 |             |             |
| max. / min. Quelleneintrittstemperatur Heizen | 35 °C / - 20 °C       |             |             |
| max. / min. Quelleneintrittstemperatur Kühlen | 40 °C / 20 °C         |             |             |
| Expansionsventil                              | elektronisch          |             |             |

|                       |                    |      |          |
|-----------------------|--------------------|------|----------|
| <b>Kältekreis</b>     |                    |      |          |
| Verdichter            | Scroll             |      |          |
| Anzahl                | 2                  | 2    | 4        |
| Isolierung Kältekreis | PVC- und FCKW-frei |      |          |
| Anzahl Kältekreise    | 1                  | 1    | 2        |
| Kältemittel           | R 290              |      |          |
| Füllmenge             | 5 kg               | 9 kg | 2 x 9 kg |

|                               |  |         |          |
|-------------------------------|--|---------|----------|
| <b>Gehäuse/Montagegestell</b> |  |         |          |
| Abmessungen                   | H  | 1655 mm | 1655 mm  |
|                               | B  | 1604 mm | 2304 mm  |
|                               | T  | 1300 mm | 1300 mm  |
| Gewicht                       | 545 kg   | 895 kg  | 1.850 kg |
| Material / Schallschutz       | Blech e-verz. mit Pulverbeschichtung / Dämmplatte 20mm |         |          |

|                                      |                        |                     |                         |
|--------------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|
| <b>Elektrische Werte</b>             |                        |                     |                         |
| Nennspannung (Wärmepumpe)            | 3 Ph / 50 Hz / 400 V   |                     |                         |
| Anlaufstrom Verdichter               | n.a.                   | 68,0A               | 68,0A                   |
| max. Betriebsstrom Verdichter        | 32,8A                  | 59,9A               | 2x 59,9A                |
| Absicherung träge (Verdichter)       | 3 x C 35 A 4-pol.      | 3 x C 63 A 4-pol.   | 2 x 3x C 63 A 4-pol.    |
| Absicherung (Regelung AP-Gehäuse)    | B 13 A 2-pol.          |                     |                         |
| Schutzart                            | IPX4                   |                     |                         |
| Zuleitung Verdichter*                | 5 x 6 mm² flexibel     | 5 x 16 mm² flexibel | 2 x 5 x 16 mm² flexibel |
| Verbindungsleitung WP zu AP-Gehäuse* | 12 x 0,75 mm² flexibel |                     |                         |
| Zuleitung Regelung AP Gehäuse*       | 3 x 1,5 mm² flexibel   |                     |                         |

|          |           |           |           |
|----------|-----------|-----------|-----------|
| Art.-Nr. | 1451 0036 | 1451 0070 | 1451 0140 |
|----------|-----------|-----------|-----------|

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

#### Zubehör (optional):

|  |               |
|--|---------------|
| Bezeichnung  | Artikelnummer |
| EnergyManagementMaster Schaltschrank für LW 36, LW 70 und LW 140 kW v2.5 | 2200 0122     |



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

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