

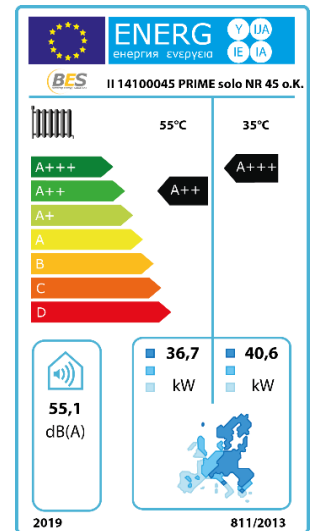
# Kompakte Wärmepumpe mit alternativem Kältemittel



## PRIME solo NR v2.1

### Einsatzbereich :

- ▶ ERS-Erdspeicher, Tiefenbohrung, Energiekörbe, Freiflächenkollektor
- ▶ unterschiedliche Quellen: ERS, Sole
- ▶ Leistungsgröße 25kW, 45kW und 65kW
- ▶ Heizen und Kühlen
- ▶ Neubau und Modernisierung



- ▶ Kombination von ERS-Technologie mit solarer Beladung, dadurch hohe Nutzung regenerativer Energie
- ▶ außentemperaturgeführter Komfortregler mit Mischer- und Warmwassersteuerung
- ▶ hohe Leistungszahl durch innovative Heiz- und Kältetechnik
- ▶ individuell für unterschiedliche Quellen einsetzbar
- ▶ Serienmäßig mit Gas- Überwachungssystem
- ▶ durch Kaskadierung jederzeit erweiterbar
- ▶ Einsatzbereich Sole von -5 °C bis 15 °C
- ▶ mit alternativem Kältemittel R 454B
- ▶ integrierte Drehfeldüberwachung
- ▶ Motorschutzschalter serienmäßig
- ▶ zwei Gassensoren serienmäßig
- ▶ Fernüberwachung über Internet
- ▶ servicefreundliches Gehäuse
- ▶ geringe Betriebsgeräusche
- ▶ niedriger GWP-Wert von 466

Jahreszeitbedingter  
Raumheizungnutzungsgrad  
**196 %**

**Effizienzklasse  
A+++**

PRIME solo NR v2.1

| Betriebspunkt | 25 kW ohne Kühlung   |                        |                    |                         |                                   | 25 kW aktive Kühlung |                        |                    |                         |                                   |                   |
|---------------|----------------------|------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------------------------|----------------------|------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------|
|               | 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      | 22,7                 | 4,9                    | 10,1               | 4,6                     | 17,8                              | 21,6                 | 4,9                    | 10,2               | 4,4                     | 16,7                              | -                 |
| B0 / W55      | 21,6                 | 7,3                    | 12,8               | 3,0                     | 14,3                              | 20,7                 | 7,2                    | 13,0               | 2,9                     | 13,5                              | -                 |
| B10 / W35     | 29,4                 | 4,8                    | 10,0               | 6,1                     | 24,6                              | 28,3                 | 4,9                    | 10,1               | 5,8                     | 23,6                              | -                 |
| B10 / W55     | 25,9                 | 7,4                    | 12,9               | 3,5                     | 18,5                              | 25,1                 | 7,4                    | 13,2               | 3,4                     | 17,7                              | -                 |
| B30 / W10     | -                    | -                      | -                  | -                       | -                                 | -                    | 4,3                    | 10,3               | 5,0                     | -                                 | 26,6              |
| B30 / W12     | -                    | -                      | -                  | -                       | -                                 | -                    | 4,2                    | 10,1               | 6,9                     | -                                 | 28,5              |
| B30 / W15     | -                    | -                      | -                  | -                       | -                                 | -                    | 4,0                    | 10,0               | 7,6                     | -                                 | 30,6              |
| Klimazone     | $\eta_s$ (%)** 35 °C | $\eta_s$ (%)** 55 °C   | Effizienzklasse 35 | Effizienzklasse 55      | Schallleistungspegel dB/A (innen) | $\eta_s$ (%)** 35 °C | $\eta_s$ (%)** 55 °C   | Effizienzklasse 35 | Effizienzklasse 55      | Schallleistungspegel dB/A (innen) |                   |
| average       | 189%                 | 144%                   | A+++               | A++                     | 56,8 dB/A                         | 188 %                | 142%                   | A+++               | A++                     | 56,8 dB/A                         |                   |

Effizienz

| Betriebspunkt | 45 kW ohne Kühlung   |                        |                    |                         |                                   | 45 kW aktive Kühlung |                        |                    |                         |                                   |                   |
|---------------|----------------------|------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------------------------|----------------------|------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------|
|               | 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      | 40,6                 | 8,2                    | 16,9               | 4,9                     | 32,3                              | 37,1                 | 7,7                    | 15,3               | 4,8                     | 29,4                              | -                 |
| B0 / W55      | 36,7                 | 12,8                   | 22,9               | 2,9                     | 23,9                              | 33,0                 | 11,2                   | 19,9               | 2,9                     | 21,8                              | -                 |
| B10 / W35     | 54,0                 | 7,9                    | 16,5               | 6,8                     | 46,1                              | 50,0                 | 8,0                    | 15,3               | 6,2                     | 42,0                              | -                 |
| B10 / W55     | 47,4                 | 12,8                   | 23,0               | 3,7                     | 34,6                              | 42,6                 | 11,9                   | 20,6               | 3,6                     | 30,7                              | -                 |
| B30 / W10     | -                    | -                      | -                  | -                       | -                                 | -                    | 7,3                    | 15,8               | 5,2                     | -                                 | 46,8              |
| B30 / W12     | -                    | -                      | -                  | -                       | -                                 | -                    | 7,2                    | 15,7               | 7,0                     | -                                 | 50,0              |
| B30 / W15     | -                    | -                      | -                  | -                       | -                                 | -                    | 7,0                    | 15,5               | 7,7                     | -                                 | 53,5              |
| Klimazone     | $\eta_s$ (%)** 35 °C | $\eta_s$ (%)** 55 °C   | Effizienzklasse 35 | Effizienzklasse 55      | Schallleistungspegel dB/A (innen) | $\eta_s$ (%)** 35 °C | $\eta_s$ (%)** 55 °C   | Effizienzklasse 35 | Effizienzklasse 55      | Schallleistungspegel dB/A (innen) |                   |
| average       | 197%                 | 138%                   | A+++               | A++                     | 56,3 dB/A                         | 195%                 | 137%                   | A+++               | A++                     | 56,3 dB/A                         |                   |

Effizienz

| Betriebspunkt | 65 kW ohne Kühlung*** |                        |                    |                         |                                   | 65 kW aktive Kühlung*** |                        |                    |                         |                                   |                   |
|---------------|-----------------------|------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------|
|               | 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      | 57,4                  | 11,8                   | 22,8               | 4,9                     | 45,6                              | 56,3                    | 12,1                   | 23,3               | 4,6                     | 44,2                              | -                 |
| B0 / W55      | 52,5                  | 18,8                   | 32,2               | 2,8                     | 33,6                              | 51,4                    | 18,8                   | 34,1               | 2,7                     | 32,6                              | -                 |
| B10 / W35     | 76,2                  | 14,1                   | 25,0               | 5,4                     | 62,2                              | 74,8                    | 14,4                   | 25,5               | 5,2                     | 60,4                              | -                 |
| B10 / W55     | 70,8                  | 20,7                   | 34,0               | 3,4                     | 50,1                              | 69,5                    | 21,2                   | 34,7               | 3,3                     | 48,3                              | -                 |
| B30 / W10     | -                     | -                      | -                  | -                       | -                                 | -                       | 11,5                   | 23,2               | 4,9                     | -                                 | 69,7              |
| B30 / W12     | -                     | -                      | -                  | -                       | -                                 | -                       | 11,3                   | 23,0               | 6,6                     | -                                 | 74,5              |
| B30 / W15     | -                     | -                      | -                  | -                       | -                                 | -                       | 11,1                   | 22,7               | 7,2                     | -                                 | 79,5              |
| Klimazone     | $\eta_s$ (%)** 35 °C  | $\eta_s$ (%)** 55 °C   | Effizienzklasse 35 | Effizienzklasse 55      | Schallleistungspegel dB/A (innen) | $\eta_s$ (%)** 35 °C    | $\eta_s$ (%)** 55 °C   | Effizienzklasse 35 | Effizienzklasse 55      | Schallleistungspegel dB/A (innen) |                   |
| average       | 196%                  | -                      | A+++               | -                       | 55,3 dB/A                         | 195%                    | -                      | A+++               | -                       | 55,3 dB/A                         |                   |

Effizienz

\* Prüfung nach EN 14511-1 bis 4 und EN 12102  
 \*\*\* Niedertemperatur-Wärmepumpen nach (EU) Nr. 813/2013

\*\* jahreszeitbedingte Energieeffizienz der Raumheizung

|  | 25 kW o.K.                    | 25 kW a.K. | 45 kW o.K.            | 45 kW a.K. | 65 kW o.K.            | 65 kW a.K. |
|--|-------------------------------|------------|-----------------------|------------|-----------------------|------------|
| <b>Kondensator (Heizung sekundär)</b>  |                               |            |                       |            |                       |            |
| Typ                                    | Plattenwärmetauscher AISI 316 |            |                       |            |                       |            |
| Empfohlener Volumenstrom               | 3,9 m <sup>3</sup> /h         |            | 7,0 m <sup>3</sup> /h |            | 9,7 m <sup>3</sup> /h |            |
| Druckverlust bei Nennvolumen           | 32 mbar                       |            | 48 mbar               |            | 90 mbar               |            |
| max. Betriebsdruck                     | 45 bar                        |            |                       |            |                       |            |
| max. Temperatur                        | 150 °C                        |            |                       |            |                       |            |
| Anschlüsse Heizung                     | 2 x 2" AG flachdichtend       |            |                       |            |                       |            |
| max. / min. Vorlauftemperatur (Heizen) | 60°C/5°C                      |            |                       |            |                       |            |
| max. / min. Vorlauftemperatur (Kühlen) | 40°C/5°C                      |            |                       |            |                       |            |

|   |                               |  |                        |  |                       |  |
|---|-------------------------------|--|------------------------|--|-----------------------|--|
| <b>Verdampfer (Quelle primär)</b>               |                               |  |                        |  |                       |  |
| Typ   | Plattenwärmetauscher AISI 316 |  |                        |  |                       |  |
| Isolierung                                      | PVC und FCKW-frei             |  |                        |  |                       |  |
| Empfohlener Volumenstrom                        | 5,7 m <sup>3</sup> /h         |  | 10,0 m <sup>3</sup> /h |  | 14,3m <sup>3</sup> /h |  |
| Druckverlust bei Nennvolumen                    | 82 mbar                       |  | 125 mbar               |  | 210 mbar              |  |
| max. Betriebsdruck                              | 45 bar                        |  |                        |  |                       |  |
| max. Temperatur                                 | 150 °C                        |  |                        |  |                       |  |
| Anschlüsse Quelle                               | 2 x 2" AG flachdichtend       |  |                        |  |                       |  |
| max. / min. Quelleneintrittstemperatur (Heizen) | 15°C/-5°C                     |  |                        |  |                       |  |
| max. / min. Quelleneintrittstemperatur (Kühlen) | 40°C/-5°C                     |  |                        |  |                       |  |
| Expansionsventil                                | elektronisch                  |  |                        |  |                       |  |

|                       |                    |        |        |        |         |         |
|-----------------------|--------------------|--------|--------|--------|---------|---------|
| <b>Kältekreis</b>     |                    |        |        |        |         |         |
| Isolierung Kältekreis | PVC- und FCKW-frei |        |        |        |         |         |
| Verdichter            | Scroll             |        |        |        |         |         |
| Kältemittel           | R 454B             |        |        |        |         |         |
| Füllmenge             | 5,5 kg             | 6,5 kg | 8,0 kg | 8,5 kg | 12,0 kg | 14,0 kg |
| Esterölinhalt         | 1,77 l             |        | 3,38 l |        | 4,7 l   |         |

|                         |                           |  |        |  |        |  |
|-------------------------|---------------------------|--|--------|--|--------|--|
| <b>Gehäuse</b>          |                           |  |        |  |        |  |
| Abmessungen (BxTxH)     | 770 mm x 881 mm x 1215 mm |  |        |  |        |  |
| Farbe                   | RAL 7016                  |  |        |  |        |  |
| Gewicht                 | 248 kg                    |  | 340 kg |  | 345 kg |  |
| Material / Schallschutz | Arma Sound RD 240         |  |        |  |        |  |

|   |                                  |  |                                 |  |                                 |  |
|---|----------------------------------|--|---------------------------------|--|---------------------------------|--|
| <b>Elektrische Werte</b>                  |                                  |  |                                 |  |                                 |  |
| Nennspannung (Wärmepumpe)                 | 3 Ph/50 Hz/ 400V                 |  |                                 |  |                                 |  |
| Anlaufstrom Verdichter                    | 18 A                             |  | 40 A                            |  | 45 A                            |  |
| Anlaufstrom Verdichter (ohne Sanftanlauf) | 101 A                            |  | 174 A                           |  | 225 A                           |  |
| max. Betriebsstrom Verdichter             | 15 A                             |  | 34 A                            |  | 40 A                            |  |
| Motorschutzschalter                       | 20 A                             |  | 42 A                            |  | 42 A                            |  |
| Absicherung träge (Verdichter)            | D 25 A 4-pol.                    |  | D 50 A 4-pol.                   |  | D 50 A 4-pol.                   |  |
| Absicherung (Steuerstromkreis)            | B 13 A - 2-pol.                  |  |                                 |  |                                 |  |
| Absicherung (Laststromkreis)              | C 20 A - 2-pol.                  |  |                                 |  |                                 |  |
| Schutzart                                 | IP 24                            |  |                                 |  |                                 |  |
| Zuleitung Verdichter                      | 5 x 6 mm <sup>2</sup> flexibel   |  | 5 x 10 mm <sup>2</sup> flexibel |  | 5 x 10 mm <sup>2</sup> flexibel |  |
| Zuleitung Regelung                        | 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> flexibel |  |                                 |  |                                 |  |
| Zuleitung Umwälzpumpen                    | 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> flexibel |  |                                 |  |                                 |  |

|           |           |           |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Art.- Nr. | 1410 0024 | 1411 0024 | 1410 0045 | 1411 0045 | 1410 0065 | 1411 0065 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|

\* Prüfung nach EN 14511-1 bis 4 und EN 12102



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