

# Systemdatenblatt zum Energieverbrauch

BOPA ZSB-Sys514

ZSB 14-5C 21 S0000, CW400, WS300-5 PK1 C, 2x FCC-2V, AGS10

7739616262

Die folgenden Systemdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen 811/2013, 812/2013, 813/2013 und 814/2013 zur Ergänzung der Richtlinie (EU) 2017/1369.

Die auf diesem Datenblatt angegebene Energieeffizienz für den Produktverbund weicht möglicherweise von der Energieeffizienz nach dessen Einbau in ein Gebäude ab, denn diese wird von weiteren Faktoren wie dem Wärmeverlust im Verteilungssystem und der Dimensionierung der Produkte im Verhältnis zu Größe und Eigenschaften des Gebäudes beeinflusst.

Angaben zur Berechnung der Raumheizungs-Energieeffizienz			
I	Wert der Raumheizungs-Energieeffizienz des Vorzugsheizgeräts	93	%
II	Faktor zur Gewichtung der Wärmeleistung der Vorzugs- und Zusatzheizgeräte einer Verbundanlage		-
III	Wert des mathematischen Ausdrucks $294/(11 \cdot Prated)$		-
IV	Wert des mathematischen Ausdrucks $115/(11 \cdot Prated)$		-

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz des Heizkessels** I = 1 93 %

**Temperaturregler (Vom Datenblatt des Temperaturreglers)** + 2 4,0 %

Klasse: I = 1 %, II = 2 %, III = 1,5 %, IV = 2 %, V = 3 %, VI = 4 %, VII = 3,5 %, VIII = 5 %

**Zusatzheizkessel (Vom Datenblatt des Heizkessels)** ( ) - I) x 0,1 = ± 3 %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)

**Solarer Beitrag (Vom Datenblatt der Solareinrichtung)** (III x + IV x ) x 0,9 x ( /100) x = + 4 %

Kollektorgroße (in m<sup>2</sup>)

Tankvolumen (in m<sup>3</sup>)

Kollektorwirkungsgrad (in %)

Tankeinstufung: A<sup>+</sup> = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81

**Zusatzwärmepumpe (Vom Datenblatt der Wärmepumpe)** ( ) - I) x II = + 5 %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)

**Solarer Beitrag UND Zusatzwärmepumpe** 0,5 x 4 ODER 0,5 x 5 = - 6 %

(Kleineren Wert auswählen)

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage** 7 97 %

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage** A

G < 30 %, F ≥ 30 %, E ≥ 34 %, D ≥ 36 %, C ≥ 75 %, B ≥ 82 %, A ≥ 90 %, A<sup>+</sup> ≥ 98 %, A<sup>++</sup> ≥ 125 %, A<sup>+++</sup> ≥ 150 %

**Einbau von Heizkessel und Zusatzwärmepumpe mit Niedertemperatur-Wärmestrahlern (35 °C)?**

**(Vom Datenblatt der Wärmepumpe)** 7 97 + (50 x II) = %



# Systemdatenblatt zum Energieverbrauch

BOPA ZSB-Sys514

ZSB 14-5C 21 S0000, CW400, WS300-5 PK1 C, 2x FCC-2V, AGS10

7739616262

## Angaben zur Berechnung der Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz

I	Wert der Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz des Kombiheizgeräts in Prozent	80	%
II	Wert des mathematischen Ausdrucks $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$	2,00	-
III	Wert des mathematischen Ausdrucks $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$	3,00	-

### Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz des Kombiheizgeräts

$$I = 1 \quad 80 \quad \%$$

Angegebenes Lastprofil

XL

### Solarer Beitrag (Vom Datenblatt der Solareinrichtung)

$$(1,1 \times I - 10\%) \times II - III - I = + \quad 2 \quad 46,00 \quad \%$$

### Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima

$$3 \quad 126 \quad \%$$

### Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima

A<sup>+</sup>

Lastprofil M:	G < 27 %, F ≥ 27 %, E ≥ 30 %, D ≥ 33 %, C ≥ 36 %, B ≥ 39 %, A ≥ 65 %, A <sup>+</sup> ≥ 100 %, A <sup>++</sup> ≥ 130 %, A <sup>+++</sup> ≥ 163 %
Lastprofil L:	G < 27 %, F ≥ 27 %, E ≥ 30 %, D ≥ 34 %, C ≥ 37 %, B ≥ 50 %, A ≥ 75 %, A <sup>+</sup> ≥ 115 %, A <sup>++</sup> ≥ 150 %, A <sup>+++</sup> ≥ 188 %
Lastprofil XL:	G < 27 %, F ≥ 27 %, E ≥ 30 %, D ≥ 35 %, C ≥ 38 %, B ≥ 55 %, A ≥ 80 %, A <sup>+</sup> ≥ 123 %, A <sup>++</sup> ≥ 160 %, A <sup>+++</sup> ≥ 200 %
Lastprofil XXL:	G < 28 %, F ≥ 28 %, E ≥ 32 %, D ≥ 36 %, C ≥ 40 %, B ≥ 60 %, A ≥ 85 %, A <sup>+</sup> ≥ 131 %, A <sup>++</sup> ≥ 170 %, A <sup>+++</sup> ≥ 213 %

### Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz

- bei kälterem Klima:

$$3 \quad 126 \quad - 0,2 \times \quad 2 \quad 46,00 \quad = \quad 117 \quad \%$$

- bei wärmerem Klima:

$$3 \quad 126 \quad + 0,4 \times \quad 2 \quad 46,00 \quad = \quad 144 \quad \%$$

