

BOPA ZSBSys524

ZSB 24-5C 23 S0000, WS 400-5 EKP 1 B, 3x FCC-2V, AGS10 MS100

7739619038

**Systemdatenblatt:** Soweit auf das Produkt anwendbar, beruhen die nachfolgenden Angaben auf Anforderungen der Verordnung (EU) 811/2013.

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                                  | 92 | % |
| II                                                       | Faktor zur Gewichtung der Wärmeleistung der Vorzugs- und Zusatzheizgeräte einer Verbundanlage | -  | - |
| III                                                      | Wert des mathematischen Ausdrucks $294/(11 \cdot \text{Prated})$                              | -  | - |
| IV                                                       | Wert des mathematischen Ausdrucks $115/(11 \cdot \text{Prated})$                              | -  | - |

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz des Heizkessels** I = 1 92 %

**Temperaturregler (Vom Datenblatt des Temperaturreglers)** + 2 - %

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** (III x - + IV x -) x 0,9 x ( - /100) x - = + 4 - %

**(Vom Datenblatt der Solareinrichtung)**

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 92 %

**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 92 + (50 x II) = - %

BOPA ZSBSys524

7739619038

**Angaben zur Berechnung der Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz**

|            |                                                                                           |      |   |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
| <b>I</b>   | Wert der Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz des Kombiheizgeräts in Prozent             | 80   | % |
| <b>II</b>  | Wert des mathematischen Ausdrucks $(220 \cdot Q_{\text{ref}})/Q_{\text{nonsoI}}$          | 2,14 | – |
| <b>III</b> | Wert des mathematischen Ausdrucks $(Q_{\text{aux}} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{\text{ref}})$ | 2,86 | – |

**Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz des Kombiheizgeräts**
**I** = **1** 80 %

Angegebenes Lastprofil

XL

**Solarer Beitrag (Vom Datenblatt der Solareinrichtung)**
 $(1,1 \times \text{I} - 10\%) \times \text{II} - \text{III} - \text{I}$  = **2** 84,44 %

**Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima**
**3** 164 %

**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** 164 – 0,2 x **2** 84,44 = **148** %

– bei wärmerem Klima:

**3** 164 + 0,4 x **2** 84,44 = **198** %