

Beiblatt / Datenblatt zum Antrag auf Zulassung einer KWK-Anlage Hocheffizienznachweis nach EU-Richtlinie 2004/8/EG

Bei der beantragten KWK-Anlage handelt es sich um ein serienmäßig hergestelltes Blockheizkraftwerk folgenden Typs:

Giese Energator® GB7,5-15

| | | |
|--|---|----------------------------|
| Brennstoff: | Erdgas / Flüssiggas | |
| BHKW-Leistung: | elektr. Leistung: | max. 7,5 kW _{el} |
| | thermische Leistung ⁵⁾ : | max. 18,6 kW _{th} |
| Betriebsweise: | netzparallel: wärme- oder optional stromoptimiert | |
| BHKW-Wirkungsgrade ¹⁾⁵⁾ : | elektr. Wirkungsgrad: | ca. 27,37% |
| | thermischer Wirkungsgrad: | ca. 67,88% |
| | gesamt: | 95,26% |
| Gesamtjahresnutzungsgrad ²⁾³⁾⁵⁾ : | $\zeta_{KWK} = \frac{A_{KWK} + Q_{KWK}}{W} * 100 = \frac{7,5 \text{ kWh} + 16,74 \text{ kWh}}{27,4 \text{ kWh}} * 100 = 88,47\% > 70\%$ | |
| Hocheffizienznachweis EU-Richtlinie 2004/8/EG: Leistung in BAFA-Typenliste = zur Allgemeinverfügung | | |
| Primärenergieeinsparung ²⁾⁵⁾ : | 23,6% _{Erdgas} ; 29,0% _{Flüssiggas} | |
| $PEE_{Erdgas} = \left(1 - \frac{1}{\frac{KWK \cdot W_{\eta}}{Ref \cdot W_{\eta}} + \frac{KWK \cdot E_{\eta}}{(Ref \cdot E_{\eta} + 0,1\% * (15^{\circ}C - Korrr_{Tempmitt})) * Korrr_{Netzu}}} \right) \times 100\% = \left(1 - \frac{1}{\frac{0,679}{0,82} + \frac{0,274}{(0,525 + 0,1\% * (15^{\circ}C - 9,2^{\circ}C)) * 0,933}} \right) \times 100\% = 23,6\% \geq 10\%$ | | |
| $PEE_{Flüssiggas} = \left(1 - \frac{1}{\frac{KWK \cdot W_{\eta}}{Ref \cdot W_{\eta}} + \frac{KWK \cdot E_{\eta}}{(Ref \cdot E_{\eta} + 0,1\% * (15^{\circ}C - Korrr_{Tempmitt})) * Korrr_{Netzu}}} \right) \times 100\% = \left(1 - \frac{1}{\frac{0,679}{0,81} + \frac{0,274}{(0,442 + 0,1\% * (15^{\circ}C - 9,2^{\circ}C)) * 0,933}} \right) \times 100\% = 29,0\% \geq 10\%$ | | |
| Stromkennzahl ⁵⁾ : | 0,40 | |
| Wärmekeennzahl ⁵⁾ : | 2,48 | |
| Primärenergiefaktor ⁴⁾⁵⁾ : | 0,572 | |
| Erzeugeraufwandszahl ⁵⁾ : | 1,050 | |
| Motor: | 3-Zylinder-Reihenmotor | |
| max. mech. Leistung bei 1500 U/min: | 8,7 kW | |
| Hubraum: | 0,996 ltr. | |
| Brennstoffverbrauch ¹⁾ : | 27 kW (bei 1455 U/min und 7,5 kW _{el}) | |
| Generator: | Drehstromasynchronmotor, luftgekühlt; Antrieb vom Motor zum Generator mittels flexibler Kupplung | |
| Drehzahl: | 1455 U/min | |
| Nennleistung / Wirkleistung P _{nE} : | max. 7,5 kW | |
| Scheinleistung: | max. 8,2 kVA | |
| Nennspannung / Generatorspannung U _{nG} : | 400 V | |
| Nennstrom / Generatorstrom I _{nG} : | 14,1 A | |
| Anlaufstrom: | 34 A | |
| Frequenz: | 50 Hz | |
| Blindleistungsfaktor: | 0,9 cos φ (auf Wunsch höhere Kompensation möglich) | |
| Vorhandene Kompensation: | 5,0 kVAr | |
| Kurzschlussstrom I _{KE} : | 0,113 kA | |

Erklärung des Betreiber: Durch die Errichtung dieser KWK-Anlage wird keine bereits bestehende Fernwärmeversorgung aus KWK-Anlagen verdrängt. Ein Notkühler ist NICHT installiert.

Ort, Datum: _____ Unterschrift BHKW-Betreiber: _____

¹⁾ Angabe unter Normbedingungen (Temperatur 0 °C; Luftdruck 1013 mbar)

²⁾ Angabe nach EU-Richtlinie 2004/8/EG

³⁾ Angabe gemäß §53 EnergieStG

⁴⁾ Angabe nach EnEV 2009

⁵⁾ Angaben inkl. Kondensationswärmetauscher EnerKon; Leistungsangaben bei Rücklauftemperatur 25 °C