

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® HB7,5-15

| | | |
|---|--|---------------------------|
| Brennstoff: | Heizöl / RME (Biodiesel) | |
| BHKW-Leistung: | elektr. Leistung: | max. 7,5 kW _{el} |
| | thermische Leistung: | max. 15 kW _{th} |
| Betriebsweise: | netzparallel: wärme- oder optional stromgeführt | |
| BHKW-Wirkungsgrade ¹⁾ : | elektr. Wirkungsgrad: | ca. 30,30% |
| | thermischer Wirkungsgrad: | ca. 60,61% |
| | gesamt: | 90,91% |
| Gesamtjahresnutzungsgrad ²⁾³⁾ : | $\zeta_{KWK} = \frac{A_{KWK} + Q_{KWK}}{W} * 100 = \frac{7,5 \text{ kWh} + 13,5 \text{ kWh}}{25 \text{ kWh}} * 100 = 84,0\% > 70\%$ | |
| Hocheffizienznachweis EU-Richtlinie 2004/8/EG: Leistung in BAFA-Typenliste zur Allgemeinverfügung Primärenergieeinsparung ²⁾ : | $PEE_{Erdgas} = \left(1 - \frac{KWK \cdot W_{\eta}}{Ref \cdot W_{\eta}} + \frac{1}{(Ref \cdot E_{\eta} + 0,1\% * (15^{\circ}C - Korrr_{tempmitt})) * Korrr_{Netzu}} \right) * 100\% = \left(1 - \frac{0,6}{0,81} + \frac{1}{(0,442 + 0,1\% * (15^{\circ}C - 9,2^{\circ}C)) * 0,933} \right) * 100\% = 26,78\% \geq 10\%$ | |
| Stromkennzahl: | 0,5 | |
| Wärmekeennzahl: | 2,0 | |
| Primärenergiefaktor ⁴⁾ : | 0,465 | |
| Erzeugeraufwandszahl: | 1,100 | |
| Motor: | 3-Zylinder-Reihenmotor | |
| max. mech. Leistung bei 1500 U/min: | 8,2 kW | |
| Hubraum: | 1,116 ltr. | |
| Brennstoffverbrauch: | Heizöl EL ca. 24,75 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} : | 7,5 kW | |
| Scheinleistung: | 8,0 kVA | |
| Nennspannung / Generatorspannung U _{nG} : | 400 V | |
| Nennstrom / Generatorstrom I _{nG} : | 14,1 A | |
| Anlaufstrom: | 76 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