

Hocheffizienznachweis

Im Folgenden werden die Primärenergieeinsparung (PEE) sowie die direkte CO₂-Emission der unten genannten Brennwert-BHKW-Module der Baureihe **Mephisto** des Herstellers

Kraftwerk Kraft-Wärme-Kopplung GmbH, Am Lindener Hafen 30, 30453 Hannover

bescheinigt:

Typbezeichnung	P _{el} [kW]	P _{th} [kW]	P _{Gas,Hi} [kW]	η _{el} [%]	η _{th} [%]	CO ₂ _{KWK} [g CO ₂ /kWh] *	PEE [%]**
Mephisto G8 (Erdgas)	8,0	20,9	28,3	28,3	73,8	196,8	28,51
Mephisto G8 (Flüssiggas)	8,0	20,9	28,3	28,3	73,8	231,0	28,51
Mephisto G16+ (Erdgas)	16,0	39,8	53	30,2	75,1	190,8	31,18
Mephisto G16+ (Flüssiggas)	16,0	39,8	53	30,2	75,1	223,9	31,18
Mephisto G20+ (Erdgas)	20,0	46,7	63,5	31,5	73,5	191,3	31,65
Mephisto G20+ (Flüssiggas)	20,0	46,7	63,5	31,5	73,5	224,6	31,65
Mephisto G22 (Erdgas)	22,0	49,1	67,9	32,4	72,3	191,9	31,93
Mephisto G22 (Flüssiggas)	22,0	49,1	67,9	32,4	72,3	225,1	31,93
Mephisto G22 (Biogas)	20,0	47,3	64,1	31,2	73,8	159,6	42,89
Mephisto G34 (Erdgas)	34,0	78,0	107,9	31,5	72,3	193,5	31,04
Mephisto G34 (Flüssiggas)	34,0	78,0	107,9	31,5	72,3	227,2	31,04
Mephisto G34 (Biogas)	34	75,7	104,9	32,4	72,1	159,0	43,23
Mephisto G50 (Erdgas)	50,0	100,7	144,9	34,5	69,5	193,2	32,56
Mephisto G50 (Flüssiggas)	50,0	105,9	151,5	33,0	69,9	229,2	31,30
Mephisto G50 (Biogas)	50,0	101,0	144,5	34,6	69,9	158,8	44,21

* Die Berechnung der direkten CO₂-Emissionen aus der KWK-Erzeugung wurde durchgeführt unter Verwendung des Informationsblatts CO₂-Faktoren des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) vom 20.02.2025 und der Emissionsberichterstattungsverordnung 2030 (EBeV 2030) vom 21.12.2022.

** Die Berechnung der Primärenergieeinsparung (PEE) wurde durchgeführt nach der in Richtlinie (EU) 2023/1791 des Europäischen Parlaments, Anhang III b) benannten Formel und den in der delegierten Verordnung (EU) 2023/2104 der Kommission zur Überarbeitung der harmonisierter Wirkungsgrad-Referenzwerte für die getrennte Erzeugung von Strom und Wärme vom 04. Juli 2023 festgelegten Referenzwirkungsgraden (Anhänge I-IV). Bei den Randbedingungen 100 % Netzeinspeisung und einer durchschnittlichen Jahrestemperatur (2024) von 10,9°C ergibt sich ein elektrischer Referenzwirkungsgrad von 47,4% und ein thermischer Referenzwirkungsgrad von 92%.

Die oben genannten Anlagen erfüllen damit das Hocheffizienzkriterium im Sinne der Richtlinie (EU) 2023/1791 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Energieeffizienz.

Hannover, 05. Mai 2025

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller abgegeben durch:



Dipl.-Ing. Markus Henning
Geschäftsführer