

**Typ**
**Mephisto G8**

mit regeltem Drei-Wege-Katalysator

**Hersteller**
**Kraftwerk**

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

**Nettoleistung (regelbar)**

elektrisch, netto	5,5 bis 8 kW
elektrisch, brutto	8,2 kW
thermisch	15,1 bis 20,9 kW
Gas	20,4 bis 28,3 kW <sub>Hi</sub>

**Nettowirkungsgrad**

elektrisch, effektiv	28,3 %
elektrisch, ISO 3046	29,7 %
thermisch, effektiv	73,8 % (t <sub>Rücklauf</sub> = 35 °C)
gesamt, effektiv	102,1 % (t <sub>Rücklauf</sub> = 35 °C)

**Energieeffizienzklasse**

A++

**Jahreszeitbedinge**
**Raumheizungs-Energieeffizienz**

142 %

**Stromkennzahl**

0,38

**Primärenergiefaktor**

(f<sub>PE,WW</sub> nach DIN SPEC 4701-10/A1:2016-05)

0,42

**Primärenergieeinsparung**

29,78 %

Das Hocheffizienzkriterium im Sinne der EU-Richtlinie RL 2012/27/EU für KWK-Anlagen wird erfüllt.

**Brennstoff**

Erdgas, Biomethan und Flüssiggas

**Gasanbindung**

- Gasanschlussleistung: 28,3 kW<sub>Hi</sub> = 31,4 kW<sub>HS</sub>
- Gasanschlussdruck: 20 - 100 mbar
- Gasfließdruck: ≥ 10 mbar
- Anschlussmaß: DN 20 (3/4" AG)

**Heizungsanbindung**

- Minimaldruck Heizkreis: 1,2 bar
- zul. Betriebsüberdruck: max. 4,0 bar (Drücke bis 6 bar auf Anfrage)
- Vorlauftemperatur: max. 90 °C
- Rücklauftemperatur: max. 70 °C
- Anschlussmaß: 1" AG
- Nennvolumenstrom: 0,92 m<sup>3</sup>/h
- Restförderhöhe bei Nettoleistung: 6,3 mWS
- bei 40 K Spreizung:  
Nennvolumenstrom: 0,46 m<sup>3</sup>/h  
Restförderhöhe bei Nettoleistung: 7,3 mWS

**Elektroanbindung**

- Vorsicherung NH00 35 A gL (gG) oder SLS E-34A
- Zuleitung H07RN-F 5 x 6 mm<sup>2</sup> bis 40 m Länge für die Verlegearten B bis G

**Plattenwärmetauscher**

gelöteter Edelstahl-Kompaktwärmetauscher zur Trennung der Heizungsanlage vom BHKW-Motorwasserkreislauf

**Schadstoffemissionen**

**Mephisto G8** unterschreitet die Emissionsgrenzwerte der TA-Luft um 50 %

**Verbrennungszuluft**

raumlufthängige Betriebsweise

**Abgasanbindung**

- Abgasleitung D80, Kunststoffrohr der Brandklasse B1 aus PPs, zugelassen als Abgasleitung für Brennwert-Wärmeerzeuger bis 120 °C Abgastemperatur
- Abgastemperatur thermostatisch auf max. 90 °C begrenzt
- Sicherheitstemperaturbegrenzer auf 100 °C eingestellt
- empfohlener Abgasgegendruck;  
500 Pa, maximaler Abgasgegendruck 750 Pa
- Abgasvolumenstrom: 36 m<sup>3</sup>/h i.N. entspricht  
38,5 m<sup>3</sup>/h bei T<sub>Abgas</sub> = 80 °C
- maximal anfallende Kondensatmenge: 3,9 l/h

**Abgaswärmetauscher**

- thermodynamisch optimierter Wärmetauscher aus Aluminium-Silizium-Guss
- integrierter Katalysator

**Brennwertnutzung**

- die Abgastemperatur liegt maximal 15 K über der jeweiligen Rücklauftemperatur
- Brennwertnutzung ab ca. 55 °C Rücklauf-temperatur

**Motor**

- Toyota Gas-Industrie-Motor
- Typ: 1 KS CHP
- 3 Zylinder Ottomotor wassergekühlt
- Hubraum: 953 cm<sup>3</sup>

**Kupplung**

wartungsfreie, steckbare, elastische Metall-Kunststoffkupplung zum Ausgleich von Radial-, Axial- und Winkelversatz

**Generator**

- vierpolige Asynchronmaschine zum Parallel-betrieb am öffentlichen Netz
- Hersteller: Weier GmbH
- Typ: DGA-F-132/L4 wassergekühlt
- 3 × 400 V, 50 Hz
- Anlaufstrom: ca. 40 A
- Bemessungsstrom: 14,8 A
- $\cos \varphi$ : 0,78 (induktiv)
- Bemessungsleistung: 8 kW
- Bemessungsdrehzahl: 1.564 min<sup>-1</sup>

**Niederspannungszertifizierung**

Niederspannungszertifizierung mit Einheitenzertifikat nach VDE-AR-N 4105:2018.

**Kompensation**

Durch die Anforderungen der Anwendungsregel VDE-AR-N 4105:2018-11 ist der Betrieb von Eigenerzeugungsanlagen ohne Blindleistungskompensation nur in Ausnahmefällen zulässig. Mit der serienmäßigen Festkompensation wird ein  $\cos \varphi$  von 0,95 erreicht.

**Einspeisemanagement nach §14 EEG 2021**

Reduzierung der Einspeiseleistung mittels Sollwertvorgabe über Analogeingang (0-10 V), Bus-Schnittstelle (optional) sowie Digitaleingänge (zum Anschluss der Relaiskontakte eines bauseitigen Rundsteuerempfängers) möglich.

**Steuerung**

- Industrierechner mit leistungsfähigem Mikrocontroller MPC555, 32-bit Power-PC mit FPU
- vollautomatische Betriebsführung
- Fernüberwachung/-bedienung über LAN oder optionaler, mobiler Datenverbindung
- Schnittstellen zu übergeordneten DDC-Steuerungen: digitale und analoge Ein- und Ausgänge; optionale Kommunikations-Schnittstellen CAN-Bus, RK512, Modbus, LON-Bus, Profibus-DP, BACnet/IP, IEC 104, Profinet

**Gehäuse**

- rahmenlose, stabile und leicht abnehmbare, thermoakustische Vollkapselung
- Maschinensatz auf vier Stahlfeder-Asonatoren
- optional Fundament auf zwei Schwingungsdämpfern zur Schallisolierung

**Schallemissionen**

- mittlerer Schalldruckpegel in 1 m Abstand  $\leq 47,5$  dB (A) nach DIN 45635-11
- mittlerer Schalldruckpegel (Serienausstattung) in 1 m Abstand ( $10^\circ$ ) zur Schornsteinmündung  $\leq 44,2$  dB (A) nach DIN 45635-11

Terzspektren können auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden

**Abmessungen**

L × B × H in mm: 1.380 × 800 × 930

ohne Schaltschrank. Höhe mit Schaltschrank: 1.580 mm

**Raumbedarf**

L × B × H in mm: 3.000 × 1.800 × 1.800

ohne Schallschutzfundament.

Höhe Schallschutzfundament: 250 mm

Installations- und Fundamentpläne werden auf Anfrage zur Verfügung gestellt

**Betriebsgewicht**

530 kg

**Lieferung**

- Maschinensatz, selbsttragend: 1.010 mm × 650 mm, 315 kg
- Verkleidung mit Zubehör auf Palette: 1.200 mm x 800 mm, 260 kg