

## Technische Daten Mephisto G50 Erdgas

### Typ

#### Mephisto G50 Erdgas

mit geregeltm Drei-Wege-Katalysator

### Hersteller

#### kraftwerk

Kraft-Wärme-Kopplung GmbH

Zur Bettfedernfabrik 1

30451 Hannover

### Leistung (regelbar)

elektrisch 20 bis 50 kW

thermisch 60 bis 100,7 kW

Gas 77 bis 144,9 kW<sub>Hi</sub>

### Wirkungsgrad

(Angaben für 50 kW<sub>el</sub>)

elektrisch 34,5 %

thermisch 69,5 % (  $\vartheta_{\text{Rücklauf}} = 35 \text{ °C}$  )

gesamt 104,0 % (  $\vartheta_{\text{Rücklauf}} = 35 \text{ °C}$  )

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

### Energieeffizienzklasse

A++

### Jahreszeitbedinge

#### Raumheizungs-Energieeffizienz

153 %

### Stromkennzahl

0,50

### Primärenergiefaktor

(FPE,WV nach DIN SPEC 4701-10/A1: 2016-05)

0,19

### Brennstoff

Erdgas der Gruppen H und L

### Gasanbindung

- Gasanschlussleistung: 144,9 kW<sub>Hi</sub> = 160,7 kW<sub>Hs</sub>
- Gasanschlussdruck: 20 - 100 mbar
- Gasfließdruck:  $\geq 10$  mbar
- Anschlussmaß: DN 32 (1 1/4 " AG)

### Heizungsanbindung

- zul. Betriebsüberdruck: max. 6,0 bar (höhere Drücke auf Anfrage)
- Vorlauftemperatur: max. 90 °C
- Rücklauftemperatur: max. 70 °C
- Anschlussmaß: 1 1/2" AG
- Nennvolumenstrom: 4,42 m<sup>3</sup>/h
- Druckverlust: auf Anfrage
- Restförderhöhe bei Nennleistung: auf Anfrage

### Elektroanbindung

- Vorsicherung NH00 100 A gl (gG) oder SLS E-100 A
- Zuleitung NYM-J oder NYY-J 5 x 35 mm<sup>2</sup> bis 50 m Länge für die Verlegearten B bis G

### Plattenwärmetauscher

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

### Schadstoffemissionen

**Mephisto G50** unterschreitet die Emissionsgrenzwerte der TA-Luft um 50 %

### Verbrennungszuluft

raumluftabhängige Betriebsweise

### Abgasanbindung

- Abgasleitung D 110, Kunststoffrohr der Brandklasse B1 aus PPs, zugelassen als Abgasleitung für Brennwert-Wärmeerzeuger bis 120 °C Abgastemperatur
- Abgastemperatur thermostatisch auf max. 100 °C begrenzt
- Sicherheitstemperaturbegrenzer auf 120 °C eingestellt
- Empfohlener Abgasgegendruck bis 500 Pa, maximaler Abgasgegendruck 800 Pa
- Abgasvolumenstrom: 161 m<sup>3</sup> (i.N.)/h entspricht 208 m<sup>3</sup>/h bei TAbgas = 80 °C
- Maximal anfallende Kondensatmenge: 22 l/h

### Abgaswärmetauscher

- thermodynamisch optimierter Wärmetauscher aus Aluminium-Silizium-Guß
- integrierter Katalysator bei Erd- und Flüssiggasbetrieb
- mit integrierter Kühlung

### Brennwertnutzung

- die Abgastemperatur liegt 9 K bis 16 K über der jeweiligen Rücklaufemperatur
- Brennwertnutzung ab ca. 55 °C Rücklaufemperatur

### Motor

- Hoeckle Gasmotor
- Typ: HMG 434S
- 4 Zylinder Ottomotor wassergekühlt
- Hubraum: 4.900 cm<sup>3</sup>

### Kupplung

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

### Generator

- vierpolige Asynchronmaschine zum Parallelbetrieb am öffentlichen Netz
- Typ: DASGM 250/4 L wassergekühlt
- 3 x 400 V, 50 Hz
- Anlaufstrom: < 42 A (FU serienmäßig)
- Nennstrom: 94 A
- Bemessungsleistung: 56 kW
- Bemessungsdrehzahl: 1.514 min<sup>-1</sup>
- Wirkungsgrad: 94,7 % bei max. 70 °C Rücklaufemperatur
- cos φ: 0,86 (s. Kompensation)

### Kompensation

Durch die Anforderungen der 2012 in Kraft getretenen Anwendungsregel VDE-AR-N 4105 ist der Betrieb von Eigenerzeugungsanlagen ohne Blindleistungskompensation nur in Ausnahmefällen zulässig. Mit der serienmäßigen Festkompensation wird ein cos φ von 0,98 erreicht (der cos phi ist bei Bedarf werkseitig auf die Netznotwendigkeit verstellbar)

### 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

### Gehäuse

- Rahmenlose, stabile und leicht abnehmbare, 8 cm starke, thermoakustische Vollkapselung
- Maschinensatz mit vier Stahlfeder-Schwingungsisolatoren
- optional Betonsockel (Fundament) auf zwei Schwingungsdämpfern zur Schallisolierung

### Geräusch

mittlerer Schalldruckpegel in 1 m Abstand: ≤ 61,4 dB (A) nach DIN 45635-11

### Abmessungen

L × B × H in mm: 2.235 × 1.020 × 1.930  
mit Schaltschrank

### Raumbedarf

L × B × H in mm: 4.500 × 2.000 × 2.100  
ohne Schallschutzfundament  
(Höhe Fundament 250 mm)

### Betriebsgewicht

1.800 kg

### Lieferung

Maschinensatz, selbsttragend:  
1.640 mm × 785 mm, 1.240 kg

Verkleidung mit Schaltschrank und Zubehör auf  
Palette: 2.000 mm × 1.200 mm, 530 kg

Gerne erstellen wir Ihnen eine kostenlose Wirtschaftlichkeitsberechnung | [www.glizie.de](http://www.glizie.de) | Tel. 06033/895470