

## Technische Daten Mephisto G34

### Typ

#### Mephisto G34

mit geregeltm Drei-Wege-Katalysator

### Hersteller

#### kraftwerk

Kraft-Wärme-Kopplung GmbH  
Zur Bettfedernfabrik 1  
30451 Hannover

### Leistung (regelbar)

elektrisch	14 bis 34 kW
thermisch	49 bis 78 kW
Gas	58 bis 107,9 kW <sub>Hi</sub>

### Wirkungsgrad

#### Mephisto G34 (Angaben für 34 kW<sub>el</sub>)

elektrisch:	31,5%
thermisch:	72,3% ( $\eta_{\text{Rücklauf}} = 35\text{ °C}$ )
gesamt:	103,8% ( $\eta_{\text{Rücklauf}} = 35\text{ °C}$ )

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

### Energieeffizienzklasse

A++

### Jahreszeitbedinge

#### Raumheizungs-Energieeffizienz

149 %

### Stromkennzahl

0,44

### Primärenergiefaktor

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

≤ 0,30

### Brennstoff

Erdgas der Gruppen H und L, Flüssiggas

### Gasansbindung

- Gasanschlussleistung: 107,9 kW<sub>Hi</sub> = 119,7 kW<sub>HS</sub>
- Gasanschlussdruck: 20 - 100 mbar
- Gasfließdruck: ≥ 10 mbar
- Anschlussmaß: DN 25 (1 " AG)

### Heizungsansbindung

- zul. Betriebsüberdruck max. 4,0 bar (höhere Drücke auf Anfrage)
- Vorlauftemperatur max. 90 °C
- Rücklauftemperatur max. 70 °C
- Anschlussmaß: 1 1/4 " AG
- Nennvolumenstrom: 3,42 m³/h
- Druckverlust: auf Anfrage
- Restförderhöhe bei Nennleistung: auf Anfrage

### Elektroansbindung

- Vorsicherung NH00 80 A gl (gG) oder SLS E-80 A
- Zuleitung NYM-J oder NYY-J 5 x 25 mm² bis 50 m Länge für die Verlegearten B bis G

### Plattenwärmetauscher

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

### Schadstoffemissionen

**Mephisto G34** unterschreitet die Emissionsgrenzwerte der TA-Luft um 50 %

### Verbrennungszuluft

raumlufthängige Betriebsweise

### Abgasansbindung

- Abgasleitung D 110, 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 800 Pa
- Abgasvolumenstrom 117 mN³/h entspricht 151 m³/h bei T<sub>Abgas</sub> = 80 °C
- Maximal anfallende Kondensatmenge: 15 l/h

### Abgaswärmetauscher

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

### Brennwertnutzung

- die Abgastemperatur liegt 5 bis 12 °K über der jeweiligen Rücklaufemperatur
- Brennwertnutzung ab ca. 55 °C Rücklaufemperatur

### Motor

- Perkins Industrie-Gasmotor
- Typ: 1004 Si
- 4 Zylinder Ottomotor wassergekühlt
- Hubraum: 4.000 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 200/4 L wassergekühlt
- 3 x 400 V, 50 Hz
- Anlaufstrom: 224 A
- Nennstrom: 57,7 A
- Bemessungsleistung: 30 kW
- Bemessungsdrehzahl: 1.523 min<sup>-1</sup>
- Wirkungsgrad: 94 % bei max. 70 °C Rücklaufemperatur
- cos φ: 0,85 (s. Kompensation)

### Kompensation

Durch die Anforderungen der am 1.7.2012 in Kraft getretenen Anwendungsregel VDE-AR-N 4105 ist der Betrieb von Eigenerzeugungsanlagen ohne Blindleistungskompensation nur in Ausnahmefällen zulässig. Mit Kompensationskondensator 12,4 kvar wird ein cos φ von 0,96 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 auf vier Stahlfeder-Asonatoren
- optional Betonsockel (Fundament) auf zwei Schwingungsdämpfern zur Schallisolierung

### Geräusch

mittlerer Schalldruckpegel in 1 m Abstand ≤ 63,8 dB (A) nach DIN 45635 -11

### Abmessungen

L x B x H in mm: 1.800 x 1.040 x 1.300  
ohne Schaltschrank

Höhe mit Schaltschrank: 1.910 mm

### Raumbedarf

L × B × H in mm: 3.800 × 2.100 × 2.280  
ohne Schallschutzfundament

(Höhe Fundament 250 mm)

### Betriebsgewicht

1.350 kg

### Lieferung

- Maschinensatz, selbsttragend:  
1.600 mm × 800 mm. 930 kg
- Verkleidung mit Zubehör auf Palette:  
2.000 mm × 1.200 mm. 370 kg