

## Typ

### Mephisto G34 A NG/LPG

mit geregeltm Drei-Wege-Katalysator

## Hersteller

### Kraftwerk

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

## Nettoleistung (regelbar)

elektrisch, netto	14 bis 34 kW
elektrisch, brutto	34,5 kW
thermisch	49 bis 78 kW
Gas	58 bis 107,9 kW <sub>Hi</sub>

## Nettowirkungsgrad

elektrisch, effektiv	31,5 %
elektrisch, ISO 3046	33,1 %
thermisch, effektiv	72,3 % (t <sub>Rücklauf</sub> = 35 °C)
gesamt, effektiv	103,8 % (t <sub>Rücklauf</sub> = 35 °C)

## Energieeffizienzklasse

A++

## Jahreszeitbedinge

### Raumheizungs-Energieeffizienz

149 %

## Stromkennzahl

0,44

## Primärenergiefaktor

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

0,30

## Primärenergieeinsparung

30,93 %

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

## Brennstoff

Erdgas, Biomethan oder Flüssiggas

## Gasanbindung

- 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)

## 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 1/4" AG
- Nennvolumenstrom: 3,42 m<sup>3</sup>/h
- Restförderhöhe bei Nettoleistung: 5,0 mWS
- bei 40 K Spreizung:  
Nennvolumenstrom: 1,71 m<sup>3</sup>/h  
Restförderhöhe bei Nettoleistung: 8,9 mWS

## Elektroanbindung

- Vorsicherung NH00 80 A gL (gG) oder SLS E-80 A
- Zuleitung H07RN-F 5 x 25 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 G34 A NG/LPG** unterschreitet die Emissionsgrenzwerte der TA-Luft um 50 %

## Verbrennungszuluft

raumluftabhängige Betriebsweise

## Abgasanbindung

- Abgasleitung D110, 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 m<sup>3</sup>/h i.N. entspricht 151 m<sup>3</sup>/h bei T<sub>Abgas</sub> = 80 °C
- maximal anfallende Kondensatmenge: 15 l/h

## Abgaswärmetauscher

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

**Brennwertnutzung**

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

**Motor**

- Perkins Gas-Industrie-Motor
- 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
- wassergekühlt
- 3 x 400 V, 50 Hz
- $\cos \varphi$ : 0,85 (induktiv)
- Bemessungsleistung: 30 kW

**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  $\leq 62,2$  dB (A) nach DIN 45635-11
- mittlerer Schalldruckpegel (Serienausstattung) in 1 m Abstand (45°) zur Schornsteinmündung  $\leq 48,3$  dB (A) nach DIN 45635-11

Terzspektren können auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden

**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 x B x H in mm: 3.800 x 2.100 x 2.280  
ohne Schallschutzfundament.  
Höhe Schallschutzfundament: 250 mm

Installations- und Fundamentpläne werden auf Anfrage zur Verfügung gestellt

**Betriebsgewicht**

1.350 kg

**Lieferung**

- Maschinensatz, selbsttragend:  
1.600 mm x 800 mm. 930 kg
- Verkleidung mit Zubehör auf Palette:  
2.000 mm x 1.200 mm. 400 kg