

Erdgas - Mikrogasturbine

Sauber & Emissionsarm

MERKMALE

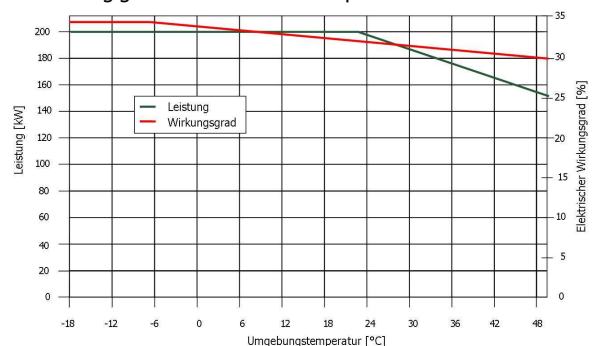
- Netzparallelbetrieb bis 4 MW
- Einwellenmaschine mit wartungsfreier Luftlagerung (keine Schmierstoffe, gefährliche Flüssigkeiten oder Materialien)
- Sauberes Abgas, gefahrlos nutzbar für direkte Trocknung
- Kompakte Bauweise
- Digitale Steuerung der Leistung
- Eingebautes Display und Bediensoftware
- RS232 Schnittstelle
- Inselbetriebsfähigkeit
- Keine Synchronisationseinrichtung notwendig
- Steuerung für Parallelbetrieb von bis zu 20 Mikrogasturbinen
- **Weitere Bestandteile der KWK-Anlage:** Schaltschrankkombination für die Steuerung
- **Optionale Sonderausstattung:** Gasverdichter, Wärmetauscher, Fernüberwachung und -betrieb



IHR NUTZEN

- Geringe Betriebskosten durch patentierte, wartungsfreie Luftlagerung
- Lange Wartungsintervalle mit niedrigen Wartungskosten (ca. alle 4.000 Bh)
- Aktiver Beitrag zum Umweltschutz durch sauberes Abgas – Werte liegen weit unter den gesetzlichen Anforderungen
- Niedrige Bodenschallemissionen aufgrund niedriger Vibrationen
- Geeignet für Innen- und Außenaufstellung
- Lange Lebensdauer (bis zu 80.000 Bh)
- Sehr gutes Teillastverhalten
- Fernüberwachung und -steuerung über Internet

Leistung und Wirkungsgrad der KWK-Anlage in Abhängigkeit von der Außentemperatur und Meereshöhe



FÜR IHRE ANWENDUNGEN

- Prozesswärme mit Temperaturen über 100°C
- Industrielle Trocknungsprozesse
- Warmwasser

TECHNISCHE DATEN

Die Schlüsselkomponente der KWK-Anlage für die Verbrennung von Erdgas und die Umwandlung in elektrische und thermische Energie ist die Capstone Mikrogasturbine. Die NO_x- und CO- Emissionen liegen weit unter denen eines Verbrennungsmotors. Die elektrische Leistung ist stufenlos regelbar.

	GVM 50 N	GVM 65 N	GVM 200 N	GVM 400 N ⁽¹⁾
Leistung				
Elektrische Leistung	50 kW	65 kW	200 kW	400 kW
Elektrischer Wirkungsgrad	26 (± 2) %	26 (± 2) %	33 (± 2) %	33 (± 2) %
Thermische Leistung (90°C/70°C)	110 kW	116 kW	285 kW	570 kW
Thermische Leistung (120°C/100°C)	auf Anfrage	auf Anfrage	223 kW	448 kW
Brennstoff				
Erdgas	Typ H oder L			
Feuerungswärmeleistung (H _u)	192 kW	224 kW	606 kW	1.212 kW
Luft				
Gesamtansaugluft	0,68 m ³ /s	0,68 m ³ /s	2,91 m ³ /s	5,84 m ³ /s
Max. Arbeitstemperatur	-20°C bis +50°C			
Abgas				
Abgastemperatur	294 °C	309 °C	280 °C	280 °C
Abgasmassenstrom	0,44 kg/s	0,49 kg/s	1,33 kg/s	2,66 kg/s
Abgasvolumenstrom (im Normzustand)	0,34 m ³ /s	0,37 m ³ /s	1,03 m ³ /s	2,06 m ³ /s
Max. Abgasleistung	140 kW	148 kW	394 kW	788 kW
Stickstoffoxide (NO _x) bei 15% O ₂	< 10 mg/m ³			
Formaldehyd (CH ₂ O) bei 15% O ₂	< 5 mg/m ³			
Elektrik				
Spannung	400 bis 480 VAC			
Frequenz	50/60 Hz			
Max. Dauerstrom bei 400 V	100 A	100 A	290 A	580 A
Anschlussart	3 Phasen, 4 Adern			
Grunddaten				
Höhe	2.110 mm	2.110 mm	2.490 mm	2.490 mm
Breite	762 mm	762 mm	1.700 mm	1.700 mm
Länge	1.956 mm	1.956 mm	3.660 mm	3.660 mm
Gewicht	758 kg	758 kg	2.270 kg	2.270 kg
Wartungsfreiraum:				
- Vertikal	610 mm	610 mm	610 mm	610 mm
- Links/ Rechts	760 mm	760 mm	1.100 mm	1.100 mm
- Vorderseite	1.700 mm	1.700 mm	1.100 mm	1.100 mm
- Hinterseite	910 mm	910 mm	1.800 mm	1.800 mm
Schalldruckpegel (in 10 m)	65 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)	68 dB(A)
Schalldruckpegel mit Schalldämmung (in 10 m)	55 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)	58 dB(A)
Max. Umdrehungen	96.000 U/min	96.000 U/min	60.000 U/min	60.000 U/min
Anlagenvordruck (Hochdruck)	5,0 bar	5,0 bar	5,2 bar	5,2 bar
Anlagenvordruck (Niederdruck)	10-15 mbar	10-15 mbar	100 mbar	100 mbar
Inselbetrieb	möglich			

(1) Die Maße der Mikrogasturbine (Höhe x Breite x Länge) und des Wartungsfreiraums gelten pro Mikrogasturbinen á 200 kW.