



Das Blockheizkraftwerk (BHKW) ENERGIN® CHP erzeugt gleichzeitig elektrischen Strom und nutzt die Wärme aus dem Kühlwasser und Abgas des Motors zur Erwärmung von Heizwasser. Die elektrische Leistung des BHKW kann stufenlos zwischen 50 - 100 % der Nennleistung regeln. Es kann parallel mit dem öffentlichen Netz oder mit isolierter Last betrieben werden. Optional ist auch Netzersatz und/oder Inselparallelbetrieb mit anderen Generatoren möglich.

Das Aggregat wird ab Werk als kompakte, voll funktionsfähige Einheit, wahlweise mit oder ohne Schalldämmhaube geliefert. Auf dem schwingungsentkoppelten Grundrahmen sind Motor, Generator, Wärmetauscher für Öl, Abgas und Kühlwasser, ein Abgasprimärschalldämpfer und der Schaltschrank mit Leistungsteil betriebsfertig montiert. Eine Schmierölversorgung, die ohne manuelles Nachfüllen eine Laufzeit von bis zu 2000 Betriebsstunden erlaubt, ist ebenfalls im BHKW integriert.

Die elektrische Steuerung enthält Schutz- und Regelfunktionen für den automatischen oder manuellen Betrieb. Ein 12" Touch Panel informiert über Betriebszustände und ermöglicht die Bedienung und Parametrierung der Anlage. Diverse Schnittstellen sind verfügbar zur Kommunikation mit anderen Stromerzeugern und einer übergeordneten Steuerung. Eine Ethernet Schnittstelle ermöglicht die Anbindung an das Internet zur Fernüberwachung und Fernwartung.

Das gesamte System ist gemäß der BDEW Mittelspannungsrichtlinie zertifiziert.

TECHNISCHE DATEN

Hersteller	R Schmitt Enertec	
ENERGIN® Typ	M06 CHP P173	
elektrische Leistung ¹	kW	173
thermische Leistung ²	kW	291
Brennstoffbedarf ³ bei H _i	kW	511
Eigenverbrauch ⁴	kW	2,3

AUSLEGUNG

Gasart	95% Propan/5% Butan	
Heizwert H _i	kWh/Nm ³	26,3
Gasfließdruck ⁵	kPa	2,2 - 5,0
Temperatur Zuluft	°C	20
Abgastemperatur	°C	120
Heizwassertemperatur ⁶	°C	70 / 90
Heizwasser Durchfluss	m ³ /h	12,9

ABGASEMISSION⁷ MIT KATALYSATOR

NO _x	mg/Nm ³	250
CO	mg/Nm ³	300
Formaldehyd	mg/Nm ³	20

MOTOR

Hersteller	R Schmitt Enertec	
ENERGIN® Typ	M06-PTID41	
Arbeitsprinzip	4-Takt	
Zylinder	6 in V / 90°	
Ventile je Zylinder	4	
Ansaugart	turboaufgeladen	
Gemischkühlung	intern	
Hubraum	l	11,3

SCHMIERÖL

Schmierölvolumen	l	255
Verbrauch	l/Bh	0,06

GENERATOR

Hersteller	Leroy Somer	
Typ	LSA 46.3 L11	
Spannung	V / Hz	400 / 50
Drehzahl	1/min	1.500
Wirkungsgrad	%	95,7



LEISTUNGSDATEN⁸

Last		100 %	75 %	50 %
Elektrische Leistung	kW	173	130	87
Nutzbare Wärme HT	kW	291	225	165
Gasverbrauch	kW	511	392	280
Gasfluss bei H _i	Nm ³ /h	19	15	11
el. Wirkungsgrad	%	33,9	33,2	31,1
th. Wirkungsgrad	%	56,9	57,4	58,9
Gesamtwirkungsgrad	%	90,8	90,6	90,0
Abgasvolumenstrom ⁹	m ³ /h	1.039	755	511
Zuluftbedarf	m ³ /h	4.889	4.141	3.424
Abluft ¹⁰	m ³ /h	4.059	3.535	3.012

ABMESSUNGEN UND GEWICHTE MIT SCHALLDÄMMHAUBE

Länge	mm	3.240
Höhe	mm	2.030
Höhe mit Abluftbogen	mm	2.950
Breite	mm	1.470
Trockengewicht	kg	3.810
Betriebsgewicht	kg	4.210

ANSCHLÜSSE

Abgas	DN / PN	150 / 10
Brenngas	DN / PN	50 / 16
Abluft	mm	720 x 720
Heizwasser	DN / PN	50 / 16
Abgaskondensat	DN / PN	Rp 1/2"

¹ +0 % Toleranz auf elektrische Leistung

² -3/+8 % Toleranz auf thermische Leistung @ 120 °C

³ +5 % Toleranz auf Brennstoffbedarf

⁴ durchschnittlicher Eigenverbrauch Aggregat ohne Notkühlung

⁵ Bei max. 10 % Schwankung um eingestellten Wert

⁶ Rücklauf-/Vorlauftemperatur

⁷ Abgasemissionen bezogen auf 5 % Sauerstoff im trockenen Abgas

⁸ unter Normbedingungen gemäß ISO 3046-1; cos φ = 1

⁹ feuchtes Abgas bei 120 °C

¹⁰ ΔT = 15 K



R Schmitt Enertec GmbH
Siemensstraße 13
56743 Mendig - Germany
Phone +49 2652 93518 10
Fax +49 2652 93518 22

R Schmitt Enertec International FZCO
Apricot Tower, Office # 804, PO Box 341299
Dubai Silicon Oasis, DSO, UAE
Phone +971 4 333 5724
Fax +971 4 333 9133

www.rschmitt-enertec.com
info@rschmitt-enertec.com