

Ausführung
Energieeffizienzklasse ¹⁾

Netzparallelbetrieb
A++

Kraftstoff

Erdgas

stufenloser Modulationsbereich (Pel)	- 100% -	- 50% -
Elektrische Leistung (P_{el})	7,5 kW	3,8 kW
Thermische Leistung ⁷⁾ (P_{th})		
mit Brennwertnutzung (RL 40 °C)	22,1 kW	14,0 kW
ohne Brennwertnutzung (RL 60°C)	20,2 kW	12,2 kW
Brennstoffverbrauch ¹⁾ (P_b)		
mit Brennwertnutzung (RL 40 °C)	27,1 kW	16,0 kW
ohne Brennwertnutzung (RL 60°C)	27,2 kW	21,4 kW
Stromkennzahl ²⁾	0,34	0,27

- alle folgenden Angaben bei Nennleistung (100%) und 40°C Rücklauf -

Wirkungsgrad - EN 50465 - - effektiv -

Wirkungsgrad gesamt	109,1 %	103,6 %
Wirkungsgrad elektrisch	27,6 %	26,3 %
Wirkungsgrad thermisch	81,5 %	77,4 %
Primärenergieeinsparung ³⁾	33,8 %	30,3 %
Primärenergiefaktor f_{PE,WV} ⁶⁾	0,40	0,47
Gesamtjahresnutzungsgrad ³⁾	109,1 %	103,6 %

Gas-Anschlussdruck BHKW	20-50 mbar
Gas-Fließdruck BHKW	≥ 16 mbar
Volumenstrom bei Erdgas-H	2,85 Nm³/h (10,0 kWh/m ³)
Vorlauftemperatur	max. 90°C
Rücklauftemperatur	max. 70°C
Max. Systemdruck	4 bar (Heizungsseite)

Verbrennungsluftbedarf	min. 30 m³/h (35,0 kg)
Raumlufttemperatur	5°C bis max. 35 °C
Abgasemissionen	bei 5 Vol% Restsauerstoff

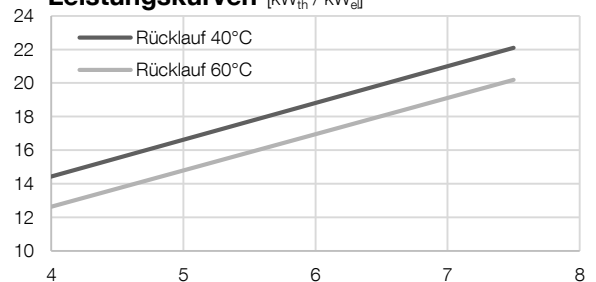
CO (Kohlenmonoxid)	< 100 mg/m ³
NOx (Stickoxide)	< 100 mg/m ³
Abgastemperatur ²⁾	~ 50 °C
Abgasvolumenstrom	~ 35 m³/h
Abgasmassenstrom trocken	~ 38 kg/h
Abgasgegendruck nach KSD ⁴⁾	max. 5 mbar
Schalldruckpegel BHKW ⁵⁾	40,6 dB(A) (1 m Entfernung)

BHKW: Abmessungen, Gewicht und Anschlüsse

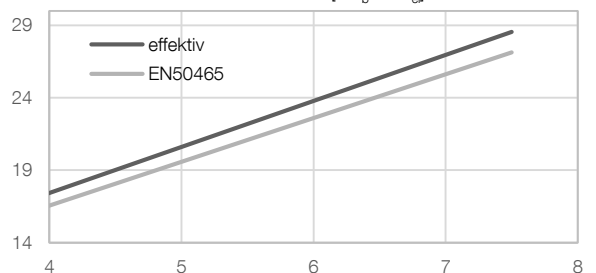
L x B x H BHKW	1,04 x 0,70 x 0,82 m
Gewicht BHKW inkl. Öl + Wasser	380 kg
ø x H KSD ⁴⁾	0,26 x 1,42 m (ø. Flansche)
Gewicht KSD ⁴⁾	24 kg
Farbe BHKW	Pantone 5517C
Heizungsanschlüsse (VL)	R 3/4" Vorlauf (warm)
	R 3/4" Rücklauf (kalt)
Abgasanschluss KSD ⁴⁾	DN80 (Jeremias ew-kl)
Gasanschluss	R 1/2"



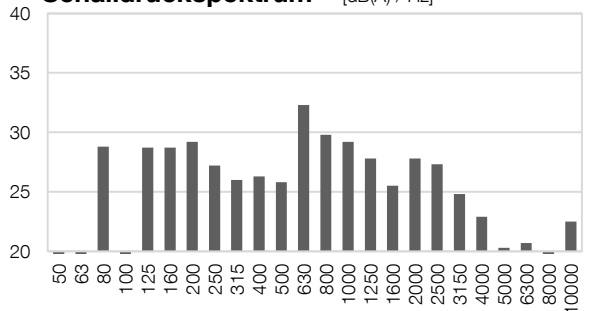
Leistungskurven [kW_{th} / kW_{el}]



Verbrauchsskurven ²⁾ [kW_b / kW_{el}]



Schalldruckspektrum ⁵⁾ [dB(A) / Hz]



¹⁾ gem. EN 50465, Toleranz 5%

²⁾ RL-Temperatur 40°C

³⁾ gem. EU RL 2004/8/EG bei 100% Eigennutzung

⁴⁾ Kombinationsschalldämpfer

⁵⁾ gem. DIN EN ISO 3744:2011-2

⁶⁾ nach EnEV 2014: f_{PE}-Strom = 2,8

⁷⁾ Werte von Anlagen im Neuzustand

Motor	Kubota DF 972
Bauart	Reihenmotor
Arbeitsverfahren	4-Takt Otto
Zylinderzahl	3
Hubraum	0,97 Liter
Nenn Drehzahl	1500 1/min

Schaltschrank: Abmessungen und Gewicht	
(Wandmontage, Anschlüsse unten, Standard 6m Kabelsatz)	
B x T x H	0,40 x 0,19 x 0,52 m
Gewicht	21 kg
Farbe	Pantone 5517C

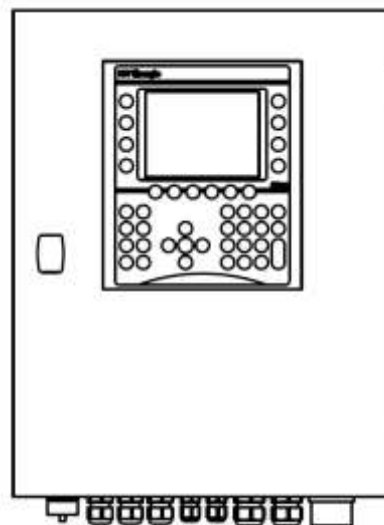
Asynchrongenerator	Emod WKASYG
Kühlung	wassergekühlt
Leistung	9,6 kW
Spannung	400 V
Nennstrom	16,6 A
Frequenz	50 Hz
Betriebsart	S1

Elektrische Daten smartblock 7,5	
max. Wirkleistung PA_{max} :	7,5 kW
max. Scheinleistung SA_{max} :	7,5 kVA
cos φ	0,97
Nennspannung UN:	400 V
Bemessungsstrom I_r :	13 A
Netzeinspeisung:	Drehstrom
Inselbetrieb vorgesehen?	Nein
Motorischer Anlauf vorgesehen?	Ja
Anlaufstrom I_A :	40 A
Kurzschlussstrom I''_K :	0,1 kA
Kurzschlussfestigkeit der Gesamtanlage IK:	5 kA
Blindleistungskompensation:	vorhanden
Anzahl Kompensationsstufen:	1
Blindleistung je Stufe:	5,8 kVar
Verdrosselungsgrad bzw. Resonanzfrequenz:	0
Eigenbedarf:	0,045 kVA

Anschluss an das Niederspannungsnetz
Ausführung entsprechend der VDE-AR-N 4105
"Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz - Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz"

Einstellwerte für den NA-Schutz (VDE-AR-N 4105)	
Spannungsrückgangsschutz $U<$	0,8 U_n (100 ms)
Spannungssteigerungsschutz $U>$	1,1 U_n (100 ms)
Spannungssteigerungsschutz $U>>$	1,15 U_n (100 ms)
Frequenzrückgangsschutz $f<$	47,5 Hz (100 ms)
Frequenzsteigerungsschutz $f>$	51,5 Hz (100 ms)

Bauseitiger Leitungsschutz
selektiver Leitungsschutzschalter 25 A Typ: K



smartblock 7,5 Steuerung BR06

Frei programmierbare SPS Steuerung zum Steuern, Regeln, Berechnen, Zählen und Visualisieren. Die Steuerung ist mit einer Vollgrafikanzeige und mit allen Funktionstasten ausgestattet, die für die Bedienung des BHKW erforderlich sind. Auf dem 5,7" LCD Display werden Informationen über die Anlage und den momentanen Status angezeigt. Optional kann die BR06 mit einer Heizungssteuerung, Spitzlastkesselanforderung (bis zu zwei Kessel), Fernübertragung über Netzwerkanbindung mit Störungs-Benachrichtigung via Email (nur mit DSL) und einer Schnittstellenanbindung an externe Systeme (Ethernet UDP, Mod-Bus RTU/TCP, RK512, 3964R) erweitert werden.

Zusätzlich kann das BHKW optional an virtuelle Kraftwerke via VHP-Ready und net.strom angebunden werden.

Die technischen Daten sind auf Erdgas-H mit einem Heizwert von 10,0 kWh/Nm³ und auf Normbezugsbedingungen gemäß EN 50465 (Luftdruck absolut: 100 kPa, Lufttemperatur: 25 °C, relative Luftfeuchtigkeit: 30 %) angegeben und beziehen sich auf 0 Meter ü. NHN. Die Nennleistung reduziert sich in Abhängigkeit zur Aufstellhöhe. Die Toleranz für den spezifischen Kraftstoffverbrauch beträgt +5% bei Nennleistung (EN 50465) und die Toleranz für die nutzbare Wärmeleistung beträgt 7% bei Nennleistung. Entsprechend unserer Geschäftspolitik und der ständigen Weiterentwicklung behalten wir uns das Recht vor, Daten und Eigenschaften ohne Bekanntgabe zu ändern. Alle Angaben beziehen sich auf neuwertige Anlagen ohne Verschleißerscheinungen.