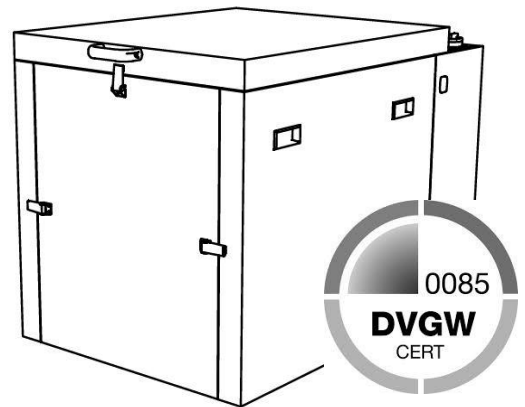
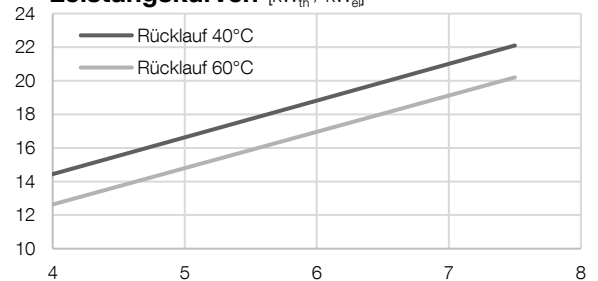


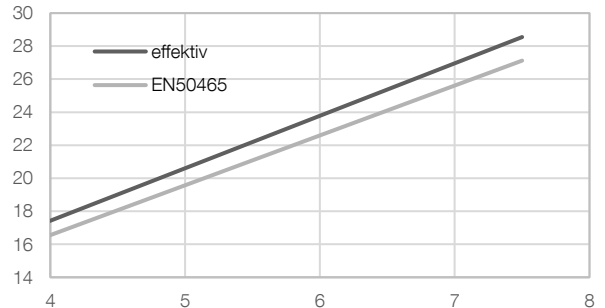
Ausführung	Netzparallelbetrieb	
Energieeffizienzklasse ¹⁾	A++	
Jahreszeitbedingte Effizienz ²⁾	194,5 %	
Kraftstoff	Erdgas	
<i>stufenloser Modulationsbereich (PeI)</i>	- 100 % -	- 50 % -
Elektrische Leistung (P _{el})	7,5 kW	3,8 kW
Thermische Leistung ⁸⁾ (P _{th})		
mit Brennwertnutzung (RL 40 °C)	22,1 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	16,0 kW
Stromkennzahl ³⁾	0,34	0,27
<i>- alle folgenden Angaben bei Nennleistung (100 %) und 40 °C Rücklauf -</i>		
Wirkungsgrad	<i>- EN 50465 -</i>	<i>- effektiv -</i>
Wirkungsgrad gesamt	109,1 %	103,6 %
Wirkungsgrad elektrisch	27,6 %	26,3 %
Wirkungsgrad thermisch	81,5 %	77,4 %
Primärenergieeinsparung ⁴⁾	33,8 %	30,3 %
Primärenergiefaktor f _{PE,WV} ⁷⁾	0,40	0,47
Gesamtjahresnutzungsgrad ⁴⁾	109,1 %	103,6 %
Gas-Anschlussdruck BHKW	20-50 mbar	
Gas-Fließdruck BHKW	≥ 16 mbar	
Volumenstrom <i>bei Erdgas-H</i>	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	<i>bei 5 Vol% Restsauerstoff</i>	
CO (Kohlenmonoxid)	< 100 mg/m ³	
NOx (Stickoxide)	< 100 mg/m ³	
Abgastemperatur ³⁾	~ 50 °C	
Abgasvolumenstrom	~ 35 m³/h	
Abgasmassenstrom <i>trocken</i>	~ 38 kg/h	
Abgasgegendruck <i>nach KSD</i> ⁵⁾	max. 5 mbar	
Schalldruckpegel BHKW ⁶⁾	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 <i>inkl. Öl + Wasser</i>	380 kg	
ø x H KSD ⁵⁾	0,26 x 1,42 m (o. Flansche)	
Gewicht KSD ⁵⁾	24 kg	
Farbe BHKW	Pantone 5517C	
Heizungsanschlüsse (VL)	R 3/4" Vorlauf (<i>warm</i>)	
	R 3/4" Rücklauf (<i>kalt</i>)	
Abgasanschluss KSD ⁵⁾	DN80 (<i>Jeremias ew-kl</i>)	
Gasanschluss	R 1/2"	



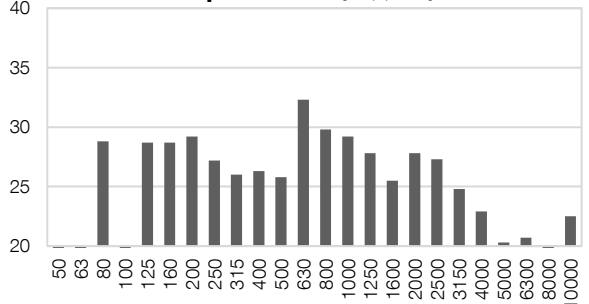
Leistungskurven [kW_{th} / kW_{el}]



Verbrauchsskurven ³⁾ [kW_b / kW_{el}]



Schalldruckspektrum ⁶⁾ [dB(A) / Hz]



¹⁾ gem. EN 50465, Toleranz 5 %

²⁾ Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz KWK nach DIN EN 50465:2015, Kap. 7.6.2.2

³⁾ RL-Temperatur 40 °C

⁴⁾ gem. EU RL 2004/8/EG bei 100 % Eigennutzung

⁵⁾ Kombinationsschalldämpfer

⁶⁾ gem. DIN EN ISO 3744:2011-2

⁷⁾ nach EnEV 2014: f_{PE}-Strom = 2,8

⁸⁾ 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 6 m 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	9,2 kW
Bemessungsspannung	400 V
Bemessungsstrom	16,6 A
Frequenz	50 Hz

Elektrische Daten smartblock 7,5

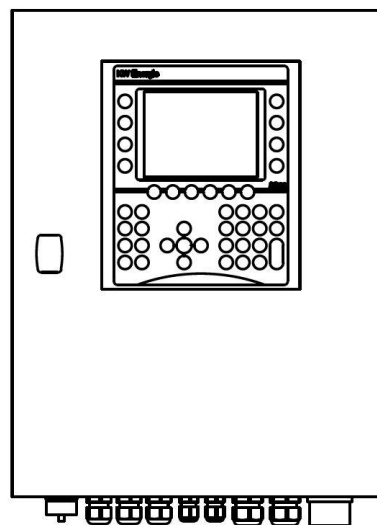
max. Wirkleistung P_{Amax}	7,5 kW
max. Scheinleistung S_{Amax}	7,9 kVA
cos φ	0,95 ind.
Nennstrom I_N	11,4 A
Nennspannung U_N	400 V AC
Netzeinspeisung	Drehstrom
Netzersatzfähig	Nein
Motorischer Anlauf vorgesehen	Ja
Anlaufstrom I_A	40 A
Kurzschlussstrom I''_k	0,1 kA
Kurzschlussfestigkeit der Gesamtanlage I_k	5 kA
Blindleistungskompensation	vorhanden
Anzahl Kompensationsstufen	1
Blindleistung je Stufe	4,8 kvar
Verdrosselungsfaktor	0 %
Eigenbedarf (Stand-by)	0,058 kW
Schutzart (DIN EN 60529)	IP 20
Bauseitiger Leitungsschutz	SLS 25 A „K“-Charakteristik

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)



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.