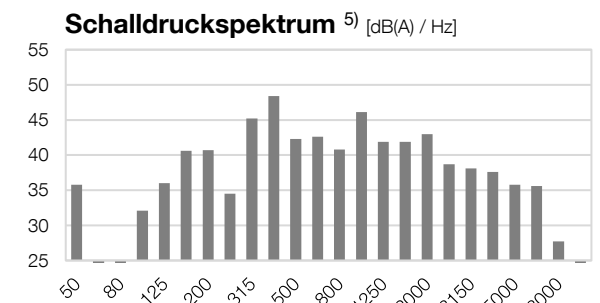
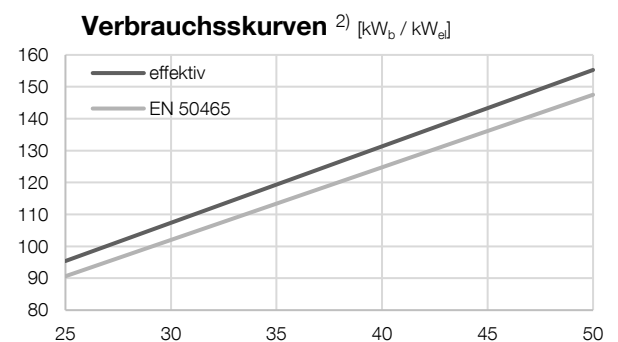
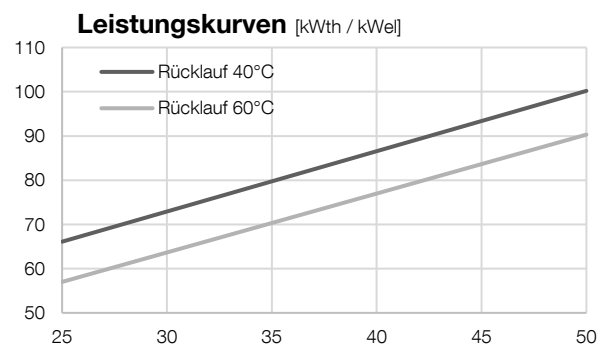
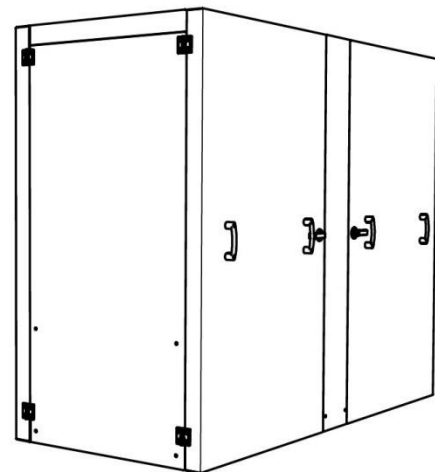


Ausführung	Netzparallelbetrieb	
Energieeffizienzklasse ¹⁾	A++	
Kraftstoff	Flüssiggas	
stufenloser Modulationsbereich (P _a)	- 100% -	- 50% -
Elektrische Leistung (P _{el})	50,0 kW	25,0 kW
Thermische Leistung ⁷⁾ (P _{th})		
Rücklauf 40 °C	105,9 kW	72,5 kW
Rücklauf 60 °C	99,2 kW	64,3 kW
Brennstoffverbrauch ¹⁾		
Rücklauf 40 °C	147,6 kW	90,6 kW
Rücklauf 60 °C	148,7 kW	88,8 kW
Stromkennzahl ²⁾	0,47	0,34

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

Wirkungsgrad	- EN 50465 -	- effektiv -
Wirkungsgrad gesamt	105,7 %	100,4 %
Wirkungsgrad elektrisch	33,9 %	32,2 %
Wirkungsgrad thermisch	71,8 %	68,2 %
Primärenergieeinsparung ³⁾	35,1 %	31,6 %
Primärenergiefaktor f _{PE,WV} ⁶⁾	0,21	0,29
Gesamtjahresnutzungsgrad ³⁾	105,7 %	100,4 %
Gas-Anschlussdruck BHKW	20-50 mbar	
Gas-Fließdruck BHKW	≥ 16 mbar	
Volumenstrom Flüssiggas DIN 51622	5,91 Nm³/h (26,29 kWh/m ³)	
Vorlauftemperatur	max. 90°C	
Rücklauftemperatur	max. 70°C	
Max. Systemdruck	4 bar (Heizungsseite)	
Frischlufbedarf	min. 1015 m³/h (1198kg/h)	
Verbrennungsluftbedarf	min. 170 m³/h (201kg/h)	
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	~ 182 m³/h	
Abgasmassenstrom trocken	~ 200 kg/h	
Abgasgegendruck nach KSD ⁴⁾	max. 5 mbar	
Schalldruckpegel BHKW ⁵⁾	54,8 dB(A) (1 m Entfernung)	
BHKW: Abmessungen, Gewicht und Anschlüsse		
L x B x H BHKW ohne Griffe	2,29 x 0,96 x 1,71 m	
Gewicht BHKW inkl. Öl + Wasser	2020 kg	
ø x H KSD ⁴⁾	0,41 x 1,88 m (o. Flansche)	
Gewicht KSD ⁴⁾	72 kg	
Farbe BHKW	Pantone 5517C	
Heizungsanschlüsse (VL)	R 1 1/4" Vorlauf (warm)	
	R 1 1/4" Rücklauf (kalt)	
Abgasanschluss KSD ⁴⁾	DN120 (Jeremias ew-kl)	
Gasanschluss	R 1" (Flüssiggas)	



¹⁾ gem. DIN ISO 3046-1, 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_{FE}-Strom = 2,8

⁷⁾ Werte von Anlagen im Neuzustand

Motor HMG 434 / S

Bauart	Reihenmotor
Arbeitsverfahren	4-Takt Otto
Zylinderzahl	4
Hubraum	4,9 Liter
Nenn Drehzahl	1500 1/min

Schaltschrank: Abmessungen und Gewicht

(Standschrank, Anschlüsse seitlich, Standard 6m Kabelsatz)

B x T x H	0,90 x 0,31 x 1,27 m
Gewicht	105 kg
Farbe	Pantone 5517C

Asynchrongenerator Emod WKASYG

Kühlung	wassergekühlt
Leistung	53 kW
Spannung	400 V
Nennstrom	88 A
Frequenz	50 Hz
Betriebsart	S1

Elektrische Daten smartblock 50

max. Wirkleistung PA_{max} :	50 kW
max. Scheinleistung SA_{max} :	52 kVA
$\cos \varphi$	0,97
Nennspannung UN:	400 V
Bemessungsstrom I_r :	75 A
Netzeinspeisung:	Drehstrom
Inselbetrieb vorgesehen?	Nein
Motorischer Anlauf vorgesehen?	Nein
Anlaufstrom I_A :	-
Kurzschlussstrom I''_K :	0,91 kA
Kurzschlussfestigkeit der Gesamtanlage IK:	10 kA
Blindleistungskompensation:	vorhanden
Anzahl Kompensationsstufen:	1
Blindleistung je Stufe:	25 kVAr
Verdrosselungsgrad bzw. Resonanzfrequenz:	0
Eigenbedarf:	1,132 kW

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

NH - Sicherung 100 A Typ: gL/gG

smartblock 50 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.