

Ausführung	Netzparallelbetrieb mit Netzersatzfunktion	
Energieeffizienzklasse ¹⁾	A++	
Kraftstoff	Erdgas	
Brennwertwärmetauscher	integriert	
<i>stufenloser Modulationsbereich (P_e)</i>	- 100% -	- 50% -
Elektrische Leistung (P_e)	75,0 kW	37,5 kW
Thermische Leistung ⁷⁾ (P_{th})		
Rücklauf 40°C	139,8 kW	92,8 kW
Rücklauf 60°C	125,2 kW	83,7 kW
Brennstoffverbrauch ¹⁾ (P_b)		
Rücklauf 40°C	209,6kW	135,1 kW
Rücklauf 60°C	209,4 kW	135,4 kW
Stromkennzahl ²⁾	0,54	0,40

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

Wirkungsgrad	- EN 50465-	- effektiv -
Wirkungsgrad gesamt	102,5 %	97,4 %
Wirkungsgrad elektrisch	35,8 %	34,0%
Wirkungsgrad thermisch	66,7 %	63,4%
Primärenergieeinsparung ³⁾	34,4 %	30,9 %
Primärenergiefaktor f_{PE,WV} ⁶⁾	0,15	0,23
Gesamtjahresnutzungsgrad ³⁾	102,5 %	97,4%

Gas-Anschlussdruck BHKW	20-50 mbar
Gas-Fließdruck BHKW	≥ 16 mbar
Volumenstrom <i>bei Erdgas-H</i>	22,1 Nm³/h (10,0 kWh/m³)

Vorlauftemperatur	max. 90°C
Rücklauftemperatur	max. 70°C
Max. Systemdruck	4 bar (Heizungsseite)

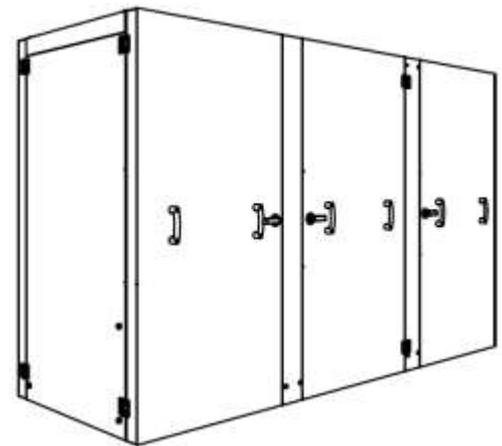
Frischlufbedarf	min. 950 m³/h
Raumlufttemperatur	5°C bis max. 35 °C

Abgasemissionen	<i>bei 5 Vol% Restsauerstoff</i>
CO (Kohlenmonoxid)	< 100 mg/m ³
NO _x (Stickoxide)	< 100 mg/m ³
Abgastemperatur ²⁾	max. 130 °C
Abgasvolumenstrom	~ 345 m³/h
Abgasmassenstrom <i>trocken</i>	~ 370 kg/h
Abgasgegendruck <i>nach KSD</i> ⁴⁾	max. 5 mbar

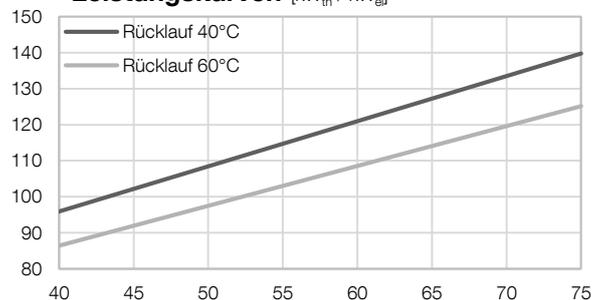
Schalldruckpegel BHKW ⁵⁾	56,8 dB(A)
--	-------------------

BHKW: Abmessungen, Gewicht und Anschlüsse

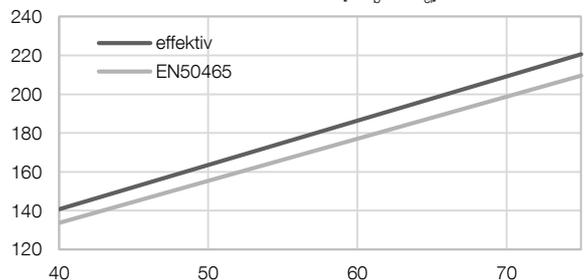
L x B x H BHKW <i>ohne Griffe</i>	2,64 x 0,96 x 1,71 m
Gewicht BHKW <i>inkl. Öl + Wasser</i>	2600 kg
ø x H KSD ⁴⁾	0,42 x 1,88 m (<i>o. Flansche</i>)
Gewicht KSD ⁴⁾	72 kg
Farbe BHKW	Pantone 5517C
Heizungsanschlüsse	R 1 1/2" Vorlauf (<i>warm</i>) R 1 1/2" Rücklauf (<i>kalt</i>)
Abgasanschluss KSD ⁴⁾	DN120 (<i>Jeremias ew-kl</i>)
Gasanschluss	R 1" (<i>Erdgas</i>)



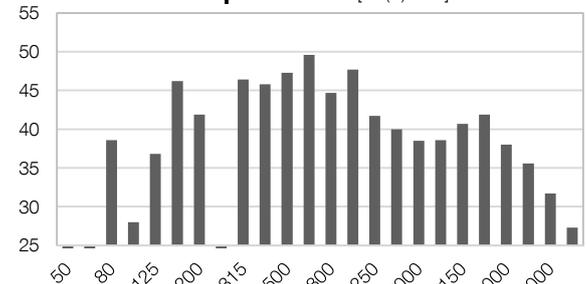
Leistungskurven [kW_{th} / kW_e]



Verbrauchsskurven ²⁾ [kW_b / kW_e]



Schalldruckspektrum ⁵⁾ [dB(A) / Hz]



¹⁾ gem. EN 50465, Toleranz 5%

²⁾ RL-(Rücklauf)-Temperatur 40°C

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

⁴⁾ Kombinationsschalldämpfer gemessen bei sb50

⁵⁾ gem. DIN EN ISO 3744:2011-2

⁶⁾ nach EnEV 2014: f_{PE}-Strom = 2,8

⁷⁾ Werte von Anlagen im Neuzustand

Motor	HMG 634 / S
Bauart	Reihenmotor
Arbeitsverfahren	4-Takt Otto
Zylinderzahl	6
Hubraum	7,4 Liter
Nenn Drehzahl	1500 1/min

Synchrongenerator	LSA 44.3 M6
Kühlung	luftgekühlt
Leistung	100 kW
Spannung	400 V
Nennstrom	180 A
Frequenz	50 Hz

Schaltschrank: Abmessungen und Gewicht

(Anschlüsse unten, Standard 6m Kabelsatz)

B x T x H	0,80 x 0,40 x 1,80 m
Gewicht	220 kg
Farbe	RAL 7035

Elektrische Daten smartblock75s

max. Wirkleistung PA_{max} :	75 kW
max. Scheinleistung SA_{max} :	84 kVA
$\cos \varphi$	-0,9 ... 0,97
Nennspannung UN:	400 V
Bemessungsstrom Ir:	112 A
Netzeinspeisung:	Drehstrom
Inselbetrieb vorgesehen?	Ja
Motorischer Anlauf vorgesehen?	Nein
Anlaufstrom IA:	-
Kurzschlussstrom I"K:	1,1 kA
Subtransiente Reaktanz X"d:	9,1
Kurzschlussfestigkeit der Gesamtanlage IK:	10 kA
Blindleistungskompensation:	vorhanden
Anzahl Kompensationsstufen:	stufenlos
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 160 A gL/gG

smartblock 75s 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 DIN ISO 3046-1 (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 (DIN ISO 3046-1 bzw. DIN 6271-3) 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.