



Kraftstoff	Flüssiggas	Abgasemission bei 5 Vol% Restsauerstoff	
Betriebsweise	Inselbetrieb	CO	< 300 mg/Nm³
Elektrische Leistung	25 kW (bei 0,8 cosPhi)	NOx	< 250 mg/Nm³
Thermische Leistung	54 kW		
Brennstoffverbrauch	90 kW		
Wirkungsgrad	88 %		
Spannung	400 V	Gas-Anschlussdruck BHKW	20 -100 mbar
Strom	54 A	Gas-Fließdruck BHKW	≥ 16 mbar
Schalldruckpegel	ca. 56 dB/A (in 1m Entfernung)	Abgastemperatur	100°C
Vorlauftemperatur	max. 85°C	Abgasvolumenstrom	133 m³/h
Rücklauftemperatur	max. 65°C		

Motor	Ford SOHC 640
Bauart	V-Motor
Arbeitsverfahren	4-Takt Otto
Zylinderzahl	V 6
Hubraum	4,0 l
Nenn Drehzahl	1500 1/min

Synchrongenerator	
Kühlung	Luftkühlung
Leistung	42 kVA
Spannung	400 V
Frequenz	50 Hz
Nennstrom	61 A
Spannungsregelung	elektronisch

Abmessung, Gewicht, und Anschlüsse des BHKW Modul			
Länge	1890 mm <i>(ohne Griffe)</i>	Heizungsvorlauf	R 1"
Breite	860 mm <i>(ohne Griffe)</i>	Heizungsrücklauf	R 1"
Höhe	1343 mm	Abgasanschluss	R 2"
Farbe	Pantone 5517C, hellgrau-grün	Gasanschluss	R 1/2" Flüssiggas
Gewicht	1100 kg		

Aufbau

Verwindungssteifer Grundrahmen mit Bodenwanne. Motor und Generator durch einen Zwischenflansch und einer Scheibenkupplung direkt gekoppelt und elastisch auf dem Grundrahmen gelagert. Kühlwasserwärmetauscher, wassergekühltes Abgassammelrohr, Abgaswärmetauscher, Motor und Generator komplett bis an die Heizungs- und Abgasanschlüsse verrohrt und soweit erforderlich isoliert. Abgaswärmetauscher und Schalldämpfer liegend unter Motor und Generator montiert. Elektrische Ausrüstung komplett verdrahtet bis zum zentralen Klemmenkasten. Alle Anschlüsse an der Rückseite. Aufstellung auf elastischen Maschinenfüßen zur weitestgehenden Vermeidung von Körperschallübertragung.

Aggregatkühlung

Zweikreiskühlsystem mit elektrischer Wasserpumpe, Druckausdehnungsgefäß, Überdruckventil und Entleerungshähne. Wärmeübertragung vom Aggregatkühlkreis auf das Heizungssystem durch einen Edelstahl-Plattenwärmetauscher.

Motorstart

Motorstart durch einen 12 V Anlasser und eine Starterbatterie 12 V, 88 A. Starterbatterieladung durch eingebautes Batterieladegerät

Abgasanlage

Wassergekühltes Abgassammelrohr, wartungsfreier Edelstahlwärmetauscher und Abgasschalldämpfer im Modul integriert, 3-Wege-Kat mit Lambda Regelung (Lambda = 1,0).

Gasversorgung

Gasregelstrecke aus DVGW geprüften Baugruppen, bestehend aus einem DUNGS GasMultiBloc (kompakte Regel- und Sicherheitskombination mit Filter, Ventilen und Servo-Druckregler), Nulldruckregler, flexibler Gasleitung und Gas-Luftmischer.

Drehzahlregler

Elektronischer Drehzahlregler zur exakten Frequenzregelung.

Heizkreis

Konstante Vorlauftemperatur durch eine integrierte Vorlauftemperaturregelung.

Schalldämmkabine

Hochwirksame Schalldämmhaube in Kassetten-Bauweise aus Stahlblech, pulverbeschichtet, 2 Spannverschlüsse und 2 Griffe je Seitenteil, Dämmstärke 60 mm, aufgebaut aus 1,5 mm Stahlblech, 3 mm Schwertschichtmatte, 60 mm Steinwolle, Rieselschutzauflage und verzinktem Lochblech. Der Deckel und die beiden Seitenteile können für Wartungsarbeiten ohne Werkzeug geöffnet bzw. entfernt werden.

Steuerung, Regelung, Schaltanlage

Schaltschrank

für die Wandmontage, aus Stahlblech 1,5 mm, Farbe grau RAL 7035, Kabeleinführung von unten.
Abmessung: Höhe 1200 mm, Breite 800 mm, Tiefe 300 mm.
Kabelsatz von BHKW zum Schaltschrank 6 m Länge.

BHKW 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 7,5" LCD Display werden Informationen über die Anlage und den momentanen Status angezeigt.

Funktionen

- Start / Stoppautomatik
- Überwachen des BHKW
- Störmeldesystem, Störungsanzeige im Klartext
- Temperaturabhängiges Zu- und Absetzen
- Externes Zu- und Absetzen
- Drehzahlregelung
- Lambdaregelung

Motor / Generatorschutz

- Überlastüberwachung
- Überstromüberwachung
- Spannungsüberwachung
- Rücklauftemperaturüberwachung
- Vorlauftemperaturüberwachung
- Öldrucküberwachung
- Motortemperaturüberwachung
- Abgastemperaturüberwachung
- Gasdrucküberwachung
- Lecküberwachung
- Generatortemperaturüberwachung

Bedienungselemente

- Hauptschalter mit NOT-AUS Funktion
- Betriebsschalter
- Tastenfeld an BHKW Steuerung

Ausgänge für

- Ladepumpe
- GasMultiBloc
- externe Störmeldung

Eingänge für

- externe Anforderung
- Heizraum-Notschalter

Anzeigen

- Wirkleistung, Frequenz, cosPhi, Strom, Spannung
- Motortemperatur
- Abgastemperatur vor und nach Abgaswärmetauscher
- Vorlauftemperatur
- Puffertemperatur Oben
- Puffertemperatur Unten (Rücklauftemperatur)
- Fehler- und Betriebszustandsmeldungen
- aktuelle Uhrzeit

Zähler

- Stromzähler (kWh)
- Betriebsstundenzähler
- Startzähler
- Wartungsstundenzähler
- Start -Laufzeitenzähler

Aufzeichnung

- Logbuch
- Analogwertspeicher
- Fehlerspeicher

Zusatzausstattung für den Betrieb auf Schutzhütten (optional)

- Handstartmodul, für Notbetrieb bei Ausfall der Steuerung, inkl. Überwachung der wichtigsten Sicherheitsoptionen
- Ansteuerung für einen Notkühler
Automatische Zuschaltung der Notkühlpumpe und des Notkühlers bei Überschreitung der zulässigen Motortemperatur
- Anschlussmöglichkeit für ein Fernstartgerät mit Start / Stopp- Schalter und Lampen für Betrieb und Störung