



## + **KOMPAKTE BAUWEISE**

Kompakte Bauweise und teilbarer Grundrahmen ermöglichen einfache Einbringung und geringen Platzbedarf.

## + **GERÄUSCHARMER BETRIEB**

Isolierende Schalldämmhaube mit hochwirksamer Dämmung, zweifache Schwingungsentkopplung, sowie integrierter Kombinationsschalldämpfer.

## + **MAXIMALER WIRKUNGSGRAD**

Eine hohe Heizleistung dank hochwertigem Asynchrongenerator, einem wassergekühlten Abgassammelrohr, sowie dem Abgaswärmetauscher.

## + **GERINGER WARTUNGSAUFWAND**

Lange Wartungsintervalle, wartungsfreie Abgaswärmetauscher sowie gute Zugänglichkeit der Wartungsstellen.

## + **NIEDRIGE ABGASEMISSION**

Integrierter 3-Wege-Katalysator mit Lambdaregelung (Emissionen < 50% TA-Luft).

## + **VOLLGRAPHISCHE SPS-STEUERUNG**

Übersichtliches Steuern, Regeln, Berechnen, Zählen und Visualisieren.

## + **SICHERER BHKW-BETRIEB**

Umfangreiche Motor-, Generator- und Netzüberwachung

## + **UMFANGREICHE ZUSATZFUNKTIONEN**

Heizungssteuerung, Spitzenlastkesselanforderung und Mehrmodulfähigkeit, Netzbezugsregelung, ...

## + **LEISTUNGSMODULATION**

Modulation über Rücklauf temperatur, Strombezug oder externe Sollwertvorgabe.

## + **EINFACHE EINBINDUNG**

Dank integrierter Vorlauf temperaturregelung und der zum Lieferumfang gehörenden Gasregelstrecke.



## TECHNISCHE DATEN

### + LEISTUNGSSDATEN

Kraftstoff	Erdgas
Betriebsweise	Netzparallelbetrieb
Elektrische Leistung	50 kW (Modulation bis 50%)
Thermische Leistung	87,1 kW
Kraftstoffverbrauch	142,0 kW (gem. DIN ISO 3064-1)
Wirkungsgrad gesamt	96,5 %
Wirkungsgrad elektrisch	35,2 %
Schalldruckpegel	~ 61 dB(A) (in 1 m Entfernung)
Vorlauftemperatur	max. 90°C
Rücklauftemperatur	max. 70°C

### + MOTOR

Typ	MAN E0834
Hubraum	4,58 L
Zylinderzahl	4
Drehzahl	1500 U/min
Abgasemissionen	CO: <150 mg/m³ NOx: <125 mg/m³

### + ASYNCHRONGENERATOR

Typ	Weier DA 250
Kühlung	Wasserkühlung
Spannung / Frequenz	400 V / 50 Hz

### + ABMESSUNGEN

Länge	2,24 m
Breite	0,96 m
Höhe	1,73 m
Gewicht BHKW	ca. 1820 kg

### + STEUERUNG BR06

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.

Funktion	Start-/Stoppautomatik; Störmeldesystem; Zeitschaltuhr; Steuer-, Regel- & Überwachungsfunktionen; Lambdaeegelung
Motor-/Generatorschutz	Überlast- und Minderleistungsüberwachung; vollständige Motor- und Generatorüberwachung
Anzeigen	Momentane Wirkleistung; Motortemperatur; Abgastemperatur vor und nach Abgaswärmetauscher; Öldruck; Vorlauf- und Rücklauftemperatur; Generatorstrom; Betriebszustandsmeldungen; Statusanzeige; ...
Zähler	Stromzähler; Start-, Wartungs- und Betriebsstundenzähler; ...
Aufzeichnungen	Kurz- und Langzeitlogbuch; Analogwertspeicher; Fehlerspeicher; Laufzeitenspeicher; ...
Optionen	Umfangreiche Heizungssteuerung; Zwei Spitzenlastkesselanforderungen; Master/Slave-Betrieb bei Mehrmodulanlagen; Fernübertragung per DSL; Störungsbenachrichtigung via E-Mail; Schnittstellenanbindung an externe Systeme (Modbus RTU/TCP, Ethernet UDP); Anbindung an virtuelle Kraftwerke

Unser Partner in Ihrer Nähe:

### + AUFBAU

Verwindungssteifer, teilbarer Grundrahmen mit Bodenwanne. Motor und Generator über eine drehelastische Kupplung direkt gekoppelt und elastisch auf dem Grundrahmen gelagert. Hochwirksame Schalldämmhaube in Kassetten-Bauweise, mit vier Türen. Alle Anschlüsse an der Rückseite.

### + ABGASANLAGE

Wassergekühltes Abgassammelrohr, 3-Wege-Abgaskatalysator, Wartungsfreier Edelstahlwärmetauscher. Integrierter Vorschalldämpfer.

### + AGGREGATKÜHLUNG

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

### + HEIZKREIS

Konstant hohe Vorlauftemperatur durch eine integrierte Vorlauftemperaturregelung.

### + BETRIEBSARTEN

Konstantleistungsregelung
Leistungsmodulation über Rücklauftemperatur, Strombezug oder externe Sollwertvorgabe
Temperaturabhängiges Zu- und Absetzen
Strombezugsabhängiges Zu- und Absetzen

### + STEUERSCHRANK

mit folgenden Hauptkomponenten:		
SPS-Steuerung; Sicherungen; Relais für Pumpen, Ventile, usw.		
Abmessungen	B x T x H	0,80 x 0,40 x 1,80 m
Gewicht	ca. 190 kg	