

## Blockheizkraftwerk (BHKW Modul V230P) - Pflanzenöl 170-230 KW elektrisch/100-220 KW thermisch

### Spezifikationen:

Kraftstoff: Pflanzenöl nach RK- Qualitätsstandard (05/2000) oder DIN V51605, als Spülöl Kraftstoff laut den Vorschriften des EEG

Betriebsweise: Netzparallelbetrieb

Elektrische Leistung: 170-230 KW

(Abgasgeführte Lastschaltung)

Thermische Leistung: 100-220 KW

Kraftstoffverbrauch: ca. 0,259 ltr./KW el. Leistung

Lautstärke in 1 m Entfernung: 98 db

Dieses Modul ist intern komplett verrohrt und verdrahtet.

Es müssen nur die sekundären Anschlüsse für Treibstoff, Kühlluft, Abgas, Strom, Heizung erstellt werden.



Schallschutzverkleidung gegen Aufpreis.

### Motordaten:

Motor: VOLVO; Typ: TAD1240GE;

Turbo mit Ladeluftkühlung, 6- Zylinder Reihe

Hubraum: 12,13 ltr.

Leistung: 310 KW bei 1500 U/min.

Schmierölverbrauch: maximal 0,3 % vom Treibstoffverbrauch, Motorölinhalt ca. 35 l

Kühlluftvolumenstrom: mind. 25000 m<sup>3</sup>/h

Einzelzylinder- sowie Gesamttemperaturanzeige in Verbindung mit Überwachung und Leistungsregelung sowie

Schutzfunktion gegen Überhitzung bedingt durch Abgastemperatur

Sensorik für Kühlwasserniveau, Öldruck, Temperaturen etc.



### Anmerkung:

Bei diesem Motor handelt es sich um ein speziell von der Bio-Energie-Tann GmbH umgerüstetes Antriebsaggregat. Es wurden gravierende Änderungen vorgenommen, um den Betrieb mit Pflanzenöl zuverlässig zu ermöglichen. Ohne diese Eingriffe wäre es nicht möglich, diesen sparsamen Motor auf Dauer zu betreiben.

### Generatordaten:

Synchrongenerator in 2- Lagerausführung, selbsterregend, selbstregelnd, bürstenlos, zwangsgekühlt

Hersteller: Marelli

Nennleistung des Generators bezogen auf max. 350 KVA/280 KW

Wirkleistung PnE: 230 KW

Scheinleistung SnE: 287,5 KVA

Generator-Nennstrom InG: 333 A

cos phi: 1,0

Kurzschlußstrom: 999 A

Kurzschlußfestigkeit der Gesamtanlage: 40 KA

Frequenz: 50 Hz

Generator-Nennspannung UnG: 231/400 V

#### **Schaltanlage:**

Schaltanlage für Netzparallelbetrieb an BHKW- Modul angebaut, mit LCD Klartextanzeige und Folientastatur, mit

Stör- und Betriebsmeldeanzeigen

Leistungsschalter 4- polig, Kabelanschlüsse unten links

Microprozessor gesteuerte SPS nach Anforderung VDE 0100 mit allen Überwachungs- und Steuerungsfunktionen für Netzparallelbetrieb

Komplette Dokumentation mit Stromlaufplänen

Vorbereitung für Fernstartmöglichkeit

Steuerungsausführung mit Notstromfunktion zur Ansteuerung eines bauseitigen Netzschalters

Notstromleistung: 350 kVA

#### **Aufbau:**

Verwindungssteifer Grundrahmen aus Profilstahl. Motor und Generator direkt mit Kupplung gekoppelt.

Antriebseinheit auf Schwingungsdämpfern gelagert.

Pflanzenölförderpumpe mit Umschalteinheit und Druckregeleinheit

Abgaswärmetauscher als Rohrbündeltauscher in Edelstahl mit Reinigungsöffnungen, Sicherheitsventil und Bypassleitung mit automatischer Umschaltklappe für Wärmeleistungsregelung; mit Wärmedämmung und Abgasgegendrucküberwachung als Motorschutz

Hocheffektiver Abgasschalldämpfer in Kombinationsbauweise mit Wärmedämmung

Notkühlanlage am BHKW montiert

Kühlmedium-Plattenwärmetauscher zur Trennung von Kühl- und Heizungswasser in Edelstahl

Handpumpe für Motorölwechsel

Ölauffangwanne unter Antriebsaggregat

#### **Moduldaten:**

- 533,00 KW Gesamtfeuerungswärmeleistung

- 43,10 % Wirkungsgrad el.

- 41,20 % Wirkungsgrad th.

- 84,30 % Wirkungsgrad gesamt

- 1,04 Stromkennzahl = el. Wirkungsgrad/th. Wirkungsgrad

#### **Abmessungen/Gewichte, ca.**

Länge: 3650 mm; Breite: 1400 mm; Höhe: 2155 mm; Gesamtgewicht: 4000 kg

#### **Abgaswerte, ca. (bei Normbedingungen mit Pflanzenöltreibstoff gemäß Zertifikat)**

Kohlenmonoxid 0,12 g/m<sup>3</sup>

Stickstoffoxide als NO<sub>2</sub> 2,2 g/m<sup>3</sup>

Gesamtkohlenstoff 10 mg/m<sup>3</sup>

Gesamtstaub 12 mg/m<sup>3</sup>

Abgasvolumenstrom: 1160m<sup>3</sup>/h feucht, 1090 m<sup>3</sup>/h trocken

Optionaler Oxi-Katalysator: AIR-SONIC AS O 250x90/1-200

Toleranz der Leistungs- und Mengenangaben: Kraftstoffverbrauch +/- 7 %, thermische Leistung +/- 15 %