

## Blockheizkraftwerk (BHKW Modul V330P) - Pflanzenöl 250-330 KW elektrisch/180-340 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: 250-330 KW

(Abgasgeführte Lastschaltung)

Thermische Leistung: 180-340 KW

Kraftstoffverbrauch: ca. 0,256 ltr./KW el. Leistung

Lautstärke in 1 m Entfernung: ca 115 db

Dieses Modul ist intern komplett verrohrt und verdrahtet.

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



### Motordaten:

Motor: VOLVO; Typ: TAD1641GE;

Turbo mit Ladeluftkühlung, 6- Zylinder Reihe

Hubraum: 16,12 ltr.

Leistung: 430 KW bei 1500 U/min.

Schmierölverbrauch: maximal 0,3 % vom Treibstoffverbrauch,

Motorölinhalt: 48 l

Kühlluftvolumenstrom: mind. 35000 m<sup>3</sup>/h

Einzelzylinder- sowie Gesamttemperaturanzeige 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 von der Bio-Energie-Tann GmbH umgerüstetes Antriebsaggregat. Es erfolgten gravierende Änderungen, 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. 500 KVA/400 KW

Wirkleistung PnE: 330 KW

Scheinleistung SnE: 412,50 KVA

Generator-Nennstrom InG: 478 A

cos phi: 1,0

Kurzschlussstrom: 1434 A

Kurzschlussfestigkeit der Gesamtanlage: 40 KA

Frequenz: 50 Hz

Generator-Nennspannung: 231/400 Volt

#### **Schaltanlage:**

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

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: 500 kVA

#### **Aufbau:**

Verwindungssteifer Grundrahmen aus Profilstahl. Motor und Generator direkt mit Kupplung gekoppelt Antriebseinheit auf Schwingungsdämpfern gelagert.

Pflanzenölförderpumpe mit Umschalteinheit und Druckregleinheit

Abgaswärmetauscher als Rohrbündeltauscher in Edelstahl mit Reinigungsöffnungen, Sicherheitsventil, Bypassleitung mit automatischer Umschaltklappe für Wärmeleistungsregelung, 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:**

- 755,00 KW Gesamtfeuerungswärmeleistung

- 43,70 % Wirkungsgrad el.

- 45,00 % Wirkungsgrad th.

- 88,70 % Wirkungsgrad gesamt

- 0,97 Stromkennzahl = el. Wirkungsgrad/th. Wirkungsgrad

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

Länge: 3970 mm; Breite: 1580 mm; Höhe: 2470 mm; Gesamtgewicht: 4700 kg

#### **Abgaswerte, ca. (bei Normbedingungen mit Pflanzenölkraftstoff)**

Kohlenmonoxid 0,14g/m<sup>3</sup>

Stickstoffoxide als NO<sub>2</sub> 2,7 g/m<sup>3</sup>

Gesamtkohlenstoff 7 mg/m<sup>3</sup>

Gesamtstaub 8,6 mg/m<sup>3</sup>

Abgasvolumenstrom: 1980 m<sup>3</sup>/h feucht, 1950 m<sup>3</sup>/h trocken

Optionaler OXI-Katalysator: AIR-SONIC AS O 300x90/1-200

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