

## Blockheizkraftwerk (BHKW Modul D50P) - Pflanzenöl 40-50 KW elektrisch/40-60 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: 40-50 KW

Thermische Leistung: 40-60 KW

Kraftstoffverbrauch: ca. 0,275 ltr./KW el. Leistung

Lautstärke in 1 m Entfernung: ca 96,5 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: DEUTZ; Typ: BF4M1013E; Turbo, 4- Zylinder

Hubraum: 4,76 ltr.

Leistung: 78,5 KW bei 1500 U/min.

Schmierölverbrauch: maximal 0,3 % vom Treibstoffverbrauch, Motorölinhalt ca 14 l

Kühlluftvolumenstrom: mind.7000 m<sup>3</sup>/h

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. 90 KVA/72 KW

Wirkleistung P<sub>nE</sub>: 50 KW

Scheinleistung S<sub>nE</sub>: 62,5 KVA

Generator-Nennstrom I<sub>nG</sub>: 72 A

cos-phi: 1,0

Kurzschlussstrom: 216 A

Kurzschlussfestigkeit der Gesamtanlage: 40 KA

Frequenz: 50 Hz

Generator-Nennspannung U<sub>nG</sub>: 231/400 V

**Schaltanlage:**

Schaltanlage für Netzparallelbetrieb 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: 90 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:**

- 123,00 KW Gesamtfeuerungswärmeleistung
- 42,50 % Wirkungsgrad el.
- 48,70 % Wirkungsgrad th.
- 89,30 % Wirkungsgrad gesamt
- 0,83 Stromkennzahl = el.Wirkungsgrad/th.Wirkungsgrad

**Abmessungen/Gewichte, ca.**

Länge: 3000 mm; Breite: 950 mm; Höhe: 1900 mm; Gesamtgewicht: 2200 kg

**Abgaswerte, ca. (bei Normbedingungen mit Dieseltreibstoff)**

Stickoxide (Nox) 3600 mg/m<sup>3</sup>  
Kohlenmonoxid (CO) 480 mg/m<sup>3</sup>  
Staub(C) 65 mg/m<sup>3</sup>  
organische Stoffe(HC) 53 mg/m<sup>3</sup>  
Optionaler Oxi-Katalysator: AIR-SONIC AS O 150x90/1-200

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