

Diesel – Elektro – Aggregat

Typ PSE 300V /6 - 300kVA

In stationärer schallgedämpfter Ausführung (LWA 88) im einzelnen bestehend aus:

Wassergekühlter wartungsfreundlicher besonders laufruhiger und geräuscharmer **VOLVO Industriemotor**, durch neue optimierte Motorentechnologie deutlich unter der EG Richtlinie. Motortyp TWD 1210 G ISO – Standardleistung ICXN nach DIN 6271 bei 1500 U/min. 288kW.

Die Leistungsangaben gelten nach Abzug aller Nebenantriebe entsprechend DIN 6271/ISO 3046/1 bei einer Ansaugtemperatur von 300 K (27°C), einem Luftdruck von 100kPA (1000 mbar) und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 60 %.

Arbeitsweise

Verbrennungsverfahren:

Viertakt – Diesel, Direkteinspritzung mit einer CAV – Verteilereinspritzpumpe geregelt. Jeder Zylinder hat eine eigene Einspritzdüse

Zylinder:

6 Zylinder in Reihe

Kühlung:

Wasserumlaufkühlung durch vorgebauten Wabenkühler ausgehend für eine Umgebungstemperatur von maximal 40°C.

Schmierung:

Mechanische Handflügelzellenpumpe zur Entleerung der Motorölwanne

Hubvolumen:

11,98 Liter

Bohrung/Hub

130,17 x 150,00 mm

Einspritzung:

mechanisch mit einer Bosch Reiheneinspritz

Lichtmaschine:

Drehstromlichtmaschinen mit Gleichrichter und

Transistorregler 24 Volt Ampere

Anlasser:

Elektro- Anlasser 24 Volt, 2 x 110 Ah

Kraftstoffverbrauch:

100 % Last = 211 g/kWH

Kühlung

Auf dem Grundrahmen befestigter Ventilatorgekühlter, in Tropenausführung für eine Umgebungstemperatur von 45° C mit Druckventil, Überlaufleitung, Befüllleinrichtung und Abblähahn oder Abblähstopfen. Der drückende Ventilator wird direkt über den Dieselmotor angetrieben.

Generatorausführung

Der Generator entspricht VDE 0530 Elektronischer Drehstromsynchrongenerator, bürstenlos, selbstregelnd, berührungsgeschützt, ventilatorgekühlt, tropfwassergeschützt IP 23. Die Isolation entspricht DIN 50 010 und VDE 0530 mit Hochleistungslagern ausgestattet, in Schmiermittel gelagert zum wartungsfreien Dauerbetrieb nach internationalen Standard.

Fabrikat:

Ansaldo Marelli oder gleichwertig

Scheinleistung: "A"

270,00 kVA $\approx$ 391,5 Ampere

Wirkleistung: "A"

216 KW

Nennleistung: "B"

300,00 kVA $\approx$ 435 Ampere

Wirkleistung: "B"

240 KW

Leistungsfaktor:

cos. phi 0,8

Nennspannung:

400 Volt

Spannungstoleranz:

$\pm$ 1, 5 %

Nennfrequenz:

50 Hz

Nenndrehzahl:

1500 U/min

Schutzart:

IP 23

Funkstörgrad:

"N" nach VDE 0875

... WHERE THE POWER COMES FROM ...

Bauform: B5/B20 nach DIN 42 950
Ausführungs-kategorie: 2

Automatische Drehzahlregelung

Regel-, Steuer- und Anzeigegeräte fertig in einem Schaltkasten am Modul angebracht und mit den Gebern und Meßumformern verdrahtet, im wesentlichen bestehend aus:

- Drehzahlregler
- Anzeige folgender Parameter im Schaltschrank
- Sammelmeßung – Alarm
- komplette Verdrahtung zwischen Schaltkasten, Fühler und Steigerten

Steuerschrank

Bestehend aus: **Aggregatesteuerung**

Aggregatesteuerung für die eigenständige Führung und Überwachung des Moduls zu seiner peripheren Komponenten.

Der Schaltschrank ist komplett mit den erforderlichen Einbaugeräten versehen einschließlich Verdrahtung, Verdrahtungskanälen, Reihen-klemmen, Kleinmaterial usw. betriebsfertig.

Funktion der Schaltanlage

Die Steuerung ist für den vollautomatischen Inselbetrieb gebaut. Bestückt wie folgt:

Meßinstrumente:

- 1 Voltmeter 0 – 500 Volt
- 1 Voltmeter – Umschalter 7-stellig
- 3 Frequenzmesser 47 – 50 – 53 Hz, 230 V
- 3 Amperemeter 0 – 630/ 5A
- 1 Betriebsstundenzähler 230V
- 1 Satz Meß- und Steuerkreissicherungsautomaten

Leistungsteil

- 1 Generatorschalter 3-polig. 630 A
- 1 Verbraucherabgabe 630 A

Steuerteil

- 1 vollautomatische Schlüsselstarter Anlaß- und Abstellautomatik mit Abstellung bei Übertemperatur und Öldruckmangel

Hilfsantriebe

- 1 Steuerung für die Kühlwasservorheizung 1 KW 230 Volt

Grundrahmen

Der komplette Stromerzeuger wird auf einem Grundrahmen aus verschweißten Kantprofilen aus Stahl in einer robusten Konstruktion montiert. Am Grundrahmen sind speziell konstruierte Vorrichtungen zum Heben mit einem Kran angebracht. Der Dieselmotor und der Generator sind direkt über einen SAE – Flansch miteinander verbunden, so daß selbst nach einem längerem Betrieb keine Möglichkeit eines Ausrichtungsfehlers besteht.

Sicherheitseinrichtungen

Der Ventilator, Keilriemenantrieb, Lüfter und die Lichtmaschinen sind z. B. gegen eingreifen voll geschützt. Der Kühler ist durch ein stabiles Lochblech gegen ungewollte Beschädigungen gesichert. Das gesamte Aggregat ist nach der CE 98 Norm abgenommen.

Elastische Lagerung

Zur Vermeidung von Schwingungen sind elastische Lagerungen (Schwingungsdämpfer) zwischen dem Motor dem Generator und dem Grundrahmen montiert. Die Schwingungsdämpfer bestehen aus hochwertigem dauerelastischen Gummikautschukmaterial

Batterieanlage 24 Volt

Die wartungsfreien Hochleistungsstarterbatterien werden auf dem Grundrahmen des Aggregates befestigt. Die Batterien sind ausgelegt nach den VDE Bestimmungen für 3 Startversuche bei Temperaturen um den Gefrierpunkt, sie sind trocken vorgelagert und zu 100 % recylefähig.

Kühlwasservorheizung

In der Schaltanlage sind Sicherungen und ein Schaltschütz als Teil unseres Motorheizsystem eingebaut. Der Schaltschütz gewährleistet, daß die Heizung ausgeschaltet ist, wenn der Motor läuft. Leistung 1 x 1,0 Kilowatt. In den Heizelement ist ein Thermostat integriert sowie ein Überhitzungsschutz mit thermischer Auslösung.

Tankanlage

Tankanlage ca. 300 Liter in Grundrahmenausführung mit mechanischer Tankuhr und Befüllungseinrichtung, flexible Kraftstoffleitung zu dem Dieselmotor.

Zubehör für die Abgasanlage

Die Abgasanlage besteht aus einem Kompensator mit Flanschen und Gegenflanschen, Dichtungen, sowie Schrauben, Federringen, Muttern. Ein Hochleistungsschalldämpfer mit einer Einfügungsdämpfung von – 38 db mit Flanschen und Gegenflanschen, Dichtungen, Schrauben, Muttern eingebaut in dem Schallgedämpften Gehäuse.

Maße und Gewichte

Abmessungen: (LxBxH) ca.

4250 x 1950 x 2300 mm

Gewicht: ca.

3200 kg

Dokumentation

Ein Satz Bedienungsanleitungen für den Stromerzeuger bestehend aus.

- | | |
|--|--|
| 1. Beschreibung der Gesamtanlage | 2. Betriebsanleitung für den Dieselmotor |
| 3. Ersatzteilkatalog für den Dieselmotor | 4. Zeichnungen (CAD) des Aggregates |
| 5. Schaltpläne des Aggregates | 6. Generatorenhandbuch |
| 7. Betriebskontrollheft | 8. Garantieheft |

Werksprüfung

Vor dem Versand an den Kunden werden alle **PowerSources** Stromerzeuger in einem Werksprobelauf unter Vollastbedingungen (Last- und Probelauf, Testdauer ca. 4 Stunden) mit Simulierung der Einsatzbedingungen soweit wie möglich geprüft.