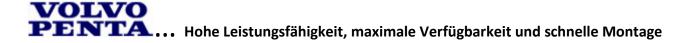




Produktdatenblatt | Data sheet WA V 620

Stand Mai 2015



Die niedrigen Betriebskosten mit Volvo Penta Diesel-Power kommt von hocheffizienten Motoren, die hohe Zuverlässigkeit für maximale Verfügbarkeit bieten. Einfache Installation und weltweiten Support sind ebenfalls Gründe warum weltweit führende Stromerzeuger Hersteller Volvo Penta wählen.

Schalten Sie auf Leistung. Hohe Qualität mit eingebauter Zuverlässigkeit damit die Stromproduktion läuft. Volvo Penta Motoren sind für die anspruchsvollsten kommerziellen Betriebsarten ausgelegt: Antrieb Schwerlastkraftwagen, alle Arten von Schiffen auf See und natürlich im Stromaggregatebau. Wenn Sie lange Wartungsintervalle, schneller Service und niedrige Ölmengen hinzufügen - Sie haben eine gewinnende Formel

Volvo Penta wurde als unabhängige Firma im Zusammenhang mit der Entwicklung des ersten Marine-Motors, dem B1, im Jahr 1907 gegründet. Die Firma Penta wurde schnell ein etablierter Motorenhersteller und produzierte ab 1927 die ersten Motoren für Volvo Automobile. Volvo erwarb die Penta Werke im Jahr 1935, seitdem ist Volvo Penta ein Teil des Volvo-Konzerns; ebenfalls zu den Zukäufen gehört Archimedes, einer der Pioniere bei der Herstellung von Außenbordmotoren.

Ein weltweit dichtes Servicenetz rundet das Leistungsspektrum ab.

PENTA... High efficiency, maximum uptime and easy installation

The low cost of ownership with Volvo Penta diesel power comes from high efficiency engines that offer exceptional reliability for maximum uptime. Easy installation and worldwide support are also reasons why world leading generator set producers choose Volvo Penta.

Keep your Generating Set running High quality with built-in reliability keeps the power production running. Volvo Penta engines are designed for the most demanding commercial operations thinkable: powering heavy-duty trucks, all types of vessels at sea and of course gen sets. When you add long service intervals, quick service and low oil volume – you have a winning equation.

The company expanded heavily in the early 1900s and started producing steam engines and water turbines for hydraulic power plants. In 1907, a very fruitful co-operation with the Stockholm based engineering company Fritz Egnell, began with a one cylinder 3 hp compression ignition engine. The engine was simply named B1 - but a five men committee was set to find a name that would catch on. The committee failed, but as they were five, they settled for Penta.

A worldwide service network completes the power spectrum.

Internet: www.wa-strom.de Tel.: 0 52 46 / 92 00 - 0
Email: info@wa-strom.de Fax.: 0 5246 / 92 00 - 16

Seite 1-9







WA-V 500 Ausführung "S" Schallgedämmtes Aggregat mausgelegt für Parallelbetrieb untereinander

Die Kriterien für unsere Notstromanlagen in diesen klassischen Einsatzkategorien sind sehr hoch: Hohe spezifische Leistungen bei gleichzeitig langen Wartungsintervallen, Dauerbetriebsfestigkeit auch bei häufigen Lastwechseln sowie eine hohe Startzuverlässigkeit, um nur einige Beispiele zu nennen.

Sie werden mit unseren Notstromanlagen keine Kompromisse eingehen: Die entwicklungstechnische Konzeption der Motoren und Generatoren sowie alle anderen Komponenten für alle Anwendungen ermöglichen eine gezielte Auslegung und Abstimmung an Ihre individuellen Bedürfnisse.

Diese Vorteile münden in einer auf die jeweilige Anwendung zugeschnittene optimierte Gesamtwirtschaftlichkeit der Notstromanlage.



WA – V 250 Ausführung "G" Grundrahmenaggregat mit manueller Schaltanlage & optionaler Ölauffangwanne

The demands on our generator set units for these classic application categories are high: High specific power, long service intervals, dependable starting and reliability in continuous operation - even with frequent load fluctuations - are just a few examples.

With gensets, there is no need to make any sort of compromise. No matter what the application, the technical design concept of the various engines, alternators and all other equipment will allow precise planning and tailoring to suit your individual requirements.

All these advantages add up to a degree of overall plant efficiency which optimally matches each specific application.

Notstromanlage Daten Generating Set Performance		50 Hz		
		PRP 100 %	LTP 110 %	
Nennleistung Rated output	kVA	620	680	
Wirkleistung bei cosphi 0,8 Active power output at cosphi 0,8	KW	496	544	
Nennstrom Rated current	Ampere	714	979	
Drehzahl Rated speed	U/min	1.500		
Serienspannung Standard Voltage	Volt	400 / 231		
Alternative Spannung Voltage available	Volt	380/220 bis 415/240		

Die Leistungen und Daten beziehen sich auf 6271-3:1991-04 / ISO 8528: +25°C, 100 NN, relative Luftfeuchtigkeit 30% Leistungsreduktion gemäß DIN ISO 3046. Standardwerte: über 100 m ca. 1% pro 100 m. Über 25°C (77°F) ca. 4% pro 10°C (50 °F).

Performance data refers to Standard Reference Conditions of ISO 8528: +25°C, 100 n ALT, relative humidity 30% Power reduction acc. to DIN ISO 3046. Standard values: Above 100 m ALT approx. 1 % per 100 m. Above 25°C (77°F) approx. 4% per 10°C (50 °F).

Transportdaten Generating Set transport data		
Gewicht und Maße offene Version Version "G" Weight and dimensions open skid genset version "G"		
Länge Length	m	3.500
Breite Width	m	1.330
Höhe <i>Height</i>	m	2.506
Trockengewicht (Serienlieferumfang) Dry weigth (with standard accessories)	kg	4.030
Gewicht und Maße schallgedämmt Version "S" Weight and dimensions soundproofed genset version "S"		
Länge Length	m	4.860
Breite Width	m	2.060
Höhe <i>Height</i>	m	2.630
Trockengewicht (Serienlieferumfang) Dry weigth (with standard accessories)	kg	6.380
Kraftstofftankkapazität / Fuel tank capacity		
Offene Version auf Kufenrahmen "G" Open Skid Genset "G"	Liter	1.000
Schallgedämmt Version "S" Soundproofed Version "S"	Liter	1.000
Schallpegel gemessen in 7 m Version "S" sound level in 7 m Version "S"	dB(A)	77 gemäß / according 2005/88/EG

WA Notstromtechnik GmbH

Waldstraße 11 Postfach 12 60 D – 33415 Verl D - 33399 Verl

Internet: www.wa-strom.de Tel.: 0 52 46 / 92 00 - 0
Email: info@wa-strom.de Fax.: 0 5246 / 92 00 - 16
Seite 2-9









Dieselmotor Daten Engine Performance		1500 U/min	1500 r.p.m.		
Last Load		PRP* 100 %	LTP 110 %		
Motorleistung Engine output power	kW	536	596		
Motor Fabrikat / Engine Manufacturer		VOLVO Penta			
Motortyp <i>Engine Model</i>		TWD 1643 GE			
Einspritzung Injection type		Comm	on Rail		
Ansaugung Aspiration type		Turbo	turbo		
Zylinder <i>Cylinders, number</i>		6 in Reihe	6 in Line		
Bohrung / Hub Bore / stroke	mm	144 >	165		
Hubraum <i>Displacement</i>	Liter	16,	12		
Hubraum je Zylinder <i>Displacement each Cylinder</i>	Liter	2,6	58		
Verdichtung Compression ratio		16,5	5:1		
Kühlungsart Cooling system		flüssig	liquid /		
Kraftstoffverbrauch bei 50% Specific fuel consumption 50 % Load	L/h*	ca. 59 196 g/kwh			
Kraftstoffverbrauch bei 75 % Specific fuel consumption 75 % Load	L/h*	ca. 89 196 g/kwh			
Kraftstoffverbrauch bei 100% Specific fuel consumption 100 % Load	L/h*	ca. 120 199 g/kwh			
Schmierölverbrauch Specific oil consumption		0,08 % vom Kraftstoffverbrauch from Fuelco			
Ölmenge Lube oil capacity	L	48			
Anlasser, Lichtmaschine, Stoppmagnet Electric system VDC	V DC	2	4		
Drehzahlregelung Speed governor	Klasse	Elektror	isch G3		
Luftfilter <i>Air Filter</i>		Troc	ken		
Abgastemperatur Exhaust gas temperature	°C	45	50		
Abgasvolumenstrom Exhaust gas volume	m³/h	6.0	96		
Verbrennungsluftvolumenstrom Combustion air volume	m³/h	2.6	40		
Maximaler Abgasgegendruck Maximum allowed back pressure	mbar	10	00		
Wärmeenergie / Abgas <i>Heat reaction to exhaust</i>	KW	41	.5		
Wärmeenergie / Ladeluft <i>Heat reaction to charge air</i>	KW	-/	'-		
Wärmeenergie / Kühlwasser Heat reaction to cooling water	KW	-/	'-		
Wärmeenergie / Strahlung Heat reaction to ambient	KW	-/	'-		
Kühlluftvolumenstrom Cooling air flow	m³/h	46.8	300		

^{*} Gemäß VOLVO PENTA Datenblatt PRP: Die variable Aggregat- Dauerleistung ist die maximale Leistung, die während einer variablen Leistungsfolge bei unbegrenzter Betriebsstundenzahl pro Jahr zwischen den erforderlichen Wartungsintervallen unter den angegebenen Umgebungsbedingungen zur Verfügung steht. Dabei ist die Wartung nach den Vorschriften der Hersteller durchzuführen. Die zulässige mittlere Leistungsabgabe während 24 Stunden darf einen bestimmten Prozentsatz der variablen Aggregat-Dauerleistung, die vom Hersteller des Dieselmotors festgelegt wird, nicht überschreiten.

LTP: Ist die max. verfügbare Leistung bei einem Betrieb von 500 Std./Jahr. Für diese Leistung ist keine Überlast verfügbar.

STAND BY POWER (LTP): Is the maximum power available for a period of 500 hours/year with a mean load factor of 90% of the declared stand-by power. No kind of overload is permissible for this use.

WA Notstromtechnik GmbH

 Waldstraße 11
 Postfach 12 60

 D – 33415 Verl
 D - 33399 Verl

Internet: www.wa-strom.de Tel.: 0 52 46 / 92 00 - 0
Email: info@wa-strom.de Fax.: 0 5246 / 92 00 - 16
Seite 3-9

^{*} According VOLVO PENTA Data Sheet PRIME POWER (P.R.P.): The prime power is the maximum power available with varying loads for an unlimited number of hours. The average power output during a 24h period of operation must no exceed 80% of the declared prime power between the prescribed maintenance intervals and at standard environmental conditions. A 10% overload is permissible for 1 hour every 12 hours of operation.





Powered by:





Drehstrom- Synchron- Generator Synchronous Generator		
Generator Hersteller Alternator Brand:		MECC ALTE
Generator Typ Alternator Type:		ECO 40-1,5L/4
Generatorleistung 100 % PRP Dauerleistung Rating 100 % PRP Primepower	kVA	620
Generatorleistung 110 % LTP Notstromleistung Rating 110 % LTP Stand By	kVA	682
Wirkungsgrad bei 4/4 Last Eff. at 4/4 Load:	%	94,9
Wirkungsgrad bei ¾ Last Eff. at ¾ Load:	%	95,1
Wirkungsgrad bei ½ Last Eff. at ½ Load:	%	94,2
Wirkungsgrad bei ¼ Last Eff. at ¼ Load:	%	90,6
	Xd (%)	250
	Xd`(%)	18,4
	Xd``%	9,8
	Xq %	146
Reaktanz Reactance:	Xq`%	146
	Xq``%	22,3
	X ₂ %	11,5
	X ₀ %	2,7
	Td`sec.	0,15
	Td`` sec.	0,019
Zeit Konstante Time constants	Tdo`sec.	3,10
	Tα sec.	0,04
Kurzschlussstrom Short Circut Current Capacity	%	> 300
Überlast Langzeit Overload (long term)		1 H in 6 H 110 %
Überlast für 20 sek. Overload per 20 sec.	%	300
Telefonstörung Telephone interference		THF < 2 %
Funkstörung Radio interference		EN61000-6-3, EN61000-6-1, VDE0875K
Wärmeenergie / Abstrahlung Heat reaction to air	KW	26,655
Kühlluftvolumenstrom Cooling air flow	m³/min	54
Gesamtgewicht Generator Weight of complete Generator	KG	1.380
Pole Poles	N°	4
Isolationsklasse Insulation	Klasse	Н
Schutzart Protection		IP 21
Überlast (Option) Overload (Option)		3 + N
Elektr. Spannungsregler AVR electr. Voltage regulator AVR		DER-1
Spannungsabweichung Steady voltage precision		±1 % je nach cosphi. und Drehzahl zwischen -5% + 30 % ±1 % with any cosphi. and speed between -5% + 30 %

Waldstraße 11 Postfach 12 60 D – 33415 Verl D – 33399 Verl

Internet: www.wa-strom.de Tel.: 0 52 46 / 92 00 - 0
Email: info@wa-strom.de Fax.: 0 5246 / 92 00 - 16
Seite 4-9





Manuelles Start Stopp – System DSE 3110 | Manual Start Stop System DSE 3110

Dank der modernen Steuerungen sind unsere Notstromanlagen einfach und intuitiv zu bedienen und gegen mögliche Schäden, durch diverse Überwachungs- und Sicherheitsabschaltungen, bestens geschützt. **Manuelle Schalttafel D**igitale Steuerung mit LED Kontrollleuchten. Analoge Anzeigen für Spannung (V), Stromstärke (A) und Frequenz (Hz), Betriebsstunden und Tankanzeiger. Schlüsselschalter Start / Stopp / Auto | AUTO - Start per Schließer- kontakt (potenzialfreie Kontakte)

Thanks to the modern control our emergency power systems are simple and intuitive to use, against possible damage due to various monitoring and safety shutdowns, well protected. Manual control panel (MCP) Digital control with LED indicator lights . Analog display for voltage (V), current (A) and frequency (Hz), operating hours and fuel gauge. • Key switch Start / Stop / Auto • AUTO - Start by closing contact (potential-free contacts)



STEUERUNG DES AGGREGATS UND MOTORSCHUTZ:

DSE 3110 mit folgenden Möglichkeiten:

MANUELLES STARTEN und STOPPEN des Aggregats, AUTOMATISCHES STARTEN per SIGNALSTART (Fernstart) Digitale Anzeige der Betriebsstunden und der Frequenz. Kontrolliert die wichtigsten Merkmale des Motors und löst in folgenden Fällen eine Alarmmeldung oder das Stoppen der Maschine aus:

- 1. Niedrige und hohe Spannung (STOPP)
- 2. Niedrige und hohe Frequenz und Geschwindigkeit (STOPP)
- 3. Niedriger Öldruck und Hohe Temperatur des Kühlmittels (STOPP)
- 4. Ausfall des Ladungsgenerators-Batterie (ALARM)A)
- 5. Niedriger Treibstoffstand (ALARM)

Elektrische SCHUTZVORRICHTUNGEN:

- Magnetschutz
- Differentialschutz
- •Sicherungen für die Steuerung

CONTROL UNIT AND ENGINE PROTECTION:

DSE 3110 with the following options:

MANUAL START and STOP the unit, AUTOMATIC START SIGNAL by START (remote start) Digital display of hours and frequency. Controls the main characteristics of the engine and triggers in the following cases an alarm or stopping of the machine:

- 1. Low and high voltage (STOP)
- 2. Low and high frequency and speed (STOP)
- 3. Low oil pressure and high coolant temperature (STOP)
- 4. Failure of the charge generator battery (ALARM) A)
- 5. Low fuel level (ALARM)

Electrical PROTECTIONS:

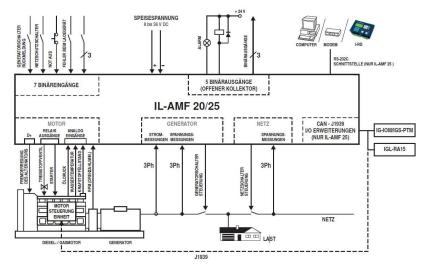
- Magnetically Protection
- Differential protectionFuse for Gen Set Controller

Manuelles Start Stopp – System Manual Start Stop System				
Notstromautomatik Hersteller AMF controller Brand:	Deep Sea Electronics			
Notstromautomatik Typ AMF controller Type:	DSE 3110			
Für Generatorleistung Dauerleistung For Rating Primepower	85 kVA – 680 kVA			
Hauptschalter Steuerung EIN Mainswitch Controller ON	Ja y	res		
3 St. Analoge Amperemeter 3 pce. Analogic Amperemeter	Ja y	res		
1 Analoges Voltmeter 1 pce. Analogic Voltmeter	Ja y	res		
Digitaler Herz- und Stundenzähler Digital Hz and hourscounter	Ja y	res		
Tank Inhaltsanzeige Fuel level indicator	Ja y	res		

Waldstraße 11 Postfach 12 60 D – 33415 Verl D - 33399 Verl Internet: www.wa-strom.de Tel.: 0 52 46 / 92 00 - 0
Email: info@wa-strom.de Fax.: 0 5246 / 92 00 - 16
Seite 5-9









Notstromautomatik AMF 25 Automatic Controller AMF 25

Beschreibung InteliLite®

InteliLite® AMF 25 sind neue, integrierte Steuerungen für automatisch arbeitende Notstromaggregate. Sie erfüllen die Anforderungen für den AMF (voll automatischen Netzersatz) Betrieb, einschließlich der Modem Fernüberwachung und einer freien Anwenderkonfiguration. Die Aggregate- und Motoren Parameter werden vollumfänglich überwacht und das Stromaggregat wird geschützt.

InteliLite® Steuerungen sind mit einer leistungsfähigen, graphischen Anzeige ausgestattet. Mit Hilfe von Symbolen und Balkendiagrammen ist die Bedienung einfach und übersichtlich. Die InteliLite® Steuerungen setzen aufgrund der Anwenderfreundlichkeit einen neuen Standard bei Notstromsteuerungen. Spezielle Versionen für tiefe Temperaturen (IL-AMF 20-LT oder IL-AMF 25-LT) stehen auch zur Verfügung. Diese Spezialversionen arbeiten einwandfrei bis zu -30 °C.

Description InteliLite®

Intelitite® AMF 25 are new integrated controllers for gen-sets operating in single standby mode. They meet all possible requirements for AMF applications, including modem control, user configuration and full gen-set monitoring and protection.

InteliLite® controllers are equipped with a powerful graphic display. Icons, symbols and bar graphs for intuitive operation together with high functionality set new standards in gen-set control. Special low temperature (IL-AMF 20-LT or IL-AMF 25-LT) version is also available, allowing the display to work up to -30°C.

Vollautomatische Notstromschaltanlage / AMF Controller		
Notstromautomatik Hersteller AMF controller Brand:		ComAp
Notstromautomatik Typ AMF controller Type:		AMF 25
Für Generatorleistung Dauerleistung For Rating Primepower	kVA	85 - 640
Übersichtsliste der Funktionen von InteliLite® The Chart of Functions of Inteli	Lite®	
Spannungsmessungen bei Generator / Netz Voltage measurement Gen./Mains		3 Phasen 3 phase
Strommessungen Current measurement		3 Phasen 3 phase
kW/kWh Messungen kW/kWh measurement		3 Ph. Überstromauslösung 3ph, IDMT overcurrent
Binäre Ein- / Ausgänge Binary inputs/outputs		7 Stück 7 <i>pce.</i>
Analogeingänge Analog inputs		3 Stück 3 pce.
Drehzahlgeber <i>Pick-up</i>		Ja yes
Notstrom AMF Funktion AMF Funktion		Ja yes
Gen-/ Netzschalter Steuerung m. Rückmeldung GCB/MCB control & feedback		Ja yes
Konfiguration der Eingänge Input configuration		Ja yes
Konfiguration der Ausgänge Output configuration		Ja yes
Erweiterungseinheiten (Peripherie) Extension units (periph.)		IGL-RA15, IG-IOM, IGS-PTM
Kommunikationsschnittstelle Communication interfaces		RS 232 / CAN
Überwachung der Batterieladung Battery charging alternator circuit		Ja yes

Internet: www.wa-strom.de

Email: info@wa-strom.de

WA Notstromtechnik GmbH

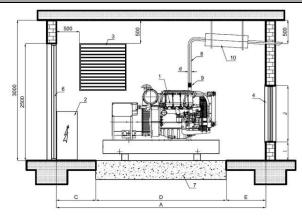
Waldstraße 11 Postfach 12 60 D - 33415 Verl D - 33399 Verl

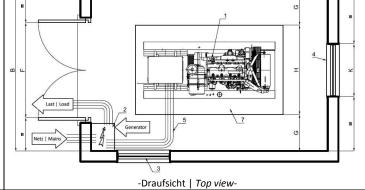
Tel.: 0 52 46 / 92 00 – 0 Fax.: 0 5246 / 92 00 – 16 Seite 6-9





Stromaggregat für den Einbau im Gebäude Version "G" | Generating Set for indoor installation Version "G"





-Seitenansicht rechts | side view right-

- 1. WA Stromaggregat | WA Diesel Generator Set
- 2. Schaltanlage | Control Panel
- 3. Zuluft- Öffnung | Air inlet
- 4. Abluft- Öffnung | Air outlet
- 5. Last- & Steuerkabel | Load- & Controlcable
- 6. Zugangstür | Entry door
- 7. Fundament | Fundation
- 8. Abgasleitung | Exhaust Pipe
- 9. Kompensator | *flexible bellows*
- 10. Abgasschalldämpfer | Exhaust silencer

Elektrische Formeln Electric Formulas:								
Wert / Value	Formel / Formula							
KWe kWE	kWm X E							
KWe kWE	(U x I x 1.73 x pf) / 1000	kVA x pf						
kVA <i>kVA</i>	(U x I x 1.73) / 1000	kWe / pf						
I Amp I Amp	(kWe x 1000) / (U x 1.73 x pf)	(kVA x 1000) / (U x 1.73)						
U/Min RPM	(U/min / Rpm x N°Pole) / (2 x 60)							

(2 x 60 x Frequenz Frequency) / N°Pole

Zeichenerklärung Stromaggregat Version "G" Sign and Symbol Generating Set Version "G"														
Leistung:	Α	В	С	D	E	F	G	Н	-	J	K	D	Gewicht <i>Weight</i>	
> 85 kVA	3.500	2.500	1.000	1.700	800	1.200	750	1.000	500	600	700	80	1.250 KG	2 x 0,50 m ²
> 100 kVA	3.500	2.500	1.000	1.700	800	1.200	750	1.000	500	600	700	80	1.320 KG	2 x 0,50 m ²
> 130 kVA	3.500	2.500	800	1.900	800	1.200	750	1.000	500	700	800	80	1.500 KG	2 x 0,60 m ²
> 150 kVA	4.100	2.500	800	2.500	800	1.500	650	1.500	500	800	800	80	1.650 KG	2 x 0,80 m ²
> 200 kVA	4.100	2.500	800	2.500	800	1.500	650	1.500	500	800	800	80	1.800 KG	2 x 0,90 m ²
> 253 kVA	4.100	2.500	800	2.500	800	1.500	650	1.500	500	900	900	110	2.250 KG	2 x 1,00 m ²
> 325 kVA	4.100	2.500	800	2.500	800	1.500	650	1.500	500	900	900	110	3.000 KG	2 x 1,20 m ²
> 375 kVA	4.100	2.500	800	2.500	800	1.500	650	1.500	500	900	900	110	3.500 KG	2 x 1,20 m ²
>409 kVA	4.500	2.500	700	3.000	800	1.500	650	1.500	500	1.100	1.000	2 x 110	3.700 KG	2 x 1,50 m ²
> 461 kVA	5.000	3.000	700	3.500	800	1.800	650	1.700	500	1.300	1.300	2 x 210	3.700 KG	2 x 2,50 m ²
> 570 kVA	5.000	3.000	700	3.500	800	1.800	650	1.700	500	1.300	1.300	2 x 210	4.000 KG	2 x 2,50 m ²

U/Min | RPM

WA Notstromtechnik GmbH

Waldstraße 11 Postfach 12 60 D - 33415 Verl D - 33399 Verl

Internet: www.wa-strom.de Tel.: 0 52 46 / 92 00 – 0 Email: info@wa-strom.de Fax.: 0 5246 / 92 00 – 16

Seite 7-9

Energietechnik made in germany

VOLVO 85 - 640 kVA





Serienausstattung der Wa Notstromanlage mit VOLVO PENTA Motor

Ausgangsleistung: Jede WA – Notstromanlage wird werksseitig in 400 / 230 Volt und einer Frequenz in 50 Hz ausgeliefert. Andere Spannungen und Frequenzen sind lieferbar.

VOLVO PENTA Motor / Antriebsmaschine

Wassergekühlter 6 Zylinder Reihenmotor mit Turboaufladung mit Ladeluftkühlung. Niedrige Geräuschabstrahlung, aufwendige Dämmmaßnahmen zur Geräuschreduktion entfallen. Vorbildlich niedriger Kraftstoff- und Ölverbrauch sowie lange Wartungsintervalle schaffen Betriebskosteneinsparungen. Einfache und kostengünstige Installation durch minimales Gewicht und kleinen Einbauraum. Sehr gutes Lastübernahmeverhalten sorgt für eine sofort verfügbare Stromversorgung. Konkurrenzlos niedrige Abgaswerte, Industrie-Abgasgesetzgebungen werden eingehalten. Weltweites Service-Netz mit über 1.000 Stützpunkten. Die Leistungsangaben gelten nach DIN ISO 3046-1 (1997) bei einer Ansaugtemperatur von 298 K (25°C), einem Luftdruck von 100 kPA (1000 mbar), und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 30 %.

Motorkühlsystem: Vorgebauter Tropenkühler ausgelegt für eine Umgebungstemperatur von max. + 50 °C. Der drückende Lüfter wird direkt von dem Dieselmotor angetrieben.

Drehstrom- Synchron- Generator: Entspricht der DIN VDE 0530 IEC 34-1. Elektronischer Drehstromsynchrongenerator, bürstenlos, selbstregelnd, berührungsgeschützt, ventilatorgekühlt, tropfwassergeschützt IP 21 . Die Isolation entspricht DIN 50010 und VDE 0530 mit Hochleistungslagern ausgestattet, in Schmiermittel gelagert zum wartungsfreien Dauerbetrieb nach internationalen Standard. Der Rotor ist dynamisch mit halber Passfeder im Wellenstumpf gewuchtet.

Sicherheitseinrichtungen: Der Ventilator, Keilriemenantrieb, Lüfter und die Lichtmaschine sind z.B. gegen Eingreifen voll geschützt. Der Kühler ist durch ein stabiles Lochblech gegen ungewollte Beschädigungen gesichert. Das gesamte Aggregat ist nach der œ Norm zertifiziert.

Steuerung: Aufgebaut bei Ausführung "G" Grundrahmenaggregat oder in der Schalldämmhaube integriert Ausführung "S", mit Überwachung und Abschaltung des Dieselmotors bei Öldruckmangel, Übertemperatur, Überdrehzahl. Generatorschalter entsprechend der Größe des Stromaggregats in 3 poliger Ausführung. Optional sind separate Steuerungen für Notstrombetrieb usw. erhältlich.

Tank: Integriert im Grundrahmen des Stromaggregats mit flexiblen Leitungen (Vorlauf & Rücklauf) zu dem Dieselmotor, Sensor für die Tankinhaltsanzeige, Befüllungseinrichtung und Entlüftung. Optional sind größere Tankanlagen und Auffangwannen nach WHG (ehemals § 19 WHG) erhältlich.

Grundrahmen: Der Dieselmotor und der Generator sind direkt über einen SAE - Flansch miteinander verbunden, so dass selbst nach einem längeren Betrieb keine Möglichkeit eines Ausrichtungsfehlers besteht. Die komplette Motor- und Generatoreinheit ist elastisch auf einem verwindungssteifen Grundrahmen aus verschweißten Kantprofilen aus montiert. Am Grundrahmen sind speziell konstruierte Vorrichtungen zum Heben mit einem Kran oder Gabelstapler angebracht.

Dokumentation: 1 Satz komplette Beschreibung für den Motor, Generator und die gesamte Notstromanlage.

Werktest: Vor dem Versand an unsere Kunden werden alle Was Notstromanlagen in einem Werksprobelauf unter Lastbedingungen (Last- und Probelauf) mit Simulierung der Einsatzbedingungen soweit wie möglich geprüft. Ein Werkstestprotokoll wird Ihnen auf Wunsch gerne ausgestellt.

Qualitätsnormen: Unsere Aggregate entsprechen den folgenden Normen: © VDE 0530, BGV3A, DIN 6280, ISO 8528 sowie BS 4999, BS 5000 sowie IEC 34. Weitere Normen könne auf Anfrage erfüllt werden z. B. VDE 0100 Teil 718 & 718, DGUV usw.

Garantie: 1 Jahr / 1.000 Betriebsstunden je nach dem was zuerst Eintritt, ab Meldung der Versandbereitschaft. Wartung nach Herstellervorgabe Voraussetzung. Garantie / Gewährleistung wird für das Aggregat nur bei Verwendung von Dieselkraftstoffen gemäß EN 590 gewährt. Bei Einsatz von alternativen Kraftstoffen z. B. Pflanzenöl wird die Garantie / Gewährleistung für das gesamte Aggregat ausgeschlossen.

Internet: www.wa-strom.de

Email: info@wa-strom.de

Tel.: 0 52 46 / 92 00 – 0 Fax.: 0 5246 / 92 00 – 16 Seite 8-9

Energietechnik made in germany

VOLVO 85 - 640 kVA





Standard Equipment of each WA Diesel Generator set

Output Voltage: Every Generating Set deliver 400/230 Voltage and 50 Hz. Other Voltage upon request.

ENGINE: VOLVO Penta Industrial water- cooled four- stroke Diesel engine, Accelerator with precision adjusts. Stop solenoid. Sender units HWT/LOP. Dry air filter with changeable elements. **Electronic speed governor up 250 kVA as standard**, BS5514.1977 & ISO 3046/IV normative, A1 class. Provide generally ± 0.25% steady frequency with isochronous functioning.

COOLING SYSTEM: Radiator and protected pusher fan with guards, designed for the engine refrigeration within environmental temperature up to 50°C (122°F). However the rated capacity of the genset is based on 37°C ambient temperature. Draining tap included.

ALTERNATOR: Self- regulated, auto- excited, brushless, windings treatment type for humid and saline climates. The windings have a 2/3 pitch in order to reduce the harmonic content of voltage; fixed inductor with skewed slots and a rotating inductor fitted with a damper cage; The self-regulation is obtained through an extremely reliable electronic regulator that provides a low speed and overload protection with an adjustable intervention threshold, available for 50/60Hz. Adjustable voltage stability with the possibility for a remote voltage regulation, 12 wires. Under normative IEC 34-1, CEI 2-3, BS 4999-5000, VED 0530. **Insulation and impregnation system** Insulation class H standard.

High voltage parts are impregnated with tropicalized epoxy resins by dipping and low vacuum, so that always an optimum insulation is guaranteed. Insulation for high temperatures class F. In the high-power models, the stator windings undergo a further insulation. **Radio interference suppression** Following the standard VDE 0875, degree "G" and "N" and with the basic safety requirements of the European regulation on electromagnetic compatibility; by applying the European standards EN 50081-1 and EN 50082-1, we comply with the above mentioned regulation. **Automatic Voltage Regulation** accuracy \pm 1% with load from 0 to 100% speed from -2% to +5% and power factor range from 0.8 to 1 with balanced load. **Overload** the permissible overloads are of 300% for 20 seconds, of 50% for 2 minutes and of 10% for 1 hour.

CONTROL SYSTEM: Designed to gather the control electric instruments, alarm LED's and protections for both, engine and alternator. Built in steel sheet with a high quality painting process, to last in tropical climates and corrosive environments. Available in: key start, automatic or under request versions. The automatic control panel allows the generating set to deliver electric power a few seconds after mains failure. Once the main is back the genset will shut down automatically.

ELECTRIC SYSTEM: 12 Volt DC System till 150 kVA Volt system, all other 240 Volt DC with battery charging alternator, earth connection, starting engine, battery mounted on the generating set base frame, with heavy duty interconnection cables and borne protection. (Battery supplies with or without acid).

FUEL SYSTEM: Fuel tank integrated in the base frame, fuel level sensor included

EXHAUST SYSTEM: Silencer kit, 1 meter flexible tubing, clamps and exhausts pipe. (Supplied separately), for open skid version. Residential silencer standard supplied in soundproofed versions.

MOUNTING ARRANGEMENT: Electro-welded structural quadrangular chassis in coated black steel profiles according to UNE 36.537 and DIN 17.119, 17.120 and 59.411 standards, fitted with anti-vibration supports isolating the perfect aligned engine alternator with the base frame. Turbocharger guards (for turbo engines only), exhaust manifold protection, fan protection guard, and front guard for radiator are included. In the soundproofed Gensets the canopies are manufactured with sheet metal providing low sound emission levels and protecting the generating set from external agents. The rock wool isolating material used is not combustible, not corrosive to the metals and very durable. A rock wool net has been installed in the doors in order to enable its cleaning and washing. This special net is also fire-resistant. All doors are lockable with safety key. For the best convenience at loading, unloading and installation the Notstromtechnik generating sets are provided of a strong lifting hook and fork lift rails.

DOCUMENTATION: Full set of engine, alternator and Genset maintenance and installation manuals, as well as electric circuit wiring diagrams. Testing certificate is available upon request.

FACTORY TEST: Before dispatching, all gensets are tested in our load banks. The proper performance of the genset and its control and measurement instruments is also checked.

WARRANTY: All equipment is guaranteed for a period of 12 months or 1000 depending upon which first entrance, starting from message the ready for dispatch shank. Maintenance after manufacturer default a condition. Warranty/guarantee is granted for the aggregate only when using Diesel fuels in accordance with EN 590. With use of alternative fuels e.g. Vegetable oil is excluded the warranty/guarantee for the Generator set. Warranty terms and conditions are available upon request.

Internet: www.wa-strom.de

Email: info@wa-strom.de

WA Notstromtechnik GmbH

Waldstraße 11 Postfach 12 60 D – 33415 Verl D - 33399 Verl

Tel.: 0 52 46 / 92 00 – 0 Fax.: 0 5246 / 92 00 – 16 Seite 9-9