

www.quester.at

Stromerzeuger GD4SS-3-6000-EBWDC-U inkl. Elektrostart, Silent, Batterielader



Quester Baustoffhandel Ges.m.b.H.

SPEZIFIKATION

Stromerzeuger für Heim- und Gewerbebedarf, Synchrongenerator 6000VA, 230V, 400V, 50Hz in Industriequalität.

Technische Daten - Generator			
Туре	Dreiphasiger, bürstenloser Synchrongenerator		
Frequenz	50 Hz		
Ausgangsleistung*	6000 VA, Spitzenleistung 5kW/400V 1.7kW/230V Dauerleistung 4.5kW/400V, 1.5kW/230V		
Nennspannung	230V, 400V, Motorschutzschalter 3 x 8A		
Power Factor	100%		
Gleichspannungsausgang	12V, 8.3 A		
Erregung	Selbsterregung		

Technische Daten - Motor			
Туре	Dieselmotor, Einzylinder 4-Takt, Direkteinspritzer, Luftgekühlt		
Hubraum	418 ccm		
Maximale Leistung [Treibstoffverbrauch]	9.73PS (7.16kW) @ 3000 min-1 [2.35 Liter/h]		
Dauerhafte Leistung [Treibstoffverbrauch]	8.92PS (6.56kW) @ 3000 min-1 [2.15 Liter/h]		
Startsystem	Elektrostarter, VRLA Startbatterie enthalten		
Treibstoff	Diesel		
Schmieröl	API CI4 / SAE 5W40 oder 10W40 Vollsynthetisch 1.65 Liter - vorgefüllt, Ölstand kontrollieren !		

Technische Daten - Gesamtsystem			
Tankkapazität	16.5 Liter		
Betriebsdauer mit	8 Stunden		
Tankfüllung			
Lautstärke	78 dbA @ 4 Meter		
Abmessungen	880 x 565 x 795 mm		
Gewicht	167 kg		

^{*}Beachten Sie bitte das an der 230V Steckdose nur etwa ein Drittel der Ausgangsleistung zur verfügung steht, also dauerhaft 1.5 kW!

Ausgezeichnete Leistung und geringes Gewicht machen diesen Stromerzeuger zur idealen Wahl für Hobby und Beruf bei Anwendungen mit hoher Laufdauer. Bei geringen Laufleistungen treten die Anschaffungskosten in der Vordergrund und wir empfehlen dafür unsere Benzin-Modelle.

Haupteigenschaften:

4-Takt Dieselmotor für hohe Leistungsdichte, geringe Treibstoffkosten und gute Abgaswerte.

Elektrostart für ausgezeichnetes Startverhalten.

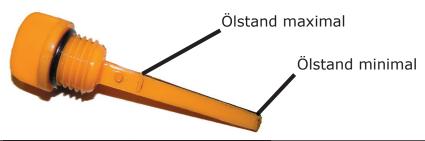
SICHERHEITSHINWEISE

Bestimmungsgemäße Verwendung:

- Nicht in geschlossenen Räumen betreiben Vergiftungsgefahr durch Abgase.
- Von brennbaren Materialien mindestens 1 Meter Sicherheitsabstand halten.
- Auspuff nicht berühren, Verbrennungsgefahr.
- Nicht in feuchter Umgebung, Regen, Schnee betreiben.
- Nicht mit feuchter Kleidung oder Handschuhen berühren.
- Stromerzeuger beim Tankvorgang abstellen.
 Diesel ist hoch brennbar.
 - Vor dem Tankvorgang das Gerät mindestens 5 Minuten abkühlen lassen.
- Nicht rauchen, kein offenes Feuer.
- Diesel nicht verschütten, Dämpfe nicht einatmen.
- Nicht mit dem Stromnetz oder anderen Generatoren verbinden.
- Keine defekten Verbraucher anschließen.
- Keine blanken Kabel oder defekte Verlängerungen verwenden.
- Nicht kurzschließen, jede Berührung stromführender Teile vermeiden.
- Vermeiden Sie dauerhafte Lasten über 1500 Watt pro Phase.

Ölkontrolle - täglich!

Öl ist das wichtigste Betriebsmittel des Motors. Verwenden Sie nur qualitativ hochwertiges, vollsynthetisches Motoröl, welches für Dieselmotoren geeignet ist. Täglich Öl kontrollieren! Am Ölmessstab finden Sie eine schraffierte Fläche - der Ölspiegel sollte sich innerhalb dieser Fläche befinden. Zu viel Öl ist schädlich und muss abgelassen werden. Ölstand nur bei waagerecht stehender Maschine kontrollieren! Kontrollieren Sie alle 3 Monate den Ölfilter und reinigen Sie diesen bzw. führen Sie gegebenenfalls einen Ölwechsel durch. Das Öl ist im Normalzustand schwarz durch die Verbrennungsrückstände des Motors. Es sollten keine Fremdkörper, weißliche Färbung (Wasser im Öl) oder Schaumbildung feststellbar sein. Sollte sich der Ölstand von einer Kontrolle zur nächsten Erhöhen, Maschine NICHT STARTEN. Es könnte Treibstoff oder Wasser in das Motoröl gelangt sein - dies kann zu Maschinenschäden führen. Lassen Sie in solchen Fällen das Öl vollständig ab und untersuchen Sie dieses auf Verunreinigungen durch Wasser oder Treibstoff (Geruch prüfen, eventuell kleine Menge enzünden, Wasser absetzen lassen). Gehen Sie in solchen Fällen der Ursache auf den Grund. Spülen Sie das Kurbelgehäuse mit frischem Öl und nehmen Sie einen Ölwechsel vor. (Ölfilter ebenfalls reinigen/tauschen). Maschine vor dem Starten öfters durchdrehen.



Motor Start

- Verbinden Sie die Erdung des Stromerzeugers mit "Erde" (Erdungsspieß im Lieferumfang nicht enthalten).
- Verbraucher vom Stromerzeuger abstecken.
- Betanken, Dieselkraftstoff verwenden.
- Ölstand kontrollieren und gegebenenfalls ergänzen. Nur hochwertiges vollsynthetisches Motoröl mit API Spezifikation CI-4 verwenden, Viskosität SAE 15W-40 oder 10W-40
- Kraftstoffhahn auf "ON" stellen (Stellung Senkrecht)
- Startschlüssel auf "START" den Schlüssel loslassen wenn der Motor anspringt. Wenn der Motor nach 10 Sekunden nicht anspringt, so muß mindestens eine Minute bis zum nächsten Startversuch gewartet werden. Dieser Vorgang darf maximal 3 x wiederholt werden, dann muss der Elektrostarter mindestens 15 Minuten abkühlen. Ein zuwiederhandeln kann Schäden am Starter und/oder Motor verursachen. Nicht in die laufende Maschine starten!
- Vor Belastung des Generators mindestens 5 Minuten warmlaufen lassen.
- Weiter beim Punkt "elektrische Verbindung herstellen".

Elektrische Verbindungen herstellen

- Stecker in die Dose des Stromerzeugers stecken, Schutzschalter einschalten
- Verbraucher nacheinander einschalten.
- Der 12V Ausgang des Generators ist zum Laden von kleineren Batterien bis maximal 40Ah vorgesehen. Die eingebaute Batterie des Generators wird seperat über eine Lichtmaschine geladen und DARF NICHT mit diesem Anschluss verbunden werden.
- Das DC Ladegerät und der Wechselstromanschluss dürfen nicht gleichzeitig betrieben werden. Beim Laden von Batterien können explosive Gase entstehen, daher nur an gut belüfteten Stellen aufladen. Autos nicht bei angeschlossenem Ladegerät starten!
- Es darf keine Verbindung mit dem öffentlichen Stromnetz hergestellt werden. Wenn der Generator Ihr lokales Hausnetz versorgen soll, so muss die Hauptversorgung zum Stromnetz sicher getrennt sein (Hauptschalter). Lassen Sie derartige Installationen nur von einem Fachbetrieb durchführen.
- Sie dürfen den Generator nicht mit einem zweiten Generator parallel schalten.
- Sollte ein Verbraucher nicht ordnungsgemäß funktionieren, sofort den Trennschalter des Generators betätigen und das Gerät auf Schäden untersuchen. Sollte das Voltmeter des Generators zu wenig oder zu viel anzeigen, so deutet dies auf eine Fehlfunktion hin. Das Voltmeter sollte 400V (+10% / -15%) anzeigen.
- Sollte der Verbraucher nicht mit Strom versorgt werden, so prüfen Sie die Kabelverbindungen sowie den Schutzschalter des Stromerzeugers.

Motor Stopp

- Trennschalter ausschalten und die Verbraucher vom Stromerzeuger abstecken.
- Nach großer Belastung den Motor ohne Last für 5 Minuten im Leerlauf weiterlaufen lassen dadurch hat der Motor Gelegenheit abzukühlen.
- Den Motor mit dem Zündschlüssel abstellen (nach links drehen).
- Kraftstoffhahn auf "OFF" stellen (Stellung waagerecht).

Sonstige Hinweise

Für längere Lagerung vorbereiten:

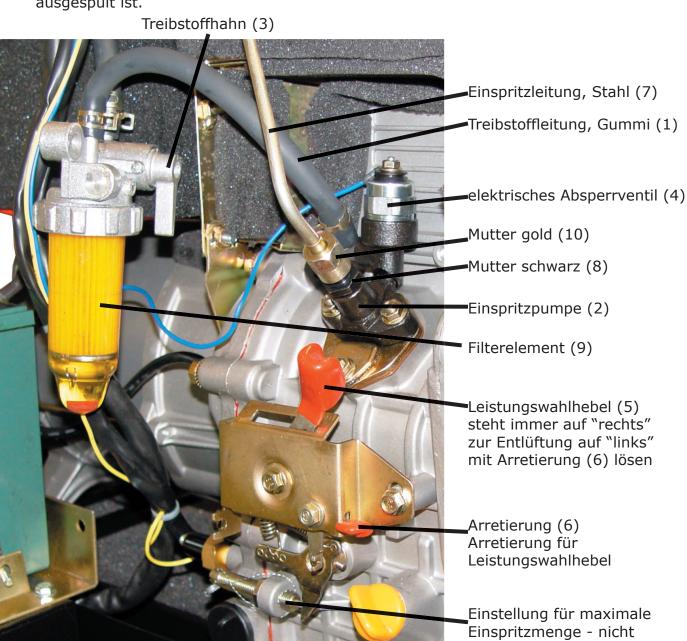
- Treibstoff ablassen, Dieseltank bei Bedarf Reinigen
- Batterie alle 3 Monate nachladen oder Ladegerät mit Erhaltungsladung verwenden.
- Den Generator alle 3 Monate starten und warmlaufen lassen, damit sich das Motoröl gleichmässig in der Maschine verteilt.

Batterie anschließen / Wartung

- Die Batterie wird an der Rückseite des Generators eingesetzt. Das rote Kabel wird mit dem Pluspol, das schwarze Kabel mit dem Minuspol der Batterie verbunden.
- Sie können Batterien ab einer Kapazität von 12V 17Ah verwenden.
- Sollte der Generator nur selten verwendet werden, so empfehlen wir den Einsatz eines Batterieladegerätes um die Batterie geladen zu halten. Achten Sie bei der Auswahl des Ladegerätes auf folgende Punkte:
 - das Ladegerät sollte für Bleiakkus geeignet sein
 - das Ladegerät sollte die Funktion "Erhaltungsladung" haben
- Die Batterie wird beim Betrieb des Generators über eine eingebaute Lichtmaschine geladen. Die Batterie darf daher NICHT mit dem zusätzlichen 12V Anschluss des Generators auf der Frontseite verbunden werden!
- Defekte oder schwache Batterien müssen durch neue ersetzt werden.
- Sollte der Generator ohne Batterie betrieben werden (z.Bsp. beim Start über eine externe Batterie), so ist das rote Pluskabel gegen Kurzschluss zum Gehäuse zu sichern. (sonst würde die eingebaute Lichtmaschine Schaden nehmen)

Einspritzanlage entlüften

- Sollte Luft in die Einspritzanlage gelangt sein (ganz leergefahren, sehr lange Lagerzeit, etc.) kann der Motor eventuell durch die Luft in der Einspritzanlage nicht starten. Gehen Sie in diesem Fall wie folgt vor :
- Dieseltank ganz befüllen, Treibstoffleitung (1) von der Einspritzpumpe (2) abziehen
- öffnen Sie den Treibstoffhahn (3) bis das Filterelement (9) voll ist und der Diesel am Schlauch blasenfrei austritt. Danach Schlauch an der Einspritzpumpe wieder befestigen.
- geladene Batterie anschliessen und das Startschloss auf "ON" stellen (nicht starten) dadurch öffnet sich das elektrische Absperrventil (4)
- Leistungswahlhebel (5) auf "OFF" (links) stellen (rechten Schnapper (6) drücken)
- Einspritzleitung (7) an der Einspritzpumpe (2) abschrauben (goldene Mutter (10))
- schwarze Mutter (8) an der Einspritzpumpe (2) vorsichtig öffnen bis Diesel austritt
 nicht ganz öffnen, denn dahinter befindet sich eine Feder die verloren gehen kann.
 Danach die schwarze Mutter (8) wieder fest schliessen. Im Betrieb darf an diesen Stellen kein Treibstoff austreten! (beim Testlauf kontrollieren)
- Einspritzleitung (7) wieder fest anschrauben, Leistungswahlhebel (5) nach rechts arretieren
- Nach dieser Prozedur sollte der Motor nach ca. 20 Sekunden Starten anspringen.
 Der Motor läuft danach eventuell 30 Sekunden unruhig bis alle Luft aus dem System ausgespült ist.



verstellen!

Bilder





^{*}Der Leisungswahlregler ist im Normalbetrieb immer "rechts" arretiert, die Drehzahl wird automatisch geregelt!

Bilder



Zubehör

An Zubehör ist ein Batterieladekabel zum Laden von externen Batterien (NICHT FÜR DIE EIGENE STARTERBATTERIE VERWENDEN) und eine Werkzeugtasche beigepackt.

Wartung und Service

Regelmäßige Wartung ist sehr wichtig für die Leistungsfähigkeit und Haltbarkeit des Motors. Einige Arbeiten können nur von geschultem Personal durchgeführt werden.

Täglich vor Inbetriebnahme (Benutzer)

Ölstand kontrollieren

Auf Ölverlust, Öllecks kontrollieren

Achten Sie auf festen Sitz aller Schrauben und den einwandfreien Zustand des elektrischen Schaltpultes

Einstellung des Einspritzzeitpunktes (durch Fachhändler)

- Einspritzsystem entlüften, die Einspritzpumpe vormontieren und die Einspritzleitung anbringen.
- Den Motor in Laufrichtung durchdrehen bei jeder Drehung sollte nun Treibstoff aus der Einspritzleitung fließen.
- An der Kurbelwelle einen Gradmesser anbringen, nahe zum Kurbelgehäuse
- Den Oberen Totpunkt feststellen (mit Fühlerlehre, oder anhand der Kompression durch hin & herbewegen der Kurbelwelle eruieren)
- Den Gradmesser auf 0 Grad drehen und am Motorblock diesen Punkt mit einem Bleistift markieren.
- Den Motor in Drehrichtung bewegen sobald Treibstoff aus der Einspritzleitung zu fließen beginnt, den Gradmesser ablesen.

Der Einspritzzeitpunkt beträgt bei 3000U/min **21+-1** (Wert in Winkelgraden vor OT = Oberer Totpunkt)

Ist der Einspritzzeitpunkt zu Früh, so geben Sie Unterlagsscheiben unter der Einspritzpumpe hinzu

Ist der Einspritzzeitpunkt zu spät, so entfernen Sie Unterlagsscheiben unter der Einspritzpumpe.

Der Vorgang ist zu wiederholen bis der korrekte Einspritzzeitpunkt eingestellt ist.

Schrauben Drehmomente

Beim Händlerservice sind die Schrauben auf festen Sitz zu prüfen und mit einem Drehmomentschlüssel nachzuziehen :

Pleuel: 40-45 Nm
Zylinderkopf: 54-58 Nm
Schwungscheibe: 120-135 Nm
Kipphebelhalter: 28-32 Nm
Standard M8 Schraube: 18-22 Nm
Standard M6 Schraube: 10-12 Nm

Serviceintervalle

vor der erstmaligen Inbetriebnahme (Benutzer)

Radsatz gegebenenfalls montieren, da ein Kippen des Motors mit Ölfüllung verboten ist.

Öl kontrollieren, nur vollsynthetisches Dieselmotoröl mit SAE 5W40 oder 10W40 (API SI).

Achten Sie auf festen Sitz aller Schrauben und den einwandfreien Zustand des elektrischen Schaltpultes

Arbeiten	täglich	nach den ersten 20 Stunden (Einlaufen)	alle 3 Monate oder 100 Stunden	Alle 6 Monate oder 300 Stunden	Jährlich oder 1000 Stunden
Schaltpanel, Anschlüsse	0				
Treibstoff prüfen und auffüllen	0				
Ölstand kontrol- lieren, ergänzen	0				
auf Ölverlust kontrollieren	0				
Sitz aller Schrau- ben prüfen	0	Zylinder- kopfschrauben nachziehen		Zylinder- kopfschrauben nachziehen	
Ölwechsel		0	0		
Ölfilter			O reinigen	O ersetzen	
Luftfilter	in staubiger Umgebung öfter prüfen / reinigen / ersetzen			O ersetzen	
Dieselfilter				O reinigen	ersetzen
Einspritzdüse, Einspritzleitung Treibstoffleitung				wenn notwendig, ersetzen	
Ventile einstellen		•		•	
Batterie	vor Verwendung prüfen, wenn notwendig tauschen				
Kompression, Kolbenringe prüfen, tauschen					•
Ventile einschleifen					•

O durch Benutzer durchzuführen

spezielles Werkzeug bzw. Fachkenntnis notwendig (durch Fachhändler durchzuführen)

Fehlerdiagnose Motor

Motoren sind technisch komplexe Mechanismen mit einer Vielzahl von beweglichen Teilen. Diese sind zum Teil hohen mechanischen, thermischen und chemischen Einflüssen durch die Umwelt und den Verbrennungsprozess unterworfen. Die richtige Wahl der Betriebsmittel (Treibstoffe, Öle) sowie die sorgfältige Pflege und Wartung verlängert die Lebensdauer Ihres Motors. Kleine Ursachen können mitunter grosse Folgen nach sich ziehen - bis zum Totalausfall des Motors. Hier finden Sie eine kleine Anleitung um verschiedene Betriebsstörungen zu erkennen und eventuell zu beheben. Manche Störungen können nur durch geschultes Personal bzw. Fachwerkstätten behoben werden. Gehen Sie im Fehlerfall Punkt für Punkt durch - oft ist der Fehler einfach und sofort zu beheben.

Symptom	mögliche Ursache	Behebung	
Starter dreht sich nicht	Batterie leer oder schadhaft	Batterie abschliessen, Starthilfe geben, Batterie ersetzen	
Starter dreht sich nicht	Startschloss oder Verkabelung defekt	Fehler beheben	
Starter dreht sich nicht	Elektrostarter bzw. Startrelais defekt	überprüfen, Fehler beheben	
Motor springt nicht an	kein (oder zu wenig) Treibstoff	Treibstoff nachfüllen	
Motor springt nicht an / geht aus	Öldruck unzureichend	zu wenig Motoröl, kontrolle, ergänzen	
Motor springt nicht an	Luft im Einspritzsystem	nach Anleitung entlüften	
Motor springt nicht an	Wasser im Treibstoff	Treibstoffsystem reinigen / ablassen	
Motor springt nicht an	Minusgrade - Öl zu dickflüssig	Öl ablassen, extern vorwärmen	
Motor springt nicht an	Minusgrade - Paraffin setzt Filter zu, Eiskristalle im Treibstoff	Winterdiesel verwenden, Maschine in Werkstatt aufwärmen	
Motor springt nicht an	Leistungswahlhebel auf "off"	Hebel ganz nach rechts arretieren	
Motor springt nicht an	Benzinhahn ausgeschaltet	Benzinhahn in senkrechte Stellung bringen	
Motor springt nicht an	Treibstoffsystem verschmutzt	an der Einspritzpumpe muss Diesel "ankommen" - Verstopfung beheben	
Motor springt nicht an	Einspritzdüse / Leitung verstopft	reinigen / tauschen (Werkstatt)	
Motor springt nicht an	Elektisches Absperrventil	überprüfen lt. Schaltplan	
Motor springt nicht an	Verbrennung unvollständig	Sprühbild der Einspritzdüse prüfen	
Motor springt nicht an	ungenügende Kompression wegen Zylinderkopf	Zylinderkopfdichtung und Kopfschrauben überprüfen / nachziehen	
Motor springt nicht an	ungenügende Kompression wegen der Kolbenringe	Kolbenringe verklemmt - reinigen Kolbenringe um 120° versetzt ? Kolbenringe gebrochen ?	
Motor springt nicht an	ungenügende Kompression wegen der Ventile	Ventilspiel einstellen, Ventilsitze nachschleifen Funktion prüfen (Stössel, Kipphebel)	
Motor läuft unruhig, schiesst	kein (oder zu wenig) Treibstoff	Treibstoff nachfüllen, Verstopfung?	
Motor läuft unruhig, schiesst	Ventile verstellt	Ventile einstellen, 0.2mm kalt	
Motor raucht weiss, extrem unruhiger Lauf	Wasser im Treibstoff (an Filterglas kontrollieren)	Wasser / Treibstoff ablassen, reinigen, frischen Diesel einfüllen	
Motor raucht nach längerer starker Belastung grau	Motor thermisch überlastet, zu heiss	Last wegnehmen, der Rauch ver- schwindet nach wenigen Sekunden Lüftungsschlitze überprüfen	
Motor raucht bei Last schwarz	zu hohe Belastung	Last verringern, Rauch verschwindet	
Motor raucht bei Normallast schwarz, Im Leerlauf ok	Luftfilter verstopft	Luftfilter reinigen	
Motor raucht bei Normallast schwarz, Im Leerlauf ok	zu hohe Betriebshöhe (über 1000m)	Turbomotoren verwenden, oder 10% Last per 1000m Seehöhe abziehen	
Motor raucht immer schwarz	Einspritzdüse verstellt, verschmutzt	Sprühwinkel vergrössern, Einspritzdruck einstellen, Düse reinigen, tauschen	
Motor raucht blau	Öl wird verbrannt	Kolbenringe, Ventilführungen etc. prüfen. Eventuell überflüssiges Motoröl ablassen. Zu viel Motoröl schadet!	

Fehlerdiagnose Motorsteuerung

Arbeiten am Generator dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. 230V / 400V Spannung, Lebensgefahr!

Der Schaltplan gliedert sich in zwei Teile: Steuerung des Motors, mit Startsystem und Batterielader, sowie den Ausgangsteil mit Generator, Anzeigeinstrumenten usw.

Die Steuerung greift nur über zwei Aktoren auf den Motor zu : den Elektrostarter und das Magnetventil, über den der Motor mit Diesel versorgt wird.

Alle Messwerte beziehen sich, wenn nicht anders angegeben auf Gehäuse Masse. Stellen Sie die Masseverbindung zum Motorgehäuse her, nicht zum Frontblech des Schaltpaneeles, da dieses Frontblech nach der Demontage üblicherweise keine Verbindung zur Masse hat. Vermeiden Sie Kurzschlüsse, da die Starterbatterie stark genug sein kann um dünne Kabel zu verschmoren. Für alle Messungen reicht ein handelsübliches Messgerät. Sollte dies nicht zur Hand sein, reicht zur Diagnose meist auch ein 12V Lämpchen mit entsprechenden Anschlussschnüren aus.

Symptom: Elektrostarter geht nicht (Starter dreht sich nicht)

- Messen Sie die Batteriespannung an den Batteriepolen (1). Sollwert: 12V DC liegt die Spannung deutlich darunter ist die Batterie entweder leer oder defekt. Nach ersetzen oder nachladen der Batterie prüfen Sie auch die Ladefunktion der Lichtmaschine.
- Messen Sie den Pluspol der Batterie (1) gegen das Motorgehäuse. Sollwert: 12V DC wird keine Spannung angezeigt, so hat vermutlich das Erdungskabel keinen Kontakt zum Motorgehäuse.
- Drehen Sie den Zündschlüssel auf "Start" und messen Sie am Starterrelais (2). Sollwert 12V DC
 Kommt am Startrelais keine Spannung an so prüfen Sie das Verbindungskabel zwischen Batterie
 und Zündschloss Punkt (3). Sollwert 12V DC
 Prüfen Sie den Zündschalter, in der Stellung "Start" sollte Punkt (3) mit Punkt (4) verbunden
 werden. Punkt (4) ist über das weisse Kabel direkt mit (2) verbunden.
 Damit ist der Kreis geschlossen und der Fehler muss somit gefunden sein.

Sollte an Punkt (2) 12V DC anliegen und der Starter dreht sich nicht, so kann entweder das Starterrelais defekt sein, oder die Masseverbindung des Starters (5) hat keinen Kontakt zum Motorgehäuse (prüfen). Das Starterrelais kann probeweise mit einem starken Kabel überbrückt werden (6) - (7). Vorsicht, dabei fliessen hohe Ströme! Sollte sich nun der Startermotor nicht drehen, so ist dieser defekt. Kaputte Startermotoren können meist schon am Geruch (verbrannte Spule) erkannt werden.

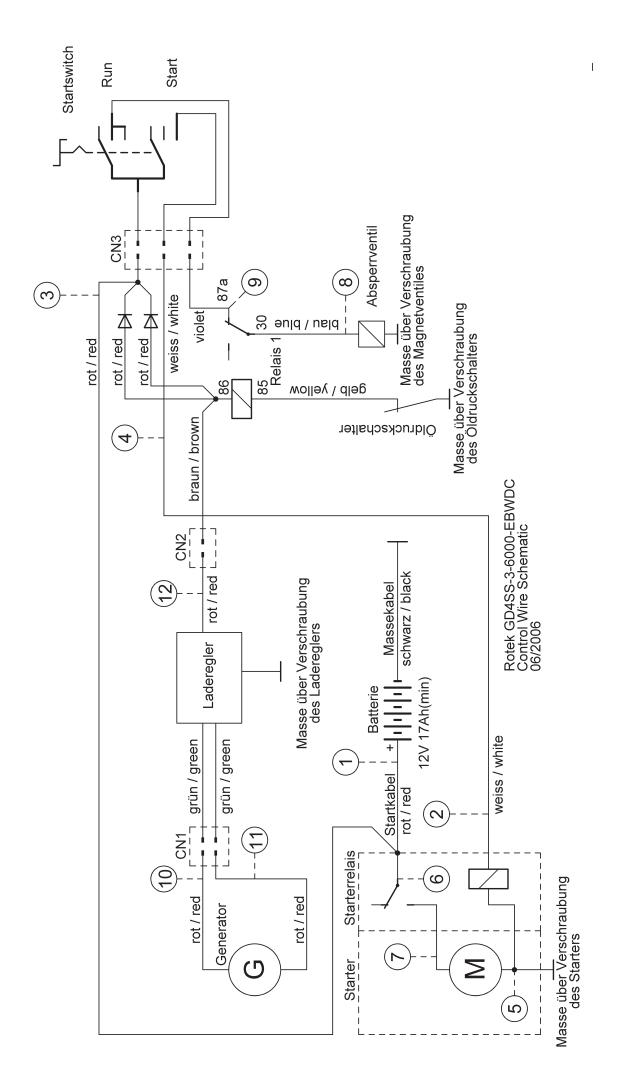
Symptom: Motor springt nicht an (kein Diesel kommt aus der Einspritzpumpe)
Der Öldrucksensor ist zusammen mit Relais1 für das Absperrventil zuständig. Sobald der Startschalter auf "Run" gestellt wird (Motor noch nicht gestartet), sollten am Absperrventil (8) 12V DC anliegen. Ist dies nicht der Fall, so prüfen Sie am Relais den Kontakt 87a (9). Sollwert: 12V DC. Sollte an diesem Punkt keine Spannung anliegen, so prüfen Sie den Startschalter - dieser sollte in Stellung "RUN" eine Verbindung zwischen (3) und (9) herstellen. Damit ist das Ventil geöffnet. Die Ventilspule wird nach einer Minute deutlich warm - sollte sich die Spule nicht erwärmen, so ist vermutlich die Magnetspule des Absperrventiles defekt.

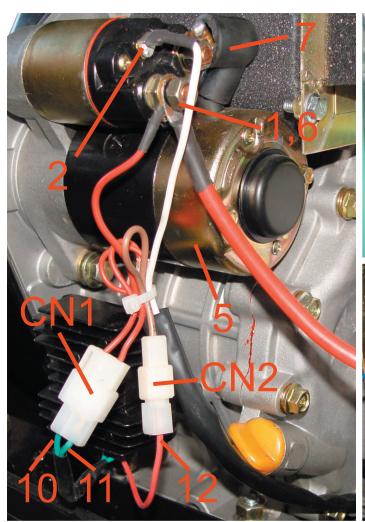
Der Öldrucksensor ist im drucklosen Zustand geschlossen. Sobald der Motor läuft, öffnet der Öldruckschalter. Bei laufendem Motor sollten 12V am Öldruckschalter (13) anliegen. Ist dies nicht der fall, so Kontakt 86,85 am Relais prüfen.

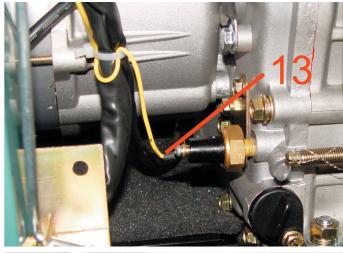
Sollte der Öldruckschalter geschlossen bleiben (zu geringer Öldruck) zo zieht Relais1 an und das Absperrventil stoppt den Motor. Sollte der Öldruckschalter defekt sein, so kann der Anschluss am Öldruckschalter einfach entfernt werden - damit ist die Öldrucküberwachung ausgeschaltet. Bevor Sie dies machen stellen Sie jedoch sicher das ausreichend Öl in der Maschine ist, der Ölfilter nicht verstopft ist und die Ölpumpe funktioniert da sonst Motorschäden auftreten können. Defekte Öldruckschalter sind unbedingt zu ersetzen.

Symptom: Batterie wird nicht geladen

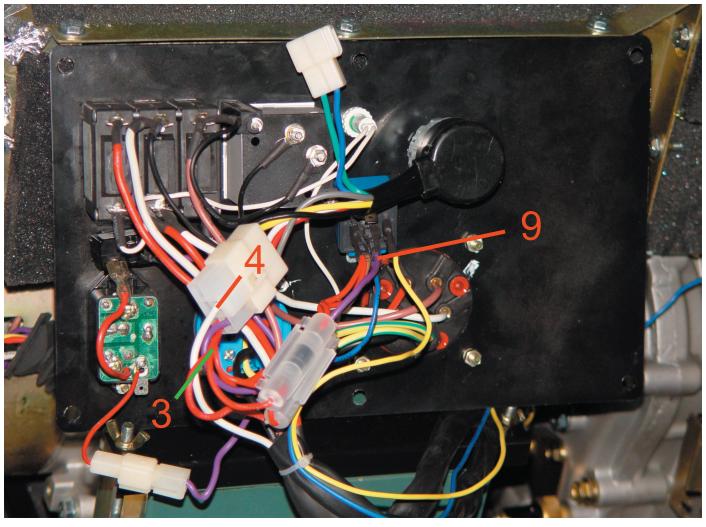
Der Generator erzeugt an (10)(11) bei laufendem Motor 12V Wechselspannung. Wenn nicht: Generator unter Schwungrad ansehen / tauschen. Diese Wechselspannung wird im Laderegler gleichgerichtet und zur Ladung der Batterie geregelt. An CN1 (ausstecken) (12) sollten somit >12V Gleichspannung zur Ladung der Batterie anliegen. Wenn man unmittelbar nach dem Motorstart die Batteriespannung misst, so sollte man einen langsamen Anstieg der Batteriespannung feststellen können. Damit ist die Prüfung des Ladereglers abgeschlossen.

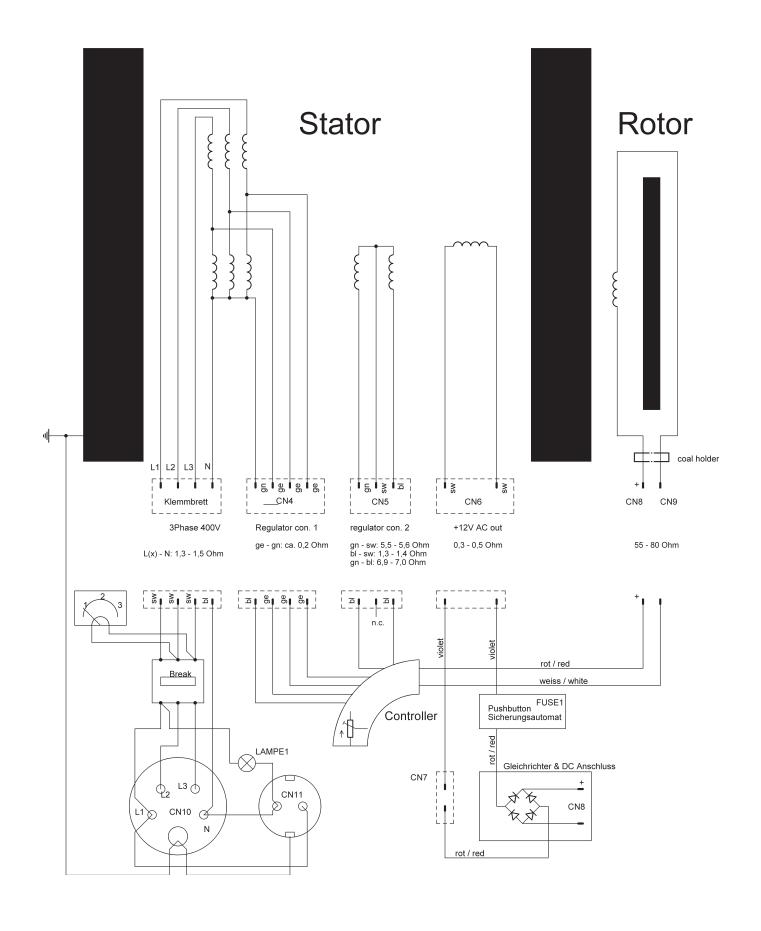




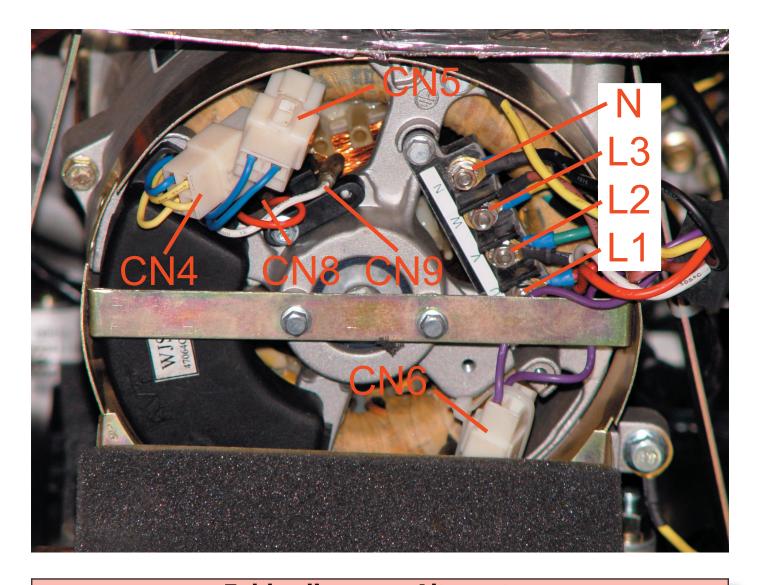








Arbeiten am Generator dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. 230V / 400V Spannung, Lebensgefahr!



Fehlerdiagnose Alternator

Arbeiten am Generator dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. 230V / 400V Spannung, Lebensgefahr!

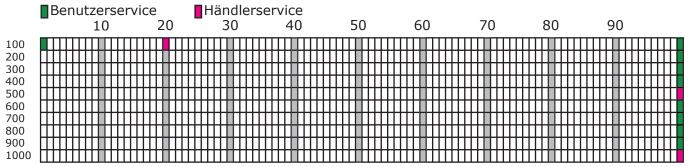
Sollte der Motor laufen und der Generator keine Spannung abgeben, gehen Sie wie folgt vor : Zuerst öffnet man die Stecker CN4, CN5, CN6 und misst (Motor ausser Betrieb) die Spulen des Stators durch. (etwas länger Messen, da die Induktivität der Spulen das Messergebnis beeinflusst) : Phase L1, L2, L3 gegen Nulleiter jeweils 1,3-1,5 Ohm, Messleitungen an CN4 jeweils 0,2 Ohm, CN5 ca. 7 Ohm, CN8 ca. 0,3 - 0,5 Ohm. Sollten die Messwerte deutlich abweichen, so ist der Stator defekt. Die Kabel CN8, CN8 abziehen und in den Rotor messen - ca. 55-80 Ohm (eventuell Rotor leicht drehen damit die Kohlebürsten einen Kontakt mit den Schleifringen haben). Gegebenenfalls Schleifringe mit 1000er Schleifpapier blank putzen, Kohlehalter abschrauben und Zustand der Kohlen kontrollieren.

Die Anschlüsse des Spannungsreglers sind im abgesteckten Zustand alle Hochohmig (mehrere 100kOhm bis MOhm). Am Spannungsregler kann im Betrieb mit einer kleinen Stellschraube die Ausgangsspannung justiert werden - dies ist nur nach Tausch des Spannungsreglers notwendig. Alle Anschlüsse des Rotors / Stators sind gegen Gehäusemasse zu messen und müssen hochohmig sein (keine Verbindung). Wenn Sie eine Verbindung zur Gehäusemasse feststellen, ist der betreffende Teil defekt (Rotor oder Stator) und darf nicht in Betrieb genommen werden.

Sind diese Messwerte in Ordnung, so verbinden Sie wieder den Spannungsregler mit den Steckern sowie den Bürstenhaltern und messen die Ausgangsspannung direkt am Klemmbrett (im Betrieb). Sollten die Spannungen an Klemmbrett korrekt anliegen, so überprüfen Sie die Verkabelung sowie den Sicherungsautomaten. Die häufigsten Fehlerursachen sind gelöste Steckverbinder (Kontakte prüfen) sowie verschlissene Kohlen.

Arbeiten am Generator dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. 230V / 400V Spannung, Lebensgefahr!

Stundentabelle - 1 Kästchen = 1 Stunde, verbrauchte Stunden ausstreichen



Service und Garantiebedingungen

Es gelten die Gewährleistungsbedingungen gemäss der Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

Ausgenommen von jeder Garantie sind alle Verschleissteile.

Die Reparaturen werden über den Händler von dem Sie dieses Produkt bezogen haben abgewickelt.

Die Quester Baustoffhandel GmbH behält sich vor, Schäden die durch unsachgemäße Handhabung entstanden sind, zu verrechnen.

Dazu zählen unter anderem Schäden die durch mechanische Beschädigungen entstanden sind.

Alle Bilder sind Symbolfotos und müssen mit der aktuellen Ausführung nicht übereinstimmen.

Technische Änderungen und Irrtümer sind vorbehalten.

Weitere Hubwagen, Stromerzeuger und Wasserpumpen auf Anfrage erhältlich.



Für Fragen und Anregungen wenden Sie sich bitte an Ihre Quester Filiale.