

Luftgekühlter Dieselstromerzeuger

Bedienungsanleitung

P-D5-S/230



P-D5-S/400



P-D6-S/400 ST



P-D6-S/230 S5



FE3SER[®]
GENERATORS

Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für einen Stromerzeuger von Feeser entschieden haben.

Diese Bedienungsanleitung umfasst neben Informationen zur Bedienung auch Informationen zur Wartung des Generators.

Lesen Sie die Anleitung bitte vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig durch, damit Sie das Gerät richtig betreiben.

Befolgen Sie alle Hinweise und Ratschläge, um die Lebensdauer Ihres Generators zu verlängern und einen zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten.

Wenn Sie Fragen oder Anregungen zu dieser Anleitung haben, können Sie Kontakt zu Ihrem Händler aufnehmen.

Hinweis

Alle Angaben liegen den zum Druckzeitpunkt vorhandenen, aktuell erhältlichen Produktinformationen zugrunde.

Es darf kein Teil des Druckes ohne schriftliche Genehmigung vervielfältigt werden.

Außerdem sollte dieses Handbuch als Bestandteil des Aggregats angesehen werden und gehört bei Wiederverkauf zum Lieferumfang.

Achtung

Beim Betrieb in Räumen muss zwingend für ausreichend Zu- und Abluft gesorgt werden. Zusätzlich muss sichergestellt sein, dass die Abgase über ein separates Rohr ins Freie geführt wird.



Inhaltsverzeichnis

Warnzeichen	S.01
Bezeichnung der Bauteile (P-D5-S/230)	S.02
Bezeichnung der Bauteile (P-D5-S/400).....	S.03
Bezeichnung der Bauteile (P-D6-S/400ST).....	S.04
Bezeichnung der Bauteile (P-D6-S/230S5).....	S.05
Bedienfelder.....	S.06
Kontrolle/Vorbereitung vor der Inbetriebnahme	
Überprüfung der Kraftstoffreserve.....	S.08
Motorölstand kontrollieren	S.09
Kontrolle des Luftfilters.....	S.10
Warnhinweise.....	S.11
Batterie	S.12
Start der Generators	S.14
Anleitung zur Drehzahleneinstellung (Frequenz)	S.16
Warnhinweise.....	S.17
Optional Start mit ATS Box / Fernstartfunktion.....	S.18
Stoppen des Generators	S.19
Warnhinweise / Wartung.....	S.20
Wartungsplan	S.21
Ölwechsel	S.22
Ölfilter reinigen/Luftfiltereinsatz wechseln	S.23
Kraftstofffilter reinigen	S.24
Einspritzdüse, Einspritzpumpe, Kolbenringe	S.25
Lagerung	S.26
Fehlerbehebung	S.27
Technische Daten (P-D5-S/230)	S.28
Technische Daten (P-D5-S/400)	S.29
Technische Daten (P-D6-S/400ST)	S.30
Technische Daten (P-D6-S/230S5)	S.31
Betrieb Notstromautomatik (ATS)	S.32
ATS Box / Anschlußschema	S.33
Zusatzinfo ATS Box	S.37
Gewährleistungsbedingungen.....	S.38
Nachweis der regelmäßigen Wartungsarbeiten.....	S.39
Batterieverordnung.....	S.43

Warnzeichen

Die Aufkleber auf dem Stromerzeuger enthalten folgende Warnhinweise:

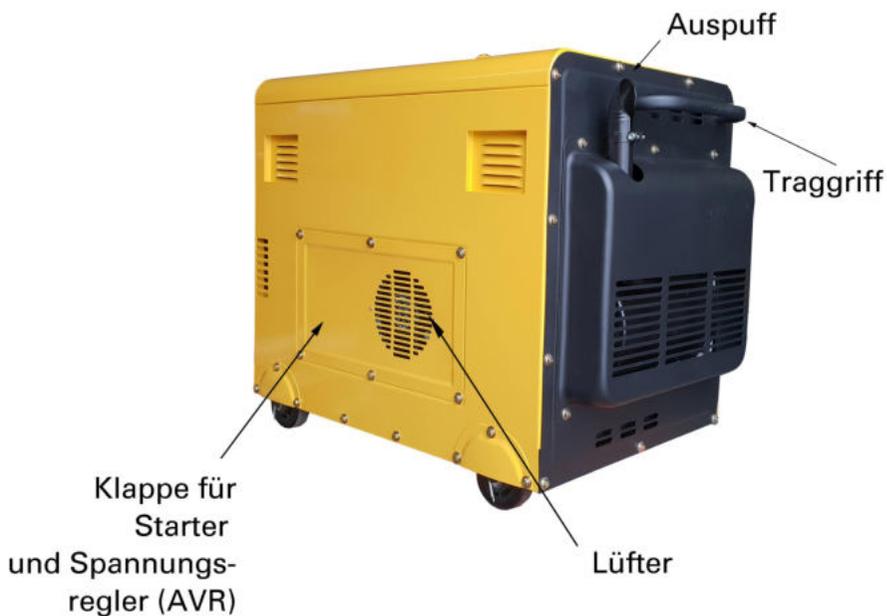
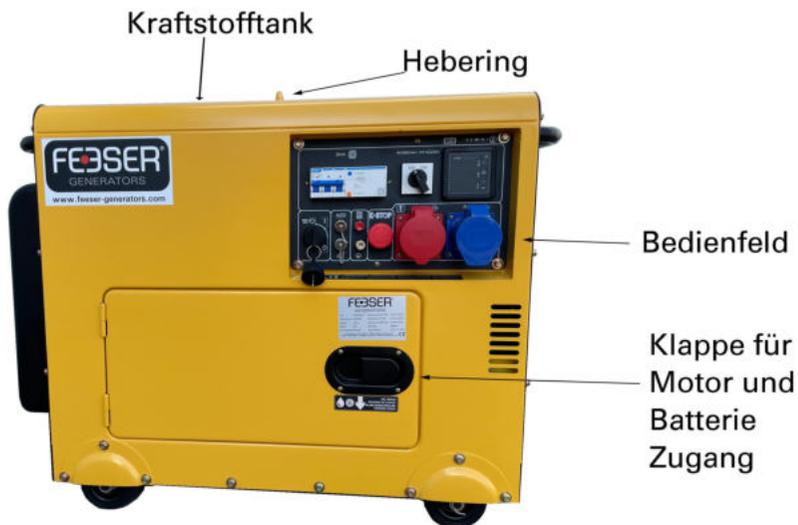


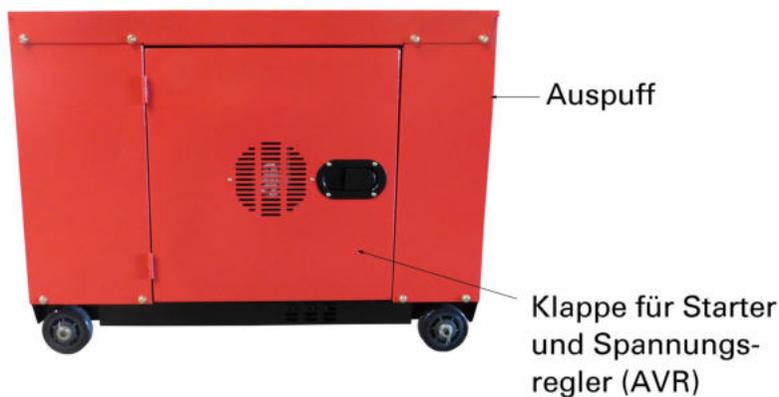
Stromerzeuger nicht in Wasser oder Regen betreiben.

Lesen Sie bitte für die Öl- und Kraftstoffhandhabung die Bedienungsanleitung.



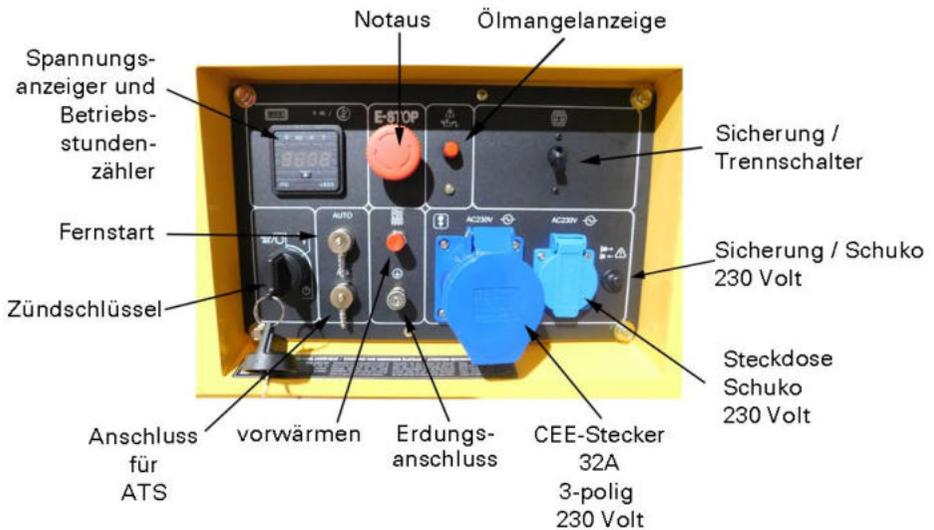




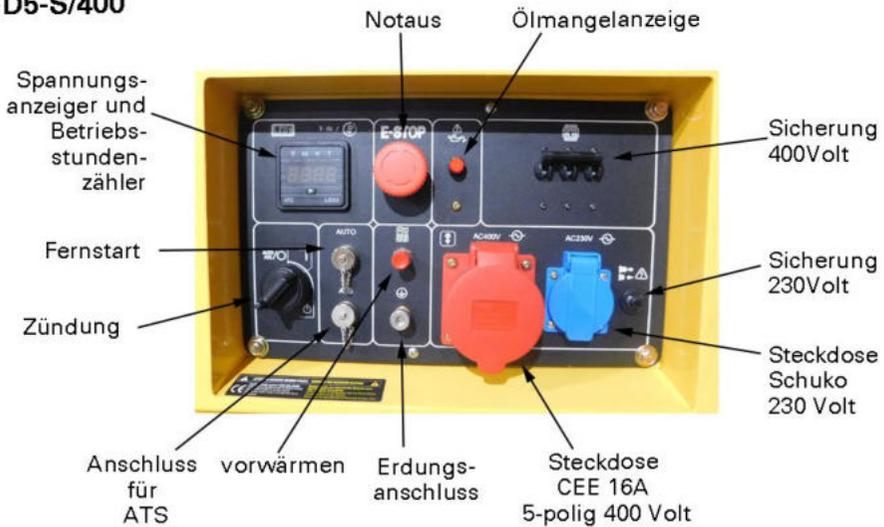


Bedienfeld

P-D5-S/230

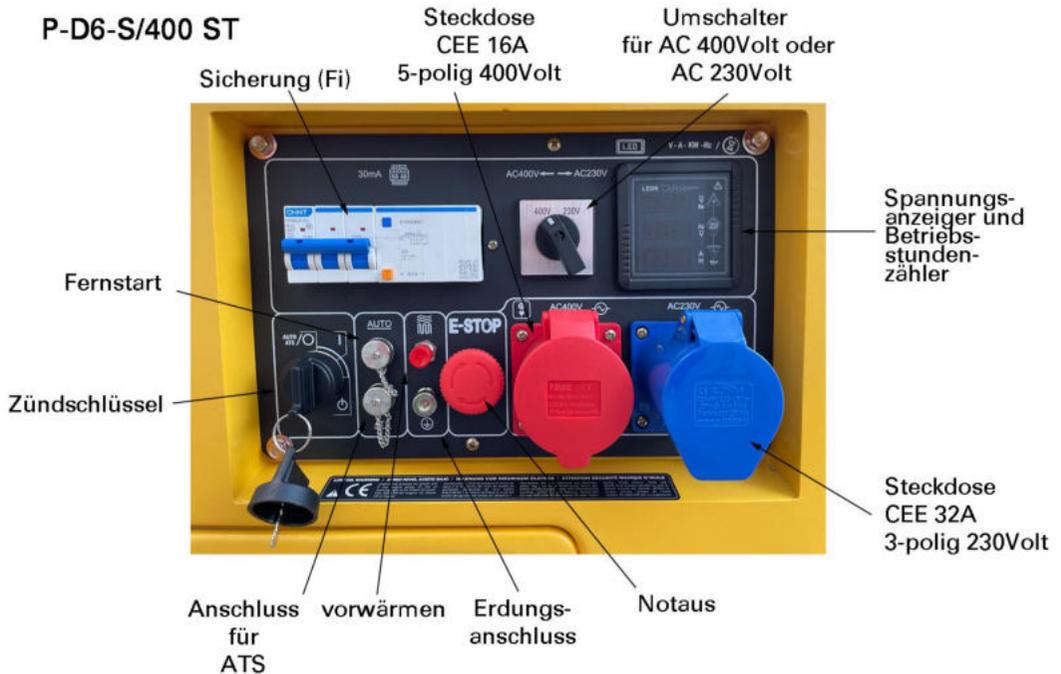


P-D5-S/400



Bedienfeld

P-D6-S/400 ST



P-D6-S/230

- 1 -Betriebsstundenzähler Spannungsanzeiger
- 2 -Zündschlüssel
- 3 -Notaus
- 4 -Sicherungen/FI
- 5 -Fernstart
- 6 -Anschluss für ATS
- 7 -Erdung
- 8 -vowärmen
- 9 -Sicherung für Schuko Steckdose
- 10 -Schoko Steckdose 230V 16A
- 11 -CEE Steckdose 230V 32A



Kontrolle/Vorbereitung vor Inbetriebnahme

für P-D5-S/230, für P-D5-S/400, für P-D6-S/400 ST

Kraftstofftank

Nutzbarer Tankinhalt: 12 Liter



Es darf nur PKW-Diesel verwendet werden. Der Kraftstoff muss sauber gefiltert sein und vor allem weder Wasser noch Verunreinigungen enthalten, da diese zu Problemen mit der Einspritzpumpe und der Einspritzdüse führen können.

Wenn Sie Dieselkraftstoff im Fass kaufen, lassen Sie das Fass 3-4 Tage lang ruhig stehen. Nach dieser Zeit die Ansaugleitung zum Tanken etwa bis in halbe Fasshöhe einführen (Wasser und Schmutz setzen sich in unteren Bereich ab). Stellen Sie vor dem Start des Motors sicher, dass sich um den Hals des Tanks herum kein zurückgebliebener Kraftstoff befindet. Tankdeckel immer fest verschließen.

Vor der ersten Inbetriebnahme ist zu prüfen, ob sich Luft in der Einspritzanlage befindet. Dazu die Befestigungsmutter der Einspritzanlage an der Einspritzpumpe lockern und die Leitung entlüften, bis der Kraftstoff ohne Blasen austritt.

Rauchen und Entzünden von Feuer im Betankungsbereich und Kraftstofflagerbereich sind verboten.

Motoröl Kontrolle

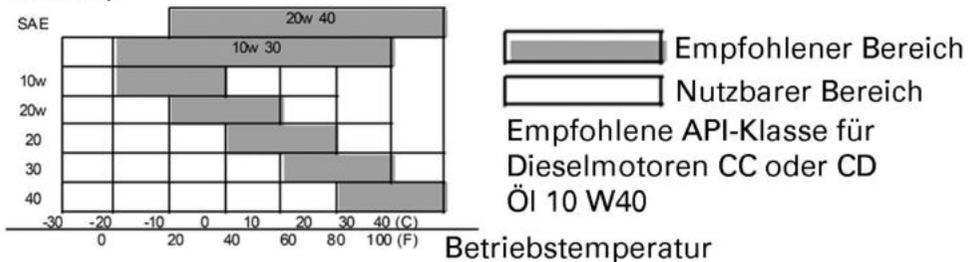
Prüfen Sie den Generator nur mit abgeschaltetem Motor und auf einer ebenen Oberfläche



Entfernen Sie die Öleinfüllschraube und wischen Sie den Peilstab ab. Kontrollieren Sie den Ölstand, indem Sie den Ölpeilstab in den Füllstützen schieben ohne ihn festzuschrauben. Ziehen Sie den Stab nach einigen Sekunden wieder heraus. Ist der Ölstand unter der Peilmarkierung, füllen Sie mit dem empfohlenen Öl bis zum oberen Rand des Öleinfüllstutzens auf. Die maximale Ölfüllmenge beträgt 1,7l.

Das Betreiben der Maschine mit nicht geeignetem Öl kann zu ernsthaften Schäden am Motor führen.

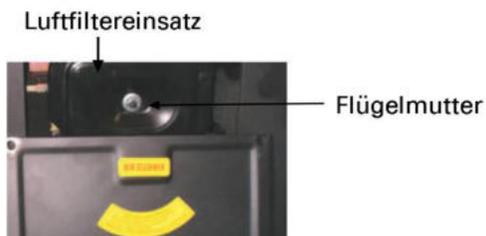
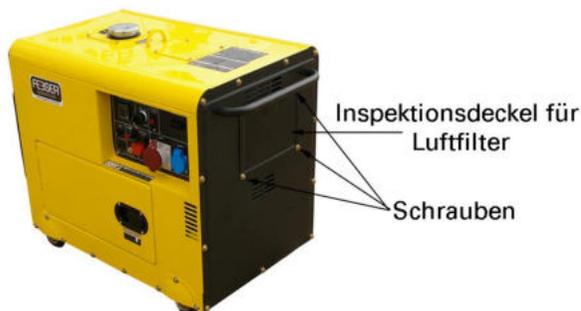
Beim Ölwechsel bitte immer darauf achten, dass dieser bei warmem Motor durchgeführt wird (da bei kaltem Motor das Öl nicht komplett abläuft).



Lagern und verwenden Sie das Motoröl sorgfältig. Vermeiden Sie, dass Schmutz oder Staub in das Motoröl gelangen. Das Mischen verschiedener Motorölartern ist unzulässig.

Luftfiltereinsatz Kontrolle

Kontrollieren Sie den Luftfiltereinsatz um sicher zu stellen, dass dieser sauber und in einem guten Zustand ist.



Den Inpektionsdeckel öffnen. Die Flügelmutter lösen, den Luftfilterdeckel abnehmen und den Filtereinsatz herausnehmen. Überprüfen Sie den Einsatz um ihn zu ersetzen, falls es erforderlich ist. Filtereinsatz nicht mit Reinigungsmitteln auswaschen.

Tauschen Sie den Filtereinsatz aus, wenn dieser unbrauchbar wird oder wenn die Abgase merklich dunkler werden.

Warnung

Um elektrische Sicherheiten gewährleisten zu können, sollte der Stromerzeuger geerdet werden.

Verbinden Sie dafür mit einem grün/gelben Erdungsdraht den Erdungsanschluss mit einem externen Erdungsstab oder einem anderen geeigneten Erd-Anschluss.

Notstromverbindungen für das Stromnetz eines Gebäudes müssen von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden und den elektrischen Standards entsprechen, sowie den Bedingungen vor Ort angepasst werden.

Unsachgemäße Verbindungen können zum Rückfluss des Stroms ins Stromnetz führen.

Solche Rückkopplungen können zu tödlichen Stromschlägen für den Bediener oder andere Personen, die während des Betriebes Leitungen berühren, führen.

Wenn der Strom zurückfließt, kann der Stromerzeuger sogar explodieren, brennen oder Feuer im Stromnetz verursachen.

Überschreiten Sie bei längerer Betriebsdauer nicht die Dauerleistung. In allen Fällen muss die Leistung aller angeschlossenen Verbraucher berücksichtigt werden, sowie die angegebenen Werte der Steckdosen.

Überschreiten Sie nicht die für die Steckdosen angegebenen Werte.

Verwenden Sie den Stromerzeuger nicht für Anwendungen, für die er nicht vorgesehen ist.

Schalten Sie nicht den Stromerzeuger zum Netz parallelbetrieb.

Halten Sie den Generator von anderen elektrischen Leitungen oder Kabel wie z.B. öffentlichen Energieversorgungen fern.

Batterie

Anschließen der eigenen Batterie

Das rote Kabel muss an den +Pol der Batterie angeschlossen werden.

Das schwarze Kabel muss an den -Pol der Batterie angeschlossen werden.

Bei dem anschließen der Batterie darf mit dem Werkzeug keine Verbindung zur Masse (Gehäuse und Motor) entstehen. Es besteht die Gefahr einen Kurzschluss zu verursachen.

Batterie



Prüfen Sie den Stand des Elektrolyts in der Batterie einmal monatlich. Wenn der Flüssigkeitsstand unterhalb der unteren Markierung liegt, füllen Sie mit destilliertem Wasser bis zur oberen Markierung auf.

Bei wartungsfreien Batterien entfällt diese Prüfung.

Enthält die Batterie zu wenig Elektrolyt, ist sie zu schwach, um den Anlassermotor zu betreiben. Achten Sie darauf, dass der Flüssigkeitsstand der Batterie zwischen der oberen und der unteren Markierung liegt. Ist der Flüssigkeitssand zu hoch, kann Elektroyt auslaufen und die Teile in der Nähe der Batterie korrodieren.

ACHTUNG

Batterie - Hinweis

Bitte Beachten!

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass sich die Starterbatterie in ausreichend geladenem Zustand befindet!

Die im Stromerzeuger verbaute Steuerung hat einen Ruhestrom. Bei Nichtbenutzung wird die Starterbatterie daher automatisch entladen.

Auch ein einmaliges Tiefentladen der Starterbatterie kann zum Defekt bzw. Totalausfall führen.

3 Möglichkeiten dies zu vermeiden wären:

- ein Batterieladeerhaltungsgerät anzuschließen.
- Batterie bei Nichtbenutzung abzuklemmen
- Gerät alle 2 Wochen mindestens 30 Minuten am Stück laufen lassen

AUSNAHME:

Die optionale am Netz angeschlossene ATS-Box lädt automatisch Ihre Starter-Batterie am Generator.

Die Starter-Batterie ist ein Verschleißteil, welches besondere Aufmerksamkeit erfordert. Eine Gewährleistung setzt die Einhaltung der oben genannten Punkte voraus.

Start des Generators

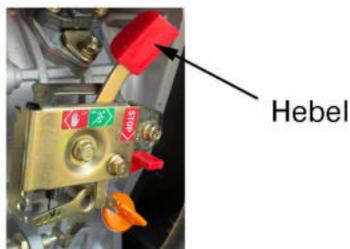
Schalten Sie den Leistungsschalter auf AUS

Beim starten dürfen keine Geräte am Stromerzeuger angeschlossen sein.

Öffnen Sie die Klappe am Gehäuse.

Überprüfen Sie den Hebel.

Der Hebel muss auf **RUN** stehen.



Drehen Sie nun den Zündschlüssel auf Position **ON/I**
(Aggregate Start bereit)

Weiter im Uhrzeigersinn auf Stellung **START** drehen, um den Stromerzeuger zu starten.

Sobald der Stromerzeuger läuft, Zündschlüssel zurück auf Position **ON** stellen.*

Startet der Generator nicht innerhalb 10 Sekunden, so warten Sie bitte 15 Sekunden, bevor Sie einen erneuten Startversuch durchführen.

Der Generator (P-D6-S/400 ST) kann auf 230 V oder 400 V benutzt werden. Die Einstellung machen Sie am Bedienfeld mit dem Umschalter.

WICHTIG: Es darf keine Last angeschlossen sein und nur mit ausgeschaltetem Motor umschalten.



Achtung

* Wenn der Stromerzeuger mit dem Zündschlüssel auf Position **START** zu lange läuft entlädt er die Batterie und der Anlasser wird beschädigt.

Zündschlüssel



Lassen Sie diese bei laufendem Motor immer auf Position **ON** stehen.

Lassen Sie den Motor zunächst ohne Last für 3 Minuten warmlaufen.

Der Generator verfügt über eine Ölmangel-Warnvorrichtung, die bei zu niedrigem Öldruck oder bei fehlendem Schmieröl den Motor automatisch stoppt.

Vor dem Starten muss der Ölstand geprüft und gegebenenfalls Öl aufgefüllt werden.

Die Anschlagbegrenzungsschrauben für die Motordrehzahl und die Einspritzung nicht lösen oder verstellen (beide wurden im Werk richtig eingestellt). Ein Verstellen wirkt sich auf die Leistung der Generators aus.

Anschlag-
begrenzung-
schraube



Während des Betriebs prüfen

Fehlzündungen oder läuft der Motor?

Farbe der Abgase? (schwarze, weiße oder stark blaue Färbung)

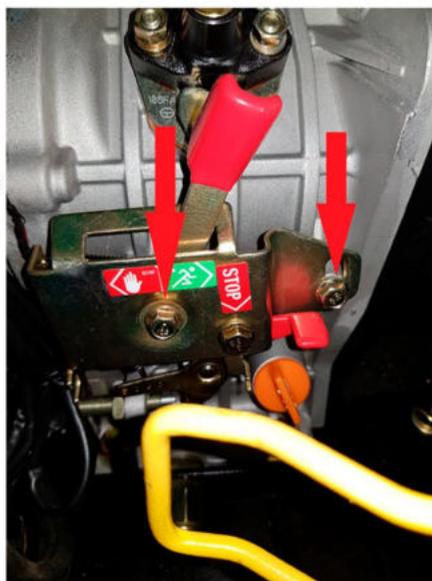
Sollten Sie im Betrieb derartige Besonderheiten bemerken, stoppen Sie den Generator und nehmen Sie Kontakt zu Ihrem Händler oder zu uns auf.

Anleitung zur Drehzahleinstellung (Frequenz)

P-D5 / P-D6

Die Frequenz wird durch die Motordrehzahl wie nachfolgend beschrieben eingestellt.

1. Motor starten
2. Die beiden markierten Schrauben lösen (nicht komplett rausschrauben). Dabei die Grundplatte festhalten, da diese federbelastet ist und sich ansonsten nach links verdreht und den Motor abstellt.
3. Durch verdrehen der Grundplatte nach links läuft der Motor langsamer und die Frequenz sinkt. Durch verdrehen der Grundplatte nach rechts läuft der Motor schneller und die Frequenz steigt.
4. Wenn die Frequenz auf 51,1 Hz eingestellt ist ziehen sie beide Schrauben wieder fest an.



Die Frequenz sollte im Leerlauf auf 51.5 Hz eingestellt werden.
Bei Vollastbetrieb sinkt die Frequenz und darf nicht unter ca. 49 Hz fallen.

Bei einer Frequenz über 52 Hz oder unter 48 Hz
kann es zu Schäden an elektrischen Verbraucher kommen!

Vorsicht

Die Generatordrehzahl (50 Hz) muss die Nenndrehzahl 3000 1/min erreichen. Schalten Sie den Leistungsschalter auf AN

Nicht zwei oder mehrere Verbraucher gleichzeitig einschalten. Schalten Sie die Verbraucher hintereinander ein.

Vergewissern Sie sich, dass der Generator sich in einem einwandfreien Zustand befindet, bevor Sie Verbraucher anschließen. Sollte ein Verbraucher plötzlich unnormales Verhalten zeigen, sofort den Generator stoppen und die Verbraucher abstecken. Die Ursache für die Fehlfunktion suchen.

Wenn die Wechselstrom - Sicherung ausgelöst wird:

Die Belastung des Generators verringern und einige Minuten warten, bevor der Betrieb wieder aufgenommen wird.

Wenn der Spannungsmesser zu niedrige oder zu hohe Spannung anzeigt:

Den Generator stoppen und die Fehlerursache suchen.

Optional

Start mit ATS Box (automatischer Umschaltung)

Bei Betrieb in Verbindung mit einer ATS-Box, wird das mitgelieferte Steuerkabel der ATS mit der Buchse des Generators mit der Aufschrift „ATS“ verbunden.

Der Zündschlüssel wird in der Position STOP belassen oder entfernt.

Den Leistungsschalter auf EIN schalten.

Das Starten und Stoppen, sowie das Zu- und Abschalten der Verbraucher wird nun von der ATS erfolgen.

In der ATS ist ein Ladeerhaltungsgerät integriert. Dieses sorgt für eine geladene Starterbatterie.

(weitere Infos siehe Seite_ „Betrieb mit Notstromautomatik)

Fernstartfunktion

Das mitgelieferte Kabelende mit Stecker wird mit Buchse des Generators mit der Aufschrift „AUTO“ verbunden.

Mittels Schalter oder potentialfreiem Kontakt kann der Generator durch verbinden der beiden Kabelenden gestartet und und durch öffnen dieser Verbindung gestoppt werden.

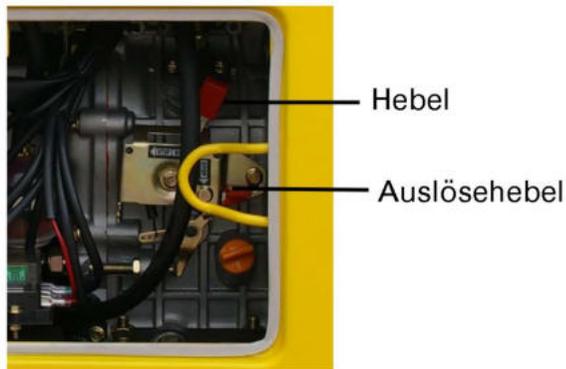
Den Zündschlüssel in der Position STOP belassen oder entfernen.

Den Leistungsschalter auf EIN schalten.

Die Verbraucher entsprechend stufenweise zuschalten.

So stoppen Sie den Generator

1. Die Verbraucher entfernen oder den Leistungsschalter auf **AUS** schalten.
2. Den Hebel am Motor in Stellung **RUN** belassen und den Generator ohne Last etwa 3 Minuten lang noch laufen lassen. Stoppen Sie den Generator nicht plötzlich, dadurch kann ein Temperaturanstieg erfolgen, der die Einspritzdüse blockieren und damit den Motor beschädigen kann.
3. Den Zündschlüssel in Stellung **OFF** drehen.



In Notfällen Notaus drücken oder den Auslösehebel auf **STOP** stellen.

Vorsicht

Wenn der Motor weiterläuft, nachdem der Hebel auf Position **STOP** gebracht worden ist, die Überwurfmutter von der Einspritzpumpe lockern, um den Motor zu stoppen.

Wartung

Regelmäßige Prüfungen und Wartungen sind erforderlich, um den Stromerzeuger in guter Betriebsbereitschaft zu halten.

Während der Gewährleistungszeit muss die Wartung von einer autorisierten Werkstatt durchgeführt werden.

Warnung

Schalten Sie den Motor aus, bevor Sie Wartungsarbeiten vornehmen. Muss der Motor während der Wartung laufen, so stellen Sie bitte sicher, dass dies in gut belüfteter Umgebung geschieht.

Abgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid.

Verwenden Sie nur ausgewiesene Ersatzteile. Sollten Sie Ersatzteile mit abweichender Qualität verwenden, kann dies zu Schäden am Generator führen. Nach jedem Gebrauch den Stromerzeuger immer mit einem weichen Tuch reinigen, um Korrosion vorzubeugen und Schmutz zu beseitigen.

Hinweis

Protokollieren Sie die Betriebsstunden, um die richtige Wartung zu gewährleisten (ab Seite 35).

Warten Sie häufiger, wenn Sie das Gerät in staubige Umgebungen betreiben. Ersatzteile sollten von einem autorisierten Händler gewartet werden, es sei denn, der Eigentümer hat das entsprechende Werkzeug und die benötigten Kenntnisse.

Wartungsplan

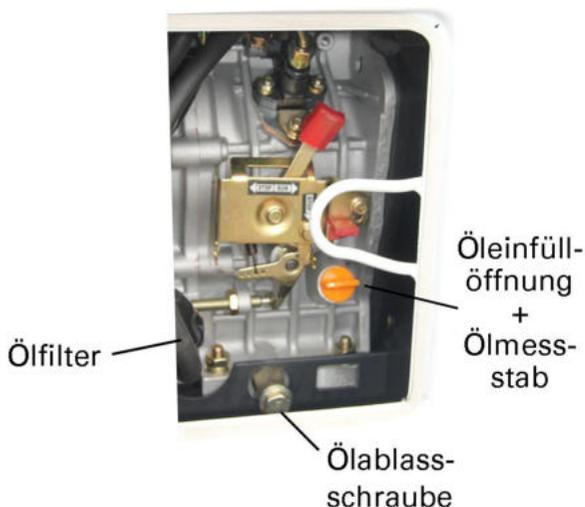
<i>Wartungsabstand</i> <i>Gegenstand</i>	Nach jedem Gebrauch	Nach 20 Std.	Jährlich oder 100 Std.	Nach 300 Std.	Jährlich oder 1000 Std.
Kraftstoffstand, nachtanken	X				
Kraftstofftank entleeren			X		
Kraftstoffleitung prüfen			X ggf. wechseln		
Kraftstofffilter wechsel			X		
Luftfiltereinsatz auswechseln	Häufiger wechseln wenn, Einsatz in staubigen Bereichen			X wechseln	
Ventilspiel einstellen		X erstmalig		X	
Einspritzdüse und -pumpe prüfen				X	
Säurestand Batterie prüfen	immer monatlich				
Ölwechsel		X erstmalig	X 2.mal u. danach		
Ölfilter			X reinigen	X wechseln	
Ölstand	vor jedem Gebrauch kontrollieren, ggf. nachfüllen				
Ölschraube und Befestigungen nachziehen		X		X Zylinderkopf-schrauben	
Kohlenbürsten Prüfen/ersetzen			X		

Ölwechsel

Lassen Sie das Öl ab, solange der Motor noch warm ist und halten Sie einen Behälter bereit, um das Öl aufzufangen.

So stellen Sie ein schnelles, vollständiges und sauberes ablaufen sicher.

1. Verschluss von der Öleinfüllöffnung abschrauben und den Ölmesstab entfernen.
2. Den Behälter darunter legen.
3. Ölablassschraube entfernen.
4. Lassen Sie jetzt das Altöl vollständig ab.
5. Ölablassschraube wieder fest anziehen.
6. Motorölfilter erneuern
7. Füllen Sie mit dem empfohlenen Öl wieder auf und prüfen somit auch gleich den Ölstand. (maximale Öfüllmenge 1,7l)



Hinweise

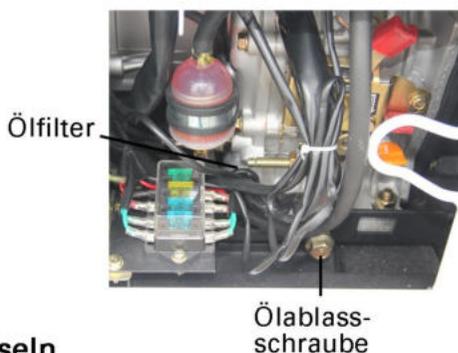
Entsorgen Sie das Altöl bitte umweltfreundlich. Wir empfehlen, das Altöl zur Entsorgung in einem geschlossenen Behälter in Ihre Werkstatt zu bringen.

Entsorgen Sie das Altöl **niemals** im Hausmüll oder im Boden.

Ölfiler reinigen (auswechseln) und Luftfiltereinsatz wechseln

Ölfiler

Den Ölfiler alle 100 Betriebsstunden oder 1x jährlich reinigen. Die Ölablassschraube wie auf dem Foto zu sehen aufschrauben, mit leichter Umdrehungen Ölfiler rausziehen und mit Waschbenzin auswaschen. Falls erforderlich austauschen.



Luftfiltereinsatz wechseln

Luftfiltereinsatz nicht auswaschen. Den Luftfiltereinsatz alle 300 Betriebsstunden auswechseln (bei starken Verschmutzungen natürlich häufiger).



Vorsicht

Motor nie ohne Luftfiltereinsatz oder mit einem defekten Einsatz betreiben. Den Filtereinsatz immer rechtzeitig auswechseln.

Kraftstofffilter reinigen und wechseln

Der Kraftstofffilter muss regelmäßig gereinigt und ersetzt werden, damit der Motor seine maximale Leistung abgibt.

Den Kraftstofffilter alle 300 Betriebsstunden oder jährlich erneuern.



Kraftstoff aus dem Tank ablassen. Die schwarze Leitung ab dem Kraftstofffilter am anderen Ende von den Schellen lösen und den Tank entleeren.

Achtung

Nachziehen der Zylinderkopfschrauben

Hierfür ist ein Spezialwerkzeug erforderlich, versuchen Sie es bitte nicht selbst.

Prüfen der Einspritzdüse, Einspritzpumpe und Kolbenringe

1) Einstellen des Ventilspiels für Ein- und Auslassventil.
Ventilspiel 0,15 mm im kaltem Zustand

2) Einschleifen des Ein- und Auslassventils.

3) Auswechseln der Kolbenringe.

Hierfür sind Spezialwerkzeuge und Spezialwissen erforderlich. Prüfung der Einspritzpumpe nicht in der Nähe von offenen Flammen oder andere Zündquellen durchführen. Der Treibstoffnebel ist leicht entzündlich. Nicht die ungeschützte Hautoberfläche dem Kraftstoffstrahl aussetzen. Der Strahl kann in die Haut eindringen und zu Verletzungen führen. Körperteile immer von der Einspritzdüse entfernt halten.

Prüfung des Flüssigkeitsstandes der Batterie und nachladen

Dieser Dieselmotor arbeitet mit einer 12 Volt Batterie. Im Laufe des Betriebs und durch entladen verringert sich der Flüssigkeitsstand. Prüfen Sie vor dem Anlassen, ob die Batterie beschädigt ist und den Stand der Elektrolyten.

Falls erforderlich füllen Sie mit destilliertem Wasser bis zur oberen Markierung nach.

Ist die Batterie beschädigt, wechseln Sie diese aus. Flüssigkeitsstand monatlich prüfen.

Transport und Lagerung

Um ein Auslaufen des Kraftstoffes während des Transportes oder der Lagerung zu verhindern, sollte der Generator aufrecht in seiner Betriebsposition stehen und gesichert werden.

Transport

Bei jedem Transport des Generators ist zu beachten und zu kontrollieren, dass Kraftstoff und Öl minimal aufgefüllt oder die jeweiligen Tanks komplett entleert sind.

Der Stromerzeuger muss für einen Transport im Wagen gesichert werden.

Vermeiden Sie folge Schäden.

Lagerung

Bevor Sie den Generator über einen längeren Zeitraum lagern, stellen Sie sicher, dass dieser Lagerraum trocken und staubfrei ist.

- 1) Den Generator etwa 3 Minuten lang laufen lassen und stoppen.
- 2) Bei noch warmem Motor das Motoröl ablassen und frisches Motoröl einfüllen.
- 3) Lassen Sie den Kraftstoff komplett ab.
- 4) Batterie abklemmen
- 5) Den Handgriff des Seilzugstarters bei stehendem Motor langsam ziehen, bis Widerstand zu spüren ist (an dieser Stelle beginnt der Verdichtungstakt des Motors. Ein -und Auslassventil sind geschlossen). Genau in dieser Stellung den Handgriff loslassen. Hierdurch wird die Bildung von Rost im Zylinder verhindert, wenn der Stromerzeuger nicht benötigt wird.

Nach einer längeren Lagerung ist der Startvorgang identisch wie die erste Inbetriebnahme des Generators.

Wir empfehlen eine Reinigung der Ausrüstung nach jedem Gebrauch und vor einer längeren Lagerung.

Fehlerbehebung

	Ursachen	Abhilfen
Der Motor startet nicht	Nicht genügend Kraftstoff	Kraftstoff nachfüllen.
	Luft im Kraftstoffkreislauf	Entlüften Sie die Kraftstoffleitung inkl. Filter
	Einspritzpumpe u. die Einspritzdüse spritzen keinen/zuwenig Treibstoff ein	Einspritzdüse ausbauen und instand setzen, reinigen
	Hebel steht nicht auf „RUN“	Hebel auf „RUN“ stellen.
	Zustand Öl	Ölstand solle zwischen „H“ und „L“ liegen, prüfen bitte
	Zustand Düse	Reinigen Sie diese
	Leere Batterie	Batterie aufladen oder auswechseln
	Keine Ausgabe des Generators	Der Leistungsschutzschalter ist ausgeschaltet
Schlechte Kontakte der Steckdose		Steckdose austauschen
Erreicht nicht die geforderte Drehzahl		Nach der Annahme schauen
Spannung zu niedrig	Erreicht nicht die Nenn Drehzahl des Motors	Überprüfung der Kraftstoffzufuhr
	Überprüfen Sie den AVR	Passen Sie den Durchgangswiderstand gegen den Uhrzeigersinn an
Automatischer Stopp nach einer gewissen Betriebszeit	<ul style="list-style-type: none"> °Mangel an Kraftstoff, °Mangel an Schmieröl, °Spannung zu niedrig/zu hoch, °Frequenz zu niedrig/zu hoch, °Überstrom. 	Reparieren Sie entsprechen des Alarms auf dem Bedienfeld

Wird immer noch kein Strom erzeugt, so bringen Sie den Generator bitte zu Ihrem Händler.

Aggregat - Genset	
Hersteller – Feeser Generators Modell – P-D5-S/230 Bauart – schallgedämmt Schallschutzgehäuse Schalldruckpegel – 7m < 70 dB(A) +/-3 dB(A) Maße L x B x H – 96 x 56 x 83 cm Gewicht – 170 kg	<i>manufacturer – Feeser Generators model – P-D5-S/230 version – silent Soundproof housing sound pressure – 7m < 70 dB(A) +/-3 dB(A) dimensions l x w x h – 95 x 56 x 83 cm weight – 170 kg</i>

Generator - Generator	
Bezeichnung – Synchrongenerator Dauerleistung PRP – 5 kW Maximalleistung LTP – 5,5 kW Dauerstrom – 21,7 A Maximalstrom – 23,91 A Spannung – 230 Volt 1+N Frequenz – 50 Hz Leistungsfaktor – 1 cos phi Spannungsregelung – AVR	<i>name – synchronous continuous output PRP – 5 kW maximum output LTP – 5,5 kW rated current – 21,7 A maximum current – 23,91 A voltage – 230 Volt 1+N frequency – 50 Hz power factor – 1 cos phi voltage control – AVR</i>

Motor - Engine	
Bezeichnung: D400 Anzahl Zylinder: 1 Kühlungssystem: luftgekühlt Hubraum: 406 cm ³ Drehzahl: 3000 1/min. Nennleistung: 7,35 kW Kraftstoffart: Diesel Verbrauch bei 75 % Last: 1,7 l/h Startsystem: Elektrostarter 12V interner Tank: 12 L Durchmesser Abgasrohr 40 mm	<i>name: D400 number of cylinders: 1 cooling system: air-cooled displacement: 406 cm³ rotation speed: 3000 1/min. rated output: 7,35 kW fuel: diesel consumption at 75 % load: 1,7 l/h start system: Electric starter 12V capacity of tank: 12 l diameter exhaust pipe 40 mm</i>

Ausstattung - Equipment	
- Ölmangelschalter - Vorglüheinrichtung - inkl. Radsatz - Notausschalter - elektronisches Display für Spannung, Frequenz und Betriebsstunden - Schutzart IP33 - Leistungsabnahme über Steckdose: 1 x CEE 32A 3-polig 230V, 1 x Schuko 16A 230V - vorgerüstet für Notstromautomatik (ATS-Box)	<i>- low oil pressure switch - preheating unit - incl. wheel set - emergency stop - electronic display for voltage, frequency and operating hours - protection class IP33 - power consumption via socket: 1 x CEE 32A 3-pole 230V, 1 x Schuko 16A 230V - pre-equipped for automatic emergency power supply (ATS box)</i>

Auswahl Zubehör – Selection of accessories	
Ladeerhaltungsgerät Abgasschlauch verzinkt 40mm Befestigungskit Manuelle Umschaltbox 16 A Manueller Umschalter 50 A ATS Box Premium Motorenöl 10W40 5L Erdungsset Funkfernbedienung	<i>charge retention exhaust pipe galvanized 40mm mounting kit manual switch box 16 A manual changeover switch 50 A ATS Box premium engine oil 10W40 5L earthing kit remote radio control</i>

Aggregat - Genset

Hersteller – Feeser Generators
 Modell – P-D5-S/400
 Bauart – schallgedämmt
 Schallschutzgehäuse
 Schalldruckpegel – ca. 70 dB(A) in 7 m
 Maße L x B x H – 96 x 56 x 83 cm
 Gewicht – 170 kg

*manufacturer – Feeser Generators
 model – P-D5-S/400
 version – silent
 soundproof housing
 sound pressure – ca. 70 dB(A) in 7 m
 dimensions l x w x h – 96 x 56 x 83 cm
 weight – 170 kg*

Generator - Generator

Bezeichnung – Synchrongenerator
 Dauerleistung PRP – 6,25 kVA / 5 kW
 Maximalleistung LTP – 6,8 kVA / 5,5 kW
 Dauerstrom – 9 A
 Maximalstrom – 9,8 A
 Spannung – 230/400 Volt 3+N
 Frequenz – 50 Hz
 Leistungsfaktor – 0,8 cos phi
 Spannungsregelung – AVR

*name – synchronous
 continuous output PRP – 6,25 kVA / 5 kW
 maximum output LTP – 6,8 kVA / 5,5 kW
 rated current – 9 A
 maximum current – 9,8 A
 voltage – 230/400 Volt 3+N
 frequency – 50 Hz
 power factor – 0,8 cos phi
 voltage control – AVR*

Motor - Engine

Bezeichnung: D400
 Anzahl Zylinder: 1
 Kühlungssystem: luftgekühlt
 Hubraum: 406 cm³
 Drehzahl: 3000 1/min.
 Nennleistung: 7,35 kW
 Kraftstoffart: Diesel
 Verbrauch bei 75 % Last: 1,7 l/h
 Startsystem: Elektrostarter 12V
 interner Tank: 12 L
 Durchmesser Abgasrohr 40 mm

*name: D400
 number of cylinders: 1
 cooling system: air-cooled
 displacement: 406 cm³
 rotation speed: 3000 1/min.
 rated output: 7,35 kW
 fuel: diesel
 consumption at 75 % load: 1,7 l/h
 start system: Electric starter 12V
 capacity of tank: 12 l
 diameter exhaust pipe 40 mm*

Ausstattung - Equipment

- Ölmangelschalter
- Vorglüheinrichtung
- inkl. Radsatz
- Notausschalter
- elektronisches Display für Spannung, Frequenz und Betriebsstunden
- Schutzart IP 33
- Leistungsabnahme über Steckdose: 1 x CEE 16A 5-polig 400V, 1 x Schuko 16A 230V
- vorgerüstet für Notstromautomatik (ATS-Box)

- low oil pressure switch
- preheating unit
- incl. wheel set
- emergency stop
- electronic display for voltage, frequency and operating hours
- protection class IP 33
- power consumption via socket: 1 x CEE 16A 5-pole 400V, 1 x Schuko 16A 230V
- pre-equipped for automatic emergency power supply (ATS box)

Auswahl Zubehör – Selection of accessories

Ladeerhaltungsgerät
 Abgasschlauch verzinkt 40mm
 Befestigungskit
 Manuelle Umschaltbox
 Manueller Umschalter
 ATS Box
 Premium Motorenöl 10W40 5L
 Erdungsset
 Funkfernbedienung

*charge retention
 exhaust pipe galvanized 40mm
 mounting kit
 manual switch box
 manual changeover switch
 ATS Box
 premium engine oil 10W40 5L
 earthing kit
 remote radio control*

Aggregat - Genset

Hersteller – Feeser Generators Modell – P-D6-S/400 ST Bauart – schalldämmt Schallschutzgehäuse Schalldruckpegel – ca. 73 dB(A) in 7 m Maße L x B x H – 92 x 52 x 76 cm Gewicht – 167 kg	manufacturer – Feeser Generators model – P-D6-S/400 ST version – silent soundproof housing sound pressure – ca. 73 dB(A) in 7 m dimensions l x w x h – 92 x 52 x 76 cm weight – 167 kg
---	--

Generator - Generator

Bezeichnung – Synchrongenerator Dauerleistung PRP – 7,5 kVA/6,0 kW, Strom 10,8 A Maximalleistung LTP – 8,1 kVA/6,5 kW, Strom 11,7 A Dauerleistung PRP 2 kW/8,7 A je Phase bei Betriebsart 400V und 5 kW/21,7 A bei Betriebsart 230V Spannung – 230/400V 3+N Frequenz – 50 Hz Leistungsfaktor – 0,8 cos phi Spannungsregelung – AVR	name – synchronous continuous output PRP – 7,5 kVA/6,0 kW, current 10,8A maximum output LTP – 8,1 kVA/6,5 kW, current 11,7A rated current – 10,8A an 400V – 21,7A an 230V maximum current – 11,7A an 400V voltage – 230/400V 3+N frequency – 50 Hz power factor – 0,8 cos phi voltage control – AVR
---	---

Motor - Engine

Bezeichnung: D500 Anzahl Zylinder: 1 Kühlungssystem: luftgekühlt Hubraum: 498 cm ³ Drehzahl: 3000 1/min. Nennleistung: 12 PS Kraftstoffart: Diesel Verbrauch bei 75 % Last: 2 l/h Startsystem: Elektrostarter 12V interner Tank: 12 L Durchmesser Abgasrohr 40 mm	Name: D500 number of cylinders: 1 cooling system: air-cooled displacement: 498 cm ³ rotation speed: 3000 1/min. rated output: 12 PS fuel: diesel consumption at 75 % load: 2 l/h start system: Electric starter 12V capacity of tank: 12 l diameter exhaust pipe 40 mm
--	---

Ausstattung - Equipment

<ul style="list-style-type: none"> - Ölmangelschalter - Vorglüheinrichtung - inkl. Radsatz - Notausschalter - elektronisches Display für Spannung, Frequenz und Betriebsstunden - Schutzart IP 33 - Leistungsabnahme über Steckdose: 1 x CEE 16A 5-polig 400V, 1 x Schuko 32A 3-polig 230V - Fehlerstromschutzschalter - Umschalter zur Auswahl zwischen 1 und 3 phasigen Betrieb - vorgerüstet für Notstromautomatik (ATS-Box) 	<ul style="list-style-type: none"> - low oil pressure switch - preheating unit - incl. wheel set - emergency stop - electronic display for voltage, frequency and operating hours - protection class IP 33 - power consumption via socket: 1 x CEE 16A 5-pole 400V, 1 x Schuko 32A 3-pole 230V - residual current circuit breaker - changeover switch for selection between 1 and 3 phase operation - pre-equipped for automatic emergency power supply
---	---

Auswahl Zubehör – Selection of accessories

Ladeerhaltungsgerät Abgasschlauch verzinkt 40mm Befestigungskit Manuelle Umschalbox Manueller Umschalter ATS Box Premium Motorenöl 10W40 5L Erdungsset	charge retention exhaust pipe galvanized 40mm mounting kit manual switch box manual changeover switch ATS Box premium engine oil 10W40 5L earthing kit
---	---

Aggregat - Genset

Hersteller – Feeser Generators Modell – P-D6-S/230-S5 Bauart – schallgedämmt Schallschutzgehäuse Schalldruckpegel – 7m < 72 dB(A) +/-3 dB(A) Maße L x B x H – 92 x 52 x 76 cm Gewicht – 170 kg	manufacturer – Feeser Generators model – P-D6-S/230-S5 version – silent soundproof housing sound pressure – 7m < 72 dB(A) +/-3 dB(A) dimensions l x w x h – 92 x 52 x 76 cm weight – 170 kg
--	---

Generator - Generator

Bezeichnung – Synchrongenerator Dauerleistung PRP – 6 kW Maximalleistung LTP – 6,5 kW Dauerstrom – 26 A Maximalstrom – 28,2 A Spannung – 230 Volt 1+N Frequenz – 50 Hz Leistungsfaktor – 1 cos phi Spannungsregelung – AVR	name – synchronous continuous output PRP – 6 kW maximum output LTP – 6,5 kW rated current – 26 A maximum current – 28,2 A voltage – 230 Volt 1+N frequency – 50 Hz power factor – 1 cos phi voltage control – AVR
--	---

Motor - Engine

Bezeichnung: D500E Abgasnorm: Stage V Anzahl Zylinder: 1 Kühlungssystem: luftgekühlt Hubraum: 498 cm ³ Drehzahl: 3000 1/min. Nennleistung: 8,8 kW Kraftstoffart: Diesel Verbrauch bei 75 % Last: 1,7 l/h Startsystem: Elektrostarter 12V, Batterie 12V 36AH interner Tank: 14 L Außendurchmesser Abgasrohr 40mm	name: D500E emission standard: Stage V number of cylinders: 1 cooling system: air-cooled displacement: 498 cm ³ rotation speed: 3000 1/min. rated output: 8,8 kW fuel: diesel consumption at 75 % load: 1,7 l/h start system: Electric starter 12V, battery 12V 36AH capacity of tank: 14 l outer diameter exhaust pipe 40mm
---	--

Ausstattung – Equipment

<ul style="list-style-type: none"> - Ölmenge- und Überlastabschaltung - Vorglüheinrichtung - inkl. Radsatz - Notausschalter - elektronisches Display für Spannung, Frequenz und Betriebsstunden - Schutzart IP33 - Leistungsabnahme über Steckdose: 1 x CEE 32A 3-polig 230V, 1 x Schuko 16A 230V - Absicherung über Leitungsschutzschalter und Fehlerstromschutzschalter - vorgerüstet für Notstromautomatik (ATS-Box) 	<ul style="list-style-type: none"> - low oil and overload shutdown - pre-glowing device - incl. wheel set - emergency stop switch - electronic display for voltage, frequency and operating hours - protection class IP33 - power consumption via socket: 1 x CEE 32A 3-pole 230V, 1 x Schuko 16A 230V - fuse protection via circuit breaker - pre-equipped for automatic emergency power supply (ATS box)
--	---

Auswahl Zubehör – Selection of accessories

Ladeerhaltungsgerät Abgasschlauch verzinkt 40mm Befestigungskit Manuelle Umschaltbox 16 A Manueller Umschalter 50 A ATS Box Premium Motorenöl 10W40 5L Erdungsset Funkfernbedienung	charge retention exhaust pipe galvanized 40mm mounting kit manual switch box 16 A manual changeover switches 50 A ATS Box premium engine oil 10W40 5L earthing kit remote radio control
---	---

Betrieb mit Notstromautomatik (ATS)

P-D5-S/230



Anschluss
für ATS Box

P-D5-S/400



Anschluss
für ATS Box

P-D6-S/400 ST



Anschluss
für ATS Box

P-D6-S/230 S5



Anschluss
für
ATS Box

ATS Box



An die Klemmen „Hausanschluss“ werden 230 V (400Volt) von Ihrer Hausinstallation angeschlossen, die Generatorklemmen verbinden Sie bitte über einen Stecker 230 V (400Volt) mit der Steckdose des Stromerzeugers, an den Klemmen „Ausgang“ wird das zu versorgende Gerät angeschlossen. So wird die angelegte Spannungsversorgung überwacht und im Fall eines Stromausfalles startet der Generator nach einigen Sekunden **automatisch** und übernimmt die Netzversorgung. (weitere Informationen siehe S.17)

Wenn die Spannung vom E-Werk wiederkehrt, schaltet sich der Stromerzeuger nach einigen Sekunden **automatisch** ab und bleibt in Bereitschaftszustand für den nächsten Stromausfall. Bei einem 400 Volt Gerät müssen alle 3 Phasen und Neutralleiter angeschlossen werden.

ATS Box



Die ATS Box dient zur automatischen Start des Generators bei Netzausfall.

Bei Stromausfall schaltet sich die ATS Box automatisch ein. 2-6 Sekunden wartet die ATS-Elektronik, um zu überprüfen, ob das Netz widerkehrt.

Wenn nicht, schaltet Sie die Last auf den Generator.

Nach Netzwiederkehr, schaltet die ATS- Elektronik (2-6 Sek.) die Last wieder um und stoppt den Generator automatisch.

Das ATS - System lädt automatisch Ihre Starterbatterie am Generator.

Hinweis

Auch ohne eine Notstromautomatik (ATS Box) können Sie den Stromerzeuger wie auf den vorherigen Seiten beschrieben verwenden.

Achtung

Leistungsquerschnitt

Lassen Sie den Anschluss der Verbraucher nur durch einen Elektrofachkraft berechnen und ausführen.

Auto Position

Stellen Sie den Schalter auf Position „AUTO“. Das ATS - System arbeitet jetzt automatisch.

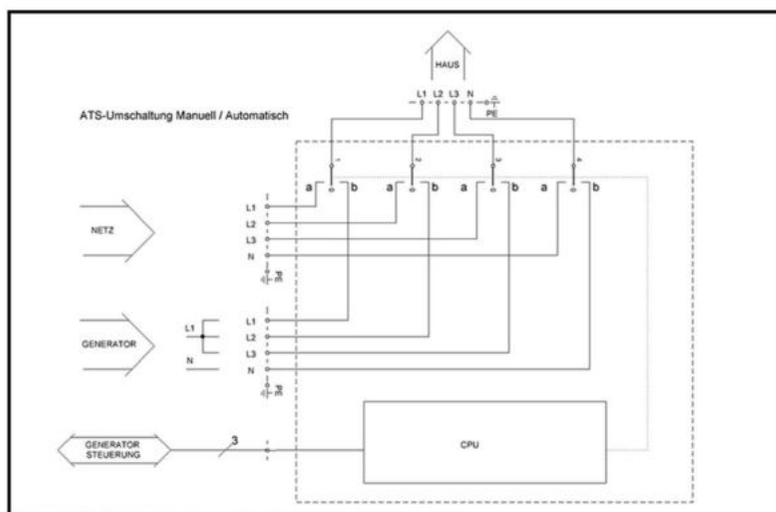
ATS-System Funktion (startet 3 mal)

Bei Netzausfall wartet die ATS - Einheit 2 Sek., bevor diese den Befehl an den Generator übermittelt. Der Generator läuft sich 5 Sek. warm. Somit wird die Last automatisch auf den Generator übertragen.

Wenn der Generator nicht sofort startet, übermittelt die ATS Box drei Startversuche an den Generator automatisch weiter:

1. Versuch: 3 Sek. lang Startversuch wenn, nicht 5 Sek. Wartezeit.
2. Versuch: 4 Sek. lang Startversuch wenn, nicht 5 Sek. Wartezeit.
3. Versuch: 5 Sek. lang Startversuch.

Wenn Netz wiederkehrt, schaltet die ATS - Elektronik die Last vom Generator auf das Netz wieder um.
Stoppt den Motor des Generators nach 5 Sek..



Zugang zum Strom

Für eine Notstromversorgung mit einer Leistung von weniger als 10kW empfehlen wir wenn möglich einen Wechselstromgenerator einzusetzen.

Nachteil:

- 400V Drehstrommotoren können nicht direkt betrieben werden.

Vorteil:

- 230VAC können auf +/- 2% konstant gehalten werden
- Schiefastn sind nicht möglich
- bessere Auslastung des Generators
- keine Überspannung

Bei der Einspeisung einer Phase und deren Vereilung auf alle 3 Pphasen im Haus können alle Verbraucher ausgenommen direkt angeschlossene Drehstrommotoren wie gewohnt betrieben werden.

Falls ein Drehstromgenerator an das Hausnetz angeschlossen wird, darf die entnommene Leistung pro Phase 1/3 der Gesamtleistung nicht überschreiten!

Bei einem 6kW Generator sind das nur 2kW die bereits mit dem Einschalten einer Herdplatte erreicht werden können.

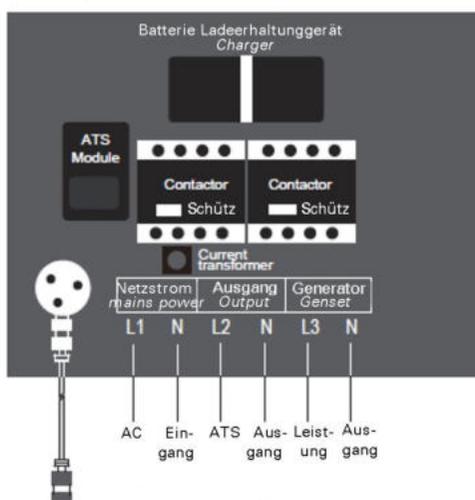
Ein weiteres auf der gleichen Phase angeschlossenes Gerät würde die maximale zulässige Schiefast des Generators überschreiten und gegebenenfalls zu Schäden am Generator sowie an den angeschlossenen Geräten führen.

Der Anschluss kann zum Beispiel nach dem Bild aus Seite 34 erfolgen.



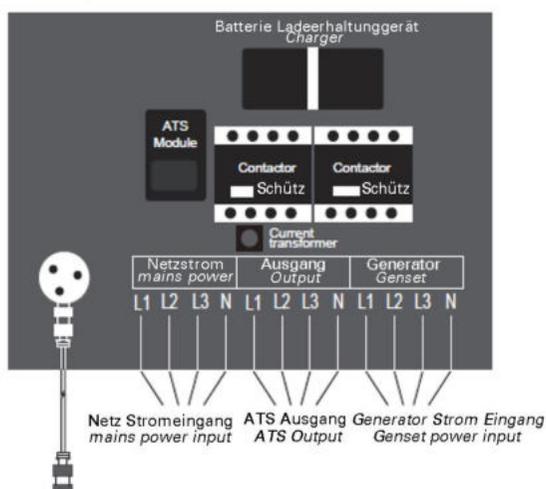
Anschlußschema ATS Box

1- Phasen Anschlussplan:



Verbindungskabel zwischen Generator und ATS Box
joint for connecting generator control panel

3- Phasen Anschlussplan



Verbindungskabel zwischen Generator und ATS Box
joint for connecting generator control panel

HINWEIS

- ° Der ATS-Strom muss größer der vorhergehenden Absicherung sein.
- ° Die ATS-Leistung muss größer sein als die Last-Leistung.
- ° Benutzen Sie ein Sicherungsschalter zum Schutz des ATS - Systems, wenn Sie das Netzkabel mit der ATS - Einheit verbinden.
- ° Als erstes muss das Zündschloss am Generator auf Position **„OFF“** stehen.
Für den automatischen Start der ATS Box, den Schalter auf Position **„AUTO“** stellen.
- ° Nur ein Elektriker darf die ATS Box zur Inspektion oder zur Reparatur öffnen.



Hochspannungsgefahr.

Gewährleistungsbedingungen

Die nachstehenden Gewährleistungsbedingungen gelten nur, wenn die Gewährleistungsurkunde vollständig ausgefüllt und mit Verkaufsdatum und Firmenstempel des Fachhändlers versehen ist, sowie unter Vorlage der Originalrechnung.

1. Innerhalb einer Gewährleistungszeit von 24 Monaten für den privaten Einsatz bzw. 12 Monate für den gewerblichen Einsatz – jeweils gerechnet vom Tage der Lieferung an –, werden wir berechnigte Mängel die auf Material-, oder Fertigungsfehler zurückzuführen sind, unentgeltlich beheben.

Ausgenommen hiervon sind: - Verschleißteile wie z.B. Kohlenbürsten, Handstarter und Zündkerzen – Geräteteile/Zubehör, deren Hersteller eine andere abweichende Gewährleistungszeit gewährt.

2. Die Behebung von uns als gewährleistungspflichtig anerkannter Mängel geschieht in der Weise, dass die mangelhaften Teile nach unserer Wahl unentgeltlich repariert oder ersetzt werden.

3. Keine gewährleistungspflichtigen Mängel, sind Schäden aufgrund einer die Bedienungsanleitung / Gebrauchsanleitung missachtenden Handhabung, z. B. durch Überlastung, mechanische oder chemische Beschädigung usw.

4. Die Kosten für Entsendung von Monteuren (Fahrt- und Wegezeit kosten), sowie Frachtkosten (inkl. Verpackungskosten) und Schmier- und Kühlflüssigkeiten gehören nicht zum Umfang unserer Gewährleistungen.

5. Gewährleistungsreparaturen oder ein Gewährleistungsaustausch bewirken keine Verlängerung der Gewährleistungsfrist.

6. Unsere Gewährleistungspflicht für das Gerät erlischt, wenn Reparaturen oder Eingriffe von Personen vorgenommen werden, die hierzu von uns nicht schriftlich ermächtigt wurden.

7. Weitergehende Ansprüche und Schadensersatzansprüche jeglicher Art, insbesondere solche auf Ersatz von außerhalb des Gerätes entstandene Schäden, sind ausgeschlossen.

Gewährleistungskarte

Modell: _____

Serien-Nr.: _____

Verkaufsdatum: _____

Stempel und Unterschrift des Händlers: _____

Nachweis der regelmäßigen Wartungsarbeiten

Datum						
Betriebs- stunden						
Probelauf						
Spannung						
Kontrolle Ölstand						
Kontrolle Kraftstoff						
Motoröl gewechselt						
Ölfiler ersetzt						
Luffilter ersetzt						
Kraftstofffilter gereinigt, ersetzt						
Unterschrift						

Datum						
Betriebs- stunden						
Probelauf						
Spannung						
Kontrolle Ölstand						
Kontrolle Kraftstoff						
Motoröl gewechselt						
Ölfiler ersetzt						
Luffilter ersetzt						
Kraftstofffilter gereinigt, ersetzt						
Unterschrift						

Nachweis der regelmäßigen Wartungsarbeiten

Datum						
Betriebs- stunden						
Probelauf						
Spannung						
Kontrolle Ölstand						
Kontrolle Kraftstoff						
Motoröl gewechselt						
Ölfiler ersetzt						
Luftfilter ersetzt						
Kraftstofffilter gereinigt, ersetzt						
Unterschrift						

Datum						
Betriebs- stunden						
Probelauf						
Spannung						
Kontrolle Ölstand						
Kontrolle Kraftstoff						
Motoröl gewechselt						
Ölfiler ersetzt						
Luftfilter ersetzt						
Kraftstofffilter gereinigt, ersetzt						
Unterschrift						

Nachweis der regelmäßigen Wartungsarbeiten

Datum						
Betriebs- stunden						
Probelauf						
Spannung						
Kontrolle Ölstand						
Kontrolle Kraftstoff						
Motoröl gewechselt						
Ölfiler ersetzt						
Luftfilter ersetzt						
Kraftstofffilter gereinigt, ersetzt						
Unterschrift						

Datum						
Betriebs- stunden						
Probelauf						
Spannung						
Kontrolle Ölstand						
Kontrolle Kraftstoff						
Motoröl gewechselt						
Ölfiler ersetzt						
Luftfilter ersetzt						
Kraftstofffilter gereinigt, ersetzt						
Unterschrift						

Nachweis der regelmäßigen Wartungsarbeiten

Datum						
Betriebs- stunden						
Probelauf						
Spannung						
Kontrolle Ölstand						
Kontrolle Kraftstoff						
Motoröl gewechselt						
Ölfiler ersetzt						
Luftfilter ersetzt						
Kraftstofffilter gereinigt, ersetzt						
Unterschrift						

Datum						
Betriebs- stunden						
Probelauf						
Spannung						
Kontrolle Ölstand						
Kontrolle Kraftstoff						
Motoröl gewechselt						
Ölfiler ersetzt						
Luftfilter ersetzt						
Kraftstofffilter gereinigt, ersetzt						
Unterschrift						

Batterieverordnung

Wir weisen Sie darauf hin, dass Sie als Endverbraucher zur Rückgabe gebrauchter Batterien gesetzlich verpflichtet sind.

Im Lieferumfang vieler Geräte befinden sich Batterien, die z.B. zum Betrieb von Elektrostartern dienen. Auch in den Geräten selbst können Batterien oder Akkus fest eingebaut sein.

Im Zusammenhang mit dem Vertrieb dieser Batterien oder Akkus sind wir als Händler gemäß Batterieverordnung verpflichtet, unsere Kunden auf Folgendes hinzuweisen:

Sie sind verpflichtet, Altbatterien so zu entsorgen, wie es vom Gesetzgeber vorgeschrieben wird. Die Entsorgung im Hausmüll ist laut Batterieverordnung ausdrücklich verboten.

Sie haben die Möglichkeit, Altbatterien an einer kommunalen Sammelstelle oder im Handel vor Ort kostenlos abzugeben. Die von uns erhaltenen Batterien können Sie nach Gebrauch bei uns unter der nachstehenden Adresse unentgeltlich zurückgeben oder ausreichend frankiert per Post an uns zurücksenden.

Feeser GmbH
Auf der Haid 14
79235 Vogtsburg i. K.

Bei der Rücksendung gebrauchter Batterien sind die Kontaktflächen der Batterien (+ und -) isolierend abzuleben, da andernfalls Brandgefahr besteht. Die Rücknahme beschränkt sich auf Batterien, welche wir im Sortiment führen bzw. geführt haben sowie auf die Menge, derer sich ein Kunde üblicherweise entledigt.

Batterien, die Schadstoffe enthalten, sind mit dem Symbol einer durchgekreuzten Mülltonne gekennzeichnet, ähnlich dem Symbol in der Abbildung. Unter dem Mülltonnen-Symbol befindet sich die chemische Bezeichnung des Schadstoffes - im Beispiel "Pb" für Blei. "Cd" steht für Cadmium, "Hg" für Quecksilber.

Sie finden diese Hinweise auch noch einmal in den Begleitpapieren der Warensendung oder in der Bedienungsanleitung des Herstellers



Pb

Immer und überall **Strom**

Unser Lieferprogramm

- **Inverter Stromerzeuger** 900 Watt - 5.000 Watt
- **Benzinaggregate** 1.800 Watt - 9.500 Watt
- **Dieselaggregate** 4 kVA - 1.000 kVA
- **Stromerzeuger mit hoher Schutzart IP 54** 5 kVA - 13 kVA
- **Gasaggregate** 2,5 kVA - 100 kVA
- **Baustromaggregate** 13,5 kVA - 220 kVA
- **Zapfwellengeneratoren** 10 kVA - 105 kVA
- **Zubehör**

Sie suchen was Ausgefallenes?

Auf Anfrage können wir Aggregate bis 3.000 kVA liefern.

Gerne erstellen wir für Ihren speziellen Bedarf ein Angebot.



Ihr Fachhändler:



www.feesser-generators.com