



KGE 3500 pro
DIGITAL INVERTER GENERATOR
BEDIENUNGSANLEITUNG



Im Vertrieb von:
KIPOR.ORG - KNETTERHAUSER STRASSE 26 - 33775 VERSMOLD



INHALT

SEITE THEMA

2	INHALT
3	HINWEISE
4	SICHERHEIT
5	KOMPONENTEN
6	AUFKLEBER
7	BATTERIE
8	DISPLAY
9	GRUNDLAGEN
11	VORBEREITUNG
13	STARTEN DES MOTORS
15	NUTZEN DES ELEKTRISCHEN STROMS
17	- DC ANSCHLUSS
18	- GEBRAUCH IN HÖHENLAGEN
19	WARTUNG
23	RICHTIGER TRANSPORT
24	FEHLERBEHEBUNG
25	TECHNISCHE DATEN
26	SCHALTPLAN
27	PRODUKTBIELD



Wir freuen uns, dass Sie sich für einen VOLTHERR GENERATOR entschieden haben. Damit Sie lange Freude an diesem hervorragenden Produkt haben, bitten wir Sie, die folgende Anleitung sorgfältig zu lesen und die darin enthaltenen Hinweise zu beachten.

Lesen Sie bitte auch alle Aufkleber auf dem Gerät und machen Sie sich vor dem ersten Start mit den grundsätzlichen Funktionen vertraut.

Bei Nichtbeachtung der Anweisungen kann es zu Sachschäden, Personenschäden bis hin zu Todesfällen kommen.

Bei Fragen oder Problemen bezüglich des Generators, sollten Sie sich durch einen autorisierten Händler beraten lassen.

Alle VOLTHERR Generatoren verfügen über eine Schutztrennung nach VDE0100.

WICHTIG - Bitte stellen Sie sicher, dass Personen, die dieses Gerät benutzen, diese Anleitung vor der Inbetriebnahme gelesen und vollständig verstanden haben!

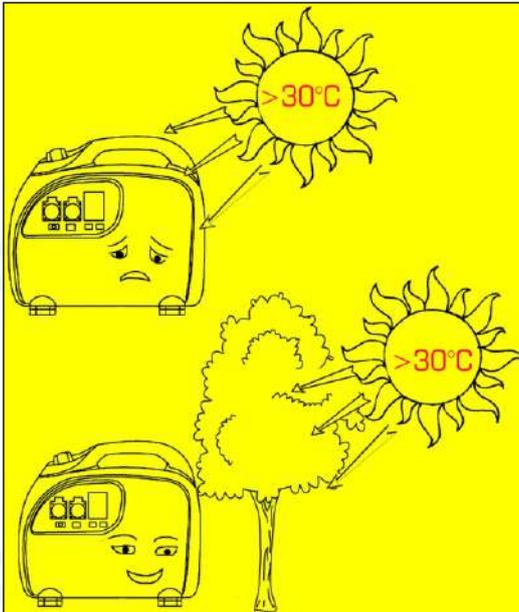
Der Generator wurde OHNE ÖL und OHNE Kraftstoff ausgeliefert.

Füllen Sie beides auf, bevor Sie den Generator zum ersten Mal starten.

Bitte beachten Sie, dass die Generatoren immer unter Last betrieben werden sollen



HINWEISE



Sonneneinstrahlung

Setzen Sie den Generator während des Betriebes niemals der direkten Sonneneinstrahlung aus.

Eine Überhitzung der Komponenten führt zur Zerstörung des Generators.

Stellen Sie den Generator möglichst immer in eine kalte Umgebung, bzw. in den Schatten.

Nach dem Betreiben des Generators mit einem Verbraucher empfiehlt es sich, vor dem Abschalten des Generators erst den Verbraucher abzuschalten, damit der Generator und seine Komponenten sich wieder abkühlen können.

Ein mit Vollast laufender Generator wird sehr heiß.

Es schadet den Komponenten, den Generator einfach im heißen Zustand abzuschalten.

Unterschiedliche Verbraucher

Man unterscheidet zwischen drei Verbrauchertypen:

Den **ohmschen Verbraucher**, den **induktiven Verbraucher** und den **kapazitiven Verbraucher**.

Die Wattzahl **ohmscher Verbraucher** kann bis zur Nennleistung der Generatoren hochgerechnet und angeschlossen werden.

Ohmsche Verbraucher sind zum Beispiel Lampen, Elektroheizungen, LötKolben, etc.

Kapazitive Verbraucher haben einen extrem hohen Einschaltstrom, der dazu führt, dass maximal 50 % der Nennleistung am Generator angeschlossen werden dürfen.

Kapazitive Verbraucher sind zum Beispiel Fotoblitzlampen, Schaltnetzteile, elektronische Ladegeräte

Induktive Verbraucher sind Motoren, wie sie zum Beispiel verbaut sind in: Pumpen, Kompressoren, Rasenmähern, Kühlschränken, etc.

Diese Verbraucher haben einen Einschaltstrom, der bis zu viermal so hoch sein kann, wie die Nennleistung des Verbrauchers.

Beispiel: Ein Motor hat eine Nennleistung von 1000 Watt und eine/n **induktive/n Einschaltstrom** / -leistung von 4000 Watt.

Dementsprechend ist vor Inbetriebnahme von **induktiven** und **kapazitiven Verbrauchern** die Nennleistung entsprechend bei induktiven mal 2 und bei kapazitiven mal drei bis vier zu multiplizieren.

Geräte mit Einschaltströmen, die über die Maximalleistung eines Generators hinausgehen, wirken zerstörerisch auf den Inverter und dürfen nicht betrieben werden. Zu hohen Einschaltströmen können Sie z.B. mit einem - separat in unserem Programm erhältlichen - ANLAUFSTROMBEGRENZER entgegenwirken.

Bitte beachten Sie diese grundsätzlichen Sicherheitsregeln im Umgang mit Ihrem Invertergenerator.



SICHERHEIT

1) AUSPUFFGASE SIND GIFTIG

Betreiben Sie das Gerät niemals innerhalb geschlossener Räume, dies kann zu Bewusstlosigkeit und ggf. zum Tod in kurzer Zeit führen. Lassen Sie den Motor nur in gut belüfteten Räumen laufen.

2) KRAFTSTOFF IST LEICHT ENTZÜNDLICH UND GIFTIG

- Schalten Sie immer den Motor aus, wenn Sie das Gerät betanken.
- Tanken Sie niemals während Sie rauchen oder in der Nähe einer offenen Flamme.
- Achten Sie darauf, keinen Kraftstoff auf den Motor oder den Auspuff zu verschütten.
- Sollten Sie Benzin verschluckt oder Kraftstoffdämpfe eingeatmet haben oder sollte etwas davon in Ihre Augen geraten sein, konsultieren Sie sofort einen Arzt.
Wenn Kraftstoff auf Ihre Haut oder Kleidung geraten sein sollte, reinigen Sie diese sofort mit Wasser und Seife und wechseln Sie Ihre Kleidung.
- Während des Betriebs und auch während des Transports sollten Sie darauf achten, dass das Gerät immer in aufrechter Position bleibt.
Sollte es kippen, besteht die Gefahr, dass Kraftstoff aus dem Vergaser oder dem Kraftstofftank ausläuft.

3) DER MOTOR UND DER AUSPUFF KÖNNEN SEHR HEISS WERDEN

- Stellen Sie das Gerät außer Reichweite von Fußgängern oder Kindern auf
- vermeiden sie es während des Betriebes, jegliche brennbaren Gegenstände in der Nähe des Auspuffes zu platzieren.
- Stellen Sie das Gerät mindestens 1 Meter von Gebäuden oder anderen Geräten entfernt auf, um eine Überhitzung des Motors zu vermeiden.
- Vermeiden Sie es, den Motor mit einer Staubschutzhaube zu betreiben.
- Transportieren Sie den Generator ausschliesslich an dem dafür vorgesehenen Griff.
- Platzieren Sie das Gerät auf flachem Untergrund, damit die Hitze frei entweichen kann.



4) VERMEIDUNG VON ELEKTRISCHEN SCHLÄGEN

- Betreiben Sie das Gerät niemals im Regen oder Schnee.
- Fassen Sie das Gerät niemals mit feuchten oder nassen Händen an.
Dies es kann zu einem Stromschlag führen.

HINWEIS:

Betreiben Sie den Generator niemals in geschlossenen Räumen ohne ausreichende Belüftung.
Fassen Sie den Generator niemals mit feuchten oder nassen Händen an.



KOMPONENTEN

- | | | | |
|-----------------------|----------------------|---------------------|------------------------|
| 1 Economy Schalter | 2 Motor Schalter | 3 Kraftstofftank | 4 Bedien-Display |
| 5 Auspuff | 6 Tragegriff | 7 Choke-Hebel | 8 AC Kontrollleuchte |
| 9 Überlastungsanzeige | 10 Ölwarnlampe | 11 AC Steckdosen | 12 DC Steckdose |
| 13 Erdungsanschluss | 14 Kraftstoff Filter | 15 Tankdeckel | 16 Zugseil |
| 17 Benzinhahn | 18 Plexiglasschutz | 19 Öleinfüllöffnung | 20 Luftfilterabdeckung |



HINWEISE ZU DEN VERBINDUNGEN

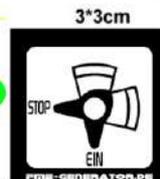
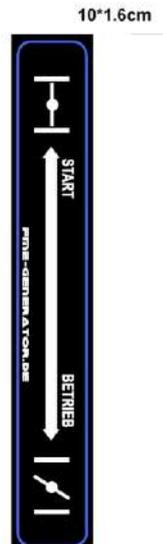
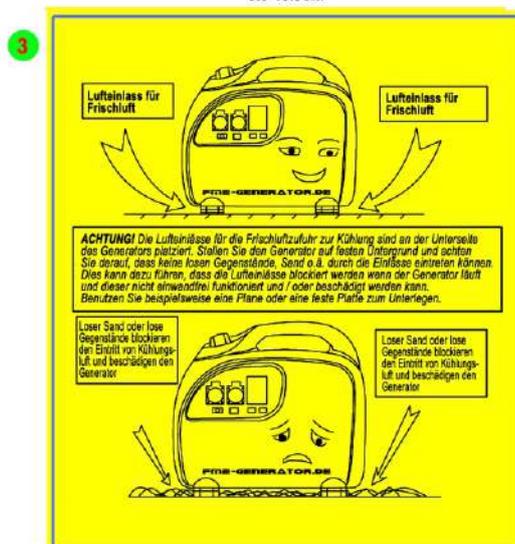
- Vermeiden Sie, den Generator an eine herkömmliche Steckdose anzuschliessen.
- Vermeiden Sie es, mehrere Generatoren parallel in Reihe zu schalten.

BEIDE VORGEHENSWEISEN FÜHREN ZU EINER ZERSTÖRUNG DES GENERATORS



AUFKLEBER

1. Handhabung Benzinpumpe
2. Stellung Benzinhahn
3. Hinweis Belüftung
4. Diverse Hinweise
5. ACHTUNG starke Hitze
6. ACHTUNG Nicht rauchen und keine Feuerquellen
7. Position Choke Hebel (nicht beim ER Modell)



HINWEISE ZU DEN AUFKLEBERN

- Bitte überprüfen Sie die Aufkleber und beachten Sie die entsprechenden Hinweise. Position und Aussehen kann je nach Generatortyp variieren oder auch ggf. fehlen.



DISPLAY

1. DC Sicherungsautomat
2. DC Steckdose
3. AC Steckdosen
4. Motorschalter (EIN / AUS)
5. ECO- Schalter (EIN / AUS)
6. Erdungsanschluss (in Deutschland nach Schutztrennung VDE0100 nicht erforderlich)
7. Überlastanzeige
8. Betriebsanzeige
9. Ölwarnanzeige





GRUNDLAGEN

1) ÖLWARNSYSTEM

Der Ölmangelschalter dient ausschliesslich dem Schutz des Generators bei trockener Auslieferung. Der Ölmangelschalter verhindert, dass sie den Generator ohne Motorenöl starten können

Benutzen Sie den Ölmangelschalter nie, um sich der täglichen Überprüfung des Ölstandes zu entziehen. Der Ölmangelschalter ist keine Sicherung für zu geringen Ölstand.

2) MOTORSCHALTER

Der Motorschalter steuert das Zündungssystem.

① EIN (Motor einschalten)

Der Zündkreislauf ist geschlossen. Der Motor kann mittels Seilzug gestartet werden.

② AUS (Stop)

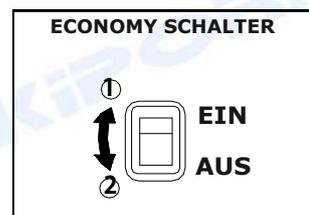
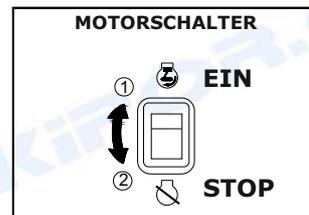
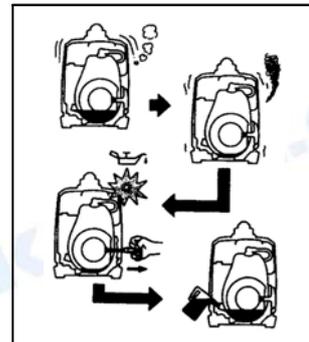
Der Zündkreislauf ist unterbrochen. Der Motor kann nicht laufen.

3) SPAR- / ECONOMY KONTROLLSCHALTER

Wenn dieser Schalter auf die Stellung „EIN“ gebracht wird, kontrolliert die Economy-Kontrolle die Motordrehzahl entsprechend der angeschlossenen Belastung. Dies resultiert in einem geringeren Kraftstoffverbrauch und geringerer Lautstärke.

Die Motordrehzahl wird automatisch im Leerlauf gehalten, wenn kein elektrisches Gerät angeschlossen ist. Sobald ein Gerät angeschlossen wird, gibt der Generator bei eingeschaltetem System exakt die benötigte Strommenge ab.

Werden mehrere Geräte angeschlossen, erhöht sich die Menge der Stromabgabe entsprechend. Werden diese wieder vom Generator getrennt, sinkt auch die Leistungsabgabe wieder.



Starten Sie den Generator grundsätzlich mit eingeschaltetem ECO-Modus.

Wenn hohe elektrische Lasten gleichzeitig angeschlossen werden, schalten Sie den Eco-Schalter auf AUS, Wenn Sie mehr als die Hälfte der Leistung (bei einem 3500er also mehr als 1750 Watt) des Generators nutzen wollen, stellen Sie den ECO Modus zunächst auf AUS und erst bei Erreichen der Leistung wieder auf EIN. Im DC Betrieb den intelligenten Drosselschalter auf AUS stellen.

Auf AUS-Gestellt: Der ECO-Modus arbeitet nicht. Die Geräteleistung wird über die Nenndrehzahl geregelt.



4) DC STROMKREIS ÜBERLASTUNGSSCHUTZ

Der Überlastungsschutz für den DC Stromkreis schaltet diesen automatisch aus, sobald die Belastung die Nennleistung des Generators überschreitet.

5) ENTLÜFTUNGSHEBEL DER KAPPE DES KRAFTSTOFFTANKS

Der Deckel des Benzintanks ist mit einem Entlüftungshebel ausgestattet, um den Kraftstoffzufluss zu stoppen.

Der Entlüftungshebel muss 1 Drehung gegen den Uhrzeigersinn von der fest angezogenen Position aus gedreht werden.

Dies ermöglicht den Kraftstoffzufluss in den Vergaser.

Wenn der Motor nicht laufen soll, ziehen Sie den Hebel im Uhrzeigersinn mit Handkraft wieder fest. Dies stoppt den Kraftstoffzufluss.

Bitte beachten Sie, dass das Schliessen der Kraftstoffzufuhr den Motor des Generators nicht ausschaltet. Dies kann bis zu 20 Minuten dauern.



VORBEREITUNG

1. Prüfen Sie den Ölstand.

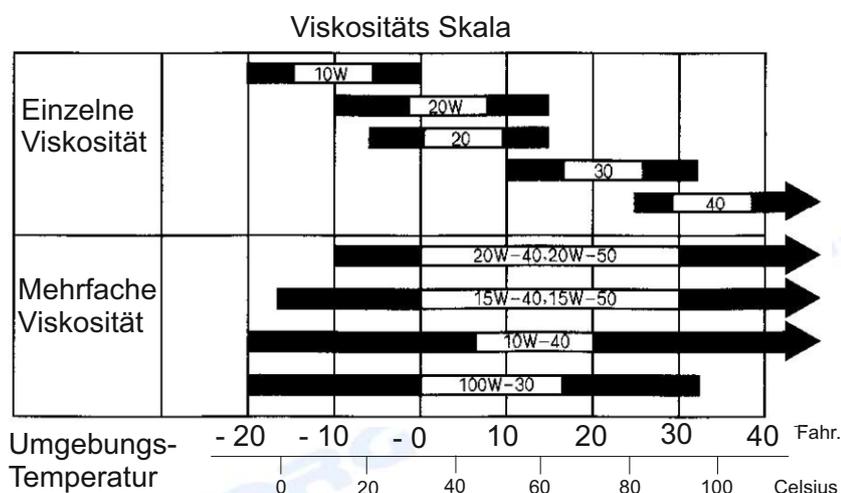
Benutzen Sie nur qualitativ hochwertiges Öl, um den Generator zu betreiben. Dadurch steigern Sie die Haltbarkeit ihres Generators.

Wählen Sie die passende Viskosität für die durchschnittliche Temperatur in Ihrem Bereich:

Lösen Sie die Abdeckungsschraube und entfernen Sie die große seitliche Serviceklappe. Entfernen Sie die Schmieröltankverschlusskappe, und wischen Sie den Ölmeßstab mit einem sauberen Lappen ab.

Überprüfen Sie den Schmierölstand, indem Sie prüfen, ob der Ölpegel an der unteren Kante der Einfüllöffnung steht.

Wenn der Schmierölstand unterhalb dieser Kante stehen sollte, füllen Sie das empfohlene Öl bis zur Unterkante der Öleinfüllöffnung wieder nach.



Reduzieren Sie die Last auf ein Maß innerhalb der Nennleistung des Generators, sollte der Überlastungsschutz den DC Stromkreis unterbrochen haben.

Wenn Sie den Generator überprüfen, dann nur auf einer ebenen Fläche und im ausgeschalteten Zustand. Die Benutzung von seifenfreiem Öl, kann die Lebensdauer des Motors verkürzen.



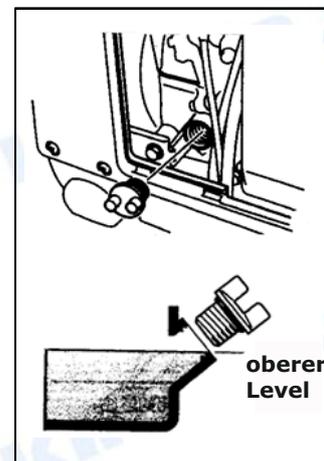
Stellen Sie sicher, dass das Motoröl bis zum oberen Level der Ölwanne gefüllt ist. Füllen Sie Öl nach, falls notwendig.

- Entfernen Sie die Ölklappe und prüfen Sie den Ölstand.
- Sollte der Ölstand zu niedrig sein, befüllen Sie ihn mit entsprechendem Öl bis zum oberen Level (untere Kante der Öleinfüllöffnung). Schrauben Sie die Kappe nicht wieder ein, wenn Sie den Ölstand kontrollieren.
- Tauschen Sie verschmutztes Öl aus.
- Empfohlenes Motorenöl: 15W40 oder besser

Prüfen Sie den Generator/Luftfilter nach jeder Benutzung!

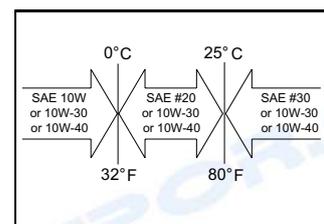
Ölwechselintervall:

- 10 Betriebsstunden
- 20 Betriebsstunden
- 50 Betriebsstunden und jeweils alle weiteren 50 Stunden



Bitte beachten Sie, dass die angegebenen Mengenangaben für das Befüllen mit Öl den Maximalwerten bei einem vollständig geleertem Öltank entsprechen.

Da es immer wieder zu Rückständen bzw. Resten kommen kann, füllen Sie das Öl bitte entsprechend sorgfältig nach. Bei einer starken Qualmentwicklung nach einem Ölwechsel stoppen Sie bitte den Generator und lassen etwas Öl ab.



2.Überprüfen der Kraftstoffmenge

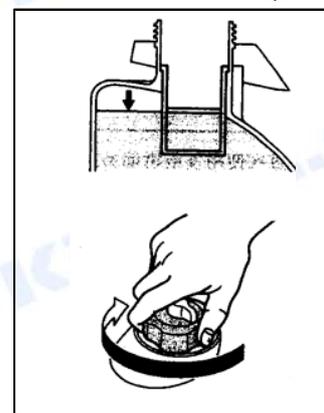
Befüllen Sie den Generator mit mehr als 2 Litern Kraftstoff, wenn Sie ihn zum ersten Mal benutzen.

- Die Prüfungen vor der Inbetriebnahme sollten jedes Mal, bevor Sie den Generator benutzen, durchgeführt werden.
- Stellen Sie sicher, dass sich eine ausreichende Menge Kraftstoff im Tank befindet.
- Wenn der Benzinstand niedrig ist, befüllen Sie den Tank mit bleifreiem Autobenzin. Empfohlener Kraftstoff: Bleifreies Benzin



ACHTUNG

- Befüllen Sie niemals den Tank, wenn der Motor läuft oder heiss ist.
- Schliessen Sie den Benzinhahn, bevor Sie Kraftstoff nachfüllen.
- Stellen Sie sicher, dass kein Staub, Schmutz, Wasser oder fremde Gegenstände in den Kraftstoff gelangen.
- Befüllen Sie den Tank nicht oberhalb des Kraftstofffilters oder es kann zu einem Überlaufen kommen, sobald sich der Kraftstoff später während des Betriebs durch Hitze ausdehnt.
- Wischen Sie eventuell übergelaufenen Kraftstoff auf, bevor Sie den Motor starten.
- Halten Sie offene Flammen oder Funkenflug fern und rauchen Sie nicht.



Benzin ist extrem feuergefährlich und ist unter bestimmten Bedingungen explosiv.

Nur in einem gutbelüfteten Bereich die Maschine wiederbetanken und nur, wenn der Generator ausgeschaltet ist. Nicht Rauchen, keine Flammen oder Funkenflug in dem Bereich, wo die Maschine getankt oder gelagert wird. Überfüllen Sie den Kraftstofftank nicht.



3. Erdung

Wenn Sie den Generator zusätzlich erden möchten (nicht erforderlich nach VDE0100) können Sie dies mittels des Erdungsanschlusses (13 - S. 5) durchführen.

STARTEN DES MOTORS

HINWEIS

- Schliessen Sie keine elektrischen Geräte an, bevor Sie den Motor starten.
- Schalten Sie den Economy Schalter in die „EIN“ Position.

1. Bringen Sie den Belüftungshebel des Benzintanks in die „EIN“ Stellung.
2. Bringen Sie den Benzinhahn in die „EIN“ Stellung.
3. Schalten Sie den Motorschalter „EIN“.
4. Bringen Sie den Choke-Hebel in die START Stellung. Dies ist auch notwendig, wenn der Motor warm ist. (Nicht bei der ER Version, die über keinen Choke verfügt)
5. Ziehen Sie langsam am Startseil, bis Sie einen Widerstand fühlen. Dies ist der „Kompressionspunkt“.
Bringen Sie das Seil wieder in die ursprüngliche Position und ziehen Sie dann kräftig und schnell.

**Ziehen Sie das Seil nicht vollständig heraus.
Achten Sie beim Ziehen darauf, das Gehäuse nicht zu beschädigen (z.B. durch zu flachen Winkel)**

Nach dem Starten lassen Sie das Seil wieder in die Ur-Stellung zurückziehen, während Sie den Griff festhalten.

Halten Sie den Tragegriff des Generators fest, um ein Umfallen des Generators zu vermeiden während Sie den Rückzugsstarter betätigen.

6. Lassen Sie den Motor warm laufen.
7. Stellen Sie den Choke-Hebel in seine ursprüngliche Position (sofern Sie ihn beim Starten betätigt haben)
8. Lassen Sie den Motor für ein paar weitere Minuten ohne Last warm laufen.

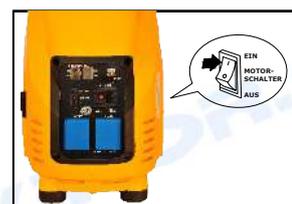
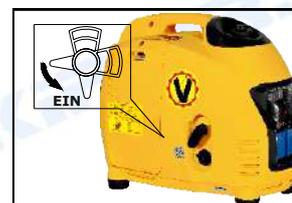
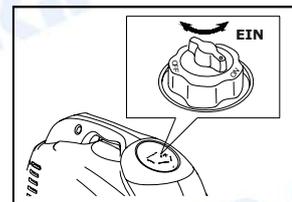
CHOKE

Bitte legen Sie den CHOKE Hebel (nicht bei allen Versionen verfügbar) IMMER mit beiden Fingern um.

FALSCH !!!



RICHTIG !!!



- Der Generator wurde ohne Motoröl verschickt. Befüllen Sie ihn mit dem entsprechenden Öl, oder der Motor wird nicht starten.
- Neigen Sie den Generator nicht, während Sie ihn mit Öl befüllen. Dies kann in Überfüllung resultieren und den Motor beschädigen.



Sollte der Motor unerwartet stoppen und nicht wieder neu starten, überprüfen Sie bitte zunächst den Ölstand, da der Generator mit zu wenig - oder keinem - Öl nicht zu starten ist.

NUTZEN DES ELEKTRISCHEN STROMS

1. BENUTZUNG DES AC-ANSCHLUSSES

- (a) Prüfen Sie die AC-Kontroll-Leuchte, um sicherzugehen, dass eine ordnungsgemäße Spannung vorhanden ist.
- (b) Stellen Sie die Schalter der elektrischen Geräte auf „AUS“, bevor Sie sie mit dem Generator verbinden.
Wenn das angeschlossene Equipment schon auf an gestellt ist, bevor der Generator läuft, kann es beim Start des Generators zu einem Kurzschluss der Geräte kommen.
- (c) Stecken Sie den/die Stecker des/der elektrischen Geräte in die Steckdose des Generators.



2. ÜBERLASTUNGSANZEIGE

Die Überlastungsanzeige beginnt zu leuchten, wenn eine Überlastung eines angeschlossenen elektrischen Gerätes entdeckt wird, die Inverter-Kontrolleinheit überhitzt oder die Stromspannung an dem AC-Anschluss steigt. Der elektronische Unterbrecher wird in diesem Fall aktiviert, welcher die Stromerzeugung des Generators stoppt, um diesen oder die angeschlossenen Geräte vor Beschädigung zu schützen.

Die AC-Kontrolllampe (grün) geht aus und die Überlastungsanzeige (rot) schaltet sich ein, aber der Motor wird zu diesem Zeitpunkt noch nicht stoppen. Nach ca. 20 Sekunden wird die Überlastungsanzeige (rot) ausgehen und es wird wieder Strom generiert werden; sollte die Überlastung immer noch bestehen, geht die Lampe der Anzeige (rot) wieder an und es wird kein Strom produziert. Bei dreimaliger Überlastung in Folge hört der Motor automatisch auf zu laufen. Sollte die Überlastungsanzeige aufleuchten und die Stromerzeugung gestoppt werden, verfahren Sie wie folgt:

- (a) Trennen Sie jegliche elektrischen Geräte vom Generator und stoppen Sie den Motor
- (b) Reduzieren Sie die Gesamt-Wattleistung der angeschlossenen Geräte auf den empfohlenen Bereich.



- Stellen Sie sicher, dass jegliches elektrisches Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie es einstecken.
- Stellen Sie sicher, dass die Gesamt-Last der Geräte innerhalb der Belastungsgrenzen des Generators liegt.
- Stellen Sie sicher, dass der Laststrom der Steckdose innerhalb der Belastungsgrenzen der Steckdose liegt.
- Der Economy-Schalter muss in der „AUS“- Stellung sein, wenn elektrische Geräte angeschlossen werden, die einen hohen Einschaltstrombedarf besitzen, wie z.B. ein Kompressor.



- c) Prüfen Sie das Gerät auf Gegenstände oder Blockaden, welche die Luftzufuhr behindern könnten. Sollten sich entsprechende Gegenstände dort befinden, entfernen Sie diese.
- (d) Nach der Prüfung starten Sie den Motor erneut.

Wenn die Überlastungslampe rot leuchtet, den Generator nicht weiter betreiben, denn dies kann den Generator dauerhaft schädigen. Seien Sie sicher, daß alle Geräte im guten Zustand sind, bevor Sie sie an den Generator anschließen. Wenn ein Gerät anfängt, unnormal zu funktionieren, oder plötzlich stoppt, stellen Sie den Generator-schalter sofort ab.

Trennen Sie dann das Gerät und überprüfen Sie den Grund für die Störung.

Um die beste Leistung für Ihren neuen Generator zu erreichen, sollten Sie ihn die ersten 20 Stunden nur auf 50 % Leistung laufen lassen.

Es kann vorkommen, das beim Starten des Generators die Überlastungslampe und die Ausgangslampe brennen. Dies ist normal und kein Fehler. Die Überlastungslampe sollte dann nach ca. 4 Sekunden ausgehen. Geschieht dies nicht, kontaktieren Sie bitte Ihren FachHändler.

Sollte es nach dem Start der Geräte zu einem Fehler kommen und die rote Überlastungslampe leuchten, gibt der Generator keinen weiteren Strom aus. Sie müssen dann den Generator manuell stoppen, denn sonst läuft er - wie auf der vorherigen Seite beschrieben - trotzdem bis zu insgesamt dreimaliger Überlastung weiter.



- Die AC-Leistung setzt sich automatisch auf den Ausgangswert zurück wenn der Motor gestoppt und anschliessend wieder gestartet wird.
- Die Überlastungsanzeige kann für einige Sekunden aufleuchten, wenn Geräte angeschlossen werden, die einen hohen Einschaltstrombedarf besitzen, wie z.B ein Kompressor. Dies ist keine Fehlfunktion.

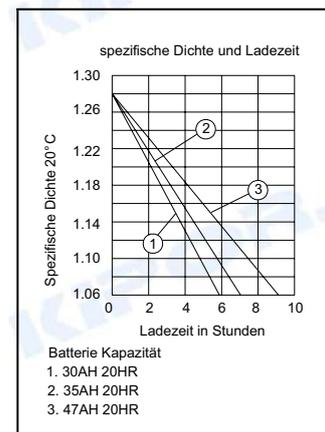


3. DC ANSCHLUSS

Dieser Anschluss wird nur zum Beladen von 12 V Batterien benötigt und genutzt.

(a) Ladeinformationen für die Batterie.

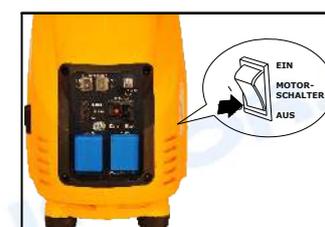
- Trennen Sie die Kabel der Batterie.
- Lösen Sie die Kappe für die Befüllung mit Batterieflüssigkeit vollständig.
- Füllen Sie destilliertes Wasser bis zum Rand auf, sollte die Batterieflüssigkeit auf einem zu niedrigen Stand sein.
- Messen Sie die Dichte der Batterieflüssigkeit mit dem Hydrometer und errechnen Sie die Ladezeit anhand der Tabelle auf der rechten Seite.
- Die Dichte für eine voll geladene Batterie sollte innerhalb 1,26 bis 1,28 liegen. Dies sollte auch jede Stunde überprüft werden.



(b) Verbinden Sie die Batterie-Anschlüsse mit der DC Steckdose des Generators mithilfe von Ladekabeln. Bei dem Anschluss der Kabel ist unbedingt auf die richtige Polung (+) und (-) zu achten.

(+) an (+) und (-) an (-)

(c) Nachdem die Sicherheit und Festigkeit der Verbindungen überprüft wurde, muss der Schalter des DC-Stromkreises auf „EIN“ geschaltet werden, sollte er sich zuvor in der „AUS“-Position befunden haben.



ACHTUNG

- Stellen Sie sicher, dass der Economy-Schalter auf „AUS“ steht, solange Sie die Batterie laden.
- Der DC Anschluss ist nur ein Ausgang und nur zum Laden einer **externen** Batterie gedacht.

Halten Sie die Batterie von Feuer, Gas und Zigaretten fern. Stellen Sie ausreichende Ventilation bei der Aufladung zur Verfügung.

Kommen Sie nicht in Berührung mit der Batterieflüssigkeit, da sie einen ätzenden Effekt hat. Bei Hautkontakt sofort mit Wasser abwaschen.

Bei Kontakt mit den Augen, die Augen mindestens 15 Minuten lang ausspülen und einen Arzt kontaktieren.

Elektrolyt ist giftig!

Halten Sie die Batterie und den Generator von Kindern fern.

Der DC Anschluss kann auch benutzt werden, wenn der AC läuft.

Damit Funken vermieden werden, schließen Sie das Ladekabel bitte zuerst an den Generator an und dann erst an die Batterie. Wenn Sie eine Batterie laden wollen, die noch in einem Auto eingebaut ist, schließen Sie erst die Batteriekabel zum Auto an. Dann dürfen Sie den Generator an die Autobatterie anschließen.

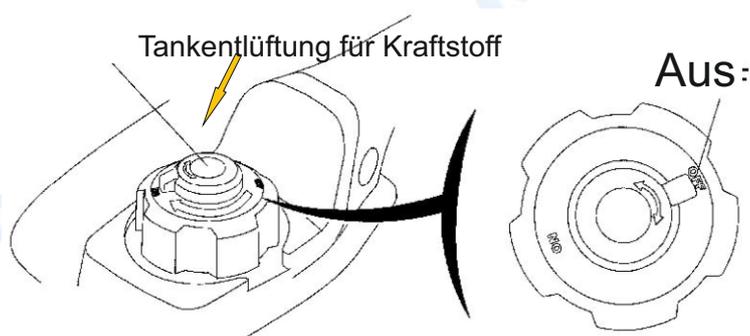
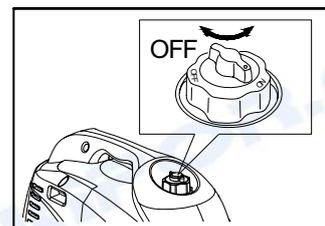
Starten Sie ihr Auto nicht, wenn der Generator noch an der Batterie angeschlossen ist.

Schließen Sie die Kabel immer positiv an positiv und negativ an negativ an.



3. STOPPEN DES MOTORS

1. Schalten Sie jegliche elektrische Geräte auf „AUS“ oder trennen Sie sie vom Generator.
2. Schalten Sie den Motorschalter auf „AUS“.
3. Stellen Sie den Kraftstoffzufuhrregulierungshebel auf die „AUS“ Position.
4. Drehen Sie den Entlüftungshebel des Kraftstofftanks im Uhrzeigersinn bis er Handfest ist.



GEBRAUCH IN HÖHENLAGEN

In großen Höhenlagen reichert sich das standard Luft/Kraftstoffgemisch übermäßig an. Die Leistung sinkt und der Kraftstoffverbrauch steigt. Wenn Sie den Generator immer in Höhenlagen über 1.500 m (5.000 Fuß) über dem Meeresspiegel laufen lassen, dann sollten Sie die Vergasereinstellung von Ihrem autorisierten Händler einstellen lassen.

Selbst wenn Sie eine geeignete Vergasereinstellung haben, wird die Maschinenleistung um 3,5% pro 305 m (1.000 Fuß) Höhenzuwachs abnehmen. Der Einfluss der Höhe auf die Leistung wird noch größer, wenn der Vergaser nicht passend eingestellt wird.

Vorsicht:

Wird der Generator in größerer Höhe, als die für die der Vergaser eingestellt ist, betrieben, kann die Leistung ebenfalls abnehmen. Es kann zu Überhitzung führen und zu ernstesten Schäden durch das magerere (verringertes) Luft/Kraftstoffgemisch kommen.

Vergewissern Sie sich, dass der Kraftstoffregler, der Choke, die Tankentlüftung auf dem Tankdeckel und der Maschinenschalter auf OFF steht, wenn Sie die Maschine stoppen, transportieren und/oder einlagern.

Der Vergaser des Generators ist ab Werk für eine Gebrauch in normalen Höhenlagen (ca. 0-1000m) eingestellt.



WARTUNG

Regelmässige Wartung ist sehr wichtig für beste Leistung und sichere Arbeitsabläufe

Durch Fachhändler

Gegenstand	Bemerkungen	Vorab-Prüfung (tägl.)	nach dem 1. Monat bzw. 20 Std.	Jede 3 Monate bzw. 50 Std.	Jede 6 Monate bzw. 100 Std.	Jede 12 Monate bzw. 300 Std.
Zündkerze	Prüfen des Zustands, ggf. Abstand korrigieren. Ersetzen falls notwendig.			X		
Motoröl	Prüfen des Ölstands	X				
	Ersetzen des Öls	nach 10 Std	X	X	Je 50 Stunden ff.	
Luftfilter	Reinigen. Notfalls ersetzen			X		
Kraftstofffilter	Reinigen des Kraftstofffilters. Notfalls ersetzen.				X	
Choke	Funktionsprüfung	X				
Ventilspiel	Prüfen und justieren bei kaltem Motor.					X
Kraftstoffleitung	Prüfen der Leitung auf Beschädigung. Notf. ers.	X				
Abgasanlage	Prüfen auf undichte Stellen. Notf. Dichtung straffen oder ersetzen.	X				
	Prüfen der Auspuff-Abschirmung. Säubern oder wenn notwendig ersetzen					X
Kühlsystem	Prüfen auf Schäden am Lüfter.					X
Anlassanlage	Prüfen der Funktion des Rückzugstarters.	X				
Leerlauf	Prüfen und ggf. Einstellen	X	X	X	X	X
Anschlüsse/Befestig.	Prüfen der Anschlüsse und Befestigungen. Korrigieren falls notwendig.				X	
Kurbelgeh. Entlüftung	Prüfen des Entlüftungsschlauches auf Beschädigung. Notfalls ersetzen.					X
Generator	Prüfung d. Kontrollleuchte	X				

Stellen Sie die Maschine ab, bevor Sie irgendeine Wartung durchführen. Wenn die Maschine laufen gelassen werden muss, stellen Sie sicher, daß der Bereich gut gelüftet wird. Der Absaugventilator enthält giftiges Kohlenmonoxidgas.

Verwenden Sie originale Teile oder ein gleichwertiges Produkt. Der Gebrauch von Ersatzteilen, die nicht von der gleichwertigen Qualität sind, kann den Generator beschädigen.



1. ÖLWECHSEL

Lassen Sie das Öl ab, während die Maschine noch warm ist, damit es schneller und vollständiger ablaufen kann.

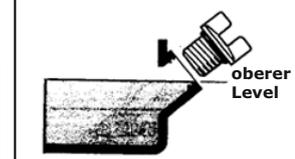
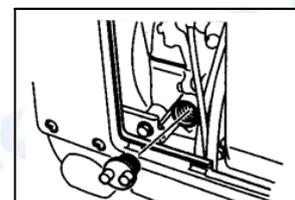
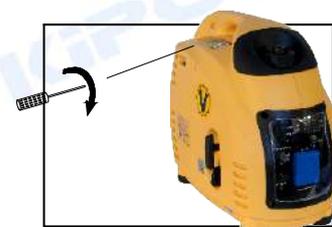
1. Lösen Sie die Abdeckschraube und entfernen Sie die linke Serviceklappe.
2. Entfernen Sie den Öleinfüllstutzendeckel.
3. Kippen Sie den Generator und lassen Sie das Öl vollständig in einen dafür geeigneten Behälter ab. Sie können hierfür z.B. auch den - separat erhältlichen - CLEAN OIL CHANGER verwenden
4. Stellen Sie den Generator wieder gerade und füllen Sie anschließend das empfohlene (geeignetes) Öl wieder auf und überprüfen Sie den Ölstand.
5. Befestigen Sie die linke Gehäuseabdeckung und ziehen Sie dabei die Abdeckungsschraube fest an.

Motorölkapazität: Bis Markierung.

Waschen Sie ihre Hände mit Wasser und Seife nachdem Sie mit dem Öl gearbeitet haben.

Bitte entsorgen Sie ihr gebrauchtes Öl umweltfreundlich und bringen Sie es zu einer Sammelstelle oder zu einer Werkstatt. Schütten Sie das Öl nicht in den Abfluß oder die Toilette.

- Stellen Sie sicher, dass keine Fremdkörper in das Kurbelgehäuse gelangen.
- Kippen Sie den Generator nicht, während Sie das Motorenöl auffüllen. Dies kann zu einer Überfüllung führen und den Motor beschädigen.

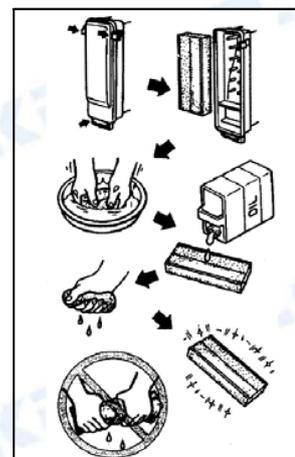


2. LUFTFILTER

Es ist sehr wichtig, den Luftfilter in ordnungsgemäßen Zustand zu halten. Verschmutzungen, die durch unsachgemäße Installation, mangelnde Wartung oder unpassende Bestandteile verursacht werden, können zu übermäßiger Abnutzung oder Motorschäden führen. Halten Sie den Luftfilter aus diesem Grund stets gereinigt.

Benutzen Sie kein Benzin oder Lösungsmittel für die Reinigung. Sie sind feuergefährlich und unter bestimmten Voraussetzungen explosiv.

1. Entfernen Sie die Serviceklappe.
2. Entfernen Sie die Abdeckung des Luftfilters und das Element selbst.
3. Waschen Sie das Luftfilterelement mit Lösungsmittel und trocknen Sie es anschließend.
4. Ölen Sie das Element und pressen Sie überschüssiges Öl heraus. Das Element sollte feucht aber nicht nass sein.
5. Fügen Sie das Element wieder in den Luftfilter ein.
6. Montieren Sie die Abdeckung.



Prüfen Sie den Generator/Luftfilter nach jeder Benutzung! Ölfüllmenge: **900ml** (komplett leerer Ölbehälter)
Wechseln Sie nach den ersten 10 Stunden, dann nach 20 und dann jede 50 Stunden das Öl
 Lassen Sie den Motor **niemals** ohne das Luftfilterelement laufen. Ein übermäßiger Verschleiß des Kolbens und/oder ein extremer Verschleiß des Zylinders können daraus resultieren.
Säubern Sie den Luftfilter alle 50 Betriebsstunden.



3. ZÜNDKERZE

Um den korrekten Betrieb des Generators sicherzustellen, muß die Zündkerze richtig angesteckt werden und von Ablagerungen frei sein.

1. Abnehmen der Serviceklappe.
2. Abnehmen des Zündkerzensteckers.
3. Rückstände oder Dreck lösen.
4. Entnehmen Sie die Zündkerze.
5. Machen Sie eine Sichtkontrolle der Zündkerze.
Entsorgen Sie die Kerze, wenn die Isolierung gebrochen oder abgebrochen ist. Säubern Sie die Zündkerze mit einer Drahtbürste, wenn sie wiederverwendet werden soll.
6. Messen Sie den Steckerabstand. Der Abstand sollte 0.6-0.7 Millimeter (0.024-0.028in) betragen. Verändern Sie den Abstand in dem Sie vorsichtig die seitliche Elektrode verbiegen.
7. Installieren Sie die Zündkerze sorgfältig mit der Hand
8. Bringen Sie den Zündkerzenstecker sorgfältig wieder an
9. Befestigen Sie die obere Serviceklappe wieder.



Nicht richtig befestigte Zündkerzen können sehr heiß werden und damit den Generator beschädigen.

Setzen Sie den Zündkerzenstecker immer auf die Zündkerze. Ohne dies wird der Generator nicht laufen.

4. ABLUFTSCHALLDÄMPFER

Wenn der Generator läuft, wird der Ablassdämpfer sehr heiß. Lassen Sie ihn erst abkühlen.

1. Entfernen Sie die 5mm Schrauben und den Abluftschalldämpferschutz
2. Überprüfen Sie den Auspuff und ersetzen Sie ihn, wenn er beschädigt sein sollte.

Die Abluftschalldämpferdichtung, den Abluftdämpfer und den Abluftdämpferschutz anschließend in umgekehrter Reihenfolge wieder einsetzen.



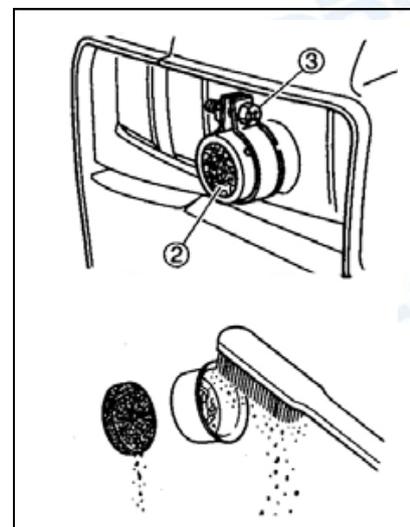
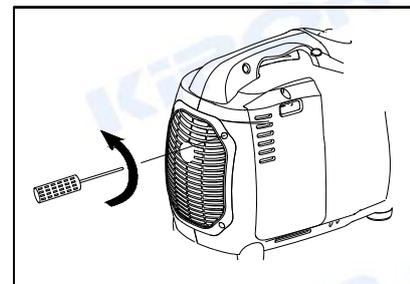
0,6-0,7 mm
(0,024-0,028 in)

Bitte beachten Sie, dass die Zündkerzen nach ca. 60 – max. 75 Betriebsstunden gewechselt werden müssen.



5. AUSPUFFABSCHIRMUNG

1. Entfernen Sie die Abdeckung.
2. Benutzen Sie einen flachen Schraubenzieher um den Funkenfänger aus dem Auspuffrohr zu hebeln.
3. Entfernen Sie die Kohleablagerungen auf der Abschirmung des Auspuffs sowie auf dem Funkenfänger indem Sie eine Drahtbürste benutzen.
4. Montieren Sie die Auspuffabschirmung.
5. Montieren Sie die Abdeckung.



- Sowohl der Motor als auch der Auspuff sind sehr heiss, nachdem der Motor gelaufen ist.
- Vermeiden Sie es, den noch heissen Motor oder Auspuff mit irgendeinem Körperteil oder Ihrer Kleidung zu berühren, während Sie Reparaturen oder Wartungsarbeiten durchführen.



RICHTIGER TRANSPORT

Um zu verhindern, dass Kraftstoff beim Transport oder während der Lagerung des Gerätes verschüttet wird, sollte der Generator aufrecht in seiner normalen Betriebsposition gesichert werden und die Tankentlüftung als auch der Benzinhahn auf OFF gestellt werden.

Wenn der Generator transportiert wird:

Den Behälter nicht überfüllen (es sollte kein Kraftstoff im Kraftstofffilter stehen). Den Generator nicht laufen lassen, während er sich auf einem Träger (Fahrzeug) befindet. Den Generator vom Träger (vom Fahrzeug) entfernen und ihn in an einem gut gelüfteten Platz benutzen.

Wenn Sie den Generator in einem Fahrzeug lassen, vermeiden Sie, dass er direktem Tageslicht ausgesetzt wird. Wenn der Generator stundenlang in einem geschlossenen Fahrzeug gelassen wird, können hohe Temperaturen im Fahrzeug dazu führen, dass der Kraftstoff verdunstet und es so zu einer Explosion kommt.

Nicht auf einer schlecht ausgebauten Straße über längere Zeit mit dem Generator an Bord fahren. Sollte der Generator doch so transportiert werden müssen, dann vorher den Kraftstoff ablassen.

Vor der Lagerung des Generators über einen längeren Zeitraum:

Für die Lagerung über einen längeren Zeitraum benötigt Ihr Gerät im Vorfeld einige Maßnahmen um es vor einem Verfall zu schützen.

1. Sicher stellen, dass der Lagerraum trocken und staubfrei ist
2. Den Kraftstoff vollständig entfernen.
 - a. Alles Benzin aus dem Kraftstofftank in einen Benzinbehälter ablassen.
 - b. Den Benzinhahn einschalten, die Vergaser-Ablaßschraube lösen und das Benzin aus dem Vergaser in einen geeigneten Behälter ablassen.
 - c. Wenn die Ablaß-Schraube gelöst ist, den Zündkerzenstecker entfernen, und anschließend den Startergriff 3 bis 4mal ziehen um das Benzin aus der Kraftstoffpumpe abzulassen.
 - d. Den Maschinenschalter zur Ausschaltstellung (auf Off) drehen, und die Ablaßschraube sicher festziehen.
3. Das Motoröl auswechseln.
4. Die Zündkerze entfernen und ungefähr einen Eßlöffel sauberes Motoröl in den Zylinder gießen. Die Maschine, einige Male umdrehen, um das Öl zu verteilen, die Zündkerze dann wieder installieren.
5. Ziehen Sie das Zugseil solange bis sie einen Widerstand fühlen. An diesem Punkt kommt der Kolben nach oben auf seinen OT-Punkt. So sind die Einlaß- und Auslaßventile geschlossen. Die Lagerung der Maschine in dieser Position hilft, sie vor interner Korrosion zu schützen.
6. Reinigen Sie das Äußere des Generators und tragen Sie ein Rostschutzmittel auf.

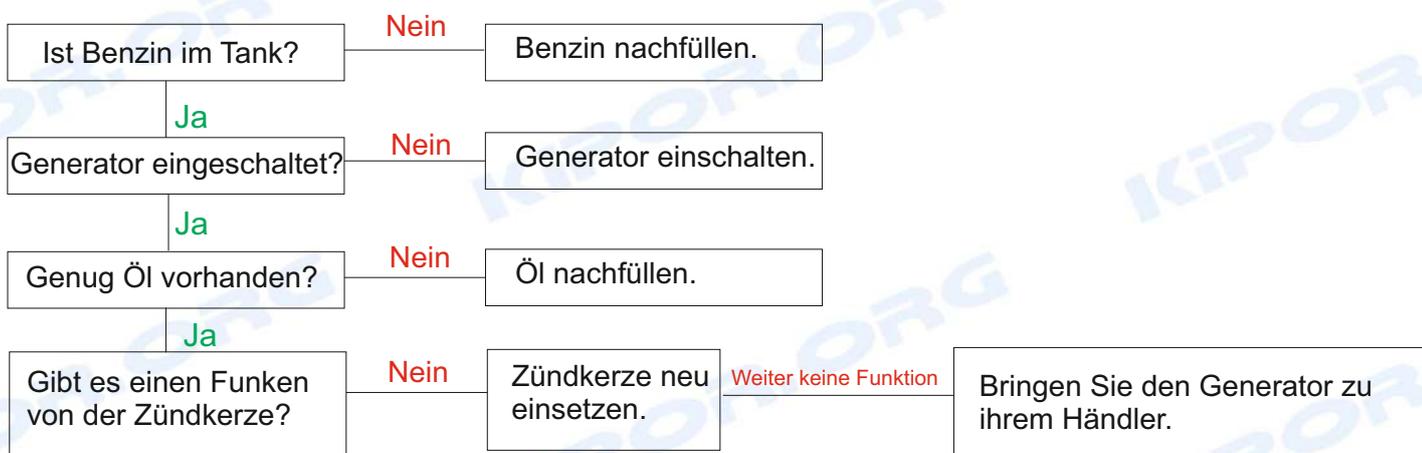
! Benzin ist unter bestimmten Bedingungen extrem feuergefährlich und explosiv. Rauchen Sie nicht und stellen Sie sicher, dass keine Funken in den Bereich des Gerätes gelangen.



FEHLERBEHEBUNG

Um zu verhindern, dass Kraftstoff beim Transport oder während der Lagerung des

Motor startet nicht:



Kein Kraftstoff wird in die Verbrennungskammer geleitet.

- Kraftstoff im Tank ➔ Entlüftungshebel des Tanks auf „EIN“
Kraftstoffhahn auf „EIN“
- verstopfte Kraftstoffleitung ➔ Säubern Sie die Kraftstoffleitung
- nicht funktionierender Vergaser ➔ Säubern Sie den Vergaser

2. Motorölsystem

unzureichend

- Ölpegel ist zu niedrig ➔ Füllen Sie Motoröl nach

3. Elektrische Systeme

schlechte Zündkerze

- Die Zündkerze ist durch Kohle oder Feuchtigkeit verschmutzt ➔ Entfernen Sie die Kohle oder wischen Sie sie trocken
- Fehlerhaftes Zündsystem ➔ Konsultieren Sie Ihren Händler

4. Die Kompression mangelhaft

- verschlissener Kolben und/oder Zylinder ➔ Konsultieren Sie Ihren Händler
- Ventile defekt

! Ersetzen Sie Teile nur durch Original- oder von Ihrem Fachhändler autorisierte Ersatzteile. Das Verwenden von nicht für den Generator getesteten und autorisierten Teilen führt zu einem Verlust der Gewährleistung und kann Schäden am Generator verursachen.



TECHNISCHE DATEN



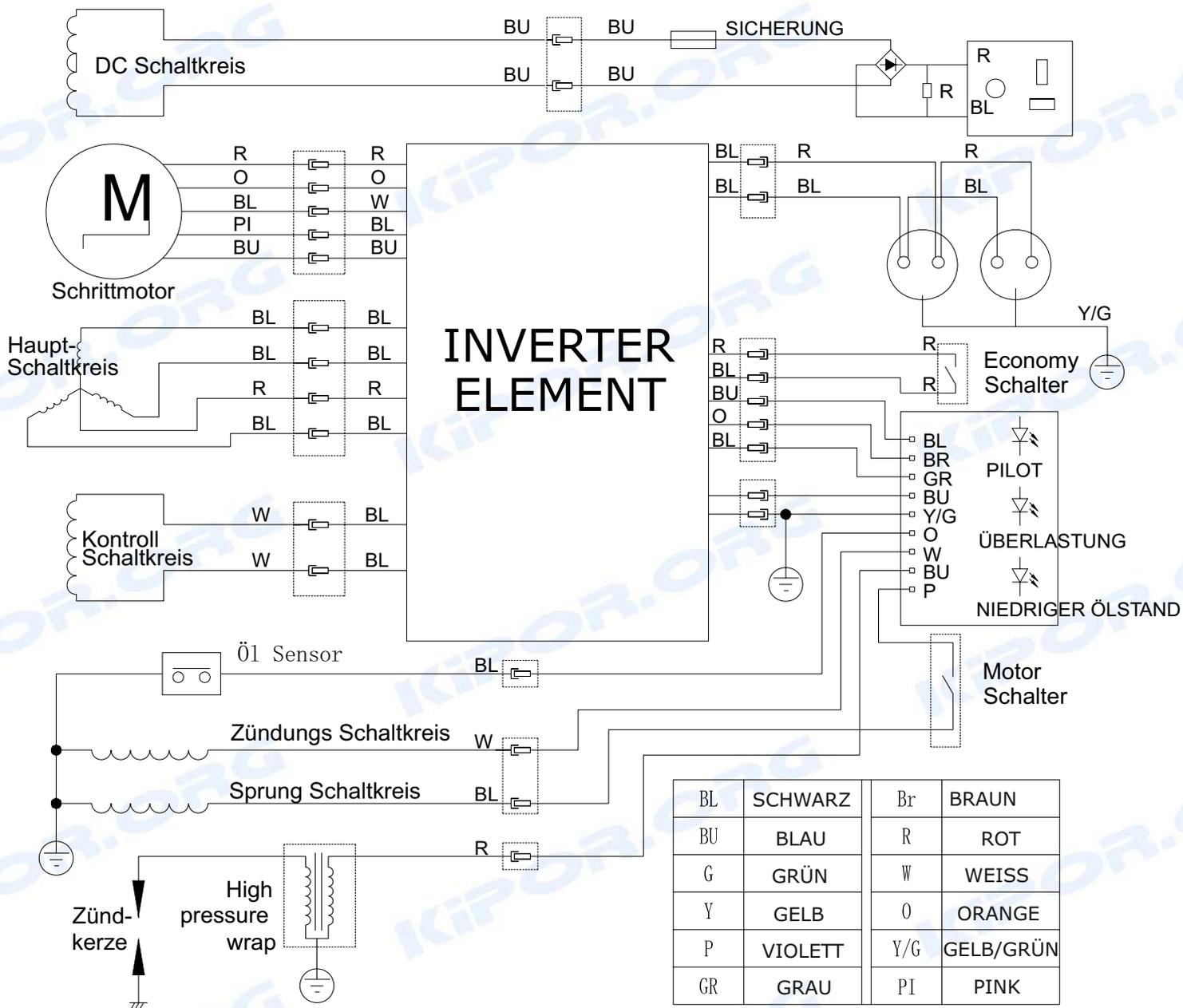
MODELL		KGE 1500pro	KGE 2500pro	KGE 3500pro
GENERATOR	Typ	INVERTER GENERATOR		
	AC Spannung	50Hz	230V, 240V	
		60Hz	120V, 240V	
	Max. Leistung	1.6kVA	2.5kVA	3.5kVA
	Nennleistung	1.3kVA	2.2kVA	3.0kVA
	Leistungsfaktor	cos ϕ =1.0		
	DC Leistung	12V / 8.3A		
MOTOR	Modell	XY144F-1	XY152F-3	XY157F
	Typ	Luftgekühlt, 4-Takt, OHV, Benzinbetrieben		
	BohrungxHub mmxmm	44x41.5	52.4x57.8	57.4x57.8
	Verdrängung	63cc	124.6cc	149.5cc
	Max. Leistung	1.6KW / 3800u/min	3.5KW / 3800u/min	4.0KW / 3500u/min
	Kraftstoff	Regulärer Automobil Kraftstoff		
	Kraftstofftank Kapazität	3.5 Liter	5.7 Liter	
	Dauerbetrieb Nennleistung	Im Regulärbetrieb bis zu 7 Stunden	Im Regulärbetrieb bis zu 9 Stunden	Im Regulärbetrieb bis zu 9 Stunden
	Schmieröl	SAE 10W30		
	Schmieröltank Kapazität	0.6 Liter	0.8 Liter	
	Start System	Rückzugstarter		
	Zündungssystem	T.C.I.		
Zündkerze: Typ	A7RTC oder CR5HSB (NGK)			
MAßE	Abmessungen netto	480x260x410	LxWxH 565x320x470	
	Abmessungen gesamt	525x295x440	LxWxH 595x355x510	
	Gewicht netto	16,5 Kg	28 Kg	29 Kg
	Gewicht trocken	18 Kg	31 Kg	32 Kg

IHR MODELL

Die Spezifikationen können sich ohne vorherige Ankündigung aufgrund von Produktverbesserungen o.ä. ändern. Dies ist kein Fehler und berechtigt nicht zur Rückgabe des Generators



SCHALTPLAN



Führen Sie keinerlei Reparaturen selbst durch. Lassen Sie diese ausschliesslich durch Ihren Fachhändler oder oder eine durch den Hersteller autorisierte Werkstatt durchführen.



PRODUKTBILD



KGE 3500 pro



VOLTHERR
DIGITAL INVERTER