



# TOOLCRAFT

Ⓓ Bedienungsanleitung

**QL3500ig Inverter-Stromerzeuger**

Best.-Nr. 2612922

Seite 2 - 29

ⒼⒷ Operating Instructions

**QL3500ig Inverter Power Generator**

Item No. 2612922

Page 30 - 59

CE

# 1 Inhaltsverzeichnis



2	Einführung .....	3
3	Sicherheitshinweise .....	3
4	Neueste Informationen zum Produkt .....	3
5	Sicherheitstechnische Informationen .....	4
6	Verwendungszweck .....	6
7	Produktübersicht .....	8
	7.1 Bedienfeld .....	9
8	Steuerungsfunktionen .....	10
	8.1 Motorschalter .....	10
	8.2 Ölwarmluchte (gelb) .....	10
	8.3 Überlastanzeige (rot) .....	10
	8.4 AC-Kontrollleuchte (grün) .....	10
	8.5 DC-Überlastschutz .....	10
	8.6 Economy-Kontrollschalter (ECS) .....	11
	8.7 Erdungsanschluss (Masse) .....	11
9	Vor der Inbetriebnahme .....	11
	9.1 Kraftstoff .....	11
	9.2 Motoröl .....	12
10	Bedienung .....	13
	10.1 Starten des Motors .....	14
	10.2 Motor abstellen .....	15
	10.3 Wechselstromanschluss (AC) .....	15
	10.4 Aufladen der Batterie .....	16
	10.5 Einsatzbereich .....	17
11	Wartung .....	18
	11.1 Inspektion der Zündkerze .....	19
	11.2 Vergasereinstellung .....	20
	11.3 Motorölwechsel .....	20
	11.4 Luftfilter .....	21
	11.5 Abluftschalldämpferabschirmung und Funkenfänger .....	21
	11.6 Kraftstofftankfilter .....	22
	11.7 Kraftstofffilter .....	22
12	Lagerung/Transport .....	23
	12.1 Ablassen des Kraftstoffs .....	23
	12.2 Motor .....	24
13	Fehlerbehebung .....	24
	13.1 Motor startet nicht .....	24
	13.2 Generator erzeugt keinen Strom .....	24
14	Spezifikationen .....	25
15	Schaltplan .....	26

16	Reinigung.....	28
17	Entsorgung .....	28
	17.1 Produkt .....	28
18	Typenschild .....	29
19	Konformitätserklärung (DOC) .....	29

## 2 Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für den Kauf des von unserer Firma hergestellten benzinbetriebenen Generators mit Wechselrichter.

Dieses Handbuch enthält Anweisungen, wie Sie diese Maschine bedienen. Lesen Sie es vor der Inbetriebnahme gründlich durch. Eine sichere und korrekte Bedienung kann Ihnen helfen, die besten Ergebnisse zu erzielen. Alle Informationen in dieser Anleitung basieren auf den neuesten Produktinformationen, die zum Zeitpunkt der Drucklegung verfügbar waren. Die Inhalte in diesem Handbuch können sich von den tatsächlichen Gerätekomponenten aufgrund von Überarbeitung und anderer Änderungen unterscheiden.

Unser Unternehmen behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Ankündigung Änderungen vorzunehmen und ohne irgendwelche Verpflichtungen einzugehen. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne die schriftliche Genehmigung unseres Unternehmens reproduziert werden.

Dieses Handbuch muss zu einem festen Bestandteil des Generators gerechnet werden und muss mit dem Generator übergeben werden, wenn dieser weiterverkauft wird.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland: [www.conrad.de](http://www.conrad.de)

Österreich: [www.conrad.at](http://www.conrad.at)

Schweiz: [www.conrad.ch](http://www.conrad.ch)

## 3 Sicherheitshinweise

Die Sicherheit von Personen und Sachen, Ihrer und anderer Personen, sind von großer Wichtigkeit. Bitte lesen Sie diese Hinweise sorgfältig durch, die durch ein vorangestelltes Symbol  oder **NOTICE** (HINWEIS) begleitet werden.

**⚠ DANGER** (ACHTUNG) Es besteht **TODES-** oder **ERNSTHAFTE VERLETZUNGSGEFAHR**, wenn Sie die Anweisungen nicht befolgen.

**⚠ WARNING** (WARNUNG) Es besteht **TODES-** oder **ERNSTHAFTE VERLETZUNGSGEFAHR**, wenn Sie die Anweisungen nicht befolgen.

**⚠ CAUTION** (VORSICHT) Sie **KÖNNEN** sich **VERLETZEN**, wenn Sie die Anweisungen nicht befolgen.

**NOTICE** (HINWEIS) Ihr Generator oder andere Gegenstände könnten beschädigt werden, wenn Sie die Anweisungen nicht befolgen.

## 4 Neueste Informationen zum Produkt

Laden Sie die neuesten Produktinformationen unter [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Folgen Sie den Anweisungen auf der Website.



## 5 Sicherheitstechnische Informationen

Lesen und verstehen Sie dieses Benutzerhandbuch vor der Inbetriebnahme des Generators. Es hilft Ihnen Unfälle zu vermeiden, wenn Sie sich mit den sicheren Bedienungsverfahren des Generators vertraut machen.



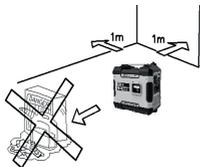
Niemals im Innenbereich verwenden.



Niemals bei feuchten Umgebungsbedingungen verwenden



Schließen Sie es niemals direkt an das häusliche Stromsystem an.



Halten Sie es mindestens 1 Meter entfernt von brennbaren Materialien.



Bei der Betankung niemals rauchen.



Verschütten Sie bei der Betankung kein Benzin.



Stoppen Sie den Motor vor der Betankung.



**Nicht während des Betriebs befüllen!**

	Vorsicht
	Vor der Anwendung Bedienungsanleitung lesen
	Elektrische Gefährdung
	Gefährdung durch Kohlenmonoxid (CO)
	Brandgefahr
	Verbrennungsrisiko
	Tragen Sie einen Gehörschutz.
	<p>Alle Elektro- und Elektronikgeräte, die auf den europäischen Markt gebracht werden, müssen mit diesem Symbol gekennzeichnet werden. Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt von unsortiertem Siedlungsabfall zu entsorgen ist. Jeder Besitzer von Altgeräten ist verpflichtet, Altgeräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die Endnutzer sind verpflichtet, Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen.</p> <p>Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten sind gesetzlich zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet. Conrad stellt Ihnen folgende kostenlose Rückgabemöglichkeiten zur Verfügung (weitere Informationen auf unserer Internet-Seite):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ in unseren Conrad-Filialen</li> <li>■ in den von Conrad geschaffenen Sammelstellen</li> <li>■ in den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern und Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmesystemen.</li> </ul> <p>Für das Löschen von personenbezogenen Daten auf dem zu entsorgenden Altgerät ist der Endnutzer verantwortlich.</p> <p>Beachten Sie, dass in Ländern außerhalb Deutschlands evtl. andere Pflichten für die Altgeräte-Rückgabe und das Altgeräte-Recycling gelten.</p>
	Entsprechend den einschlägigen Sicherheitsnormen der europäischen Richtlinien

1. Der Schutz gegen elektrischen Schlag hängt von den Schutzschaltern ab, die genau auf das Stromerzeugungssaggregat abgestimmt sein müssen. Wenn ein Schutzschalter ersetzt werden muss, muss dies durch einen Schutzschalter mit denselben Bemessungs- und Leistungseigenschaften geschehen.
2. Wenn Nebenstellenanschlussleitungen oder mobile Netzwerke verwendet werden, darf der Widerstandswert 1,5 Ω nicht überschreiten. Als Bezug sollte die Gesamtlänge von Leitungen für einen Querschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> 60 m nicht überschreiten, bei einem Abschnitt von 2,5 mm<sup>2</sup> sollten 100 m nicht überschritten werden.

## 6 Verwendungszweck

Der Generator wird zur Stromerzeugung verwendet und kann mit der Nennausgabeleistung bei normalen atmosphärischen Bedingungen verwendet werden.

### Fehlanwendungen:

Niemals im Innenbereich verwenden. Niemals bei feuchten Umgebungsbedingungen verwenden. Die Verwendung von verbleitem Benzin verursacht schwere Schäden an internen Motorteilen.

### Restrisiko:

Jeder unsachgemäße Anschluss kann Schäden am Generator oder einen Brand verursachen.

### Kein Anschluss an eine häusliche Stromversorgung:

Die Installation und größere Reparaturarbeiten sollte nur von speziell geschultem Personal durchgeführt werden.

Bitte entsorgen Sie das gebrauchte Motoröl in einer Weise, die umweltverträglich ist. Wir empfehlen, es in einem verschlossenen Behälter zu Ihrer örtlichen Sammelstelle zur Wiedergewinnung zu bringen. Nicht in der Mülltonne entsorgen oder auf den Boden ausgießen.

Die Notwendigkeit persönlicher Schutzausrüstung, wie Handschuhe, Ohrstöpsel etc. wird empfohlen. Generatorensätze können nur unter Beachtung der Nennleistung bei festgelegten Umgebungsbedingungen benutzt werden. Wenn die Verwendung von Sets unter Bedingungen geschieht, die nicht mit den vorgeschriebenen Bedingungen übereinstimmen und falls die Kühlung des Motors oder des Generators beeinträchtigt ist, z.B. infolge des Betriebs in nicht ausgewiesenen Bereichen, ist eine Reduktion der Stromleistung erforderlich. Information sollten bereitgestellt werden, um den Benutzer über die erforderliche Verringerung der Leistung zu informieren aufgrund der Verwendung bei höheren Temperaturen, Höhenlagen und/oder Feuchtigkeit als diejenigen, die in den vorgeschriebenen Bedingungen genannt sind.

Das Stromerzeugungsaggregat darf nicht an andere Energieversorgungen angeschlossen werden, wie etwa an die Stromversorgung von Energieversorgungsunternehmen.

Infolge hoher mechanischer Belastungen sollten nur strapazierfähige Gummischlauchleitungen (in Übereinstimmung mit IEC 60245-4) oder gleichwertiges Material verwendet werden.

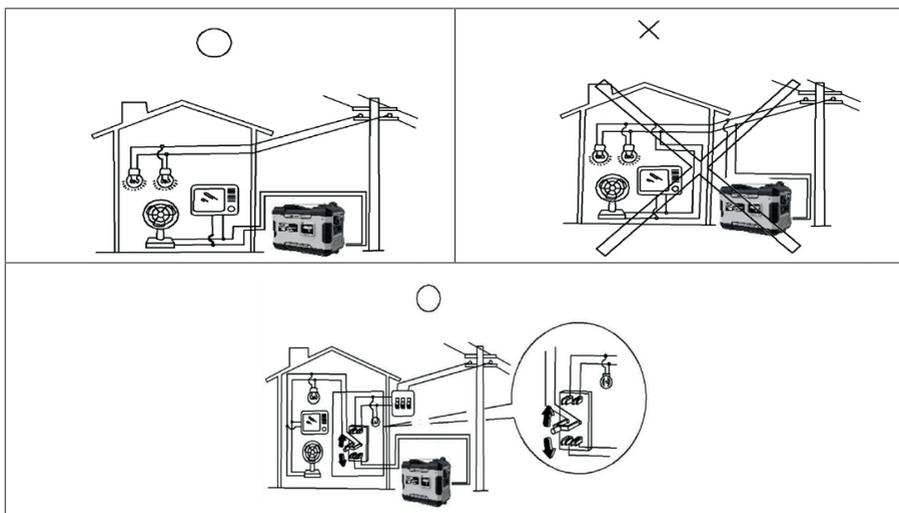
Stromerzeugungsaggregate dürfen nur bis zu ihrer Nennleistung unter den Nenn-Umgebungsbedingungen angewendet werden. Wenn die Anwendung des Stromerzeugungsaggregates unter Bedingungen stattfindet, die den Bezugsbedingungen nach ISO 8528-8, 7.1 (Umgebungstemperatur 25°C, Umgebungsdruck 100kPa, Relative Feuchte 30%) nicht entsprechen, ist eine Verringerung der Leistung erforderlich.

- Umgebungstemperatur: -5~40°C
- Feuchte: unter 50% bei 40°C
- Höhe: unter 1000 m

### **NOTICE** (HINWEIS)

Wenn der Generator an ein häusliches Stromnetz als Reservesystem angeschlossen wird, sollte der Anschluss von einem Elektrofachmann oder einer anderen qualifizierten Person durchgeführt werden.

Wenn die Lasten an den Generator verbunden werden, überprüfen Sie sorgfältig, ob die elektrischen Anschlüsse sicher und zuverlässig sind. Jeder unsachgemäße Anschluss kann Schäden am Generator oder einen Brand verursachen.

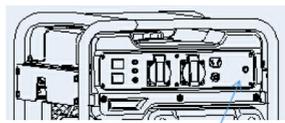


## Erdung des Generators

Um einen Stromschlag durch minderwertige Elektrogeräte oder falsche Verwendung des Stromnetzes zu vermeiden, muss der Generator mit einem gut isolierten elektrischen Leiter geerdet werden.

Ground terminal

Erdungsanschluss



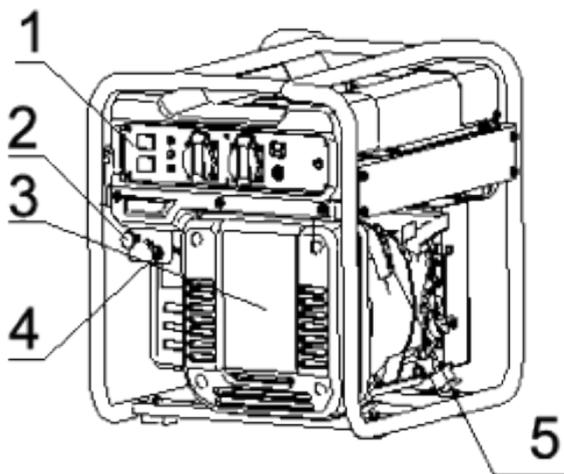
Ground terminal

## NOTICE (HINWEIS)

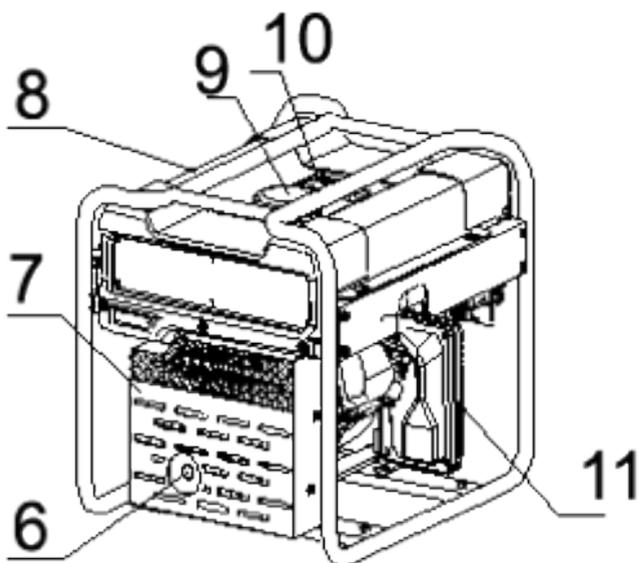
Stellen Sie sicher, dass das Bedienfeld, die Lüftungsschlitze und die Wechselrichter gut gekühlt sind und dass keine Teile, Schlamm und Wasser eintreten können. Der Motor, Umrichter oder die Lichtmaschine kann beschädigt werden, wenn der Kühllüfter blockiert ist.

Beim Verschieben, Lagern oder Ausführen der Einheit, bringen Sie den Generator nicht mit anderen Teilen in Kontakt. Der Generator kann beschädigt werden oder Immobilienschäden verursachen, wenn der Generator leckt.

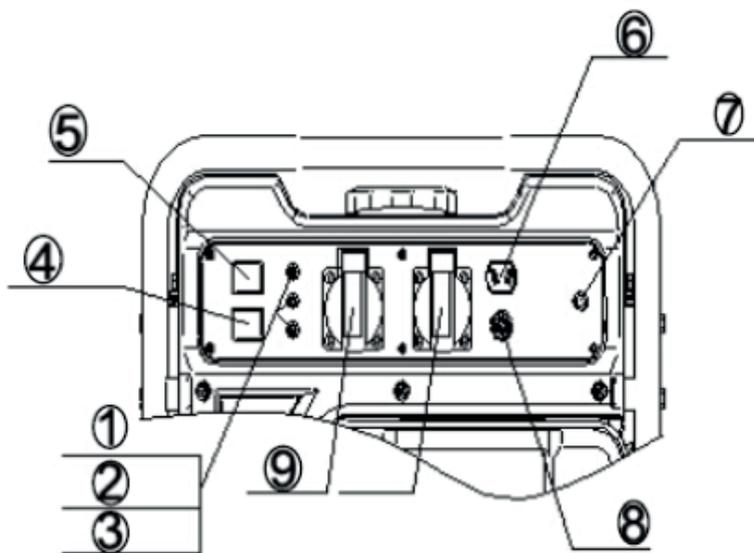
## 7 Produktübersicht



1. Schalttafel
2. Chokeknopf
3. Umrichterdeckel
4. Benzinhahn Knopf
5. Reversierstarter
6. Schalldämpfer
7. Schalldämpfer Abdeckung
8. Kraftstofftank
9. Tankdeckel
10. Tankuhr
11. Luftfilter



## 7.1 Bedienfeld



1. Ölwarnlicht
2. AC-Anzeigenleuchte
3. Überlastanzeige
4. Economy-Kontrollschalter (schwarz)
5. Motorschalter (rot)
6. Gleichstrom-Steckdose
7. Erdungsanschluss (Masse)
8. Gleichstromschutz

TO RESET	<b>Zum Zurücksetzen</b>
RESTART ENGINE	<b>Motorneustart</b>
ON	<b>An</b>
STOP	<b>Stop</b>
OVER LOAD	<b>Überlast</b>
BATTERY CHARGE ONLY	<b>Nur zum Aufladen der Batterie</b>
OFF	<b>Aus</b>

# 8 Steuerungsfunktionen

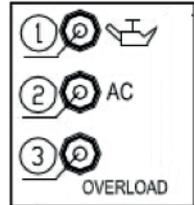
## 8.1 Motorschalter

### (1) Motorschalter auf „STOP“;

Zündschaltung ist ausgeschaltet. Der Motor wird nicht starten.

### (2) Motorschalter auf „AN“;

Zündschaltung ist eingeschaltet. Der Motor kann gestartet werden.



## 8.2 Ölwarnleuchte (gelb)

Wenn der Ölstand unter das niedrigste Level fällt, schaltet sich die Ölwarnleuchte (1) an und der Motor stoppt dann automatisch. Sofern Sie kein Öl nachfüllen, startet der Motor nicht mehr.

**Tipp:** Wenn der Motor abstirbt oder nicht anspringt, schalten Sie den Motorschalter auf „AN“ und ziehen Sie dann den Seilzugstarter.

Wenn die Ölwarnleuchte für einige Sekunden aufblinkt ist das Motoröl nicht ausreichend. Füllen Sie Öl nach und starten Sie erneut.

## 8.3 Überlastanzeige (rot)

Das Überlastanzeige (3) leuchtet auf, wenn eine Überlast eines angeschlossenen elektrischen Geräts erkannt wird, die Steuereinheit des Wechselrichters überhitzt oder die AC-Ausgangsspannung steigt an. Dann wird der AC-Schutz ausgelöst. Die Energieerzeugung wird gestoppt, um den Generator und alle angeschlossenen elektrischen Geräten zu schützen. Die AC-Kontrollleuchte (grün) erlischt und die Überlastanzeige (rot) leuchtet weiterhin auf, aber der Motor wird den Betrieb nicht stoppen.

Wenn die Überlastanzeige aufleuchtet und die Stromerzeugung stoppt, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie alle angeschlossenen elektrischen Geräte und den Motor ab.
2. Reduzieren Sie die Gesamtleistung der angeschlossenen Geräte zur Reduzierung der Nennausgangsleistung.
3. Überprüfen Sie, ob Blockierungen am Kühllufteinlass und an der Steuereinheit vorhanden sind. Wenn irgendwelche Blockierungen zu erkennen sind, entfernen Sie diese.
4. Nach der Überprüfung, starten Sie den Motor erneut.

**Tipp:** Die Überlastanzeige kann für ein paar Sekunden aufleuchten, wenn Sie elektrische Geräte anschließen, die einen großen Einschaltstrom benötigen, wie beispielsweise einen Kompressor oder eine Tauchpumpe. Dies ist jedoch keine Fehlfunktion.

## 8.4 AC-Kontrollleuchte (grün)

Die AC-Kontrollleuchte (2) geht an, wenn der Motor gestartet und Strom produziert wird.

## 8.5 DC-Überlastschutz

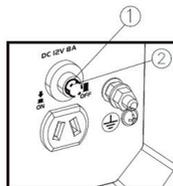
Der DC-Überlastschutz schaltet sich automatisch auf „AUS“ (2), wenn elektrische Geräte an den Generator angeschlossen werden und der ausgegebene Strom über der Nennleistung liegt. Um dieses Gerät wieder zu verwenden, schalten Sie den DC-Überlastschutz ein, in dem Sie den Knopf auf „AN“ (1) stellen

### (1) „AN“

Gleichstrom wird ausgegeben.

### (2) „AUS“

Gleichstrom wird nicht ausgegeben.



## **⚠ CAUTION (VORSICHT)**

Reduzieren Sie die Stromlast des angeschlossenen elektrischen Geräts unter die angegebene Ausgangsnennleistung des Generators, sobald der DC-Überlastschutz ausgelöst wird. Wenn der DC-Überlastschutz erneut ausgeht, stoppen Sie die Verwendung des Geräts sofort und kontaktieren Sie einen autorisierten Fachhändler unseres Unternehmens.

### 8.6 Economy-Kontrollschalter (ECS)

#### „AN“ (1)

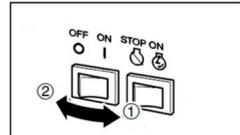
Wenn der ECS-Schalter auf „AN“ geschaltet ist, steuert die Economy-Steuereinheit die Drehzahl des Motors entsprechend der angeschlossenen Last. Das Ergebnis ist ein besserer Kraftstoffverbrauch und weniger Lärm.

#### „AUS“ (2)

Wenn der ECS-Schalter auf „AUS“ geschaltet ist, läuft der Motor auf der Nenn-drehzahl (3600r/min) unabhängig davon, ob eine Last angeschlossen ist oder nicht.

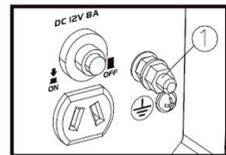
#### Tipp:

Der ECS muss auf „AUS“ gestellt werden, wenn elektrische Geräte angeschlossen werden, die einen hohen Einschaltstrom benötigen, wie ein Kompressor oder eine Tauchpumpe.



### 8.7 Erdungsanschluss (Masse)

Erdungsanschluss (Masse) (1) ist mit dem Erdungskabel verbunden, um einen Stromschlag zu verhindern. Wenn das elektrische Gerät geerdet ist, muss der Generator immer geerdet werden.



## 9 Vor der Inbetriebnahme

### 9.1 Kraftstoff

#### **⚠ DANGER (ACHTUNG)**

- Kraftstoff ist hoch entzündlich und giftig.  
Prüfen Sie die "SICHERHEITSTECHNISCHEN INFORMATIONEN" vor der Befüllung sorgfältig.
- Den Kraftstofftank nicht überfüllen, ansonsten kann es zum Überlaufen kommen, wenn der Brennstoff sich erwärmt und expandiert.
- Nach Befüllung des Kraftstoffs, stellen Sie sicher, dass die Tankkappe fest angezogen ist.

### NOTICE (HINWEIS)

Wischen Sie verschütteten Kraftstoff sofort mit einem sauberen, trockenen, weichen Tuch ab, da Kraftstoff Lackflächen oder Kunststoffteile beschädigen kann.

• Verwenden Sie nur bleifreies Benzin. Die Verwendung von verbleitem Benzin verursacht schwere Schäden an internen Motorteilen.

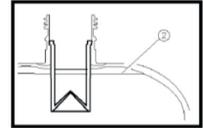
Entfernen Sie die Tankkappe und füllen Sie den Kraftstoff in den Tank bis zur roten Markierung.

(1) Rote Markierung

(2) Kraftstoffhöhe

Empfohlener Kraftstoff: Bleifreies Benzin

Tankinhalt: Insgesamt 13 l



## 9.2 Motoröl

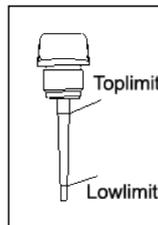
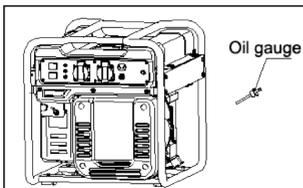
### NOTICE (HINWEIS)

Der Generator wurde ohne Motoröl geliefert. Starten Sie den Motor nicht bis ausreichend Motoröl eingefüllt wurde.

Empfohlenes Motoröl: SAE 10W 30

Motorölmenge: 0,45 L

1. Platzieren Sie den Generator auf einer ebenen Fläche.
2. Entfernen Sie die Ölverschlusskappe.
3. Füllen Sie die angegebene Menge des empfohlenen Motoröls ein und dann setzen Sie die Ölverschlusskappe auf und ziehen ihn fest.



Toplimit	<b>Obergrenze</b>
Lowlimit	<b>Untergrenze</b>

4. Installieren Sie die Abdeckung und ziehen Sie die Schrauben fest.

## Überprüfung vor der Inbetriebnahme

### ⚠ WARNING (WARNUNG)

Falls irgendein Element bei der Überprüfung vor der Inbetriebnahme nicht ordnungsgemäß funktioniert, lassen Sie es überprüfen und reparieren, bevor Sie den Generator in Betrieb nehmen.

Der Zustand des Generators unterliegt der Verantwortlichkeit des Eigentümers. Wichtige Komponenten können sich schnell und unerwartet verschlechtern, sogar wenn der Generator nicht verwendet wird.

**TIPP:** Überprüfungen vor der Inbetriebnahme sollten jedes Mal vor der Verwendung des Generators vorgenommen werden.

## Überprüfungen vor der Inbetriebnahme:

### Kraftstoff (siehe Seite 11)

- Überprüfen Sie den Kraftstofffüllstand im Kraftstofftank.
- Auftanken, falls erforderlich.

### Motoröl (siehe Seite 12)

- Überprüfen Sie den Ölstand des Motors.
- Füllen Sie ggf. die festgelegte Menge des empfohlenen Öls ein.
- Überprüfen Sie ob Öl aus dem Generator austritt.

### Punkt, an dem eine Anomalie bei der Verwendung erkannt wird

- Überprüfen Sie den Betrieb.
- Füllen Sie ggf. die festgelegte Menge des empfohlenen Öls ein.
- Kontaktieren Sie einen Fachmann, falls notwendig.

## 10 Bedienung

### (WARNUNG)

- Betreiben Sie den Motor niemals in einem geschlossenen Raum, dies kann innerhalb kurzer Zeit zur Bewusstlosigkeit und zum Tode führen. Betreiben Sie den Motor an einem gut belüfteten Ort.
- Schließen Sie vor dem Starten des Motors keine elektrischen Geräte an.

### (HINWEIS)

- Der Generator wurde ohne Motoröl ausgeliefert. Starten Sie den Motor nicht, solange nicht die ausreichende Menge an Motoröl eingefüllt ist.
- Beim Einfüllen des Motoröls, neigen Sie den Generator nicht. Dies könnte in einer Überfüllung und Beschädigung des Motors resultieren.

**TIPP:** Der Generator kann mit der Ausgangsnennleistung verwendet werden unter atmosphärischen Standardbedingungen.

### „Atmosphärischen Standardbedingungen“:

Umgebungstemperatur:	25°C
Luftdruck:	100 kPa
Relative Luftfeuchtigkeit:	30 %

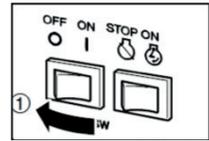
Die Ausgangsleistung des Generators variiert aufgrund von Änderungen der Temperatur, Höhe (niedriger Luftdruck in größeren Höhen) und Luftfeuchtigkeit.

Die Ausgangsleistung des Generators ist verringert, wenn die Temperatur, die Luftfeuchtigkeit und die Höhe über den atmosphärischen Standardbedingungen liegen.

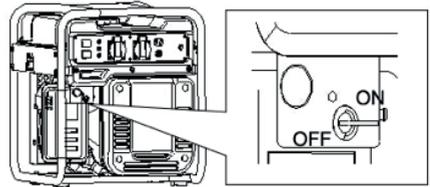
Darüber hinaus muss die Stromlast reduziert werden, wenn der Generator in einem engem Bereich verwendet wird, da dies die Kühlung des Generators beeinflusst.

## 10.1 Starten des Motors

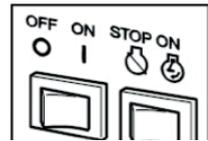
1. Schalten Sie den ECS-Schalter (schwarz) auf „AUS“ (1).



2. Drehen Sie den Kraftstoffhahn auf „AN“.



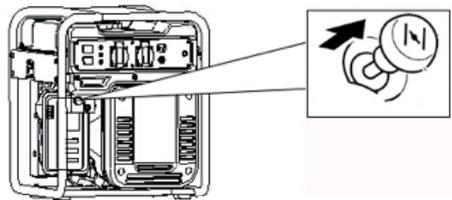
3. Schalten Sie den Maschinenschalter (rot) auf „AN“.



4. Ziehen Sie den Choke-Regler vollständig heraus.

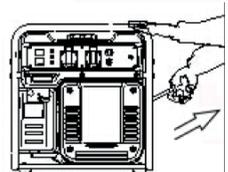
**TIPP:** Der Choke ist nicht erforderlich, beim Starten eines warmen Motors.

Drücken Sie den Choke-Regler in die ursprüngliche Position.

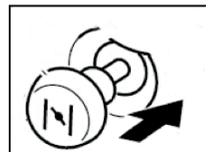


5. Ziehen Sie langsam den Seilzugstarter heraus, bis dieser am anderen Ende mit dem Getriebe ineinander greift, dann ziehen Sie schnell an der Leine.

**TIPP:** Umfassen Sie den Tragegriff fest, um den Generator am umfallen zu hindern, wenn Sie den Seilzugstarter bedienen.



6. Nachdem der Motor anspringt, erwärmen Sie den Motor solange, bis der Motor nicht stoppt, sobald Sie den Choke-Hebel in die ursprüngliche Position zurücksetzen.



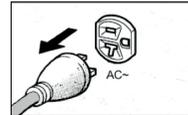
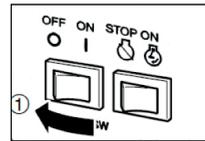
**TIPP:** Wenn der Motor mit dem ECS-Schalter auf „AN“ gestartet wird, befindet sich keine Last auf dem Generator:

- Bei einer Umgebungstemperatur unter 0°C (32°F) muss der Motor für ca. 5 Minuten bei der ausgewiesenen Umdrehungszahl (4500r/min) in Betrieb sein, um warm zu laufen.
- Bei einer Umgebungstemperatur unter 5°C (41°F), muss der Motor für ca. 3 Minuten bei der ausgewiesenen Umdrehungszahl (4500r/min) in Betrieb sein, um warm zu laufen.
- Die ECS-Einheit wird normalerweise zugeschaltet nach Ablauf des oben genannten Zeitraums, während ECS „AUS“ ist

## 10.2 Motor abstellen

**TIPP:** Schalten Sie alle elektrischen Geräte aus.

1. Schalten Sie ECS auf „AUS“ (1).
2. Trennen Sie alle elektrischen Geräte ab.
3. Stellen Sie den Motorschalter (rot) auf „STOP“.



## 10.3 Wechselstromanschluss (AC)

**⚠ WARNING (WARNUNG)**

Achten Sie darauf, dass alle elektrischen Geräte ausgeschaltet sind, bevor sie diese einstecken.

**NOTICE (HINWEIS)**

- Stellen Sie vor dem Anschluss an den Generator sicher, dass sich alle elektrischen Geräte, einschließlich der Leitungen und Steckverbindungen, in gutem Zustand befinden.
- Achten Sie darauf, dass sich die Gesamtlast innerhalb der Nennausgangsleistung des Generators befindet.
- Achten Sie darauf, dass die Stromlast der Steckdose sich im Bereich des ausgewiesenen Nennlast der Steckdose befindet.

**TIPP:** Stellen Sie sicher, dass Sie den Generator erden (Masseanschluss). Wenn das elektrische Gerät geerdet ist, muss der Generator immer geerdet werden.

1. Starten Sie den Motor.
2. Schalten Sie ECS auf „AN“.
3. Gerät an die Wechselstromsteckdose anschließen.
4. Stellen Sie sicher, dass die AC-Kontrollleuchte an ist.
5. Schalten Sie alle elektrischen Geräte ein.

**TIPP:** Das ECS muss auf „AUS“ gestellt werden, um die Motordrehzahl auf die standardmäßige Nenndrehzahl zu erhöhen. Wenn mehreren Lasten oder Strom konsumierende Geräte an den Generator angeschlossen sind, vergessen Sie nicht zuerst das Gerät mit dem höchsten Einschaltstrom anzuschließen und zuletzt dasjenige mit dem niedrigsten Einschaltstrom.

## 10.4 Aufladen der Batterie

### TIPP:

- Die DC-Nennspannung des Generators beträgt 12 V.
  - Starten Sie zunächst den Motor und schließen Sie dann die Batterie zum Aufladen an den Generator an.
  - Vor dem Beginn des Aufladens der Batterie, stellen Sie sicher, dass der DC-Überlastschutz eingeschaltet ist.
1. Starten Sie den Motor.
  2. Schließen Sie das rote Batterieladegerätkabel am positiven (+) Batterieanschluss an.
  3. Verbinden Sie das schwarze Batterieladegerätkabel am negativen (-) Batterieanschluss an.
  4. Schalten Sie ECS „AUS“, um das Aufladen der Batterie zu beginnen.

### **NOTICE** (HINWEIS)

- Achten Sie darauf, dass das ECS während des Ladevorgangs ausgeschaltet ist.
- Achten Sie darauf, das rote Batterieladegerätekabel am positiven (+) Batterieanschluss und das schwarze Kabel am negativen (-) Batterieanschluss zu verbinden. Kehren Sie diese Positionen nicht um.
- Schließen Sie die Batterieladekabel fest an den Batterieanschlüssen an, so dass sie nicht aufgrund von Motorvibrationen oder anderen Störungen getrennt werden können.
- Laden Sie die Batterie mit dem richtige Verfahren auf, gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung für die Batterie.
- Der DC-Überlastschutz löst automatisch aus, wenn der Strom über den festgelegten Werten liegt, während dem Aufladen der Batterie. Um den Ladevorgang neu zu starten, schalten Sie den DC-Überlastschutz durch Drücken der Schaltfläche auf „AN“. Falls der DC-Überlastschutz erneut auslöst, stoppen Sie das Laden der Batterie sofort und wenden Sie sich an einen Fachmann.

### TIPP:

- Befolgen Sie die Anweisungen im Handbuch der Batterie, um die Ladezeit der Batterie zu ermitteln.
- Messen Sie die Dichte der Elektrolyten, um zu bestimmen, ob die Batterie vollständig aufgeladen ist. Bei voller Ladung liegt das spezifische Gewicht der Elektrolyten zwischen 1,26 und 1,28.
- Es ist ratsam, die Dichte der Elektrolyten mindestens einmal stündlich zu überprüfen, um zu verhindern, dass die Batterie überlädt.

### **⚠ WARNING** (WARNUNG)

Niemals Rauchen oder Verbindungen zur Batterie herstellen oder unterbrechen während des Ladevorgangs. Funken können das Batterie-Gas entzünden.

Elektrolyten der Batterie sind giftig und gefährlich. Die Batterie enthält Schwefelsäure und verursacht schwere Verätzungen, etc. Vermeiden Sie Kontakt mit der Haut, Augen und Kleidung.

### **Gegenmittel:**

**EXTERN:** mit Wasser abspülen.

**INTERN:** Trinken Sie große Mengen an Wasser oder Milch. Darufhin nehmen Sie Milch mit Magnesium, geschlagenes Ei oder Pflanzenöl zu sich. Konsultieren Sie umgehend einen Arzt.

**AUGEN:** mit Wasser für 15 Minuten ausspülen und sofortige ärztliche Hilfe ersuchen.

Batterien erzeugen explosive Gase. Halten Sie Funken, Flammen, Zigaretten, etc. entfernt. Während dem Aufladen der Batterie den Raum gut lüften. Beim Arbeiten in der Nähe von Batterien immer Augenschutz tragen.

**AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN.**

## 10.5 Einsatzbereich

Beim Einsatz des Generators, stellen Sie sicher, dass die Gesamtlast sich innerhalb der Nennausgangsleistung des Generators befindet. Andernfalls können am Generator Schäden auftreten.

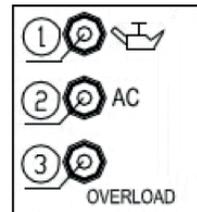
AC				
Leistungsfaktor	1	0.8 - 0.95	0.4 - 0.75 (Wirkungsgrad 0,85)	
Nennleistung	≤ 3200 W	≤ 2560 W	≤ 1088 W	Nennspannung: 12V Nennstrom: 8 A

### TIPP:

- Die Wattleistung eines Geräts gibt die individuelle Leistung eines Geräts bei Verwendung an.
- Die gleichzeitige Nutzung von AC- und DC-Strom ist möglich, aber die Gesamtwattleistung der Nennleistung darf nicht überschritten werden.

### Beispiel:

Nennausgangsleistung des Generators		3200 W
Frequenz	Leistungsfaktor	
	1,0	≤ 3200 W
AC	0,8	≤ 2560 W
DC	---	96 W(12 V / 8 A)



Die Überlastanzeige leuchtet auf, (3) wenn die Gesamtwattzahl den Einsatzbereich des Geräts überschreitet. (siehe Seite 10 für weitere Informationen).

### NOTICE (HINWEIS)

Nicht überladen. Die Gesamtlast aller Elektrogeräte darf den Versorgungsbereich des Generators nicht überschreiten. Überladung beschädigt den Generator.

- Beim Anschluss von Präzisionsgeräten, Elektroniksteuerungen, PCs, Computer, Mikrocomputerausüstung oder Batterieladegeräten, halten Sie den Generator auf Distanz, um elektrische Interferenzen mit dem Motor zu verhindern. Stellen Sie außerdem sicher, dass das Elektroräuschen vom Motor nicht mit anderen elektrischen Geräten interferiert, die sich in der Nähe des Generators befinden.
- Wenn der Generator mit medizinischen Geräten verbunden wird, sollte zunächst eine Beratung vom Hersteller, einem Arzt oder Krankenhaus eingeholt werden.
- Einige Elektrogeräte oder universelle Elektromotoren haben hohe Einschaltströme und können folglich nicht verwendet werden, auch wenn sie innerhalb des ausgewiesenen Bereichs liegen, wie in der obigen Tabelle angegeben. Kontaktieren Sie den Gerätehersteller für weitere Einzelheiten.

# 11 Wartung

Der Motor muss ordnungsgemäß gewartet werden, um den sicheren, wirtschaftlichen, störungsfreien sowie umweltfreundlichen Betrieb zu gewährleisten.

Um Ihren benzinbetriebenen Motor in einwandfreiem Zustand zu halten, muss dieser in regelmäßigen Abständen gewartet werden. Die folgenden Wartungs- und Routineinspektionen müssen sorgfältig beachtet werden:

Frequenz		Jedes Mal	Nach dem ersten Monat oder nach 20 Betriebsstunden	Danach, alle 3 Monate oder alle 50 Betriebsstunden	Jedes Jahr oder alle 100 Betriebsstunden
Element					
Motoröl	Prüfen - Nachfüllen	✓			
	Ersetzen		✓	✓	
Reduktionsgetriebeöl (falls vorhanden)	Überprüfung Ölstand	✓			
	Ersetzen		✓	✓	
Luftfiltereinsatz	Prüfen	✓			
	Reinigen		✓		
	Ersetzen			✓	
Ablagerungsbehälter (falls vorhanden)	Reinigen				✓
Zündkerze	Prüfen - Einstellen				✓*
Funkenfänger	Reinigen			✓	
Leerlauf (falls vorhanden)**	Prüfen - Einstellen				✓
Sicherheitsabstandswert**	Prüfen - Einstellen				✓
Kraftstofftank & Kraftstofffilter	Reinigen				✓
Kraftstofffüllstand	Prüfen		Alle 2 Jahre (Auswechslung ist notwendig)		
Zylinderkopf, Stellung	Bereinigen von Kohlenstoff**		<225 ccm = alle 125 Betriebsstunden ≤225 ccm = alle 250 Betriebsstunden		

\*Diese Elemente sollten ersetzt werden, wenn Austausch notwendig.

\*\*Installation und größere Reparaturarbeiten sollten von einem Fachmann durchgeführt werden

## NOTICE (HINWEIS)

- Wenn der Benzinmotor häufig unter hohen Temperaturen oder starker Auslastung arbeitet, wechseln Sie das Öl alle 25 Stunden.
- Wenn der Motor häufig unter staubigen oder anderen schweren Umständen arbeitet, reinigen Sie den Luftfilter alle 10 Stunden. Falls notwendig, wechseln Sie den Luftfilter alle 25 Stunden.
- Die Wartungszeit und die genaue Betriebszeit (Stunde) sollte maßgeblich sein, je nachdem was zuerst eintritt.
- Wenn Sie die geplante Wartungszeit Ihres Motors verpasst haben, führen Sie es so bald wie möglich aus.

## ⚠ WARNING (WARNUNG)

**Stoppen Sie den Motor vor den Wartungsarbeiten. Stellen Sie den Motor auf eine ebene Fläche und entfernen Sie die Zündkerzenkappe, um den Motor am Starten zu hindern. Betreiben Sie den Motor nicht in einem schlecht belüfteten Raum oder anderen geschlossenen Bereichen. Achten Sie darauf, im Arbeitsbereich eine gute Durchlüftung zu gewährleisten. Die Abgase des Motors enthalten giftiges Kohlenmonoxid, einatmen kann einen Schock oder Bewusstlosigkeit auslösen und sogar zum Tode führen.**

### 11.1 Inspektion der Zündkerze

Die Zündkerze ist eine wichtige Motorkomponenten, die in regelmäßigen Abständen überprüft werden sollte.

1. Entfernen Sie die Kappe und die Zündkerzenkappe, und fügen Sie das Werkzeug von der Außenseite des Deckels durch das Loch.
2. Stecken Sie den Handgriff in das Werkzeug und drehen Sie es gegen den Uhrzeigersinn, um die Zündkerze auszuwechseln.
3. Überprüfen Sie auf Verfärbungen und entfernen Sie den Kohlenstoff. Der Porzellan-Isolator rund um die mittlere Elektrode der Zündkerze sollte ein mittlere bis hellbraune Farbe haben.
4. Überprüfen Sie den Typ der Zündkerze und den Elektrodenabstand.

Standardmäßiger Zündkerze: F7RTC

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

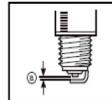
**TIPP:** Der Elektrodenabstand sollte mit einem Messgerät für die Drahtstärke gemessen und ggf. den Spezifikation entsprechend angepasst werden.

5. Installieren Sie die Zündkerze.

Zündkerzenstecker Drehmoment: 20,0 N \* m (2.0 kgf \* m, 14.8 Lbf \* ft)

**TIPP:** Wenn bei Installation der Zündkerze ein Drehmomentschlüssel nicht verfügbar ist, ist eine gute Einschätzung des korrekten Drehmoments eine zusätzliche 1/4 - 1/2 Umdrehung zum fingerfestem Sitz beim Eindrehen der Zündkerze. Allerdings sollte die Zündkerze so bald wie möglich mit dem ausgewiesenen Drehmoment angezogen werden.

6. Installieren Sie die Zündkerzenkappe und die Zündkerzenabdeckung.



## 11.2 Vergasereinstellung

### **▲WARNING** (WARNUNG)

Der Vergaser ist ein wichtiger Teil des Motors. Anpassungen sollte den autorisierten Vertragshändlern unseres Unternehmens mit Fachwissen, spezialisiertem Werkzeug und Ausrüstung überlassen werden, zu korrekten Einstellung.

## 11.3 Motorölwechsel

Vermeiden Sie das Ablassen des Motoröls unmittelbar nach Stoppen des Motors. Das Öl ist heiß und sollte mit Sorgfalt behandelt werden, zur Vermeidung von Verbrennungen.

Empfohlenes Motoröl:	SAE 10W 30
Empfohlene Motorölsorte:	API-Service SE-Typ oder höher
Motorölmenge:	0.45 l

1. Stellen Sie den Generator auf eine ebene Fläche und wärmen Sie den Motor für einige Minuten auf. Stoppen Sie den Motor und drehen den 3-in-1 Schaltknebel, Tankkappe und Entlüftungsknopf auf „AUS“.
2. Entfernen Sie die Schrauben und dann die Abdeckung.
3. Entfernen Sie die Ölverschlußkappe.
4. Platzieren Sie eine Ölwanne unter dem Motor. Neigen Sie den Generator, um das Öl komplett zu entleeren.
5. Stellen Sie den Generator zurück auf die ebene Fläche.

### **NOTICE** (HINWEIS)

Neigen Sie den Generator nicht beim Einfüllen des Motoröls. Dies könnte zur Überfüllung und zu Schäden am Motor führen.

6. Füllen Sie Motoröl bis zur oberen Markierung hinein.
7. Wischen Sie den Deckel sauber und wischen Sie jegliches verschüttetes Öl auf.

### **NOTICE** (HINWEIS)

Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper in das Kurbelwellengehäuse eintreten.

8. Installieren Sie wieder die Ölverschlußkappe.
9. Installieren Sie die Abdeckung und ziehen Sie die Schrauben an.

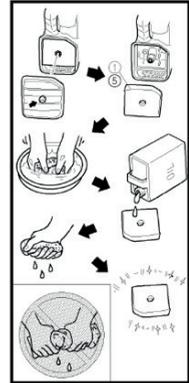
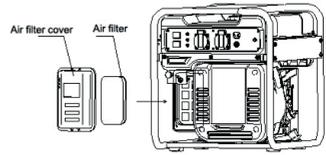
## 11.4 Luftfilter

1. Entfernen Sie die Schrauben (1) und nehmen Sie dann die Abdeckung (2) ab.
2. Entnehmen Sie die Schraube (3) und entfernen Sie dann den Luftfilter des Gehäusedeckels (4).
3. Entfernen Sie das Schaumstoffelement (5).
4. Waschen Sie das Schaumstoffelement in Lösungsmittel und trocknen Sie es.
5. Ölen Sie das Schaumstoffelement und pressen Sie überschüssiges Öl aus.  
Das Schaumstoffelement sollte feucht sein, aber nicht tropfen.

### NOTICE (HINWEIS)

Wringen Sie das Schaumstoffelement beim Auspressen nicht aus, dadurch könnte es zerreißen.

6. Legen Sie das Schaumstoffelement in das Gehäuse des Luftfilters ein.  
**TIPP:** Achten Sie darauf, dass die Dichtungsoberfläche des Schaumstoffelements mit dem Luftfilter abschließt, so dass keine Luftlecks vorhanden sind. Der Motor sollte nie ohne das Schaumstoffelement betrieben werden, sonst kann ein Kolben- und Zylinderverschleiß auftreten.
7. Installieren Sie die Abdeckung des Luftfilters in seiner ursprünglichen Position und ziehen Sie die Schraube an.
8. Installieren Sie die Abdeckung und ziehen Sie die Schrauben fest.



## 11.5 Abluftschalldämpferabschirmung und Funkenfänger

### ⚠ WARNING (WARNUNG)

Der Motor und Schalldämpfer werden sehr heiß, nachdem der Motor in Betrieb war. Vermeiden Sie die Berührung des heißen Motors und Schalldämpfers mit irgendeinem Körperteil oder der Kleidung während der Inspektion oder Reparatur.

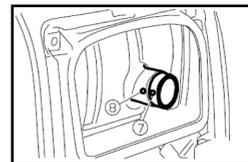
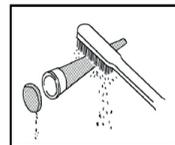
1. Entfernen Sie die Schrauben (1) und dann ziehen Sie die dargestellten Bereiche der Abdeckung (2) heraus.
2. Lösen Sie die Schraube (3) heraus und entfernen dann die Schalldämpferkappe (4), und die Schalldämpferabschirmung (5) und den Funkenfänger (6).

3. Reinigen Sie die Kohlenstoffablagerungen auf der Schalldämpferabschirmung und dem Funkenfänger mit einer Drahtbürste.

### NOTICE (HINWEIS)

Verwenden Sie bei der Reinigung die Drahtbürste sanft, um zu vermeiden, dass Sie die Schalldämpferabschirmung und der Funkenfänger beschädigt oder zerkratzt wird.

4. Überprüfen Sie die Schalldämpferabschirmung und den Funkenfänger.  
Ersetzen Sie sie, falls beschädigt.
5. Installieren Sie den Funkenfänger.  
**TIPP:** Richten Sie die Ausbuchtung des Funkenfängers (7) auf das Loch im Schalldämpferrohr aus.
6. Installieren Sie die Schalldämpferabschirmung und die Schalldämpferkappe.
7. Installieren Sie die Abdeckung und ziehen Sie die Schrauben fest.

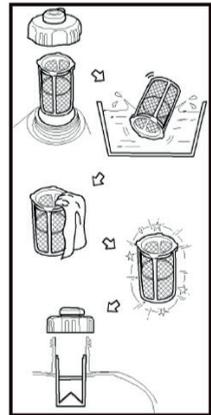


## 11.6 Kraftstofftankfilter

### **▲WARNING (WARNUNG)**

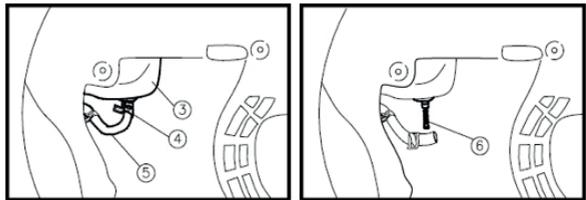
Niemals mit offene Flammen erzeugen oder Rauchen während Sie mit Benzin hantieren.

1. Entfernen Sie die Tankkappe und den Filter.
2. Reinigen Sie den Filter mit Benzin.
3. Lassen Sie den Filter trocknen und installieren ihn erneut.
4. Installieren Sie wieder die Tankkappe. Achten Sie darauf, dass die Tankkappe fest angezogen ist.



## 11.7 Kraftstofffilter

1. Entfernen Sie die Schrauben (1), dann entfernen Sie die Abdeckung (2) und lassen Sie das Benzin (3) ab.



2. Halten und ziehen Sie die Klemme (4) nach oben, dann entnehmen Sie den Schlauch (5) aus dem Tank.
3. Entnehmen Sie den Kraftstofffilter (6).
4. Reinigen Sie den Filter mit Benzin.
5. Trocknen Sie den Filter und setzen Sie diesen zurück in den Tank.
6. Installieren Sie den Schlauch und die Klemme und öffnen Sie dann das Kraftstoffventil, um zu überprüfen, ob es leckt.
7. Installieren Sie die Abdeckung und ziehen Sie die Schrauben an.

## 12 Lagerung/Transport

Zur Vermeidung von Kraftstoffverschüttung beim Transport oder bei Zwischenlagerung sollte der Generator in seiner normalen Betriebsstellung aufrecht stehen, bei ausgeschaltetem Motorschalter. Lassen Sie den Motor gut abkühlen, bevor Sie den Tankdeckel-Entlüftungshebel in die Position OFF bringen.

### Beim Transport des Generators:

1. Den Tank nicht überfüllen (es darf kein Kraftstoff im Einfüllstutzen vorhanden sein).
2. Betreiben oder lagern Sie den Generator nicht innerhalb eines Fahrzeugs. Nehmen Sie den Generator aus dem Fahrzeug und verwenden Sie ihn an einem gut belüfteten Ort.
3. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, wenn Sie den Generator in einem Fahrzeug lassen. Wenn der Generator in einem geschlossenen Fahrzeug für viele Stunden belassen wird, könnte hohe Temperatur im Inneren des Fahrzeugs Kraftstoff verdampfen, was zu einer möglichen Explosion führt.
4. Fahren Sie nicht für einen längeren Zeitraum auf unbefestigten Straßen mit dem Generator an Bord. Wenn Sie den Generator auf unbefestigten Straßen transportieren müssen, entleeren Sie vorher den Kraftstofftank vom Generator.

Langfristige Lagerung der Maschine benötigt präventive Maßnahmen, um Verfall und Korrosion vorzubeugen. Die Lagertemperatur soll zwischen -25°C bis 55°C liegen.

### 12.1 Ablasen des Kraftstoffs

1. Schalten Sie den Motorschalter auf „STOP“ (1).
2. Entfernen Sie die Tankkappe und den Filter. Extrahieren Sie den Kraftstoff aus dem Tank in einen zugelassenen Benzinanister. Dann setzen Sie die Tankkappe wieder auf.
  - a) Das gesamte Benzin aus dem Kraftstofftank in einen zugelassenen Benzinbehälter ablassen.
  - b) Schalten Sie den Motorschalter ein und lösen Sie die Entlüftungsschraube des Vergaser und entleeren Sie das Benzin vom Vergaser in einen geeigneten Behälter.
  - c) Wenn die Ablassschraube gelöst ist, entfernen Sie den Zündkerzenstecker und ziehen Sie den Startergriff 3 bis 4 mal, um das Benzin aus der Kraftstoffpumpe abzulassen.
  - d) Den Motorschalter auf OFF stellen und die Ablassschraube fest anziehen.

#### **⚠️ WARNING (WARNUNG)**

Benzin ist hoch entzündlich und giftig. Prüfen Sie sorgfältig die „SICHERHEITSTECHNISCHEN INFORMATIONEN“ (siehe Seite 4).

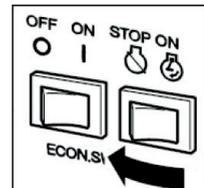
#### **NOTICE (HINWEIS)**

Wischen Sie verschüttetes Benzin sofort mit einem sauberen, trockenen und weichen Tuch ab, da dadurch Lackflächen oder Kunststoffteile beschädigt werden können.

3. Starten Sie den Motor (siehe Seite 14) und lassen sie ihn laufen bis dieser stoppt. Der Motor stoppt nach ca. 20 Minuten, wenn der Treibstoff zu Ende geht.

#### **TIPP:**

- Schließen Sie keine elektrischen Geräte an (lastfreier Betrieb).
  - Die Dauer des Motorbetriebs hängt von der Höhe des verbleibenden Kraftstoffs im Tank ab.
4. Entfernen Sie die Schrauben und entfernen Sie die Abdeckung.
  5. Lassen Sie den Kraftstoff aus dem Vergaser ab, indem Sie die Ablassschraube am Schwimmergehäuse des Vergasers lösen.
  6. Schalten Sie den Motor auf „STOP“.



7. Ziehen Sie die Ablassschraube an.
8. Installieren Sie die Abdeckung und ziehen Sie die Schrauben fest.

## 12.2 Motor

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Zylinder, die Kolbenringe, etc. vor Korrosion zu schützen.

1. Entfernen Sie die Zündkerze, gießen Sie etwa einen Esslöffel Öl SAE 10W 30 in das Loch der Zündkerze und installieren Sie die Zündkerze erneut. Führen Sie einen unvollständigen Startvorgang des Motors mit dem Seilzugstarter aus, durch mehrmaliges unvollständiges Anziehen (mit dem 3-in-1 Schalterknopf auf „AUS“ gestellt), um die Zylinderwände mit Öl zu benetzen.
2. Ziehen Sie den Seilzugstarter, bis Sie einen Gegendruck fühlen. Dann stoppen Sie das Ziehen (dies verhindert das Rosten der Zylinder und Ventile).
3. Reinigen Sie das Gehäuse des Generators. Lagern Sie den Generator an einem trockenen, gut belüfteten Ort, mit der Abdeckung darüber gelegt.

## 13 Fehlerbehebung

### 13.1 Motor startet nicht

#### 1. Kraftstoffsysteme

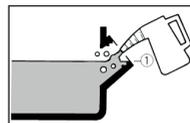
Es wird kein Kraftstoff in die Verbrennkammern geleitet.

- Es ist kein Kraftstoff im Tank... füllen Sie Benzin ein.  
"Darf vom Laien ausgeführt werden."
- Es ist Kraftstoff im Tank... Entlüftungsknopf der Tankkappe und Karftstoffhahn sind auf „AN"
- Verstopfter Vergaser.... Reinigen Sie den Vergaser.  
"Installation und größere Reparaturarbeiten dürfen nur von dafür geschultem Personal durchgeführt werden."

#### 2. Motorölsystem unzureichend

Der Motorölstand ist gering... Füllen Sie Motoröl ein.

"Darf vom Laien ausgeführt werden."



#### 3. Elektrische Systeme

Setzen Sie den 3-in-1 Schalter auf „CHOKE" und ziehen Sie den Seilzugstarter... Schlechte Funkenbildung.○  
Zündkerze ist mit Kohlenstoff verschmutzt oder nass... Entfernen Sie die Kohlenstoffablagerung oder reiben die Zündkerze trocken.

"Darf vom Laien ausgeführt werden."

Fehlerhafte Zündanlage... kontaktieren Sie einen Fachmann.

"Installation und größere Reparaturarbeiten dürfen nur von dafür geschultem Personal durchgeführt werden."

### 13.2 Generator erzeugt keinen Strom

- Sicherheitsvorrichtung (DC-Überlastschutz) auf „AUS"... Stellen Sie den DC-Überlastschutz auf „AN".
- Die AC-Kontrollleuchte (grün) ist aus... Stoppen Sie den Motor und starten erneut.

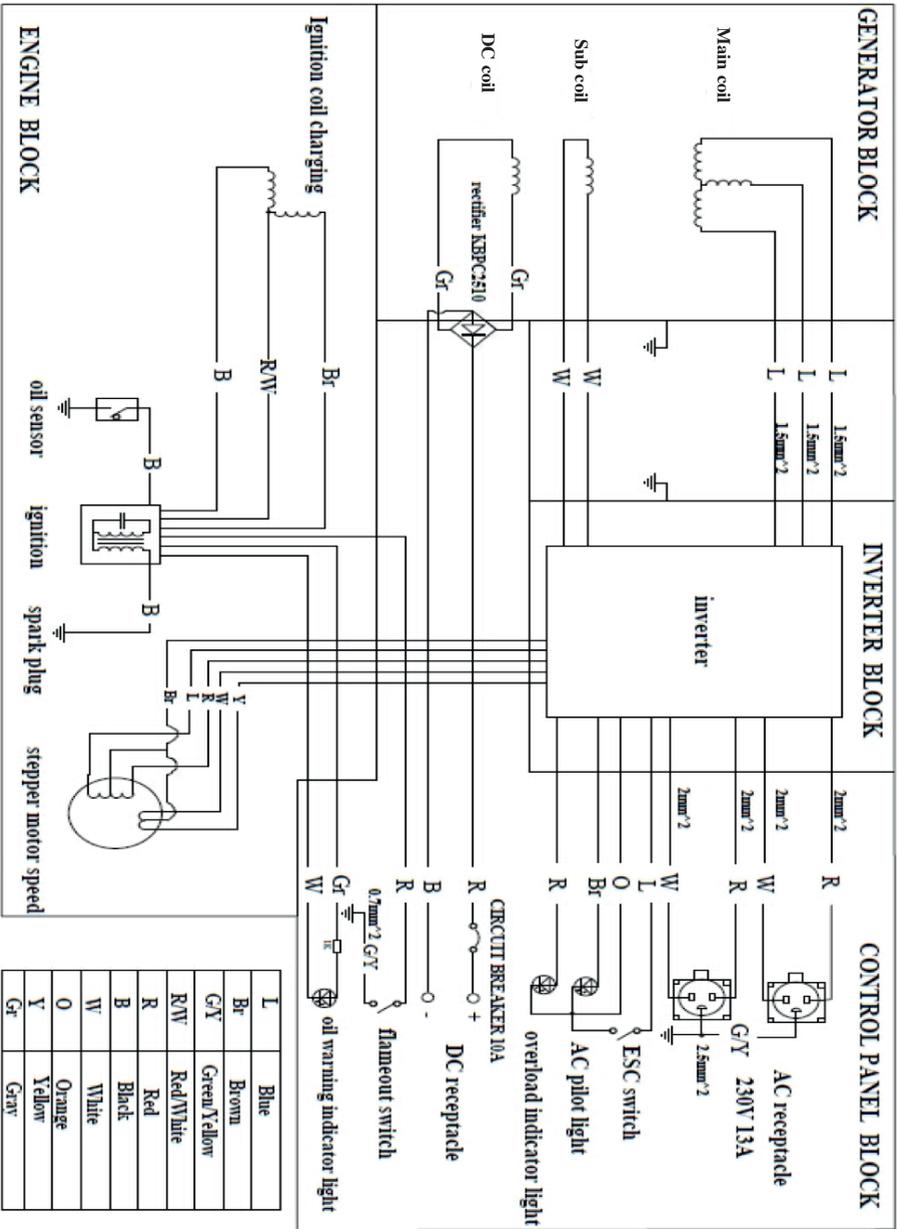
# 14 Spezifikationen

Generator	Typ	QL3500ig
	Nennfrequenz (Hz)	50
	Nennspannung (V)	230 AC
	Nennausgangsleistung (kW)	3,2
	Max. Ausgangsleistung (kW)	3,4
	Leistungsfaktor	1,0
	Ladespannung (DC) (V)	12
	Ladestrom (DC) (A)	8
	Überlastschutz (DC)	Schutzvorrichtung (keine Sicherung)
	Phase	Einfach
Motor	Motor	QL170F
	Motortyp	Einzylinder, 4-Takt, forcierte Luftkühlung, obenliegende Ventile
	Hubraum (cm <sup>3</sup> )	208
	Kraftstoff-Art	Bleifreies Benzin
	Tankinhalt (L)	13
	Kraftstoffverbrauch (g/kW)	≤ 450
	Betriebsdauer (bei Nennleistung) (Std.)	10,5
	Öl-Kapazität (L)	0,45
	Empfohlenes Motoröl	SAE 10W 30
	Modellnr. Zündkerze	F7RTC
	Startmodus	Seilzugstarter
Generatorabmessung	Länge × Breite × Höhe (mm)	550 x 440 x 460
	Nettogewicht (kg)	35

Geräusentwicklung 96 dB.

Unsicherheit des Geräuschtests 2 dB.

# 15 Schaltplan



<b>GENERATOR BLOCK</b>	<b>GENERATOREINHEIT</b>
Main winding	Hauptwicklung
Sub winding	Sub wicklung
DC-winding	DC-Wickel
Rectifier KBPC2510	Gleichrichter KBPC2510
Ignition coil charging	Aufladung Zündspule
<b>ENGINE BLOCK</b>	<b>MOTOREINHEIT</b>
<b>INVERTER BLOCK</b>	<b>WECHSLERLICHTEREINHEIT</b>
Inverter	Wechselrichter
<b>CONTROL PANEL BLOCK</b>	<b>BEDIENFELDEINHEIT</b>
AC receptacle	AC-Steckdose
ESC switch	ESC-Schalter
AC pilot light	AC-Kontrollleuchte
Overload indicator light	Überlastanzeige
<b>CIRCUIT BREAKER 8A</b>	<b>LEISTUNGSTRENNSCHALTER 8 A</b>
DC receptacle	DC-Steckdose
Flame out switch	„Flamme aus“-Schalter
Oil warning indicator light	Ölwarnanzeige
Blue	Blau
brown	Braun
Green/Yellow	Grün/Gelb
Red/White	Rot/Weiß
Red	Rot
Black	Schwarz
White	Weiß
Orange	Orange
Yellow	Gelb
Gray	Grau
Oil sensor	Ölsensor
Ignition	Zündung
Spark plug	Zündkerze
Stepper motor speed	Drehzahl Schrittmotor

## 16 Reinigung

### Wichtig:

- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Lösungsmittel. Diese können zu Schäden am Gehäuse und zu Fehlfunktionen des Produkts führen.
- Tauchen Sie das Produkt nicht in Wasser.

1. Trennen Sie das Produkt von von allen angeschlossenen Geräten.
2. Reinigen Sie das Produkt mit einem trockenen, faserfreien Tuch.

## 17 Entsorgung

### 17.1 Produkt



Alle Elektro- und Elektronikgeräte, die auf den europäischen Markt gebracht werden, müssen mit diesem Symbol gekennzeichnet werden. Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt von unsortiertem Siedlungsabfall zu entsorgen ist.

Jeder Besitzer von Altgeräten ist verpflichtet, Altgeräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die Endnutzer sind verpflichtet, Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen.

Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten sind gesetzlich zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet. Conrad stellt Ihnen folgende **kostenlose** Rückgabemöglichkeiten zur Verfügung (weitere Informationen auf unserer Internet-Seite):

- in unseren Conrad-Filialen
- in den von Conrad geschaffenen Sammelstellen
- in den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern und Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmesystemen

Für das Löschen von personenbezogenen Daten auf dem zu entsorgenden Altgerät ist der Endnutzer verantwortlich. Beachten Sie, dass in Ländern außerhalb Deutschlands evtl. andere Pflichten für die Altgeräte-Rückgabe und das Altgeräte-Recycling gelten.

# 18 Typenschild

 <b>LOW POWER GENERATOR SET</b>	
Rated Power: 3200 W	IP-Class: IP23M
Max. Power: 3400 W	Power Factor: 1.0
Rated Voltage: 230 V/AC	Quality Class: B
Frequency: 50 Hz	Performance Class: G1
Rated Current: 13.91 A	Operating temp.: -5...+40 °C
Net Weight: 35 kg	ISO 8528-13: 2016

distributed by  
Conrad Electronic SE  
Klaus-Conrad-Str. 1  
D-92240 Hirschau  
www.toolcraft.net

License Holder/Manufacturer:  
Taizhou Qinglong Machinery &  
Electric Co., Ltd.,  
Mazhuang Village, Jiazhi Street,  
Jiaojiang District,  
Taizhou, Zhejiang, 318012 P.R. China

   
WEEE-Reg.-Nr.:  
DE28001718

Model-No.: QL3500ig  
Year of Production: 2022  
Serial No.: XXXXXXXXXX

   
www.tuv.com  
ID 141305-8000

# 19 Konformitätserklärung (DOC)

Hiermit erklärt Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dass dieses Produkt den folgenden Richtlinien entspricht:

**EMV Richtlinie 2014/30/EU / EMC directive 2014/30/EU**

EN 61000-6-1:2019

EN 55012:2007+A1

**MD Richtlinie 2006/42/EG / MD directive 2006/42/EG**

EN ISO 8528-13:2016

AfPS GS 2014:01

**Verordnung (EU) 2016/1628 / Regulation (EU) 2016/1628**

Emission: e24\*2016/1628\*2016/1628SHB2/P\*0029\*00

**Richtlinie 2000/14/EG + 2005/88/EG / Directive 2000/14/EG + 2005/88/EG**

EN ISO 3744:1995

ISO 8528-10:1998

**RoHS Richtlinie 2011/65/EU + 2015/863/EU / RoHS directive 2011/65/EU + 2015/863/EU**

- Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

[www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Geben Sie die Bestellnummer des Produkts in das Suchfeld ein; anschließend können Sie die EU-Konformitätserklärung in den verfügbaren Sprachen herunterladen.

# 1 Table of contents



2	Introduction .....	31
3	Safety Instructions .....	31
4	Latest product information .....	31
5	Safety information .....	32
6	Intended use .....	34
7	Product overview .....	36
	7.1 Control panel .....	37
8	Control functions .....	38
	8.1 Engine switch .....	38
	8.2 Oil warning light (yellow) .....	38
	8.3 Overload indicator (red) .....	38
	8.4 AC indicator (green) .....	38
	8.5 DC overload protection .....	38
	8.6 Economy control switch (ECS) .....	39
	8.7 Tank cap .....	39
	8.8 Tank cap bleed valve .....	39
	8.9 Ground terminal (earth) .....	39
9	Before operation .....	39
	9.1 Fuel .....	39
	9.2 Engine oil .....	40
10	Operation .....	41
	10.1 Starting the engine .....	42
	10.2 Switching off the engine .....	43
	10.3 AC power connection .....	43
	10.4 Charging the battery .....	44
	10.5 Area of application .....	45
11	Maintenance .....	46
	11.1 Inspecting the spark plug .....	47
	11.2 Carburettor setting .....	48
	11.3 Changing the engine oil .....	48
	11.4 Air filter .....	49
	11.5 Exhaust silencer shielding and spark arrester .....	49
	11.6 Fuel tank filter .....	50
	11.7 Fuel filter .....	50
12	Storage/Transport .....	51
	12.1 Draining the fuel .....	51
	12.2 Engine .....	52
13	Troubleshooting .....	52
	13.1 The engine does not start .....	52
	13.2 The generator does not generate power .....	52

14	Specifications.....	53
15	Wiring configuration.....	54
16	Cleaning.....	56
17	Disposal.....	56
	17.1 Product.....	56
18	Nameplate.....	57
19	Declaration of Conformity (DOC).....	57

## 2 Introduction

Dear customer,

Thank you for purchasing this petrol-driven generator with a built-in inverter.

This manual contains instructions on how to operate this machine. Read it carefully before getting started. Safe and correct operation can help you to achieve optimal performance. All information in this guide is based on the latest product information available at the time of printing. The content in this guide may differ from the actual device components due to revisions and other changes.

We reserve the right to make changes at any time without prior notice and without obligation of any kind. No part of this publication may be reproduced without our written permission.

This manual must be considered as an integral part of the generator and must be handed over together with the generator in the event of a resale.

For technical queries, please contact:

[www.conrad.com/contact](http://www.conrad.com/contact)

## 3 Safety Instructions

The safety of people, as well as property belonging to you and others, is of great importance. Please read these notes carefully, which are accompanied by a preceding symbol  or **NOTICE** (NOTE).

**⚠ DANGER** (WARNING) There is a RISK OF DEATH or SERIOUS INJURY if you do not follow the instructions.

**⚠ WARNING** (WARNING) There is a RISK OF DEATH or SERIOUS INJURY if you do not follow the instructions.

**⚠ CAUTION** (CAUTION) You MAY be INJURED if you do not follow the instructions.

**NOTICE** (IMPORTANT) The generator or other objects could be damaged if you do not follow the instructions.

## 4 Latest product information

Download the latest product information at [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) or scan the QR code shown. Follow the instructions on the website.



## 5 Safety information

Before using the generator, read and ensure that you fully understand this user manual. Familiarizing yourself with the safe operating procedures of the generator will help to prevent accidents.



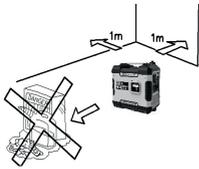
Never use indoors.



Never use in damp environments.



Never connect the generator directly to the domestic power system.



Keep the generator at least 1 metre away from combustible materials.



Never smoke when refuelling.



Do not spill petrol when refuelling.



Stop the engine before refuelling.



Do not refuel when the generator is in use!

	Caution
	Read the operating instructions before use
	Electrical hazard
	Exposure to carbon monoxide (CO)
	Fire hazard
	Risk of combustion
	Wear ear defenders.
	<p>All electrical and electronic equipment placed on the European market must be labelled with this symbol. This symbol indicates that this device should be disposed of separately from unsorted municipal waste at the end of its service life. All owners of waste equipment are obliged to dispose of waste equipment separately from unsorted municipal waste. Before handing the old device to a collection point, end users are required to separate old batteries which are not enclosed by the old device, as well as lamps which can be removed from the old device without any damage.</p> <p>Distributors of electrical and electronic equipment are legally required to accept waste equipment free of charge. Conrad provides the following return options free of charge (more details on our website):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ At our Conrad stores</li> <li>■ At the collection points established by Conrad</li> <li>■ At the collection points of public waste disposal agencies or at the collection systems set up by manufacturers and distributors in accordance with the German Electrical and Electronic Equipment Act.</li> </ul> <p>The end user is responsible for deleting personal data on the old device before disposal. Please note that in countries outside Germany, other obligations may apply to the return and recycling of old devices.</p>
	Meets the relevant safety standards of European directives

1. Protection against electric shock depends on the circuit breakers, which must be precisely tailored to the power generation unit. If a circuit breaker needs to be replaced, it must be replaced by a circuit breaker with the same rating and performance characteristics.
2. If extension lines or mobile networks are used, the resistance value must not exceed 1.5 Ω. As a reference, the total length of cables for a cross-section of 1.5 mm<sup>2</sup> should not exceed 60 m; for a cross-section of 2.5 mm<sup>2</sup>, the total length should not exceed 100 m.

## 6 Intended use

The generator is designed to generate electricity and can be used with the rated output power under normal atmospheric conditions.

### **Improper use:**

Never use indoors. Never use in damp environments. The use of leaded petrol will cause serious damage to internal engine parts.

### **Residual risk:**

Any improper connection may damage the generator or cause a fire.

### **No connection to a domestic power supply:**

Installation and major repairs should only be carried out by specially trained personnel.

Please dispose of used engine oil in an environmentally friendly manner. We recommend that you take it to your local collection point for recycling in a sealed container. Do not dispose of it in the dustbin or pour it onto the ground.

The use of personal protective equipment such as gloves, ear plugs etc. is recommended. Generator sets can only be used in accordance with the rated power and the specified ambient conditions. If they are used under conditions that do not comply with the prescribed conditions and the cooling of the engine or generator is impaired (e.g. as a result of use in undesignated areas), the current output must be reduced. Information should be provided to inform the user of the required reduction in output due to use at higher temperatures, altitudes and/or humidity than the values specified in the prescribed conditions.

The generator must not be connected to other power supplies, such as the power supply of energy supply companies.

As a result of high mechanical loads, only durable rubber insulated cables (in accordance with IEC 60245-4) or an equivalent material should be used.

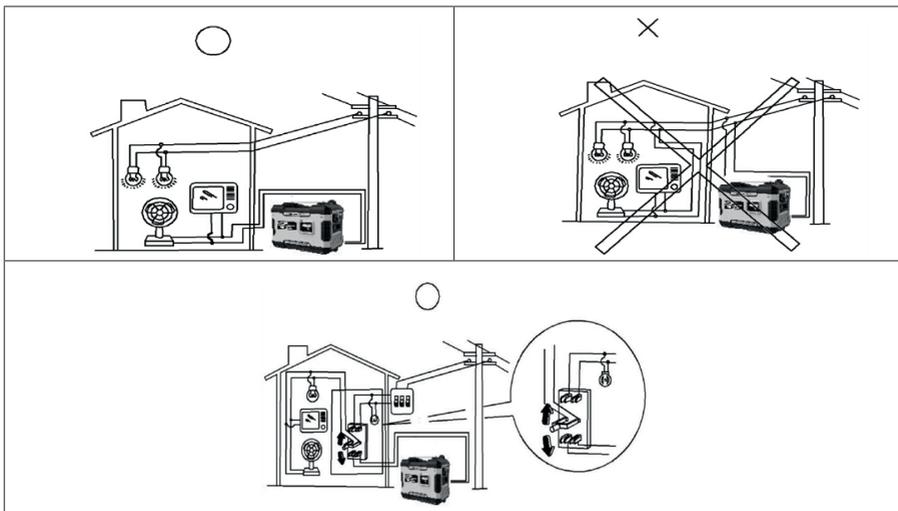
Power generation units may only be used up to their rated power under the rated environmental conditions. If the power generation unit is used under conditions which do not comply with the reference conditions according to ISO 8528-8, 7.1 (ambient temperature of 25 °C, ambient pressure of 100 kPa, and relative humidity of 30%), the power must be reduced.

- Ambient temperature: -5~40°C
- Humidity: Below 50% at 40°C.
- Altitude: Less than 1000 m.

### **NOTICE** (NOTE)

If the generator is connected to a domestic mains supply as a back-up system, the connection must be completed by an electrician or another qualified person.

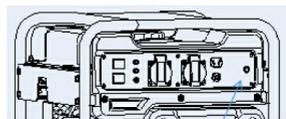
When the loads are connected to the generator, check carefully to ensure that the electrical connections are safe and reliable. Any improper connection may damage the generator or cause a fire.



### Grounding of the generator

To avoid electric shock from poor quality electrical equipment or improper use of the power supply, the generator must be grounded with a well insulated electrical conductor.

Ground terminal	Erdungsanschluss
-----------------	------------------



Ground terminal

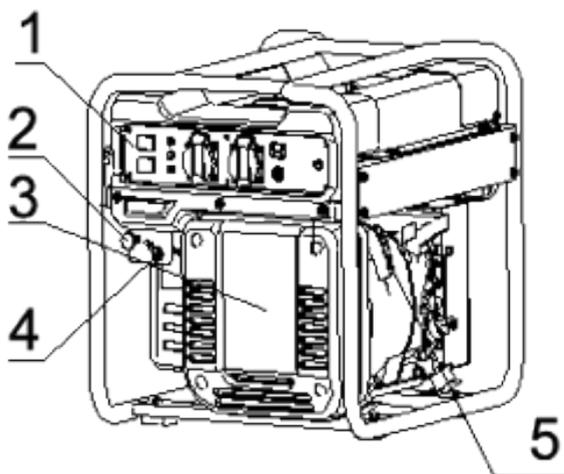
### **NOTICE** (NOTE)

Ensure that the control panel, ventilation slots and inverters are well cooled and that no objects, dirt or water can enter. The engine, converter, or alternator may be damaged if the cooling fan is blocked.

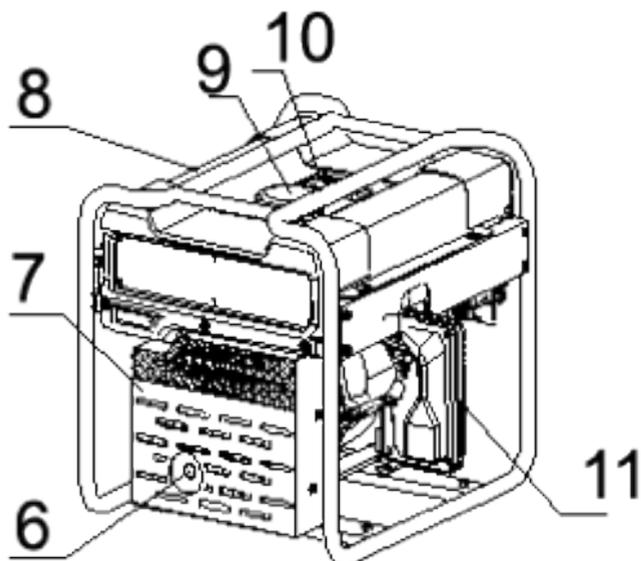
When moving, storing or running the unit, do not allow the generator to come into contact with other parts.

The generator may be damaged or cause damage to property in the event of a leak.

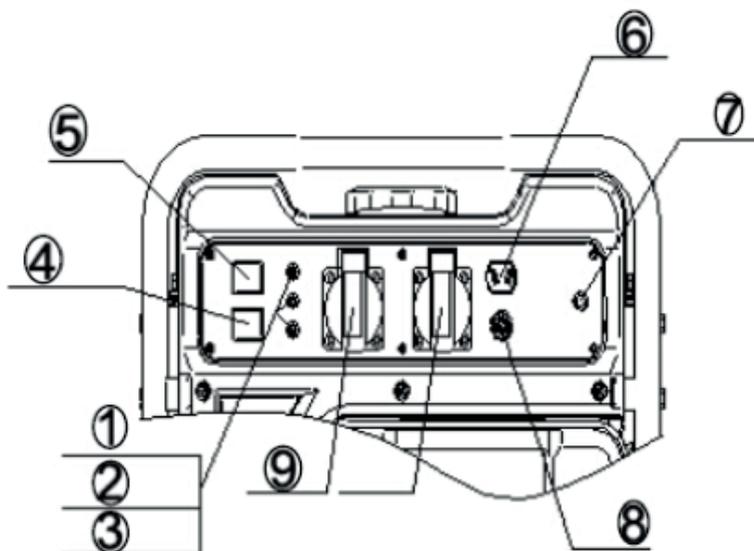
## 7 Product overview



1. Control panel
2. Choke button
3. Inverter cover
4. Petrol tap knob
5. Reversing starter
6. Silencer
7. Muffler cover
8. Fuel tank
9. Fuel tank cap
10. Fuel gauge
11. Air filter



## 7.1 Control panel



1. Oil warning light
2. AC indicator
3. Overload indicator
4. Economy control switch (black)
5. Engine switch (red)
6. DC socket
7. Earth terminal (ground)
8. DC protection

TO RESET	<b>To reset</b>
RESTART ENGINE	<b>Restart engine</b>
ON	<b>On</b>
STOP	<b>Stop</b>
OVER LOAD	<b>Over load</b>
BATTERY CHARGE ONLY	<b>Battery charge only</b>
OFF	<b>Off</b>

## 8 Control functions

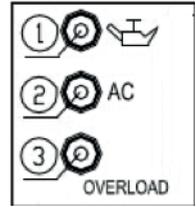
### 8.1 Engine switch

#### (1) Engine switch in “STOP” position

The ignition switch is switched off. The engine will not start.

#### (2) Engine switch in “ON” position

The ignition switch is switched on. The engine can be started.



### 8.2 Oil warning light (yellow)

If the oil level falls below the minimum level, the oil warning light (1) will turn on and the engine will stop automatically. If the engine is not refilled with oil, it will not start.

**Tip:** If the engine stalls or fails to start, switch the engine switch to “ON” and then pull the pull starter.

If the oil warning light flashes for a few seconds, this indicates that there is insufficient engine oil. Refill the engine with oil, and then restart the engine.

### 8.3 Overload indicator (red)

The overload indicator (3) lights up when the system detects an overload in a connected electrical device, when the inverter control unit overheats, or when the AC output voltage increases. The AC protection function will then be triggered. Power generation will be stopped to protect the generator and all connected electrical devices. The AC indicator light (green) will switch off and the overload indicator (red) will stay on, but the engine will not stop.

If the overload indicator switches on and power generation stops, do the following:

1. Switch off all connected electrical devices and the engine.
2. Decrease the total power of the connected devices to reduce the rated output power.
3. Check for blockages at the cooling air inlet and the control unit. If any blockages are visible, remove them.
4. After checking, restart the engine.

**Tips:** The overload indicator may light up for a few seconds when you connect electrical devices that require a large inrush current, such as a compressor or submersible pump. This does not indicate a malfunction.

### 8.4 AC indicator (green)

The AC indicator (2) switches on when the engine is started and power is being generated.

### 8.5 DC overload protection

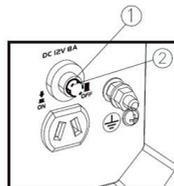
The DC overload protection function automatically switches to “OFF” (2) when an electrical device is connected to the generator and the output current is higher than the rated power. To use this device again, switch on the DC overload protection by setting the knob to “ON” (1).

#### (1) “ON”

Direct current is generated.

#### (2) “OFF”

Direct current is not generated.



**⚠ CAUTION (CAUTION)**

As soon as the DC overload protection function is triggered, reduce the current load of the connected electrical device such that it is below the rated output power of the generator. If the DC overload protection function is triggered again, stop using the device immediately and contact an authorized dealer.

## 8.6 Economy control switch (ECS)

### “ON” (1)

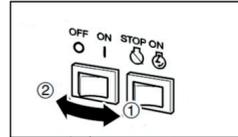
When the ECS switch is set to “ON”, the economy control unit controls the engine speed according to the connected load. This helps to ensure more efficient fuel consumption and less noise.

### “OFF” (2)

When the ECS switch is set to “OFF”, the engine will run at the rated speed (4500 r/min), regardless of whether a load is connected.

#### Tip:

The ECS must be set to “OFF” when connecting electrical devices that require a high inrush current, such as a compressor or submersible pump.



## 8.7 Tank cap

Remove the tank cap by turning it anticlockwise.

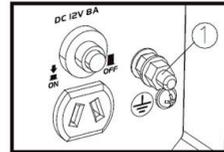


## 8.8 Tank cap bleed valve

The tank cap (2) is fitted with a bleed valve (1) to stop the flow of fuel. The bleed valve must be set to “ON”. This will allow the fuel to flow into the carburettor and start the engine. If the engine is not in use, turn the bleed valve to “OFF” to stop the flow of fuel.

## 8.9 Ground terminal (earth)

The ground terminal (1) is connected to the ground cable to prevent an electric shock. If the electrical device is grounded, the generator must always be grounded.



# 9 Before operation

## 9.1 Fuel

**⚠ DANGER (WARNING)**

- Fuel is highly flammable and toxic.  
Carefully check the “SAFETY INFORMATION” before filling the tank with fuel.
- Do not overfill the fuel tank, otherwise the fuel may overflow as it heats up and expands.
- After filling the fuel tank, make sure that the tank cap is tight.



**NOTICE** (IMPORTANT)

Immediately wipe any spilled fuel with a clean, dry and soft cloth, as fuel can damage painted surfaces or plastic parts.

• Only use unleaded petrol. The use of leaded petrol will cause serious damage to internal engine parts.

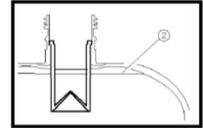
Remove the tank cap and fill the fuel tank to the red mark.

(1) Red mark

(2) Fuel height

Recommended fuel: Unleaded petrol

Tank capacity: Total 13.0 L



## 9.2 Engine oil

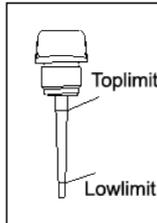
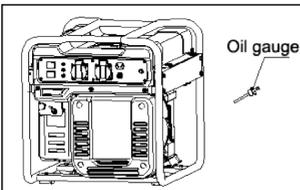
**NOTICE** (IMPORTANT)

The generator is supplied without engine oil. Do not start the engine until sufficient engine oil has been added.

Recommended engine oil: SAE 10W 30

Engine oil quantity: 0.45 L

1. Place the generator on a level surface.
2. Remove the oil cap.
3. Fill with the specified amount of recommended engine oil and then put on the oil cap and tighten it.



Toplimit	Obergrenze
Lowlimit	Untergrenze

4. Replace the cover and tighten the screws.

### Pre-start check

**WARNING** (WARNING)

If any element does not function properly during the pre-start check, ask a technician to check and repair it before starting the generator.

The condition of the generator is the responsibility of the owner. Important components can deteriorate quickly and unexpectedly, even when the generator is not in use.

**TIP:** Pre-start checks should be carried out before each use.

### Pre-start checks:

#### Fuel (see page 39)

- Check that there is enough fuel in the tank.
- If necessary, refill the tank.

#### Engine oil (see page 40)

- Check that there is enough engine oil.
- If necessary, add the specified amount of recommended oil.
- Check for oil leaks from the generator.

#### If an anomaly is detected during use

- Check whether the generator is operating correctly.
- If necessary, add the specified amount of recommended oil.
- If necessary, contact a specialist.

## 10 Operation

### (WARNING)

- Never operate the engine in a closed room, as this can quickly lead to unconsciousness and death. Operate the engine in a well-ventilated place.
- Do not connect any electrical devices before starting the engine.

### (IMPORTANT)

- The generator is supplied without engine oil. Do not start the engine until the sufficient amount of engine oil has been added.
- Do not tilt the generator when adding the engine oil. This could result in overfilling and cause damage to the engine.

**TIP:** The generator can be used with the rated output power under standard atmospheric conditions.

#### “Standard atmospheric conditions”:

Ambient temperature:	25 °C
Barometric pressure:	100 kPa
Relative humidity:	30 %

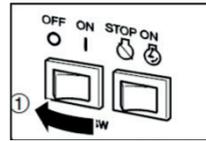
The output power of the generator varies depending on the ambient temperature, altitude (lower air pressure at higher altitudes) and humidity.

The output power of the generator will drop if the temperature, humidity and altitude are higher than the standard atmospheric conditions.

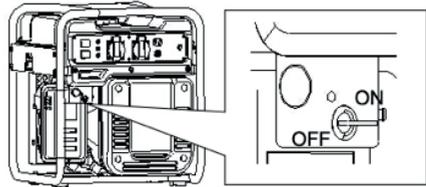
In addition, the current load must be reduced if the generator is used in a narrow space, as this affects the cooling of the generator.

## 10.1 Starting the engine

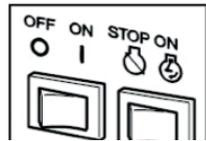
1. Turn the ECS switch (black) to "OFF" (1).



2. Turn the bleed valve to "ON" (2).



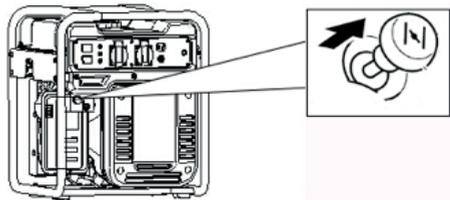
3. Switch the machine switch (red) to "ON".



4. Fully remove the choke.

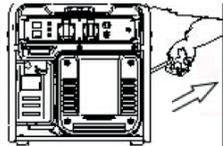
**TIP:** The choke is not necessary when starting a warm engine.

Push the choke back into its original position.



5. Pull slowly on the pull starter until it engages with the gear at the other end, then pull quickly on the lead.

**TIP:** Hold the carry handle firmly to prevent the generator from falling over when operating the pull starter.



6. After the engine starts, warm the engine until it does not stop when you reset the choke lever to its original position.



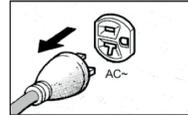
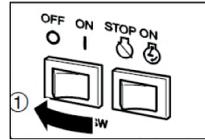
**TIP:** If the ECS switch is set to "ON" when the engine is started, there is no load on the generator:

- If the ambient temperature is below 0°C (32°F), the engine must be left running for approx. 5 minutes at the indicated speed (4500 rpm) in order to warm up.
- At an ambient temperature below 5°C (41°F), the engine must be left running for approx. 3 minutes at the indicated number of revolutions (4500 rpm) in order to warm up.
- The ECS unit is normally switched on after the aforementioned period (during which ECS is "OFF") has elapsed.

## 10.2 Switching off the engine

**TIP:** Switch off all electrical devices.

1. Switch the ECS to "OFF" (1).
2. Disconnect all electrical devices.
3. Set the engine switch (red) to "STOP".



## 10.3 AC power connection

**⚠ WARNING** (WARNING)

Make sure that all electrical devices are switched off before plugging them in.

**NOTICE** (IMPORTANT)

- Before connecting to the generator, make sure that all electrical devices, including the cables and plug connections, are in good condition.
- Make sure that the total load is within the rated output power of the generator.
- Make sure that the current load of the socket is within the range of the socket's rated load.

**TIP:** Ensure that you ground the generator (ground terminal). If the electrical device is grounded, the generator must always be grounded..

1. Start the engine.
2. Switch ECS to "ON".
3. Connect the device to the AC socket.
4. Check that the AC indicator is switched on.
5. Switch on all connected devices.

**TIP:** The ECS must be set to "OFF" to increase the engine speed to the default rated speed. If you need to connect multiple loads or power consuming devices to the generator, connect the device with the highest inrush current first, and the device with the lowest inrush current last.

## 10.4 Charging the battery

### TIP:

- The alternator has a DC voltage rating of 12 V.
  - Start the engine, and then connect the battery to the generator for charging.
  - Before charging the battery, make sure that the DC overload protection is switched on.
1. Start the engine.
  2. Connect the red battery charger cable to the positive (+) battery terminal.
  3. Connect the black battery charger cable to the negative (-) battery terminal.
  4. Switch the ECS to "OFF" to start charging the battery.

### **NOTICE** (IMPORTANT)

- Make sure that the ECS is turned off during the charging process.
- Ensure that you connect the red battery charger cable to the positive (+) battery terminal and the black cable to the negative (-) battery terminal. Do not reverse these positions.
- Firmly connect the battery charging cables to the battery terminals to ensure that they will not be disconnected by engine vibrations or other disturbances.
- Charge the battery using the correct procedure as described in the battery instruction manual.
- The DC overload protection function is triggered automatically when the current rises above the specified values while the battery is charging. To restart the charging process, switch the DC overload protection function to "ON" by pressing the button. If the DC overload protection function is triggered again, stop charging the battery immediately and contact a specialist.

### TIP:

- Follow the instructions in the battery manual to determine the charging time.
- Measure the density of the electrolyte to determine if the battery is fully charged. At full charge, the specific gravity of the electrolyte should be between 1.26 and 1.28.
- It is advisable to check the density of the electrolyte at least once an hour to prevent the battery from overcharging.

### **WARNING** (WARNING)

Do not smoke or connect/disconnect devices to/from the battery during the charging process. This may cause sparks, which can ignite the battery gas.

Battery electrolytes are toxic and dangerous. The battery contains sulphuric acid, which can cause severe burns and other health hazards. Avoid contact with skin, eyes and clothing.

### Remedies:

**SKIN CONTACT:** Rinse with water.

**INGESTION:** Drink large amounts of water or milk. Then drink milk with magnesium, a beaten egg or vegetable oil. Consult a doctor immediately.

**EYE CONTACT:** Rinse with water for 15 minutes and seek immediate medical attention.

Batteries generate explosive gases. Keep the battery away from sparks, flames, cigarettes, etc. Ensure that the room is well-ventilated when charging the battery. Always wear eye protection when working near batteries.

**KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN.**

## 10.5 Area of application

When using the generator, ensure that the total load is within the rated output power of the generator. Failure to do so may cause damage to the generator.

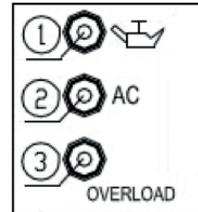
AC				
Power factor	1	0.8 - 0.95	0.4 - 0.75 (Efficiency 0.85)	
Rated power	≤ 1700 W	≤ 1360 W	≤ 544 W	Nominal voltage: 12 V Rated current: 8 A

### TIP:

- The wattage of a device indicates the individual power of a device when used.
- The simultaneous use of AC and DC current is possible, but the total wattage of the rated power must not be exceeded.

### Example:

Nominal output power of the generator		1700 W
Frequency	Power factor	
	1.0	≤ 1700 W
AC	0.8	≤ 1360 W
DC	---	96 W (12 V / 8 A)



The overload indicator (3) lights up when the total wattage exceeds the generator's range. (See page 10 for more information.)

### **NOTICE** (IMPORTANT)

Do not overload the generator. The total load of all electrical devices/appliances must not exceed the generator's supply range. Overloading will damage the generator.

- When connecting precision devices, electronic controls, PCs, computers, microcomputer equipment or battery chargers, keep the generator at a distance to prevent electrical interference with the engine. In addition, make sure that electrical noise from the engine does not interfere with other electrical devices located near the generator.
- Before connecting the generator to medical equipment, seek advice from the manufacturer, a doctor or hospital.
- Some electrical appliances or universal electric motors have high inrush currents and therefore cannot be used, even if they are within the designated range as indicated in the table above. Contact the device manufacturer for more details.

# 11 Maintenance

The engine must be properly maintained to ensure safe, economical, trouble-free and environmentally-friendly operation.

In order to keep the petrol-operated engine in optimal condition, it must be serviced at regular intervals. The required maintenance and routine inspections are indicated below, and must be carefully observed:

Element		Frequency	Every time	After the first month or after 20 hours of use	Thereafter, every 3 months or every 50 hours of use	Every year or every 100 hours of use
Engine oil	Check - Refill		✓			
	Replace			✓	✓	
Reduction gear oil (if applicable)	Check oil level		✓			
	Replace			✓	✓	
Air filter insert	Check		✓			
	Clean			✓		
	Replace				✓	
Sludge container (if applicable)	Clean					✓
Spark plug:	Check - Adjust					✓*
Spark arrester	Clean				✓	
Idle mode (if applicable)**	Check - Adjust					✓
Safety distance value**	Check - Adjust					✓
Fuel tank & fuel filter	Clean					✓
Fuel level	Check			Every 2 years (replacement is necessary)		
Cylinder head, position	Clean carbon deposits**			<225 ccm = every 125 hours ≤225 ccm = every 250 hours		

\*These elements should be replaced if replacement is necessary.

\*\*Installation and major repairs should be done by a specialist

**NOTICE** (IMPORTANT)

- If the petrol engine is frequently used at high temperatures or under a heavy load, change the oil every 25 hours.
- If the engine is frequently used in dusty or other adverse conditions, clean the air filter every 10 hours. If necessary, replace the air filter every 25 hours.
- Maintenance should be conducted at the specified intervals (time period or number of hours of use, whichever is earlier).
- If you miss the planned maintenance time, perform the maintenance as soon as possible.

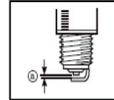
**⚠ WARNING** (WARNING)

**Stop the engine before starting any maintenance work. Place the engine on a level surface and remove the spark plug cap to prevent the engine from starting. Do not operate the engine in a poorly ventilated room or in other closed areas. Ensure that the work area is well-ventilated. The engine exhaust gases contain toxic carbon monoxide, the inhalation of which can cause shock or loss of consciousness, and even lead to death.**

### 11.1 Inspecting the spark plug

The spark plug is an important engine component that should be checked at regular intervals.

1. Remove the cap and the spark plug cap, and then insert the tool from the outside of the cover through the hole.
2. Insert the handle into the tool and turn it counter-clockwise to replace the spark plug.
3. Check for discolouration and remove carbon deposits. The porcelain insulator around the central electrode of the spark plug should have a medium to light brown colour.
4. Check the type of spark plug and the gap between the electrodes.



Standard spark plug: F7RTC  
Electrode gap: 0.6 - 0.7 mm (0.024 - 0.028 in)

**TIP:** The electrode gap should be measured with a feeler gauge and adjusted to the specifications if necessary.

5. Install the spark plug.

Spark plug connector torque: 20.0 N \* m (2.0 kgf \* m, 14.8 lbf \* ft)

**TIP:** If a torque wrench is not available when installing the spark plug, a good estimate of the correct torque is an additional 1/4 - 1/2 turn after you achieve a finger-tight fit when screwing in the spark plug. However, the spark plug should be tightened to the specified torque as soon as possible.

6. Install the spark plug cap and the spark plug cover.

## 11.2 Carburettor setting

### **▲WARNING** (WARNING)

The carburettor is an important part of the engine. Adjustments should be made by authorized distributors who have the requisite expertise, specialized tools and equipment.

## 11.3 Changing the engine oil

Avoid draining the engine oil immediately after stopping the engine. The oil is hot and should be handled with care to avoid burn injuries.

Recommended engine oil: SAE 10W 30

Recommended engine oil type: API service SE type or higher

Engine oil quantity: 0.45 L

1. Place the generator on a level surface and warm up the engine for a few minutes. Stop the engine and turn the 3-in-1 switch knob, tank cap and bleed valve to "OFF".
2. Remove the screws, followed by the cover.
3. Remove the oil cap **(3)**.
4. Place an oil sump under the engine. Tilt the generator to drain the oil completely.
5. Place the generator back on the level surface.

### **NOTICE** (IMPORTANT)

Do not tilt the generator when filling the engine oil. This could lead to overfilling and cause damage to the engine.

6. Fill engine oil to the upper mark.
7. Wipe the cover clean and wipe up any spilled oil.

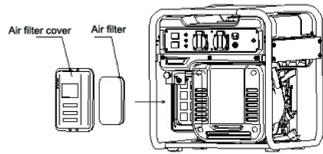
### **NOTICE** (IMPORTANT)

Make sure that no foreign bodies enter the crankcase.

8. Reinstall the oil cap.
9. Install the cover and tighten the screws.

## 11.4 Air filter

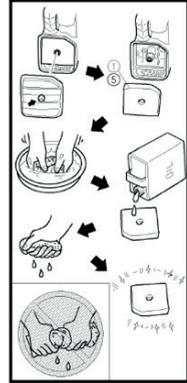
1. Remove the screws (1), followed by the cover (2).
  2. Remove the screw (3), and then remove the air filter on the housing cover (4).
  3. Remove the foam element (5).
  4. Wash the foam element in solvent and dry it.
  5. Oil the foam element and squeeze out any excess oil.
- The foam element should be moist, but not dripping with oil.



### **NOTICE** (IMPORTANT)

Do not wring the foam element when squeezing out the oil, as this may cause it to tear.

6. Insert the foam element into the air filter housing.
- TIP:** Make sure that the sealing surface of the foam element is flush with the air filter so that there are no air leaks. The engine should never be operated without the foam element, otherwise piston and cylinder wear may occur.
7. Install the air filter cover in its original position and tighten the screw.
  8. Replace the cover and tighten the screws.



## 11.5 Exhaust silencer shielding and spark arrester

### **WARNING** (WARNING)

The engine and silencer will be very hot after the engine has been running. Avoid touching the hot engine and silencer with any part of the body or clothing during inspection or repair work.

1. Remove the screws (1), and then remove the indicated parts of the cover (2).
2. Remove the screw (3), and then remove the silencer cap (4), the silencer shield (5), and the spark arrester (6).
3. Clean the carbon deposits on the silencer shield and spark arrester with a wire brush.

### **NOTICE** (IMPORTANT)

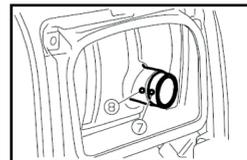
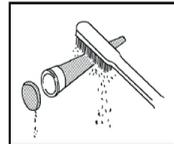
When cleaning, use the wire brush gently to avoid damaging or scratching the silencer shield and spark arrester.

4. Inspect the silencer shield and spark arrester.  
Replace if damaged.

5. Install the spark arrester.

**TIP:** Align the protruding part of the spark arrester (7) with the hole in the silencer pipe.

6. Install the silencer shield and silencer cap.
7. Replace the cover and tighten the screws.

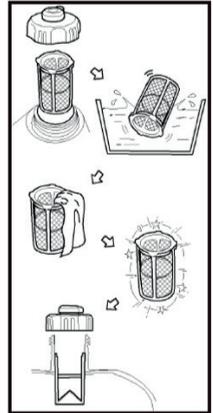


## 11.6 Fuel tank filter

### **▲WARNING** (WARNING)

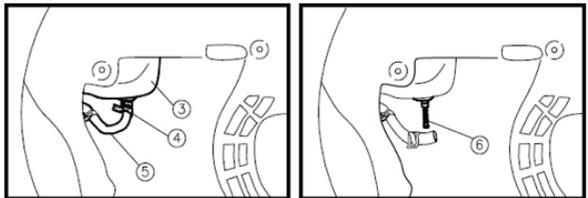
Never smoke or approach an open flame while you are handling fuel.

1. Remove the tank cap and the filter.
2. Clean the filter with petrol.
3. Allow the filter to dry and reinstall it.
4. Reinstall the tank cap. Make sure that the tank cap is screwed tight.



## 11.7 Fuel filter

1. Remove the screws (1), and then remove the cover (2) and allow the fuel (3) to drain.



2. Hold and pull the clamp (4) upwards, and then remove the hose (5) from the tank.
3. Remove the fuel filter (6).
4. Clean the filter with petrol.
5. Dry the filter and put it back into the tank.
6. Install the hose and clamp, and then open the fuel valve to check for leaks.
7. Install the cover and tighten the screws.

## 12 Storage/Transport

To prevent fuel spillage during transport or storage, the generator should be placed upright in its normal operating position with the engine switched off. Allow the engine to cool down before moving the tank lid bleed valve to the OFF position.

### When transporting the generator:

1. Do not overfill the tank (there must be no fuel in the filler neck).
2. Do not operate or store the generator inside a vehicle. Remove the generator from the vehicle and use it in a well-ventilated place.
3. Avoid direct sunlight when leaving the generator inside a vehicle. If the generator is left in a closed vehicle for many hours, high temperature inside the vehicle could vaporise fuel, resulting in a possible explosion.
4. Do not drive on unpaved roads for an extended period of time when the generator is on board. If you need to transport the generator on unpaved roads, drain the fuel tank first.

If the generator is stored for an extended period, preventive measures must be taken to prevent deterioration and corrosion. The storage temperature should be between -25°C to 55°C.

### 12.1 Draining the fuel

1. Move the engine switch to "STOP" (1).
2. Remove the tank cap and the filter. Extract the fuel from the tank into an approved fuel canister. Then replace the tank cap.

**⚠ WARNING** (WARNING)

Petrol is highly flammable and toxic. Check the "SAFETY INFORMATION" carefully (see page 32).

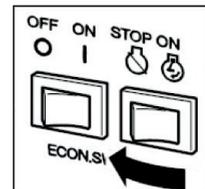
**NOTICE** (IMPORTANT)

Immediately wipe off any spilled fuel with a clean, dry, and soft cloth, as fuel can damage painted surfaces or plastic parts.

3. Start the engine (see page 14) and let it run until it stops. The engine will stop approximately 20 minutes after the fuel runs out.

#### TIP:

- Do not connect any electrical devices (no load).
  - The time for which the engine runs depends on the amount of fuel remaining in the tank.
4. Remove the screws, followed by the cover.
  5. Drain the fuel from the carburettor by loosening the drain plug on the carburettor's float chamber.
  6. Switch the engine to "STOP".
  7. Tighten the drain plug.
  8. Replace the cover and tighten the screws.
  9. Turn the bleed valve to "OFF" after the engine has cooled down completely.



## 12.2 Engine

Follow these steps to protect the cylinder, piston rings, etc. from corrosion.

1. Remove the spark plug, pour approximately one tablespoon of SAE 10W 30 oil into the hole of the spark plug, and then reinstall the spark plug. Perform an incomplete engine start-up with the pull starter by making repeated incomplete pulls (set to "OFF" with the 3-in-1 switch knob) to coat the cylinder walls with oil.
2. Pull the pull starter until you feel resistance, and then stop pulling (this prevents the cylinders and valves from rusting).
3. Clean the generator housing. Store the generator in a dry, well-ventilated place with the cover over it.

## 13 Troubleshooting

### 13.1 The engine does not start

#### 1. Fuel systems

Fuel is not being fed into the combustion chambers.

- There is no fuel in the tank... Add fuel to the tank.  
"May be performed by a layman."
- There is fuel in the tank... The tank cap bleed valve and the fuel tap are set to "ON"
- Clogged carburettor... Clean the carburettor.  
"Installation and major repairs must only be carried out by trained personnel."

#### 2. Insufficient engine oil

The engine oil level is low... Add engine oil.

"May be performed by a layman."

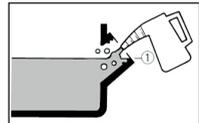
#### 3. Electrical systems

Set the 3-in-1 switch to "CHOKE" and pull the pull starter... Poor spark formation. The spark plug is wet or contaminated with carbon... Remove the carbon deposits or rub the spark plug dry.

"May be performed by a layman."

Faulty ignition system... contact a specialist.

"Installation and major repairs must only be carried out by trained personnel."



### 13.2 The generator does not generate power

- Safety mechanism (DC overload protection function) is set to "OFF"... Set the DC overload protection function to "ON".
- The AC indicator light (green) is off... Stop and restart the engine.

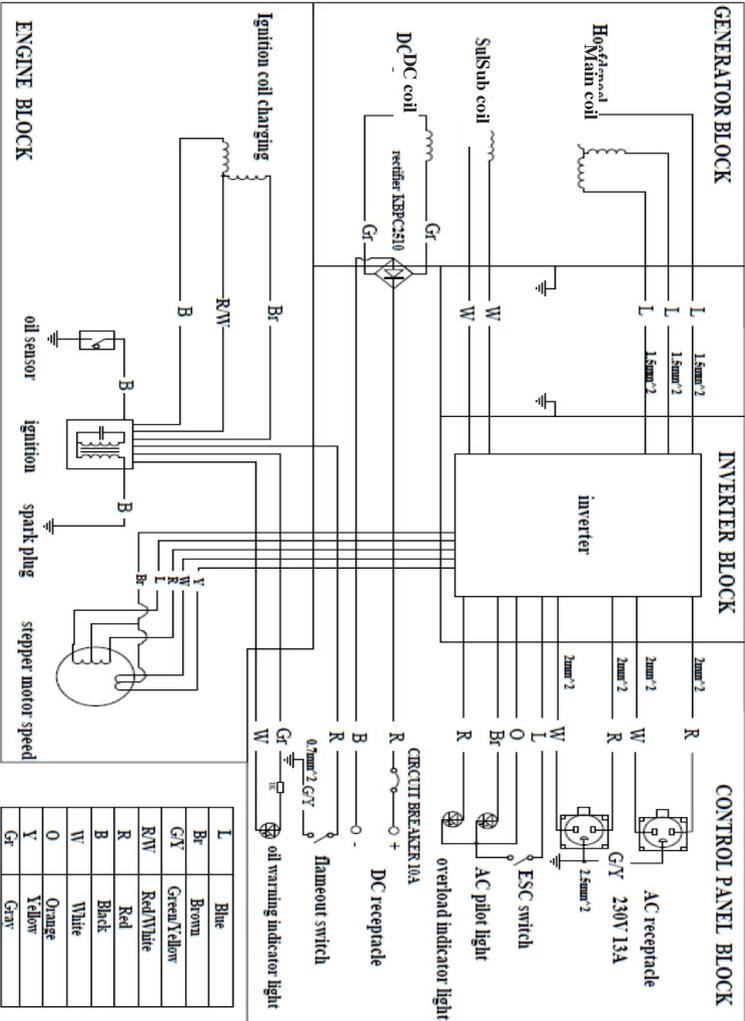
## 14 Specifications

Generator	Type	QL3500ig
	Nominal frequency (Hz)	50
	Nominal voltage (V)	230 AC
	Nominal output power (kW)	3.2
	Max. output power (kW)	3.4
	Power factor	1.0
	Charging voltage (DC) (V)	12
	Charging current (DC) (A)	8
	Overload protection (DC)	Safety mechanism (no fuse)
	Phase	Simple
Engine	Engine	QL170F
	Engine type	Single cylinder, 4-stroke, forced air cooling, overhead valves
	Displacement (cm <sup>3</sup> )	208
	Fuel type	Unleaded petrol
	Tank capacity (L)	13
	Fuel consumption (g/kW)	≤ 450
	Operating time (at rated power) (hrs)	10,5
	Oil capacity (L)	0.45
	Recommended engine oil	SAE 10W 30
	Model no. Spark plug:	F7RTC
	Start method	Pull starter
Generator dimensions	Length × Width × Height (mm)	550 x 440 x 460
	Net weight (kg)	35

Noise level: 96 dB.

Uncertainty of the noise test: 2 dB

# 15 Wiring configuration



<b>GENERATOR BLOCK</b>	<b>GENERATOREINHEIT</b>
Main winding	Hauptwicklung
Sub winding	Sub wicklung
DC-winding	DC-Wickel
Rectifier KBPC2510	Gleichrichter KBPC2510
Ignition coil charging	Aufladung Zündspule
<b>ENGINE BLOCK</b>	<b>MOTOREINHEIT</b>
<b>INVERTER BLOCK</b>	<b>WECHSLERLICHTEREINHEIT</b>
Inverter	Wechselrichter
<b>CONTROL PANEL BLOCK</b>	<b>BEDIENFELDEINHEIT</b>
AC receptacle	AC-Steckdose
ESC switch	ESC-Schalter
AC pilot light	AC-Kontrollleuchte
Overload indicator light	Überlastanzeige
<b>CIRCUIT BREAKER 8A</b>	<b>LEISTUNGSTRENNSCHALTER 8 A</b>
DC receptacle	DC-Steckdose
Flame out switch	„Flamme aus“-Schalter
Oil warning indicator light	Ölwarnanzeige
Blue	Blau
brown	Braun
Green/Yellow	Grün/Gelb
Red/White	Rot/Weiß
Red	Rot
Black	Schwarz
White	Weiß
Orange	Orange
Yellow	Gelb
Gray	Grau
Oil sensor	Ölsensor
Ignition	Zündung
Spark plug	Zündkerze
Stepper motor speed	Drehzahl Schrittmotor

## 16 Cleaning

### Important:

- Do not use any aggressive cleaning agents, rubbing alcohol or other chemical solutions. These may damage the housing and can cause the product to malfunction.
- Do not immerse the product in water.

1. Disconnect the product from all connected devices.
2. Clean the product with a dry, lint-free cloth.

## 17 Disposal

### 17.1 Product



All electrical and electronic equipment placed on the European market must be labelled with this symbol. This symbol indicates that this device should be disposed of separately from unsorted municipal waste at the end of its service life.

All owners of waste equipment are obliged to dispose of waste equipment separately from unsorted municipal waste. Before handing the old device to a collection point, end users are required to separate old batteries which are not enclosed by the old device, as well as lamps which can be removed from the old device without any damage.

Distributors of electrical and electronic equipment are legally required to accept waste equipment free of charge. Conrad offers the following **free** return options (further information is available on our website):

- At our Conrad stores
- At the collection points established by Conrad
- At the collection points of public waste disposal agencies or at the collection systems set up by manufacturers and distributors in accordance with the German Electrical and Electronic Equipment Act.

The end user is responsible for deleting personal data on the old device before disposal.

Please note that in countries outside Germany, other obligations may apply to the return and recycling of old devices.

# 18 Nameplate

 <b>LOW POWER GENERATOR SET</b>	
Rated Power: 3200 W	IP-Class: IP23M
Max. Power: 3400 W	Power Factor: 1.0
Rated Voltage: 230 V/AC	Quality Class: B
Frequency: 50 Hz	Performance Class: G1
Rated Current: 13.91 A	Operating temp.: -5...+40 °C
Net Weight: 35 kg	ISO 8528-13: 2016

distributed by  
Conrad Electronic SE  
Klaus-Conrad-Str. 1  
D-92240 Hirschau  
www.toolcraft.net

License Holder/Manufacturer:  
Taizhou Qinglong Machinery &  
Electric Co., Ltd.,  
Mazhuang Village, Jiazhi Street,  
Jiaojiang District,  
Taizhou, Zhejiang, 318012 P.R. China



WEEE-Reg.-Nr.:  
DE28001718



www.tuv.com  
ID: 141305-800



Model-No.: QL3500ig  
Year of Production: 2022  
Serial No.: XXXXXXXXXX

# 19 Declaration of Conformity (DOC)

Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, hereby declares that this product conforms to the following directives:

**EMC directive 2014/30/EU**

EN 61000-6-1:2019  
EN 55012:2007+A1

**MD directive 2006/42/EG**

EN ISO 8528-13:2016  
AfPS GS 2014:01

**Regulation (EU) 2016/1628**

Issue: E24\*2016/1628\*2016/1628SHB2/P\*0029\*00

**Directive 2000/14/EC + 2005/88/EC**

EN ISO 3744:1995  
ISO 8528-10:1998

**RoHS directive 2011/65/EU + 2015/863/EU**

■ Click on the following link to read the full text of the EU declaration of conformity: [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Enter the product item number in the search box. You can then download the EU declaration of conformity in the available languages.





---

© Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Copyright 2023 by Conrad Electronic SE.

© This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. This publication represent the technical status at the time of printing.

Copyright 2023 by Conrad Electronic SE.