

# STROMERZEUGER

DE

Bedienungsanleitung Stromerzeuger

EN

Operation Manual Power Generator



ZI-STE2000IV

EAN : 912003923913 2

ZIPPER MASCHINEN GmbH

Gewerbepark 8 | 4707 Schüsselberg | AUSTRIA

Tel. +43 - 7248 / 61116-700 |

Fax +43 / 7248 - 61116-720

info@zipper-maschinen.at, www.zipper-maschinen.at

**ZIPPER**

DE

Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise vor Erstinbetriebnahme lesen und beachten!

EN

Read the operation manual carefully before first use.

Stand: 20.12.2012 – Revision 01 – DE/EN



**DE** SICHERHEITSZEICHEN  
BEDEUTUNG DER SYMBOLE

**EN** SAFETY SIGNS  
DEFINITION OF SYMBOLS



**DE** **WARNUNG!** Beachten Sie die Sicherheitssymbole! Die Nichtbeachtung der Vorschriften und Hinweise zum Einsatz der Maschine kann zu schweren Personenschäden und tödliche Gefahren mit sich bringen.

**EN** **ATTENTION!** Ignoring the safety signs and warnings applied on the machine as well as ignoring the security and operating instructions can cause serious injuries and even lead to death.



**DE** **ANLEITUNG LESEN!** Lesen Sie die Betriebs- und Wartungsanleitung Ihrer Maschine aufmerksam durch und machen Sie sich mit den Bedienelementen der Maschine gut vertraut um die Maschine ordnungsgemäß zu bedienen und so Schäden an Mensch und Maschine vorzubeugen.

**EN** **READ THE MANUAL!** Read the user and maintenance manual carefully and get familiar with the controls in order to use the machine correctly and to avoid injuries and machine defects.



**DE** **CE-KONFORM!** - Dieses Produkt entspricht den EG-Richtlinien.

**EN** **CE-Conformal!** - This product complies with the EC-directives.

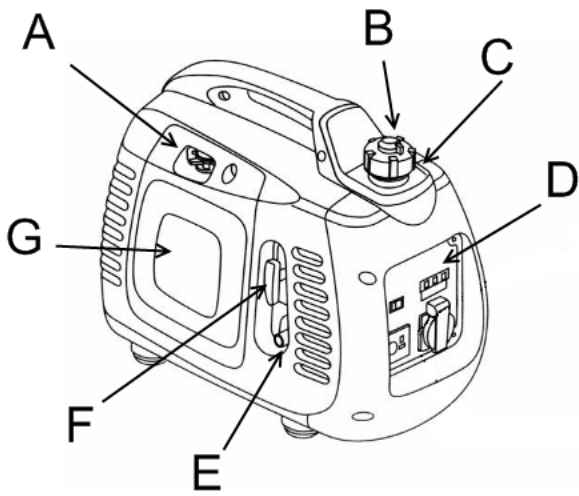


**DE** **ACHTUNG!** - Dieses Produkt nur draußen verwenden. Vergiftungsgefahr..

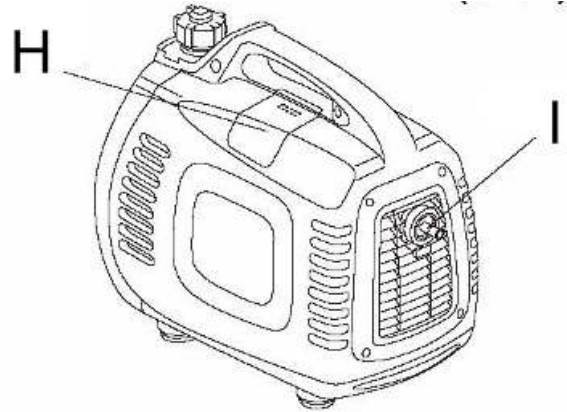
**EN** **ATTENTION!** - Use this product only outside. Danger of Intoxication.



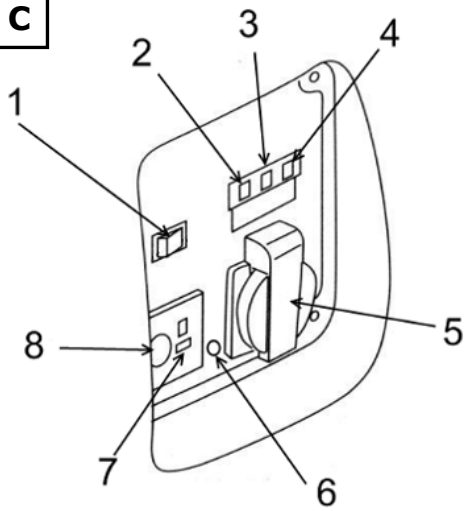
**Fig. A**



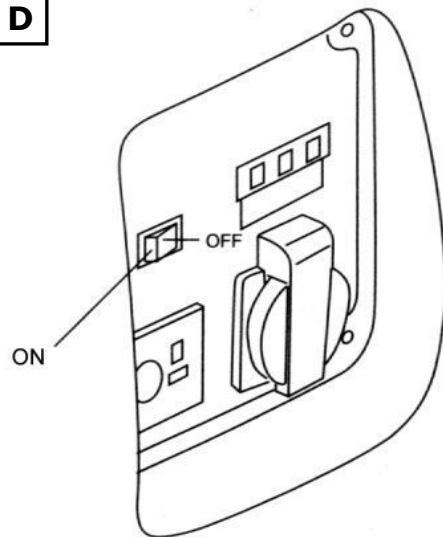
**Fig. B**



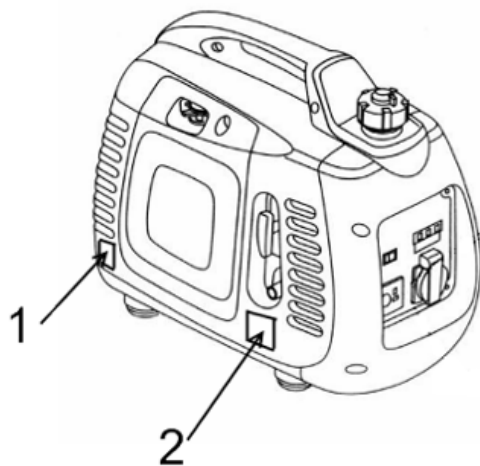
**Fig. C**



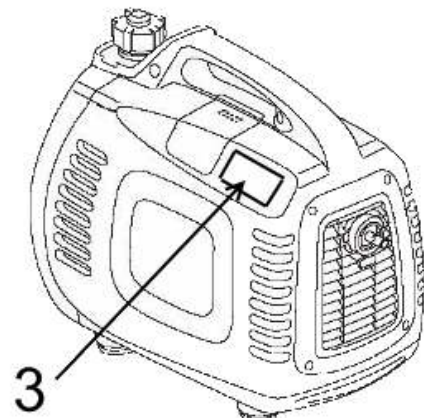
**Fig. D**



**Fig. E**



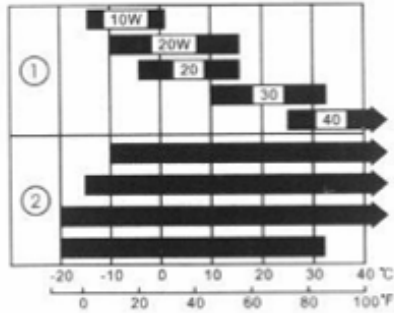
**Fig. F**





**Fig. G**

Rank of SAE ropyc degree SAE

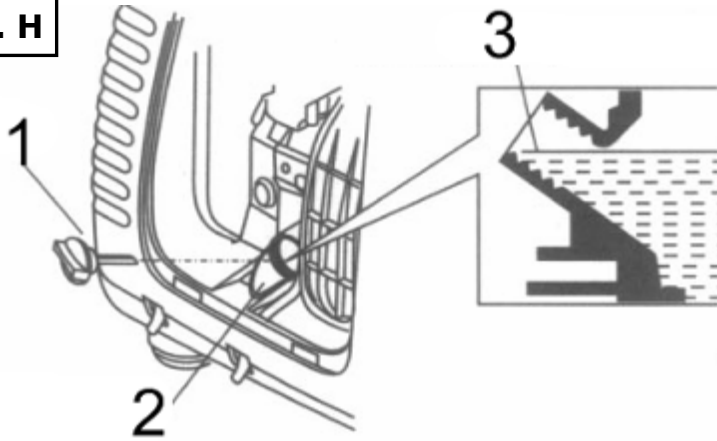


Environmental temperature

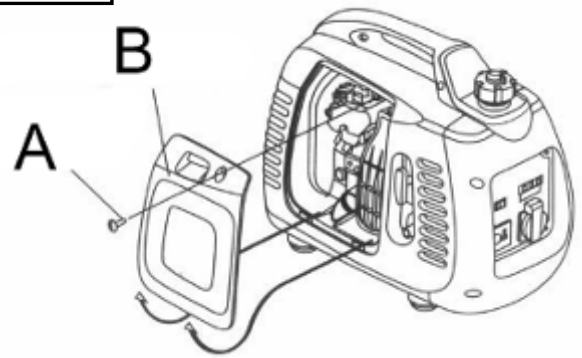
① 1 mono- ropyc degree

② 2 multi- ropyc degree

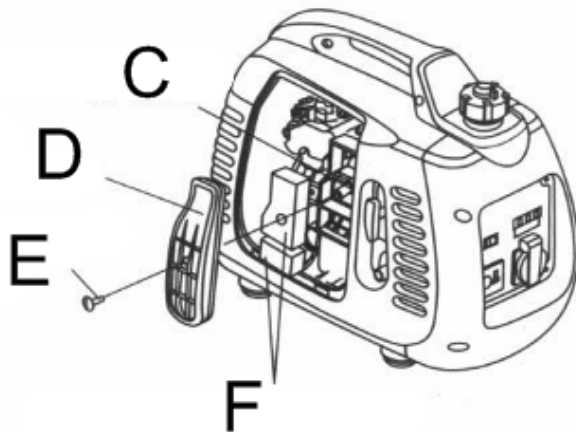
**Fig. H**



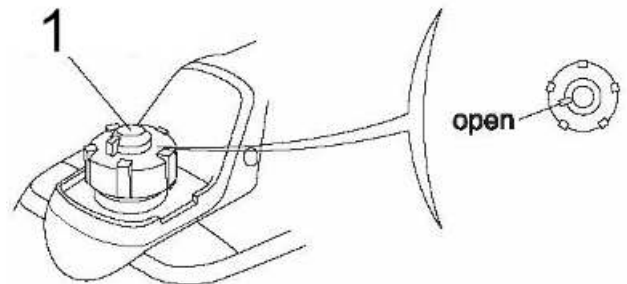
**Fig. I**



**Fig. J**

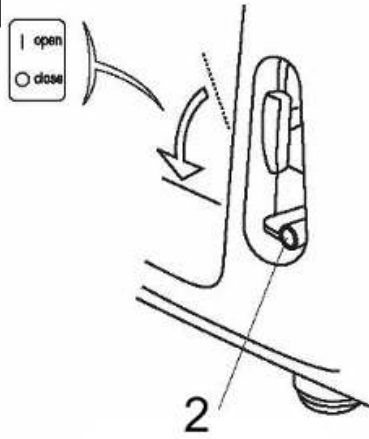


**Fig. K**

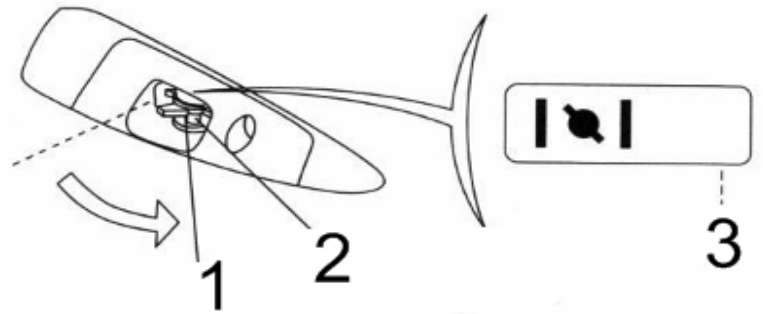




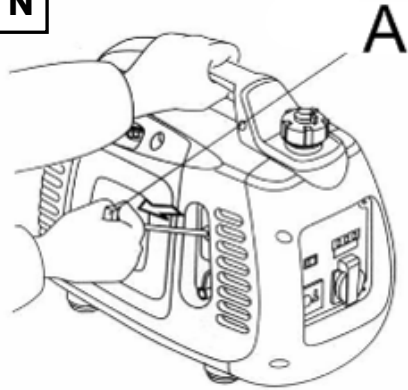
**Fig. L**



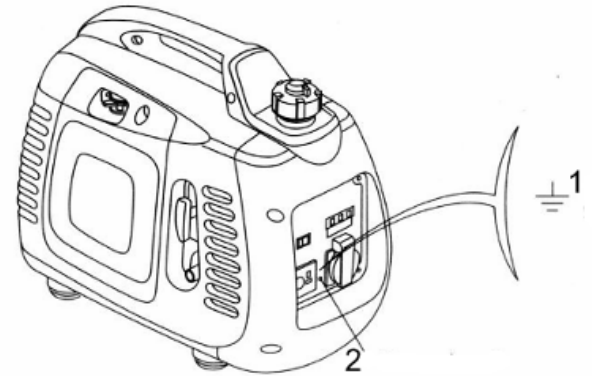
**Fig. M**



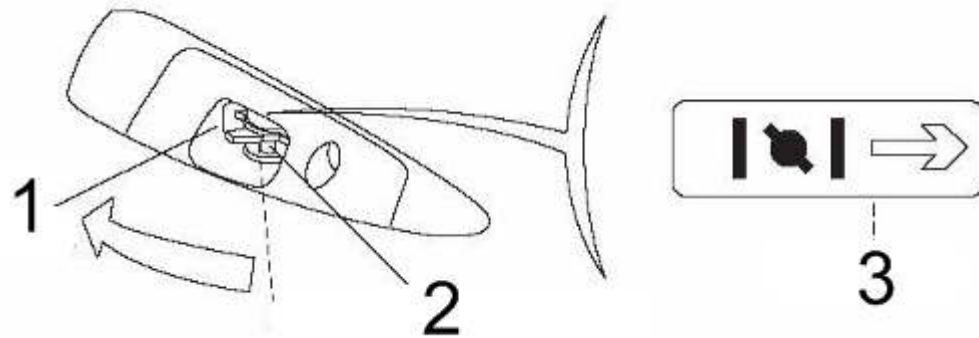
**Fig. N**



**Fig. P**

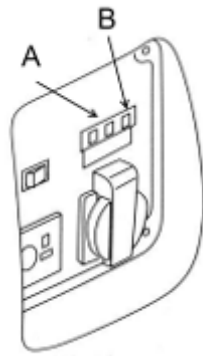


**Fig. O**

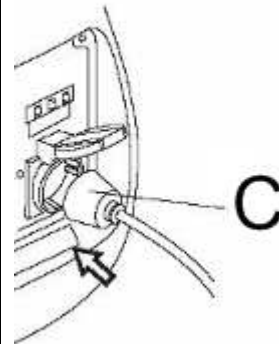




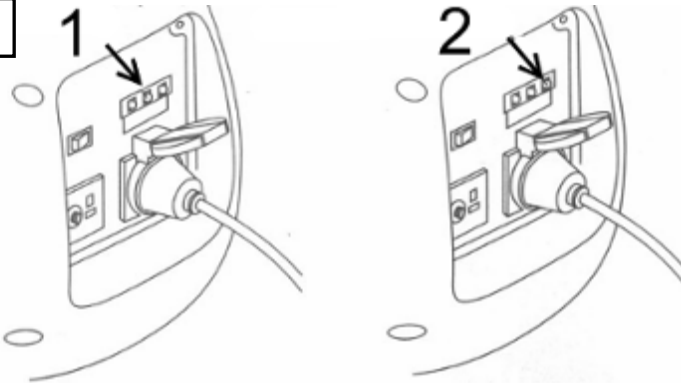
**Fig. Q**



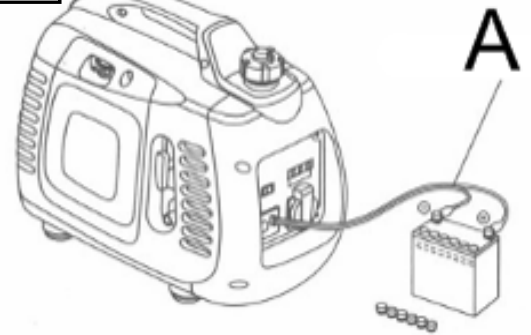
**Fig. R**



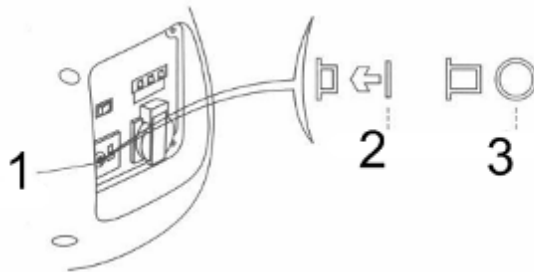
**Fig. S**



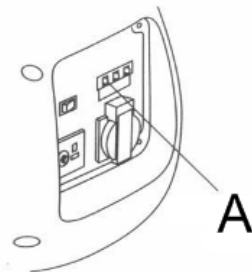
**Fig. T**



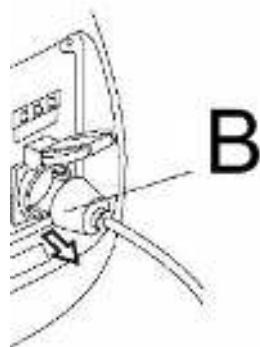
**Fig. U**



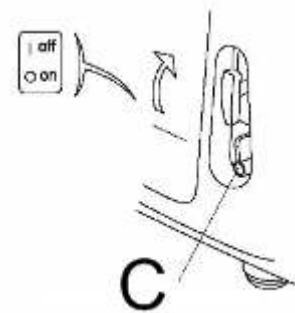
**Fig. V**



**Fig. W**



**Fig. X**





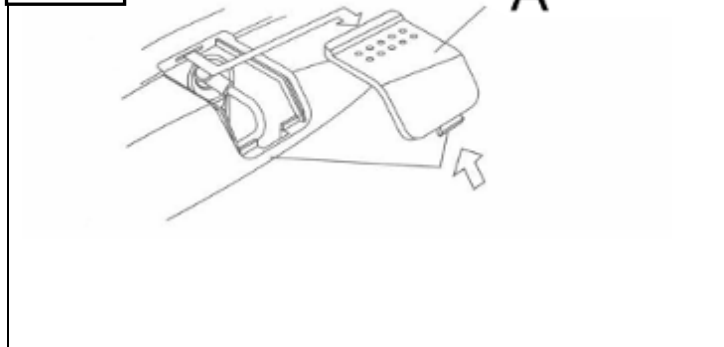
**Fig. X**



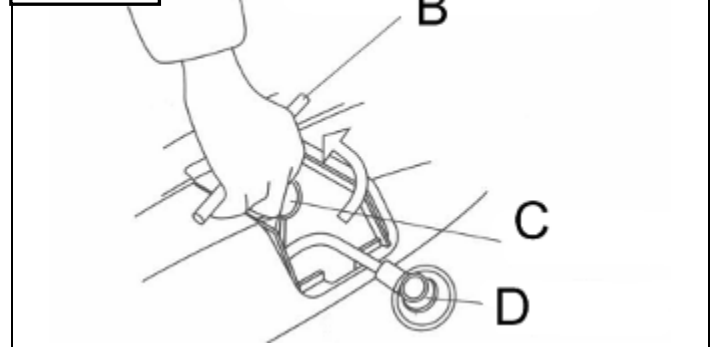
**Fig. Y**



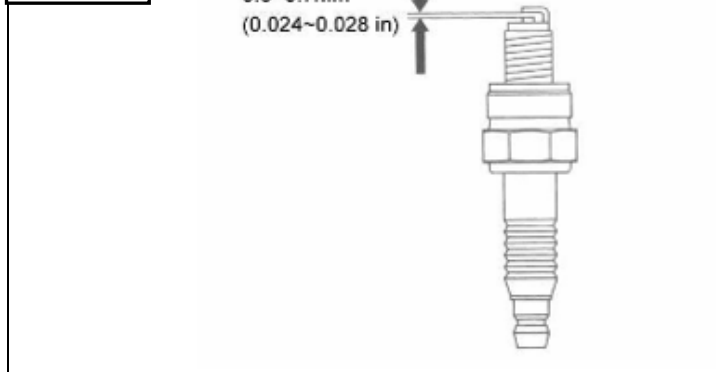
**Fig. Z**



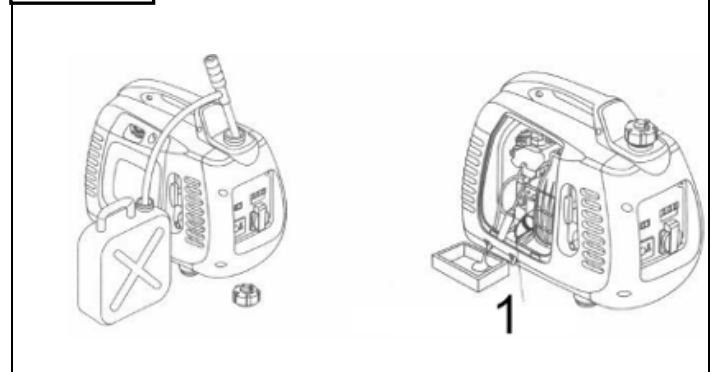
**Fig. AA**



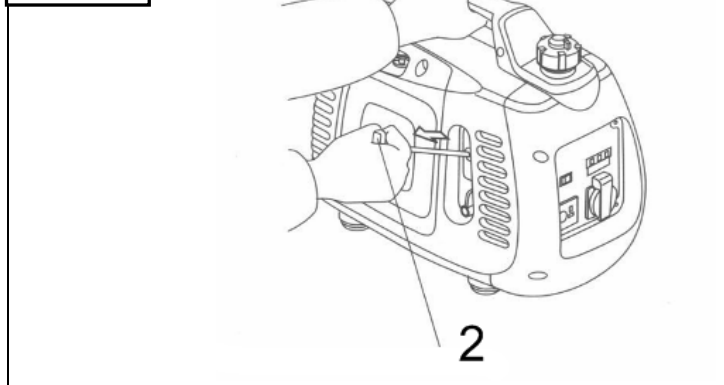
**Fig. AB**



**Fig. AC**



**Fig. AD**





1.1



## BEDIENUNGSANLEITUNG

### Sehr geehrter Kunde!

Wir gratulieren Ihnen zum Erwerb des ZIPPER Stromerzeuger ZI-STE2000IV. Diese Bedienungsanleitung enthält Informationen und wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung des ZIPPER Stromerzeuger ZI-STE2000IV. Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil der Maschine und darf nicht entfernt werden. Bewahren Sie sie für spätere Zwecke auf und legen Sie diese Anleitung der Maschine bei, wenn sie an Dritte weitergegeben wird!

### Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Durch die ständige Weiterentwicklung unserer Produkte können Abbildungen und Inhalte geringfügig abweichen. Sollten Sie jedoch Fehler feststellen, informieren Sie uns bitte.

### Achtung!

Technische Änderungen vorbehalten!

### Urheberrecht

© 2011

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch verfassungsmäßigen Rechte bleiben vorbehalten! Insbesondere der Nachdruck, die Übersetzung und die Entnahme von Fotos und Abbildungen werden gerichtlich verfolgt – Gerichtsstand ist Wels.

### Kundendienstadressen

#### Z.I.P.P.E.R MASCHINEN GmbH

Gewerbepark 8  
A-4707 Schlüsslberg  
Tel 0043 (0) 7248 61116 - 700  
Fax 0043 (0) 7248 61116 - 720  
info@zipper-maschinen.at

### Komponenten im Überblick

#### (Fig. A)

<b>A</b>	Starter
<b>B</b>	Entlüftung des Tankdeckels
<b>C</b>	Tankdeckel
<b>D</b>	Bedienfeld
<b>E</b>	Motorschalter
<b>F</b>	Starterseilzug
<b>G</b>	Motorzugangsklappe

#### (Fig. B)

<b>I</b>	Auspuffschalldämpfer
<b>H</b>	Zugang zur Zündkerze

#### (Fig. C)

<b>1</b>	Schalter der Benzinsparvorrichtung
<b>2</b>	Anzeigelampe des eingeschalteten Zustands
<b>3</b>	Überlastanzeigelampe
<b>4</b>	Anzeigelampe des Benzinstands
<b>5</b>	Steckdose 220 V Wechselstrom
<b>6</b>	Erdungsklemme
<b>7</b>	12 V DC Gleichstromanschluss
<b>8</b>	DC Schutz





## Lieferumfang

Packen sie den ZIPPER Stromerzeuger ZI-STE20000IV aus und überprüfen Sie die Maschine auf einwandfreien Zustand und Vollständigkeit der Lieferung.

## 1.1 TECHNIK

### Technische Daten

Allgemeine Daten	ZI – STE2000 IV
Länge x Breite x Höhe (mm)	535*311*450 mm
Nettogewicht (kg)	23,5 kg
<b>Motor</b>	
Modell	G158F
Typ	4-Takt-Motor, hängendes Ventil, ein Zylinder
Ausstoß (Durchmesser x Hub)	58 x 40 mm
Kompressionsverhältnis	8.5:1
Drehzahl	4500 U/Min. (elektronischer Tourenzähler)
Kühlung	Fremdluft
Zündung	Transistor
Inhalt des Öltanks	0,25 l
Inhalt des Benzintanks	3,8 Liter
Zündkerze	A7RC
Schallpegel (ISO8528-10)	89 dB/7 m
<b>Stromaggregat</b>	
Voreingestellte Frequenz (Hz)	50
Nennspannung (V)	230
Nennstrom (A)	3.9
Aufgenommene Nennleistung (kVA)	1,7 kVA
Max. Aufgenommene Leistung (kVA)	2 kVA
Gleichstromausgang	12 V 8,3 A
Installation in offenem Kreislauf	ja
Schallpegel (leer ~ volle Last) / 7 m	59-64 dB/7 m
Inhalt Öltank	0,4 l
Inhalt Benzintank	1,0 l



## Benzinsparvorrichtung

### Funktion der Benzinsparvorrichtung:

Wenn der Motor von der elektrischen Ausstattung abgesteckt ist, wird das Stromaggregat automatisch langsamer. Wenn die Ausstattung angeschlossen ist, bringt die elektrische Last das Aggregat wieder auf die richtige Drehzahl. Dieses System erlaubt ein Verringern des Benzinverbrauchs des Geräts.

### Auf der Position OFF:

Der Benzinsparhahn ist geschlossen und die Drehzahl des Aggregats wird auf einem Niveau über der Standarddrehzahl gehalten.



**Der Benzinsparhahn funktioniert nur, wenn ein Elektrogerät zu 220 V an das Stromaggregat angeschlossen ist.**

Wenn das Aggregat an eine starke elektrische Last angeschlossen ist, schließt man den Benzinsparhahn, um ein Ändern der Motordrehzahlen zu verhindern.

**Wenn Sie den 12 V-Ausgang verwenden, müssen Sie den Benzinsparhahn schließen. (Fig. C)**

## 1.2 SICHERHEIT

**Für Ihre Sicherheit müssen Sie die folgenden Anweisungen einhalten:**

- **Wenn Sie die Anweisungen dieses Handbuchs genau einhalten, funktioniert Ihr STE100IV in aller Sicherheit. Bitte lesen Sie das Handbuch aufmerksam und machen Sie sich mit dem Gerät vertraut, bevor Sie es zum ersten Mal verwenden, um Schäden am Gerät oder schwere Körperverletzungen zu vermeiden**
- **Die Abgase des Geräts enthalten giftiges CO (Kohlenmonoxid). Das Stromaggregat darf nicht in einem Raum ohne ausreichende Luftzirkulation betrieben werden.**
- **Unter bestimmten Umständen entzündet sich Benzin oder explodiert leicht. Schalten Sie den Motor vor dem Auffüllen des Tanks immer ab.**
- **Rauchen Sie beim Auffüllen des Tanks nicht, und führen Sie das Auffüllen von Funkenquellen entfernt aus. Sorgen Sie für eine gute Belüftung des Orts.**
- **Reinigen Sie verschüttetes Benzin sofort. Bevor Sie den Motor starten, müssen Sie immer sicherstellen, dass alles in Ordnung ist, um Unfälle oder schwere Schäden zu vermeiden.**
- **Das Stromaggregat muss in einer Entfernung von mindestens 1 Meter von Gebäuden oder anderen Ausstattungen verwendet werden. Es muss immer auf einer ebenen Fläche stehen. Ein Gefälle der Standfläche könnte zu einem Lecken des Benzins führen.**
- **Sie müssen unbedingt wissen, wie man das Gerät schnell stoppt; ebenso müssen Sie alle Kontrollen kennen, die an seinen Teilen vorzunehmen sind. Lassen Sie den Motor auf keinen Fall laufen, ohne die Anweisungen genau zu befolgen.**
- **Kinder und Haustiere müssen von der Arbeitszone entfernt gehalten werden.**
- **Bei laufendem Motor Abstand zu seinen drehenden Teilen halten.**
- **Das Stromaggregat stellt bei unsachgemäßem Gebrauch eine Gefahr dar**
- **Das Stromaggregat darf nicht im Regen oder Schnee betrieben werden und vermeiden Sie, dass es feucht wird.**



## 1.3 LAGE DER ETIKETTEN UND AUFKLEBER MIT SICHERHEITSHINWEISEN

Diese Etiketten warnen Sie vor Gefahren, die zu schweren, ja sogar tödlichen Unfällen führen können. Lesen Sie diese Etiketten und die Sicherheitswarnungen sowie die Hinweise dieses Handbuchs aufmerksam. Sollten sich Etiketten ablösen oder unleserlich werden, wenden Sie sich an Ihren Händler, um sie zu ersetzen.

<b>1 – Etikett Ölstand (Fig. E)</b>	<b>2 - Motorschalter (Fig. E)</b>
<b>3 – Warnetikett (Fig. F)</b>	

## 1.4 PRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

- Das Stromaggregat prüfen, auf eine ebene Fläche stellen und dafür sorgen, dass der Motor abgestellt ist.

### Prüfen des Ölstandes

- Der Gebrauch von Öl ohne irgendwelche Zusätze oder von Öl für 2-Takt-Motoren kann die Lebensdauer des Stromaggregats verkürzen.

Verwenden Sie Öl mit hohem Gehalt an Zusatzstoffen oder ein hochwertiges Öl für 4-Takt-Motoren. Die Leistungen des Öls müssen auf SG/SF-Niveau gleich oder besser als die vom Hersteller geforderten oder die oder vom American Petroleum Institute festgelegten sein.

Wählen Sie ein Motoröl mit einer Viskosität aus, die der mittleren Temperatur des Orts, an dem Sie leben, entspricht. **(Fig. G)**

① Einbereichsöl (Monograde)	② Mehrbereichöl
-----------------------------	-----------------

Demontieren Sie den Ölmesstab, wischen Sie ihn mit einem sauberen Lappen ab und stecken Sie ihn wieder in die Tanköffnung, um den Ölstand zu prüfen. Sorgen Sie dafür, dass der Ölmesstab nicht in den Tank fällt.

Sollte der Ölstand niedriger sein als das Minimum auf dem Ölmesstab, füllen Sie mit dem passenden Öl über die Füllöffnung auf.

- Lassen Sie den Motor nicht laufen, wenn der Ölstand zu niedrig ist, das kann den Motor beschädigen.



### HINWEIS

Das Ölmangelwarnsystem schaltet den Motor aus, bevor der Ölstand sein Minimum erreichen kann. Um die Unannehmlichkeiten eines unerwarteten Stillstands des Aggregats zu vermeiden, empfehlen wir, den Ölstand in regelmäßigen Abständen zu prüfen.

<b>1 – Ölstopfen (Fig. H)</b>	<b>2 – Füllöffnung für Öl (Fig. H)</b>	<b>3 – Oberer Ölstand (Fig. H)</b>
-------------------------------	--	------------------------------------



## Prüfen des Benzinstandes

Verwenden Sie handelsübliches bleifreies Benzin für Kraftfahrzeuge.  
Bei zu niedrigem Benzinstand nachfüllen.

- Unter bestimmten Umständen entzündet sich Benzin oder explodiert leicht.
- Füllen Sie nur an einem gut belüfteten Ort auf, nachdem Sie den Motor abgeschaltet haben. Rauchen Sie nicht in der Nähe des Stromaggregats oder in der Nähe von Teilen, die Benzin enthalten.
- Das Benzin darf nicht aus dem Tank austreten (in der Füllöffnung darf sich kein Benzin befinden).
- Sorgen Sie dafür, dass beim Nachfüllen des Stromaggregats kein Benzin überfließt. Benzin pfützen und Benzindämpfe können sich entzünden. Wenn Sie Benzin verschütten, müssen Sie dafür sorgen, dass die verschmutzte Stelle ganz trocken ist, bevor Sie den Motor in Betrieb nehmen.
- Vermeiden Sie eine längere oder wiederholte Exposition der Haut mit Benzin. Lassen Sie Kinder Benzin nicht anfassen.

## Prüfen des Luftfilters

Prüfen Sie, ob das Luftfilter sauber ist und richtig funktioniert.

Entfernen Sie die Abdeckung, die Schraube und die Glocke des Luftfilters und nehmen Sie die Glocke zum Prüfen des Filters heraus.

Reinigen oder ersetzen Sie das Filter bei Bedarf.



### HINWEIS

**Sorgen Sie dafür, dass Staub, Verunreinigungen und Wasser nicht in den Benzintank eindringen können.**

Schrauben Sie den Tankdeckel nach dem Auftanken wieder ganz fest zu.



Auf keinen Fall Gemisch oder Haushaltsheizöl verwenden.



Lassen Sie den Motor nicht ohne sein Luftfilter laufen: Dabei dringt Staub über den Vergaser ein und verursacht frühzeitige Abnutzung

<b>A – Schraube der Abdeckung (Fig. I)</b>	<b>B – Motorzugangsklappe (Fig. I)</b>
<b>C – Luftfilter (Fig. J)</b>	<b>D – Filterglocke (Fig. J)</b>
<b>E – Schraube des Luftfilters (Fig. J)</b>	<b>F – Filtermaterial (Fig. J)</b>

## 1.5 INBETRIEBNAHME

Bevor Sie den Stromerzeuger einschalten, müssen Sie den Anschluss des Wechselstroms abstecken.

- a) Drehen Sie den Hahn zum Entlüften des Tanks ins Freie ganz in den Uhrzeigersinn auf die Position „OPEN“.

**1 - Hahn zum Entlüften des Tankdeckels (Fig. K)****2 - Motorschalter (Fig. L)**

b) Den Schalter des Motors auf die Position „OPEN“ drehen.

c) Drehen Sie den Starter auf die Position „CLOSE“.

**HINWEIS**

Sollte der Motor warm oder die Umgebungstemperatur hoch sein, verwenden Sie den Starter nicht.

**1 - Schließen (Fig. M)****2 - Startergriff (Fig. M)****3 - Geschlossene Stellung (Fig. M)**

d) Am Startergriff ziehen (**Fig. N**), bis ein Widerstand zu spüren ist, dann auslassen.



Den Startergriff nicht unkontrolliert zurücklaufen lassen (**Fig. N**), sondern sanft mit der Hand begleiten.

e) Sobald der Motor warm ist, den Starter auf die Position „START“ stellen. (**Fig. O**)



Wenn der Motor nach einem Stillstand nicht startet, muss zuerst der Benzinstand geprüft werden.

**1 - Betrieb (Fig. O)****2 - Startergriff (Fig. O)****3 - Startposition (Fig. O)**

### Betrieb in größeren Seehöhen

In größeren Seehöhen wird das Standardgemisch aus Luft und Benzin des Vergasers zu dicht und führt zu einer Verschlechterung des Funktionierens des Motors und zu einem Anstieg des Benzinverbrauchs. Zum Verbessern der Motorleistungen können Sie eine Spezialeinstellung des Vergasers vornehmen. Wenn Sie das Aggregat in mehr als 1500 m Seehöhe verwenden, wenden Sie sich für diese Änderung am Vergaser bitte an einen zugelassenen Vertreter.

Auch wenn Sie eine gute Düse verwenden, sinkt die Nennleistung des Motors alle 300 m Seehöhe um 3,5 %. Wenn keine Einstellung erfolgt, wirkt sich die Seehöhe umso stärker auf die Leistung aus.



Die Düse wurde für große Seehöhen konzipiert. Wenn sie in niedrigen Seehöhen verwendet wird, kann die Nennleistung sinken und der Motor kann heiß laufen, ja sogar schwere Schäden erleiden, wenn das Verhältnis zwischen Luft und Benzin zu niedrig ist.

## 1.6 GEBRAUCH DES MOTORS

**Zum Vermeiden von Elektroschock aufgrund einer Funktionsstörung, muss der Motor geerdet werden. Der Erdungsanschluss des Motors und die externe Erdung müssen mit einem starken Kabel verbunden werden.**

- Wenn das Aggregat als Notstromversorgung für Gebäude verwendet wird, muss

**HINWEIS**

Wenn alle Ausstattungen an die Erdung angeschlossen sind, sicherstellen, dass auch der Motor angeschlossen wird.



der Anschluss zwischen dem Aggregat und dem Rest des Stromkreises einem Fachmann anvertraut werden. Die Installation muss der lokalen Gesetzgebung und den Vorschriften für Elektrizität entsprechen.

<b>1 – Erdungssymbol (Fig. P)</b>	<b>2 – Erdungsklemme (Fig. P)</b>
-----------------------------------	-----------------------------------

- Die Nennleistung nicht überschreiten und die wiedergegebene Leistung aller angeschlossenen Elektroausstattungen berücksichtigen.
- Das für den Anschluss angegebene Stromlimit nicht überschreiten.
- Den Motor nicht an einen Haushaltsstromkreis anschließen.

### Gebrauch des Wechselstroms

1. Den Motor anlassen und prüfen, ob sich die grüne Anzeigelampe einschaltet.
2. Prüfen, ob der Schalter der zu verwendenden Elektroausstattung auf „Aus“ steht und die Ausstattung an das Stromaggregat anschließen.
3. Die Ausstattung einschalten.

<b>A – Überlastanzeigelampe (Fig. Q)</b>
<b>B - Anzeigelampe des Benzinstands (Fig. Q)</b>
<b>C – Steckdose (Fig. R)</b>

### Die Anzeigelampen „unter Spannung“ und „Überlast“

Wenn das Stromaggregat richtig funktioniert, schaltet sich die grüne Anzeigelampe ein. Bei Überlastung des Aggregats (über 2 kVA) oder beim Auftreten eines Kurzschlusses in der angeschlossenen Ausstattung, schaltet sich die grüne Anzeigelampe aus und die rote Überlastanzeigelampe schaltet sich ein. Der Strom, der die angeschlossene Ausstattung speist, wird dabei unterbrochen. Wenn sich die rote Anzeigelampe einschaltet, den Motor abstellen und die Ursache der Überlast erforschen.



Beim Starten des Stromaggregats kann es vorkommen, dass sich die rote und die grüne Anzeigelampe gleichzeitig einschalten; wenn sich die rote Anzeigelampe schnell wieder ausschaltet, ist das normal. Bleibt sie eingeschaltet, müssen Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Stromaggregat erworben haben, wenden.

<b>1 – Überlast (ROT) (Fig. S)</b>	<b>2 – „Unter Spannung“ (GRÜN) (Fig. S)</b>
------------------------------------	---

### Gebrauch des Gleichstroms

Die Gleichstromsteckdose dient nur zum Aufladen der Batterie (12 V).

- Während des Gleichstrombetriebs den Benzinsparhahn auf „OFF“ stellen.
- Zuerst das Ladekabel (**Fig. T**) an die Gleichstromsteckdose des Stromaggregats anschließen.
- Dann das Aggregat an die Klemmen der Batterie anschließen.
- Den Motor in Gang setzen.



- Um das Entstehen von Funken um die Batterie zu vermeiden, das Ladekabel zuerst an das Aggregat, dann an die Batterie anschließen. Beim Abstecken mit der Batterie beginnen.
- Vor dem Anschließen des Ladekabels an die Fahrzeugbatterie, den Erdungsleiter der Batterie abstecken. Den Erdungsleiter der Batterie nicht wieder anschließen, solange das Ladekabel angeschlossen ist. So vermeiden Sie Kurzschlüsse und Funken bei zufälligem Kontakt zwischen den Steckern der Batterie und der Karosserie.



## **ACHTUNG**

**Den Fahrzeugmotor nicht starten, solange das Stromaggregat an die Batterie angeschlossen ist, dabei wird das Aggregat beschädigt.**

Der positive Pol des Ladekabels darf nicht an die negative Klemme der Batterie angeschlossen werden. Die Polungen des Ladekabels nicht umkehren, Sie riskieren schwere Schäden an dem Stromaggregat oder an der Batterie.

- Aus der Batterie können explosive Dämpfe austreten; sie muss von Funkenquellen, Flammen oder Zigaretten fern gehalten werden. Das Laden an einem gut belüfteten Ort ausführen.
- Die Batterie enthält Säure (Elektrolyt). Jeder Kontakt mit der Haut oder den Augen verursacht schwere Verbrennungen. Eine Maske und Schutzkleidung verwenden.

- ↘ Bei Elektrolytspritzern auf die Haut sofort mit Wasser spülen.
- ↘ Bei Spritzern in die Augen, reichlich mit fließendem Wasser während mindestens 15 Minuten spülen und sofort einen Arzt hinzuziehen.
- ↘ Bei Verschlucken sofort viel Wasser oder Milch trinken. Danach Pflanzenöl trinken und sofort einen Arzt hinzuziehen.



Kinder entfernt halten.



Elektrolyt ist ein giftiges Produkt.

**1 – Überlastschalter des 12 V-Stromkreises (Fig. U)**

**2 – Scharf gemacht (Fig. U)**

**3 – Ausgelöst (Fig. U)**

### **Ölstandalarm**

Dieser Alarm ist dazu bestimmt, Schäden am Motor durch Ölmenge in dem Behälter zu vermeiden. Der Alarm schaltet den Motor automatisch ab, bevor das Maschinenöl seinen Sicherheitsmindeststand erreichen kann. (Der Schalter des Motors ist immer noch auf der Position „OPEN“).

Wenn der Alarm den Motor abstellt, den Starter wieder betätigen, die Alarmanzeigelampe (**Fig. V**) schaltet sich ein, der Motor startet nicht. Wenn das passiert, Öl nachfüllen.



**Sie können die 12 V-Steckdose gleichzeitig mit dem Wechselstromanschluss verwenden.**

Eine Überlast des Gleichstromkreises kann den Überlastschalter auslösen (die Druckfeder springt wieder hoch). Wenn das eintritt, einige Minuten warten und dann den Überlastschalter drücken, um ihn wieder scharf zu machen.



## 1.7 STOPPEN FÜR INSTANDHALTUNGSEINGRIFFE

### Vorgehensweise:

1. Alle Ausstattungen, die in Betrieb sind, stoppen und von der Stromsteckdose abziehen (**Fig. W**)
2. Den Schalter des Motors (**Fig. X**) auf „OFF“ stellen.
3. Sobald der Motor komplett ausgekühlt ist, das Entlüftungselement des Tankdeckels gegen den Uhrzeigersinn auf „CLOSE“ drehen (**Fig. Y**).



### HINWEIS

Zum sofortigen Stoppen des Motors den Schalter auf „CLOSE“ stellen.

## 1.8 INSTANDHALTUNG

Damit das Stromaggregat jederzeit betriebsbereit ist, muss es regelmäßig instand gehalten und eingestellt werden.

Halten Sie sich dafür bitte an die unten stehende Tabelle.



### ACHTUNG

Verwenden Sie ausschließlich Originalteile oder gleichwertige Teile. Nicht zugelassene Teile können das Stromaggregat beschädigen.

### Instandhaltungstabelle

Nehmen Sie die Instandhaltung des Aggregats in regelmäßigen Abständen (Monaten oder Stunden) vor.



### HINWEIS

- (1). Wenn das Aggregat häufiger in schmutziger Umgebung verwendet wird, muss die Instandhaltung öfter erfolgen.
- (2). Außer wenn er über geeignetes Werkzeug verfügt oder Mechaniker ist, muss der Benutzer die Instandhaltung des Geräts einem zugelassenen Vertreter anvertrauen. Halten Sie sich bitte an das Handbuch.
- (3). Wenn das Aggregat beruflich genutzt wird, empfehlen wir, die Betriebsstunden mitzuschreiben, so dass Sie den Instandhaltungsplan einhalten können.





Teil		bei jedem Gebrauch	Einmal monatlich oder nach 20 Stunden	Alle 3 Monate oder alle 50 Stunden	Alle sechs Monate oder alle 100 Stunden	Einmal jährlich oder alle 200 Stunden
Maschinenöl	prüfen	O				
	ersetzen		O		O	
Luftfilter	prüfen	O				
	reinigen			O(1)		
Zündkerze	Reinigung-Einstellen				O	
	ersetzen					O
Brennkammer	reinigen	Alle 300 Stunden (2)				
Spiel der Luftklappe	prüfen - einstellen					O(2)
Benzintank und -filter	reinigen				O(2)	
Benzinkreislauf	prüfen	alle 2 Jahre - bei Bedarf ersetzen				

## Ölwechsel

Das Altöl schnell und komplett ablassen, während der Motor noch warm ist.

1. Die Schraube abnehmen und die Abdeckung entfernen. **(Fig. Y)**
2. Den Tankdeckel entfernen.
3. Das ganze Altöl in einen Behälter laufen lassen.
4. Das frische Öl mit dem empfohlenen Grade einfüllen und den Ölstand prüfen.
5. Die Abdeckung wieder anbringen und anschrauben.



### **ACHTUNG**

Vor dem Ölwechsel sicherstellen, dass der Tankdeckel entlüftet wird und dass der Schalter des Motors auf „CLOSE“ steht.



### **ACHTUNG**

Im Sinne des Umweltschutzes empfehlen wir Ihnen, Altöl in dichten Behältern bei zugelassenen Sammelstellen abzugeben. Schütten Sie das Altöl nicht auf die Erde, entsorgen Sie es nicht mit dem Hausmüll

## Instandhaltung der Zündkerze

Empfohlene Zündkerze: A7RC oder NGK R7HSA

Damit der Motor richtig funktioniert, muss sich die Kerze in der richtigen Entfernung befinden; sie darf nicht mit Zunder verschmutzt sein.



1. Die Abdeckung der Zündkerze entfernen (**Fig. Z**).
2. Die Abschirmung der Zündkerze entfernen.
3. Den Schmutz an der Basis der Zündkerze entfernen.
4. Die Zündkerze mit einem Schlüssel entfernen.



### **! ACHTUNG**

**Die Zündkerze muss gut befestigt sein, anderenfalls wird sie heiß und kann das Stromaggregat beschädigen.**

Verwenden Sie nur eine Zündkerze mit dem richtigen Wärmewert.

**B – Griff des Zündkerzenschlüssels (Fig. AA)**

**C – Zündkerzenschlüssel (Fig. AA)**

**D – Abschirmung (Fig. AA)**

5. Die Zündkerze einer Sichtprüfung unterziehen. Wenn ihre Isolation rissig ist, müssen Sie sie wegwerfen. Wenn die gebrauchte Zündkerze weiter verwendet werden soll, muss sie mit einer Bürste gereinigt werden.
6. Messen Sie die Entfernung der Zündkerze mit einer Lehre. Sie muss sich in einem Abstand von 0,6 mm bis 0,7 mm befinden. (**Fig. AB**)
7. Die Zündkerze mit der Hand wieder sorgfältig einsetzen. Das Gewinde nicht beschädigen.
8. Nach dem Anbringen einer neuen Zündkerze, mit dem Schlüssel um eine halbe Drehung festziehen, um die Unterlegscheibe gut zu komprimieren. Wird die alte Zündkerze weiter verwendet, nur um eine Achteldrehung bis Vierteldrehung festziehen.
9. Die Abschirmung wieder anbringen.

## **1.9 TRANSPORT / LAGERUNG**

Um zu vermeiden, dass das Aggregat während des Transports oder der vorübergehenden Lagerung Benzin austreten lässt, muss es ausgeschaltet und in senkrechter Stellung gelagert werden. Sobald der Motor komplett ausgekühlt ist, den Hahn zum Entlüften ins Freie des Tankdeckels auf die Position „CLOSE“ drehen.

### **Beim Transportieren des Stromaggregats:**

- Sicherstellen, dass aus dem Tank kein Benzin austreten kann. (In der Füllöffnung des Tanks darf sich kein Benzin befinden.)
- Wenn sich das Aggregat in einem Fahrzeug befindet, darf der Aggregatmotor nicht an gelassen werden. Das Aggregat aus dem Fahrzeug nehmen und nur im Freien laufen lassen.
- Beim Transportieren des Aggregats einen Aufenthalt in der Sonne vermeiden. Bleibt das Aggregat längere Zeit in einem geschlossenen Fahrzeug, kann die Hitze im Fahrzeug zum Kochen des Benzins und daher zu einem Brand führen.
- Fahrzeuge, die ein Stromaggregat transportieren, dürfen nicht während längerer Zeit auf holprigen Straßen fahren. Wenn Sie auf dieser Art von Straßen fahren müssen, lassen Sie vor der Fahrt das Benzin aus dem Tank des Aggregats ab.

Vor dem Einlagern des Stromaggregats für eine längere Zeit, folgende Schritte ausführen:

- 1 Prüfen, ob der Lagerort sauber und trocken ist.



2 Sorgfältig das ganze Benzin auslassen:

- A. Lassen Sie das Benzin in einen geeigneten Behälter fließen.
- B. Den Schalter des Motors auf die Position „OPEN“ drehen. Schrauben Sie den Entlüftungsstopfen (**Fig. AC**) des Vergasers ab und lassen Sie das Benzin in einen geeigneten Behälter fließen.
- C. Schrauben Sie die Entlüftungsschraube wieder auf die Zündkerzenabdeckung. Ziehen Sie 3 oder 4 Mal am Starter, um das restliche Benzin aus der Pumpe zu entleeren.
- D. Den Schalter des Motors auf die Position „OPEN“ drehen. Ziehen Sie den Entlüftungsstopfen ganz fest.
- E. Die Abdeckung der Zündkerze wieder anbringen.



**Unter bestimmten Umständen entzündet sich Benzin oder explodiert leicht.**

Es ist streng verboten zu rauchen oder eine Flamme in die Nähe von Benzin zu halten.

3. Das Motoröl abfließen lassen.

4. Die Zündkerze entfernen und einen Suppenlöffel frisches Öl in die Brennkammer gießen. Den Motor mehrere Umdrehungen durchführen lassen, um das Öl regelmäßig zu verteilen. Die Zündkerze wieder montieren.

5. Langsam am Startergriff ziehen (**Fig. AD**), bis ein Widerstand zu spüren ist. Der Kolben befindet sich jetzt in Kompressionsposition und der Einlass- sowie der Auslasshahn sind geschlossen. Alle diese Vorsichtsmaßnahmen beim Einlagern des Stromaggregats beugen dem Verrosten seines Inneren vor.

## 1.10 ERSATZTEILBESTELLUNG

Mit Originalteilen von Zipper verwenden Sie Ersatzteile, die ideal aufeinander abgestimmt sind. Die optimale Passgenauigkeit der Teile verkürzen die Einbauzeiten und erhalten die Lebensdauer.

### HINWEIS

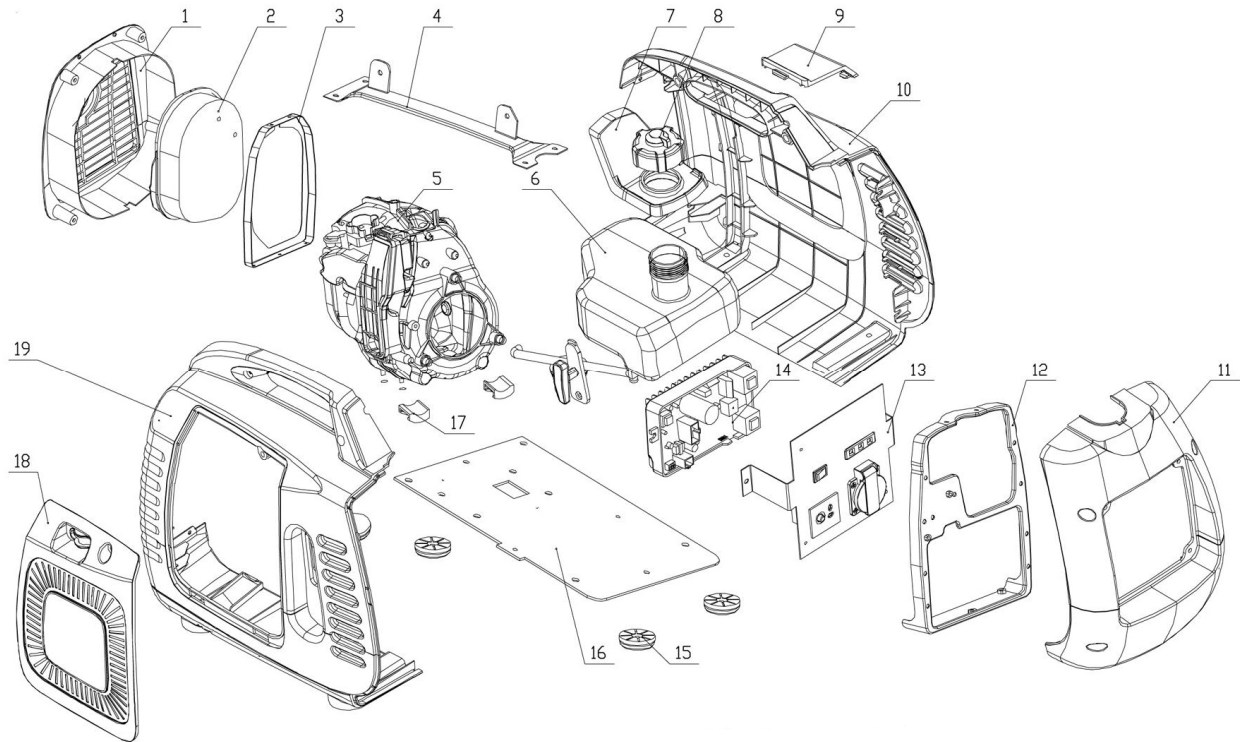
**Der Einbau von anderen als Originalersatzteilen führt zum Verlust der Garantie!**

Daher gilt: Beim Tausch von Komponenten/Teilen nur Originalersatzteile verwenden

[Bestelladresse](#) sehen Sie unter [Kundendienstadressen](#) im Vorwort dieser Dokumentation.



## Ersatzteilzeichnung und Ersatzteilliste



Pos.	Bezeichnung	Stk.
<b>1</b>	Hintere Abdeckung	1
<b>2</b>	Abdeckungsdämpfer	1
<b>3</b>	Befestigungsring hinten	1
<b>4</b>	Befestigungsschiene vorne	1
<b>5</b>	Motor	1
<b>6</b>	Kraftstofftank	1
<b>7</b>	Ölfilterdichtung	1
<b>8</b>	Treibstofftankverschluss	1
<b>9</b>	Zündungsabdeckung	1
<b>10</b>	Rechte Abdeckung	1
<b>11</b>	Vordere Verkleidung	1
<b>12</b>	Befestigungsring vorne	1
<b>13</b>	Vordere Schaltfläche	1

<b>14</b>	Inverter	1
<b>15</b>	Generatordämpfer	4
<b>16</b>	Bodenplatte	1
<b>17</b>	Motordämpfer	2
<b>18</b>	Linke Abdeckungsplatte	1
<b>19</b>	Linke Abdeckung	1



## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / CERTIFICATE OF CONFORMITY



Z.I.P.P.E.R.<sup>®</sup> **AUSTRIA** GmbH  
AT-4707 Schlüsslberg, Gewerbepark 8  
Tel.: +43/72480/61116-701; Fax.: +43/7248/61116-721  
[www.zipper-maschinen.at](http://www.zipper-maschinen.at)  
[info@zipper-maschinen.at](mailto:info@zipper-maschinen.at)

### Bezeichnung/Name

Zipper Stromerzeuger / Zipper Power Generator

### Typ/Model

ZI-STE2000 IV (G2000i)

### EG-Richtlinien/EC-Directives

- 2000/14/EC & 2005/88/EC guaranteed sound power level 90dB L<sub>WA</sub>
- 2004/108/EC

### Angewandte harmonisierte Normen / Applied Harmonized Norms

EN ISO 3744 :1995 & ISO 8528-10 :1998  
EN 55012 :2002+A1 :2005, EN 55014-2 :1997+A1 :2001

Hiermit erklären wir, dass die oben genannte Maschine den grundlegenden Anforderungen der angeführten EG-Richtlinien entspricht. Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn Veränderungen an der Maschine vorgenommen werden, die nicht mit uns abgestimmt wurden.

Hereby we declare that the mentioned machine fulfils the relevant requirements of the above stated EC-Directives. Any manipulation of the machines not authorized by us renders this document invalid.

Grieskirchen, 02.09.2009

Ort / Datum



Erich Humer (Geschäftsführer)

## USER MANUAL

### Dear Customer!

This manual contains important information and advice for the correct and safe use and maintenance of the ZIPPER power generator STE2000IV. The manual is part of the machine and may not be stored separately. Read it profoundly before first use of the machine and keep it for later reference. When the machine is handed to other persons always put the manual to the machine.

### Please follow the security instructions!

Due to continuous development of our products illustrations, pictures might differ slightly.

### Attention!

Technical changes reserved!

### Copyright

© 2010

This manual is protected by copyright law – all rights reserved. Especially the reprinting as well as the translation and depiction of pictures will be prosecuted by law. Court of jurisdiction is WELS, Austria.

### Customer Support

**Z.I.P.P.E.R MASCHINEN GmbH**  
 Gewerbepark 8  
 A-4707 Schlüsslberg  
 Tel 0043 (0) 7248 61116 - 700  
 Fax 0043 (0) 7248 61116 - 720  
 info@zipper-maschinen.at

### Components in overview

#### (Fig. A)

<b>A</b>	Starter
<b>B</b>	Ventilating pole of fuel-burning lid
<b>C</b>	Fuel-filling lid
<b>D</b>	Control panel
<b>E</b>	Switch of the engine
<b>F</b>	Starting handle
<b>G</b>	Repair cover

#### (Fig. B)

<b>I</b>	Exhaust muffler
<b>H</b>	Spark plug cover

### Included in delivery

#### (Fig. C)

<b>1</b>	Switch of the intelligent fuel-saving valve
<b>2</b>	Outputting indicator light
<b>3</b>	Overloading indicator light
<b>4</b>	Fuel alarming indicator light
<b>5</b>	220V AC current socket
<b>6</b>	Ground end
<b>7</b>	12 V DC current socket
<b>8</b>	Direct current loop protector

Unpack the ZIPPER power generator ZI-STE2000IV and check the machine for any transport damage and for completeness of delivery.

## 2.1 TECHNOLOGY

### Technical Details

<b>General Data</b>	<b>ZI - STE2000IV</b>
length*width*height (mm)	535*311*450 mm
net weight (kg)	23,5 kg
<b>Engine</b>	
model	G158F
engine type	4- strokes, overhead air valve, one cylinder
exhaust quantity(diameter of tank * stroke)	58 x 40 mm
compressing proportion	8.5:1
rotate speed	4500 U/Min. (intelligent accelerograph closes)
cooling system	forced air-cooled
ignition system	transistor
fuel capability	0,25 L
capability of fuel tank	3,8 L
spark plug	A7RC
noise level (ISO8528-10)	89 dB/7 m
<b>Generator</b>	
prearranged frequency (Hz)	50
rated voltage (V)	230
rated current (A)	3.9
rated power output (KVA)	1,7 kVA
largest amount of power output(KVA)	2 kVA
direct current output	12 V 8,3 A
electrical open circuit installation	ja
noise level (zero load ~ full load) / 7m	59-64 dB/7 m
Oil capacity	0,4 l
Fuel capacity	1,0 l

## Intelligent fuel-saving valve

### Function:

When the engine is disconnected from the electrical equipment, the velocity of the generator will slow down automatically. When the equipment is connected, the electric charge will make the generator return to a proper rotate speed. This installation is used to reduce the fuel consumption during the running process.

### On the position OFF:

It means the intelligent fuel-saving system is closed, and the rotate speed of the generator is kept on a level higher than the standard rotate speed.



**When the electrical equipment needs disconnecting from the electric power, the intelligent fuel-saving system can not run effectively.**

When the generator is connected with a high electric charge, turn off the intelligent fuel-saving valve to minimize the change of middle pressure.

**When using the DC output, please turn off the intelligent fuel-saving valve. (Fig. C)**

## 2.2 SECURITY

### To ensure safe operation matters

- **If you operate the ZI-STE2000IV generator according to the guide, the generator will run safely. Please read and understand the guide with out fail before you use it, or else casualties or damage of the equipment will be caused by incorrect operation.**
- **The exhaust contains toxic CO. Do not run the generator in dead-air space. Make sure to provide enough air.**
- **The fuel is very easy to burn or explode under specific conditions. Turn off the engine before filling.**
- **When filling the engine, keep away from cigarettes or spark. Please fill in a draught.**
- **Clean the overflowed fuel immediately.**
- **Each time before you start the engine, you must do check it first, avoiding accidents or damage of the equipment.**
- **The generator must be run at a place at least one meter away from the buildings or other equipments.**
- **The generator must be run on a horizontal surface. If it leans, the fuel would spill out.**
- **You must master the knowledge of how to turn off the generator quickly, and know all the operations of controlling the components. Do never operate the engine without correct instructions.**
- **Children and pets must be kept away from the operating area.**
- **When the engine is running, everyone must keep away from the circumvolving parts.**
- **The generator is a latent danger if it is incorrectly operated, so do not operate it by hand.**
- **Do not operate the generator in the rain or in the snow, preventing wetting it.**



## 2.3 LABEL POSITION OF SAFETY MATTERS

These labels warn you of those latent dangers that will possibly cause serious accidents involving casualties. Please read carefully the words on the labels, the safety warnings and the notes recounted in the guide. If the labels have fallen off or are illegible, please contact the ZI-STE2000IV agent and change them.

<b>1 – Oil level label (Fig. E)</b>	<b>2 – Switch of the engine (Fig. E)</b>
<b>3 – Warning label (Fig. F)</b>	

## 2.4 CHECK BEFORE OPERATION

- Check the generator, keep it on a horizontal surface without fail, and ensure that the engine is turned off.

### Check the oil level

- Using oil without cleanser or 2-strokes engine's oil may shorten the generator's service life.

Please use oil containing high quantity of cleanser or use high quality 4-strokes engine's oil. The quality level must answer for or exceed the SG/SF level which is required by the American manufacturer and lay down by American Petroleum Institute.

Please choose the engine oil with proper ropy degree based on the average temperature of the area you live in. **(Fig. G)**

① mono-ropy degree	② multi-ropy degree
--------------------	---------------------

Dismantle the machine oil ruler, rub up it with clean duster cloth, and stick it into the oil-filling mouth to check the oil level. Pay attention not to drop the ruler into it.

If the machine oil level is below the bottom of the machine oil ruler, fill the recommended machine oil into the fuel-filling mouth.



### IMPORTANT

The oil alarming system will turn off the engine before the oil level descends to the security line. But to avoid the inconvenience caused by unexpected machine halt, we advise you to check the oil level regularly.

- If the engine runs when oil is in shortage, it can be seriously damaged.

<b>1 – Oil filling lid (Fig. H)</b>	<b>2 – Oil filing mouth (Fig. H)</b>	<b>3 – Upper oil level (Fig. H)</b>
-------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------

## Check the fuel level

Please use fuel for cars. (It's better to use no lead fuel or having low content of lead, in order to reduce the accumulation of charcoal in the burning room.)

If the fuel level is too low, please add fuel into the fuel tank until it reaches the required level.



### IMPORTANT

**Prevent filth, dust, or water entering the fuel tank.**

Screw down the fuel-filling lid after filling the fuel.



Do never use the mixture of machine oil and fuel or uncleaned fuel.

- The fuel is very easy to burn or explode under specific conditions.
- Please fill the generator in a draught, and turn off the engine before filing. It is strictly for bidden to smoke close to the fuel-filling and fuel-storing parts of the generator.
- The fuel must not be spilled out of the fuel tank (the fuel-filling mouth should not have any fuel). Screw down the fuel-filling lid after filling the fuel.
- Be careful not to let the fuel spill out when filling the generator. The fuel overflowed or mist may take fire. Once there is some oil spilling out, make sure that the oil-spilled area is dried before starting the engine.
- Avoid exposing your skin to the fuel in a long time or repeatedly. Do not let children have contact with it.

## Check the air filter

Check the core of the air filter, ensuring that it is clean and performs well.

Dismantle the repair cover, loosen the screw on the cover of the air filter, and then dismantle the cover of the air filter to check the core.

Please clean or change the core if necessary.



Do not run the engine without the air filter, or else filth will enter the engine through carburetor, resulting in quick wear and tear of the engine.

<b>A – Screw of the repair cover (Fig. I)</b>	<b>B – Repair cover (Fig. I)</b>
<b>C – Air filter (Fig. J)</b>	<b>D – Cover of the air filter (Fig. J)</b>
<b>E – Screw of the air filter (Fig. J)</b>	<b>F – Core of the air filter (Fig. J)</b>


## 2.5 START THE ENGINE

Before starting the engine, cut off the load from the alternating current socket on the engine.

- a) Totally turn the valve to the "OPEN" position clockwise.


<b>1 – The ventilating pole of fuel-filling lid (Fig. K)</b>	<b>2 – Switch of the engine (Fig. L)</b>
--	--


- b) Turn the switch of the engine to the "OPEN" position
- c) Turn the pulling pole of the air-blocking valve to the "CLOSE" position

	<b>IMPORTANT</b>
when the engine is hot or the environmental temperature is relatively high, do not use the air-blocking valve.	

<b>1 – Close (Fig. M)</b>	<b>2 – Pulling pole of the air-blocking valve (Fig. M)</b>	<b>3 – Close (Fig. M)</b>
---------------------------	--	---------------------------

- a) Pull the starting hold (**Fig. N**) slightly until you feel the pressure, then release the hold slowly by hand.
- f) When the engine is warming up, turn the pulling pole of the air-blocking valve to the "START" position. (**Fig. O**)

	Do not let the starting hold ( <b>Fig. N</b> ) rebound, and release it slowly by hand.
---	--


	If the engine can not restart after halting, check the oil level ahead of other failures.
---	---

<b>1 – Run / operate (Fig. O)</b>	<b>2 – Pulling pole of the air-blocking valve (Fig. O)</b>	<b>3 – Start (Fig. O)</b>
-----------------------------------	--	---------------------------

### Operation at high altitudes

At high altitudes, the standard carburetor air and fuel mixture will become excessively dense, causing the decrease of the engine's functions, and increase of fuel consumption. To enhance the performance of the engine in high-altitude areas, you can make special adjustments to carburetor. If you use the engine at an altitude of over 1500meters (5000 feet), please ask the authorized agent to modify the carburetor.

Even though you use the proper nozzle, the horsepower of the engine will still decline 3.5% as the altitude increases every 300meters (1000 feet). If these adjustments are not made, the altitude will have greater influence on power.

	The nozzle of the engine is designed for normal altitude areas. If it is put to use in higher altitudes, the outputting power may decline and become too hot, and even the engine will be damaged seriously because the ratio of the air and burning fuel is too low.
---	---

## 2.6 USAGE OF THE ENGINE

***In order to prevent getting an electric shock because of incorrect operation, the engine should be earthed. The earth port of the engine and the outside earth source are connected by a thick cable.***

- As spare electrical source for buildings, the connection between generator and other electric power system must be operated by professional electricians. And the operation must comply with the related laws and electric regulations. Otherwise, the current of the engine may feed back to the public circuit. In this case, if the workers from electric power company or other people touch the wire when transmitting electricity, they may be shocked by electricity to death. On the other hand, when public electricity power is stored, the engine may burn, explode, or cause fire to the building's electric power system.



### IMPORTANT

If all the installations that are connected have been earthed, make sure to earth the engine

#### 1 – Sign of grounding (Fig. P)

#### 2 – Ground end (Fig. P)

- Do not exceed rated power, and the total watt of the connected electrical equipments should be considered.
- Do not exceed the fixed current limit of socket.
- Do not link the engine to the household circuit, or else the engine or the household circuit would be damaged.
- Do not modify the engine for other unrealized purposes.

### Use of AC alternating current

- Start the engine, and make sure the indicator light (green) is on.
- Make sure that the switch of the electrical equipment to be used has been turned off, before to plug it into the generator.
- Start the equipment

#### A – Overloading indicator light (Fig. Q)

#### B - Fuel alarming indicator light (Fig. Q)

#### C – Plug (Fig. R)

### The outputting and overloading indicator lights

If the generator is in a good working order, the outputting indicator light (green) is on. If the generator overloads (over 2KVA), or in case of a short circuit inside the electrical machine it links to, the outputting indicator light (green) will turn off, while the overloading indicator light (red) will lighten. At this time, the current to the linked electrical equipment will be cut off. If the red indicator light is on, you should turn off the engine, and examine why it is overloaded.


Before you link the wire to the generator, first examine if it is in good working order, and whether its electric power level exceeds the generator capacity or not. Then engage the cable of the electrical equipment and start the generator.

<b>1 – Overload (RED) (Fig. S)</b>	<b>2 – Outputting (GREEN) (Fig. S)</b>
------------------------------------	--


## Use of the continuous current


The continuous current AC socket is only applicable to charge the battery (12V).

- During the operation process of the direct current, turn the intelligent fuel-saving valve to the "CLOSE" position.
- First connected the charging cable (**Fig. T**) to the direct current socket of the generator
- Then link it to the junction side of the battery.
- Start the engine
- In order to prevent spark appearing around the battery, first link the charging wire to the generator, and then to the battery. The dismantlement should start from the battery.
- Before you link the charging wire to the battery which is installed on the car, first disconnect the battery's ground wire. Do not connect the battery's ground wire until the charging cable is dismantled. Such operation will help to prevent short circuit or spark when you contact the junction side of the battery with the car's frame or body uncarefully.

	<b>! ATTENTION</b>
	<p><b>Do not try to start the car's engine when the generator is still connected with the batteries, or else the generator will be damaged.</b></p> <p>The positive pole of the charging cable should not be connected to the negative pole of the battery. Do not confuse the polarity of the charging cable, otherwise serious results such as damage of the generator and the battery will be caused.</p>

- The battery will release explosive fuel, so it must be kept away from spark, flame, or cigarettes. Please charge it in the draught.
- The battery contains acid (electrolytic cell). Once your skin or your eyes have direct contact with it, they will be burnt. Please wear exposure suit and mask.
  - ↘ If the electrolyte spatters on your skin, clean it with water immediately.
  - ↘ If the electrolyte spatters into your eyes, clean it with water immediately for at least 15 minutes, and go to the doctor at once.
  - ↘ If you swallow it, drink a lot of water or milk at once. Then drink magnesia latex or vegetable oil, and go to the doctor at once.

	Keep the children away from it.
---	---------------------------------

	The electrolyte is toxic.
---	---------------------------

<b>1 – Defender of the direct circuit (Fig. U)</b>
<b>2 – Open (Fig. U)</b>
<b>3 – Close (Fig. U)</b>

### Low oil level alarming system

Low oil pressure alarming system is designed to prevent the engine being damaged by lack of machine oil in the crankcase. Before the machine oil in the crankcase declines to the security line, the low oil pressure alarming system will turn off the engine automatically. (The switch of the engine will be still in the "OPEN" position.)

After low oil pressure alarming system has closed the engine, if you operate the starter again, the low oil pressure alarming light will lighten (**Fig. V**), and the engine will not run. If this happens, please add machine oil.



**The direct current socket can be applied when you are using alternating current.**

Overloading direct circuit may make the defender of the direct current trip. (The pressed switch springs back.) If this happens, wait for a few minutes, and then press the defender again to re-operate.

## 2.7 TURN OFF THE ENGINE

### Normal use:

1. Turn off all the installations that are connected, and unplug the plug (**Fig. W**)
2. Turn the switch (**Fig. X**) of the plug to the "OFF" position.
3. After the engine is totally cooled, turn the ventilating pole of the fuel-burning lid to the "CLOSE" position counter-clockwise (**Fig. Y**).



### IMPORTANT

If you want to stop the engine urgently, turn the switch of the engine to the "CLOSE" position.

## 2.8 MAINTENANCE

The purpose of making maintenance and adjustment plan is to keep the generator in the best working condition.

Please check and maintain the generator according to the plan in the following chart.

Please turn off the engine before you carry out any repair. If the engine needs to run when repairing, make sure the operating area is well ventilated, as the exhaust contains toxic CO.



### ATTENTION


**Please use authentic components of ZI-STE2000IV or other substitutes with the same quality.**

The unqualified components will damage the generator.

The plan chart for maintenance

## Maintenance-chart

Please maintain the generator in specified months or hours either month or hour is ok

	<b>IMPORTANT</b>
	<p>(1). If used in dirty places, the generator should be maintained more regularly.</p> <p>(2). Unless the user has proper tool or he is a specialist on machine, the maintenance of the above items should be done by the authorized agent. Please refer to the handbook.</p> <p>(3). When it is used for business purpose, you should write down the operating hours of the generator to confirm the correct maintenance cycle.</p>

item maintaining time by stages (1)		usage at a time	the first month or 20 hours	every three months or 50 hours	every six months or 100 hours	every year or 200 hours
machine oil	check	O				
	change		O		O	
air filter	check	O				
	clean			O(1)		
spark plug	clean- adjustment				O	
	change					O
burning container	clean	Every 300 hours(2)				
clearance of air- door	check- adjustment					O(2)
fuel tank and filter	clean				O(2)	
fuel route	check	every 2 years Please change if necessary.				

### Change the oil

Please discharge the machine oil quickly and thoroughly when the engine is still hot.

1. Loosen the screw, and dismantle the repair cover. **(Fig. Y)**
2. Dismantle the fuel-filling lid.
3. Discharge the dirty oil thoroughly into a container.
4. Fill the recommended machine oil, and check the machine oil level.



### **ATTENTION**

Before you discharge the oil, make sure the switches on the ventilating pole of the fuel-burning lid and the engine are on the "close" position.

5. Re-install the repair cover and screw the screw.

## Maintenance of the spark plug

Recommended spark plug: A7RC or NGK R7HSA

To ensure the engine to work in good order, the clearance of the spark plug must be correct, and has no accumulated charcoal.

1. Dismantle the repair cover of the spark plug (Fig. Z).
2. Dismantle the cap of the spark plug.
3. Clean out the filth around the base of the spark plug.
4. Dismantle the spark plug with a spanner.



### **ATTENTION**

**The spark plug must be fixed firmly, or else it will become very hot and damage the generator.**

Do not use the spark plug whose thermal measurement range is not suitable.

<b>B – Hold of the handle (Fig. AA)</b>
<b>C – Banner of the spark plug (Fig. AA)</b>
<b>D – Cap of the spark plug (Fig. AA)</b>

5. Examine the spark plug with your naked eyes. If the insulator has crazed or has fragments, you should discard the spark plug. If the old spark plug needs to be used continually, you must clean it up with a brush.
6. Measure the clearance of the spark plug with a gauge. The clearance should be 0.6mm to 0.7mm. **(Fig. AB)**
7. Install the spark plug carefully by hand. Pay attention not to overlap the screw thread.
8. After installing a new spark plug by hand, screw it with a spanner for a half circle in order to press the washer tightly. If an old spark plug is installed, you only need to screw it from one eighth circle to one fourth circle after it is fixed.
9. Re-install the cap of the spark plug.

## 2.9 TRANSPORT / STORAGE

In order to avoid the generator leaking oil during transport or temporary storage, make sure to switch off the generator, keeping it at a standing pose under normal operations. After the engine is totally cooled, turn the ventilating pole of the fuel-filling lid to the "close" position thoroughly.

### **When transporting the generator:**

- Do not let the fuel spill out of the fuel tank. (The top of the fuel-filling tank should have no fuel.)



- When the generator is placed on vehicle, do not run the engine. You should take the generator down from the car and operate it in the draught.
- When you take the generator to the car, avoid exposing it to sunshine. If it is put in sealed carriage for a long time, the high temperature of the carriage may cause the fuel to boiling away, thus leads to burn.
- The cars loaded with generator should not bump on the uneven roads for a long time. If it has to travel on such roads, the fuel in the fuel tank should be discharged thoroughly in advance.

Before the generator is put into a long-time storage, you should:

1. Make sure the storage area is clean and dry.
2. Discharge the fuel thoroughly:

- A. Discharge the fuel in the fuel tank thoroughly into a proper container
- B. Turn the switch of the engine to the "OPEN" position. Dismantle the oil-discharging screw (**Fig. AC**) on the carburetor and discharge the fuel in it into a proper container.
- C. Screw down the oil-discharging screw on the lid of the spark plug. Pull the starting hold for three or four times, and discharge the fuel from the oil-spouting pump.
- D. Turn the switch of the engine to the "CLOSE" position. Then screw the oil-discharging screw tightly.
- E. Re-install the cap of the spark plug on the spark plug.



**Fuel is very easy to burn or explode under specific conditions.** Smoke and flame are strictly forbidden near the fuel.

3. Discharge the machine oil.
4. Dismantle the spark plug, and pour a big spoon of clean machine oil into the engine. Make the engine rotate for several circles to make the oil evenly distribute. Install the spark plug again.
5. Pull the starting hold (**Fig. AD**) slowly until you feel the resistance. At this time, the piston reaches the compressed stroke, and both the entering and the discharging valve are closed. To store the generator under such condition will help to prevent the inside of the machine rusting.

## 2.10 SPARE PART ORDER

With original ZIPPER spare parts you use parts that are attuned to each other and shorten the installation time and elongate your machines lifespan.

### IMPORTANT

**The installation of non-original parts renders warranty null and void.**

Exempted is the replacement of the spark plug if carried out by a specialist.

You find the order address in the preface of this operation manual.



# KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / CERTIFICATE OF CONFORMITY



ZIPPER Maschinen GmbH  
Gewerbepark 8, A-4707 Schlüsslberg  
Tel.: +43 7248 61116-700; Fax.: +43 7248 61116-720  
[www.zipper-maschinen.at](http://www.zipper-maschinen.at)  
[info@zipper-maschinen.at](mailto:info@zipper-maschinen.at)

## Bezeichnung / Name

Zipper Stromerzeuger / Zipper Power Generator

## Typ / Model

ZI-STE2000 IV (G2000i)

## EG-Richtlinien / EC-Directives

- 2006/42/EG
- 2000/14/EC & 2005/88/EC guaranteed sound power level 90dB L<sub>WA</sub>
- 2004/108/EC
- 2006/95/EC

## Angewandte harmonisierte Normen / Applied Harmonized Norms

EN ISO 3744:1995 & ISO 8528-10:1998  
EN 55012:2002+A1 :2005, EN 55014-2:1997+A1:2001  
EN 12601:2010

## Technische Dokumentation / Technical Documentation

Gerhard Rad (Prokurist)

Hiermit erklären wir, dass die oben genannte Maschine den grundlegenden Anforderungen der angeführten EG-Richtlinien entspricht. Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn Veränderungen an der Maschine vorgenommen werden, die nicht mit uns abgestimmt wurden.

Hereby we declare that the mentioned machine fulfils the relevant requirements of the above stated EC-Directives. Any manipulation of the machines not authorized by us renders this document invalid.

Grieskirchen, 02.09.2009

Ort, Datum / Place, Date

Erich Humer  
Geschäftsführer / CEO