



ENDRESS

Power Generators



ESE 2000 I

Artikel-Nr. 110 005

D

Bedienungsanleitung

Herausgeber ENDRESS
Elektrogerätebau GmbH
Neckartenzlinger Str. 39

D-72658 Bempflingen

Telefon: + 49 (0) 71 23 / 9737 – 0

Telefax: + 49 (0) 71 23 / 9737 – 50

E-Mail: info@endress-stromerzeuger.de

www: <http://www.endress-stromerzeuger.de>

Dokumenten-Nummer E135147

Ausgabe-Datum Januar 2017

Copyright © 2016, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Diese Dokumentation einschließlich aller ihrer Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung bzw. Veränderung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Firma ENDRESS Elektrogerätebau GmbH unzulässig und strafbar.

Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Achtung!

Wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Betrieb auf Bau und Montagestellen.

Für diesen Einsatz sind nach der DGUV Information 203-032 Ausgabe Mai 2016 sind spezielle Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln für die Inbetriebnahme zu beachten.

Die folgenden Seiten 3 und 4, Hinweise zur DGUV Information 203-032, ergänzen die Bedienungsanleitung für diesen speziellen Anwendungsfall.

Es wird empfohlen die DGUV Information 203-032 vor der ersten Inbetriebnahme zu lesen. Im Zweifelsfall ist eine Elektrofachkraft hinzuzuziehen.

Betrieb der Stromerzeuger auf Bau und Montagestellen nach DGUV Information 203-032(BGI867).

Es sind Folgende Hinweise zu beachten:

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

- Die Bedienungsanleitung des Herstellers und die Unfallverhütungsvorschriften müssen beachtet und befolgt werden
- Nur unterwiesene Personen dürfen mit elektrischen Betriebsmitteln arbeiten
- Werden mobile Stromerzeuger der Ausführung **A** mit nur mit **einem** Verbraucher betrieben, sind keine weiteren Schutzmaßnahmen erforderlich

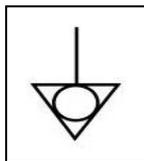
Werden mobile Stromerzeuger der Ausführung **A** mit **mehreren** Verbrauchern betrieben, sind zusätzliche Schutzmaßnahmen erforderlich:

- Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) mit einem Bemessungsdifferenzstrom nicht größer als 30 mA (0,03 A) für das zweite und jedes weitere Verbrauchsmittel

oder

- Trenntransformator für das zweite und jedes weitere Verbrauchsmittel bei erhöhter elektrischer Gefährdung durch leitfähige Umgebung mit begrenzter Bewegungsfreiheit
- als Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen dürfen **hier** keine PRCD-S verwendet werden, da sich diese nicht einschalten lassen
- für Stromerzeuger mit Isolationsüberwachungseinrichtung (IMD) gelten die gleichen Anforderungen
- Auf Bau- und Montagestellen dürfen nur Gummischlauchleitungen vom Typ H07RN-F oder H07BQ-F verwendet werden.
- Elektrische Betriebsmittel müssen spritzwassergeschützt sein und den Bestimmungen für den rauen Betrieb entsprechen

Die Stromerzeuger der Ausführung A sind mit folgenden Kennzeichen versehen.



**Stromerzeuger Ausführung A
gemäß
DGUV Information 203-032**

- Anschluss für Schutzpotentialausgleich
- Kennzeichnung der Ausführungsklasse A auf dem Gerät.

Weitere Infos zur Anwendung entnehmen Sie aus dem Beiblatt „*Wichtiger Hinweis für Stromerzeuger mit Anschluss für Potentialausgleich*“.

Inhaltsverzeichnis

Überblick / Erste Schritte	7
Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	7
Lieferumfang	7
Sicherheit	8
Allgemeine Sicherheitshinweise	8
Bedienelemente	10
Bestandteile de Stromerzeugers	10
Bestandteile de Stromerzeugers	11
Funktion und Wirkungsweise.....	13
Betrieb	14
Stromerzeuger transportieren.....	14
Betanken	16
Stromerzeuger starten	19
Verbraucher anschließen/trennen.....	21
Batterien Laden	23
Stromerzeuger ausschalten.....	25
Stromerzeuger reinigen	26
Stromerzeuger lagern / stilllegen	27
Wartung	28
Wartungsplan	28
Motoröl	29
Luftfilter	30
Funkenfänger reinigen	33
Hilfe bei Schwierigkeiten	34

Technische Daten	35
Garantiebestimmungen	39
Umweltschutz	41

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung- 1: Lieferumfang</i>	7
<i>Abbildung- 3: Kennzeichnungen am Stromerzeuger</i>	10
<i>Abbildung- 4: Bedienpanel</i>	11
<i>Abbildung- 5: Bestandteile des Stromerzeugers</i>	12
<i>Abbildung- 6: Betanken</i>	16
<i>Abbildung- 7: Öl einfüllen</i>	17
<i>Abbildung- 8: Seilzug</i>	20
<i>Abbildung- 9: Schutzkontaktsteckdosen</i>	21
<i>Abbildung- 10: Motoröl kontrollieren</i>	29
<i>Abbildung- 11: Luftfilter</i>	31
<i>Abbildung- 12: Zündkerze</i>	31
<i>Abbildung- 13: Elektrodenabstand</i>	32
<i>Abbildung- 14: Funkenfänger reinigen</i>	33

Allgemeiner Hinweis

Die Abbildungen in dieser Bedienungsanleitung entsprechen nicht in allen Belangen, insbesondere in der Farbgebung, der tatsächlichen Ausführung und sind grundsätzlicher Natur.

Überblick / Erste Schritte



Bevor Sie den Stromerzeuger in Betrieb nehmen, lesen Sie sich diese Anleitung und insbesondere deren Sicherheitshinweise aufmerksam durch.

Diese Anleitung zeigt Ihnen die grundlegenden Arbeiten mit dem Stromerzeuger und hilft Ihnen Gefahren, Reparaturen oder Defekte zu vermeiden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Stromerzeuger ist ausschließlich für den privaten Bereich konzipiert, er eignet sich nicht für den gewerblichen Dauerbetrieb.

Der Stromerzeuger dient zum Erzeugen von Wechselstrom mit 230V bei 50 Hz Frequenz und einer Nennlast von 1600 Watt (bei $\cos \phi = 1$; siehe auch S.35).

Lieferumfang

Prüfen Sie zuerst den Lieferumfang (siehe Abbildung-1):

1. Stromerzeuger
2. Werkzeugsatz
3. Öleinfülltrichter
4. 12V Ladekabel

Ist die Lieferung unvollständig?
Sind Transportschäden sichtbar?

Wenn ja, kontaktieren Sie auf jeden Fall Ihren Händler. Bei Transportschäden darf eine Inbetriebnahme nicht erfolgen.



Abbildung- 1: Lieferumfang

Sicherheit

In diesem Abschnitt finden Sie die grundlegenden Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Stromerzeugers beschrieben.



GEFAHR!

Hohes Risiko!

Missachtung kann Schaden für Leib und Leben verursachen



ACHTUNG!

Mittleres Risiko!

Missachtung der Warnung kann zu Sachschäden führen



VORSICHT!

Geringes Risiko!

Hinweise, die im Umgang mit dem Gerät beachtet werden sollten

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Halten Sie bei Betrieb die Bedienungsanleitung bereit
- Halten Sie generell Kinder und Haustiere vom Stromerzeuger fern
- Betreiben Sie das Gerät nur auf ebenem, rutschfestem Untergrund - falls erforderlich sichern Sie das Gerät zusätzlich
- Halten Sie einen minimalen Sicherheitsabstand von einem Meter zu Gebäuden oder Gegenständen ein
- Es ist untersagt technische Veränderungen vorzunehmen
- Reparaturen dürfen nur von einer Fachwerkstatt durchgeführt werden (Bei sicherheitsrelevanten Bauteilen müssen Originalersatzteile verwendet werden!)
- Nehmen Sie den Stromerzeuger nicht in Betrieb, wenn das Gerät sichtbare Schäden aufweist

**GEFAHR! LEBENSGEFAHR!****Stromschlaggefahr!**

- Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit / Nässe
- Betrieb ist nur im trockenen Zustand erlaubt. Sollte das Gerät im laufenden Zustand feucht / nass werden, stoppen Sie es sofort
- Der Betrieb an bestehenden Stromversorgungsnetzen ist verboten
- Fassen Sie den Netzstecker nie mit feuchten Händen an
- Achten Sie darauf, dass das Netzkabel nicht mit heißen Bauteilen des Stromerzeugers in Kontakt kommt und die Isolierung dadurch beschädigt wird

**GEFAHR! LEBENSGEFAHR!****Erstickungsgefahr!**

- Der Betrieb in geschlossenen Räumen ist verboten
- Sorgen Sie immer für ausreichende Luftzu- und -abfuhr

**GEFAHR! LEBENSGEFAHR!****Brand- / Explosionsgefahr!**

Der Stromerzeuger wird während des Betriebs sehr heiß.

- Es ist verboten, den Stromerzeuger während des Betriebs bzw. im noch heißen Zustand zu betanken
- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung. Achten Sie auf Benzingeruch
- Wischen Sie verschütteten Kraftstoff vollständig auf, bevor Sie das Gerät wieder starten
- Lassen Sie das Gerät nach Gebrauch zuerst abkühlen
- Sorgen Sie immer für ausreichende Belüftung
- Verwenden Sie Sicherheitshandschuhe

Bedienelemente

Bestandteile de Stromerzeugers



Abbildung- 3: Kennzeichnungen am Stromerzeuger

Nr.	Kennzeichnung	Bezeichnung	Nr.	Kennzeichnung	Bezeichnung																																				
1	<table border="1"> <tr> <td colspan="4">ENDRESS Elektrogenbau GmbH</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ESE 2500T</td> <td colspan="2">Neckarferdinger Straße 39</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Stromerzeuger EN12601</td> <td colspan="2">Germany</td> </tr> <tr> <td>SrPr (LPT G1)</td> <td>1.6kVA/1.8kW</td> <td>S/N</td> <td>110005 / 0010</td> </tr> <tr> <td>Ur</td> <td>1~</td> <td>230V</td> <td>fr</td> </tr> <tr> <td>Ir</td> <td>1~</td> <td>7A</td> <td>cos phi</td> </tr> <tr> <td>IP(Gen.)</td> <td>23</td> <td>nr</td> <td>2000-4000 min⁻¹</td> </tr> <tr> <td>hr</td> <td>100m</td> <td>Tr</td> <td>25 °C</td> </tr> <tr> <td>Mfg</td> <td>Jul-14</td> <td>m</td> <td>21 kg</td> </tr> </table>	ENDRESS Elektrogenbau GmbH				ESE 2500T		Neckarferdinger Straße 39		Stromerzeuger EN12601		Germany		SrPr (LPT G1)	1.6kVA/1.8kW	S/N	110005 / 0010	Ur	1~	230V	fr	Ir	1~	7A	cos phi	IP(Gen.)	23	nr	2000-4000 min ⁻¹	hr	100m	Tr	25 °C	Mfg	Jul-14	m	21 kg	Typenschild	4		Achtung Feuergefahr
ENDRESS Elektrogenbau GmbH																																									
ESE 2500T		Neckarferdinger Straße 39																																							
Stromerzeuger EN12601		Germany																																							
SrPr (LPT G1)	1.6kVA/1.8kW	S/N	110005 / 0010																																						
Ur	1~	230V	fr																																						
Ir	1~	7A	cos phi																																						
IP(Gen.)	23	nr	2000-4000 min ⁻¹																																						
hr	100m	Tr	25 °C																																						
Mfg	Jul-14	m	21 kg																																						
2		Bedienungsanleitung lesen	5		Achtung Heiße Oberfläche																																				
3		Hinweis Geräuschpegel	6		Achtung gefährlicher elektrischer Spannung																																				

Bestandteile de Stromerzeugers

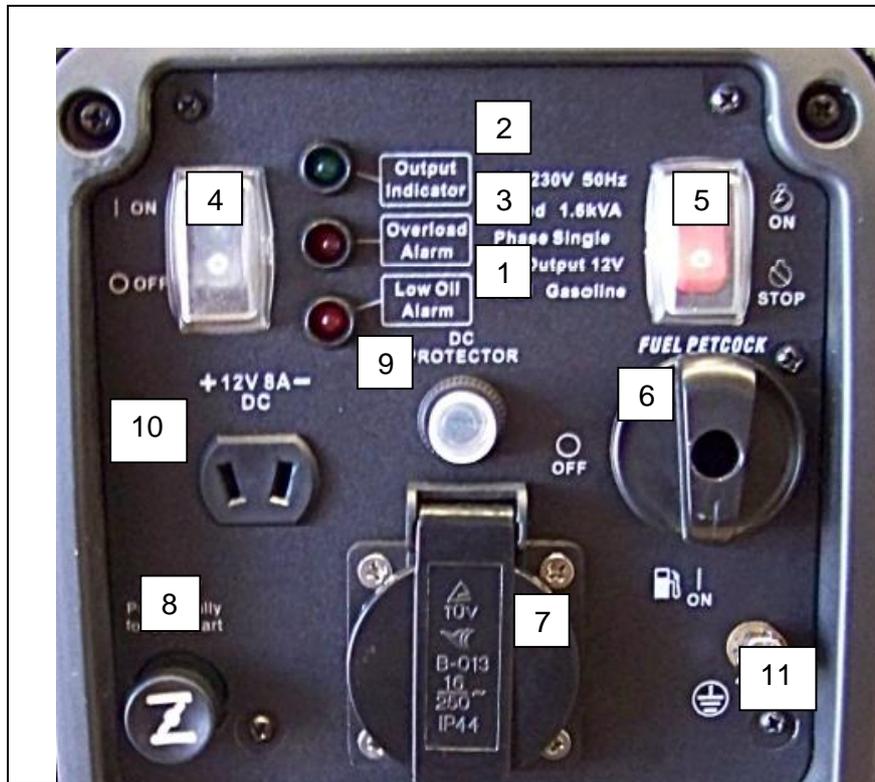


Abbildung- 4: Bedienpanel

1	Ölwarnung LED rot	7	Schutzkontaktsteckdose 230V/-
2	230V LED grün(230V Steckdose hat Spannung)	8	Choke
3	Überlast LED rot(230V Stekdose Spannungslos)	9	Schutzschalter 12V =
4	ECOtronic Ein/Aus	10	12V= Steckdose
5	Ein/Aus Schalter	11	Potentialausgleich(nur für Sonderanwendungen, Elektrofachkraft erforderlich)
6	Kraftstoffhahn		

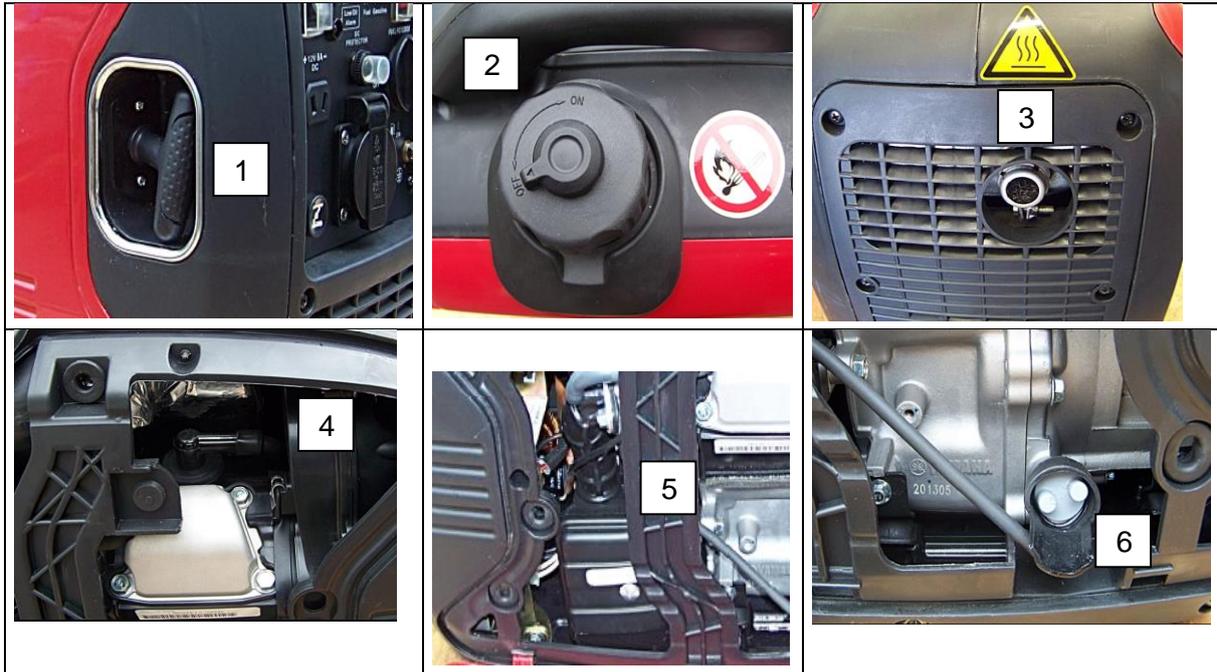


Abbildung- 5: Bestandteile des Stromerzeugers-2

1	Reversierstarter	4	Zündkerze(hinter Seitenverkleidung)
2	Tankdeckel mit Entlüftungsventil	5	Luftfilter(hinter Seitenverkleidung)
3	Auspuff	6	Öleinfüllun(hinter Seitenverkleidung)

Funktion und Wirkungsweise

Der Stromerzeuger ist in Inverter -Technologie aufgebaut.

Vom Generator wird eine Spannung höhere Frequenz erzeugt, die anschließend gleichgerichtet wird und im Umrichter(Inverter) elektronisch zu einer Wechselspannung 230V/50Hz generiert wird.

Durch diese Maßnahme kann eine Ausgangsspannung konstanter Frequenz und Spannung unabhängig von der Motordrehzahl erzeugt werden.

Im ECOtronic Modus kann dadurch eine von der Last abhängige Motordrehzahl vorgegeben werden, die Drehzahl wird variiert dabei zwischen ca. 3500-4600 min⁻¹ .

Bei Verbrauchern mit hohen Einschaltströmen(Pumpen, Trennschleifer, Kompressoren usw.) kann die ECOtronic abgeschaltet werden. Die Motordrehzahl beträgt dann ca. 5000 min⁻¹ .

Betrieb

Stromerzeuger transportieren

Voraussetzungen

- Stromerzeuger ist ausgeschaltet
- Ein/Aus Schalter in Pos. Stop Abb.4 Nr.5
- Kraftstoffhahn in Pos. Off Abb.4 Nr.6
- Tankdeckelentlüftung in Pos. Off Abb.5 Nr.2
- Stromerzeuger ist abgekühlt
- Anschlussleitungen sind getrennt



GEFAHR!

Das wegrutschende oder herunterfallende Gerät kann schwere Verletzungen verursachen.

- Gewicht von ca. 21 kg beachten
- Gerät auf rutschfesten Untergrund stellen bzw. zusätzlich sichern (z.B. mit Spanngurten)



GEFAHR!

Achten Sie auf Benzingeruch.

- Ist der Stromerzeuger mit Motoröl / Benzin befüllt, darf er nur stehend transportiert werden
- Durch Hitze kann Benzin im Vergaser verdunsten und als explosives Gas austreten
- Bei starken Erschütterungen (beim Transport) kann Benzin durch den Überlauf im Vergaser austreten
- Wischen Sie austretenden Kraftstoff sorgfältig auf.

Gerät tragen

1. Gerät am Tragegriff greifen.
 2. Gerät anheben.
 3. Gerät zum Einsatzort tragen.
 4. Gerät absetzen.
 5. Tragegriff loslassen.
- ✓ Das Gerät wurde an seinen Einsatzort getragen.

Notizen

Betanken

Voraussetzungen

- ausgeschaltetes Gerät
- abgekühltes Gerät
- ausreichende Luftzu- und -abfuhr



GEFAHR!

Auslaufendes Benzin kann brennen oder explodieren.

- Auslaufendes Benzin vermeiden
- Gerät ist ausgeschaltet
- Gerät ist abgekühlt
- Offenes Feuer und Funkenschlag vermeiden



ACHTUNG!

Auslaufendes Benzin verschmutzt Erdreich und Grundwasser.

- Tank nicht maximal befüllen
- Einfüllhilfe verwenden



ACHTUNG!

Falscher Kraftstoff zerstört den Motor.

- Nur bleifreies **Superbenzin ROZ 95** tanken.



Abbildung- 6: Betanken

Gerät betanken

1. Kraftstoffhahn auf „OFF“ stellen Abb. 4 Nr.6
 2. Tankdeckel abschrauben.
 3. Füllstand kontrollieren
 4. Einfüllhilfen benutzen
 5. Benzin einfüllen, maximal bis zur roten Markierung(Ring)
 6. Tankdeckel aufschrauben.
- ✓ Das Gerät wurde betankt.

Stromerzeuger mit Motoröl befüllen

- Voraussetzungen**
- ausgeschaltetes Gerät
 - abgekühltes Gerät



VORSICHT!

Der Stromerzeuger wird grundsätzlich ohne Öl ausgeliefert.

- bei zu niedrigem Ölstand ist es nicht möglich das Gerät zu starten

ACHTUNG!

Auslaufendes Motoröl verschmutzt Erdreich und Grundwasser.

- Kurbelkasten nicht maximal befüllen (Kontrolle der Füllmenge am Ölmesstab)
- Einfüllhilfe verwenden

ACHTUNG!

Falsches Motoröl zerstört den Motor.

Verwenden Sie SAE10W-40.

Mischen Sie dem Öl keine handelsüblichen Zusätze bei und die verschiedenen Sorten nicht untereinander.

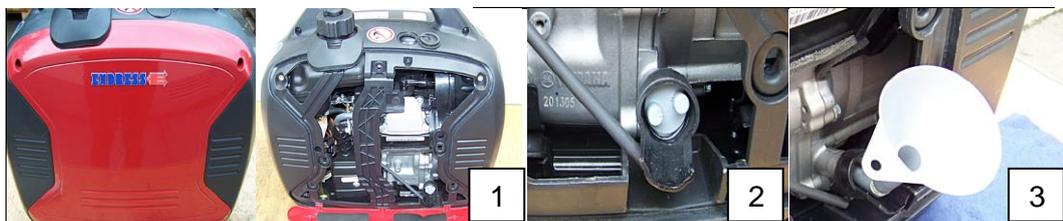
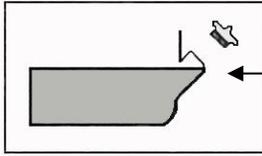


Abbildung- 7: Öl einfüllen

Gerät mit Motoröl befüllen

1. Seitenverkleidung abschrauben
 2. Verschlusschraube herausdrehen.-
 3. Einfülltrichter die Einfüllöffnung einführen.
 4. Motoröl (0,4L SAE10W-40) bis kurz unter den Rand des Öleinfüllstutzens einfüllen.
 5. Einfülltrichter entfernen.
 6. bei zu niedrigem Ölstand Befüllen wiederholen.
 7. Verschlusschraube wieder hineindrehen.
- ✓ Das Gerät wurde mit Motoröl befüllt.

Stromerzeuger starten

Voraussetzungen Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Trennen der Verbraucher, Stromerzeuger nicht unter Last starten
- befüllter Kraftstoffbehälter
- ausreichender Ölstand (ansonsten leuchtet die Ölman- gelleuchte und ein Starten ist nicht möglich)
- ausreichende Luftzu- und -abfuhr
- Stromerzeuger befindet sich im Freien auf einem ebenen und festen Untergrund.



GEFAHR!

Betriebsstoffe können brennen oder explodieren.

- Auslaufendes Motoröl und Kraftstoff vermeiden
- Keine Starthilfsmittel verwenden
- Offenes Feuer und Funkenschlag vermeiden

Motor starten

1. Motorschalter auf „ON“ stellen Abb. 4 Nr.5
 2. Kraftstoffhahn auf Position „ON“ drehen Abb.4 Nr. 6
 3. Tankdeckel Entlüftungsventil In pos. „ON“ drehen Abb.5 Nr.2
 4. ECOtronic Schalter in Pos. „OFF“ schalten Abb.4 Nr. 4
 5. Choke Hebel herausziehen Abb.4 Nr.8
 - Bei kaltem Motor Chokehebel vollständig herauszie- hen.
 - Bei bereits warmem Motor Chokehebel in Grundstel- lung belassen oder teilweise herausziehen.
 6. Mit Hilfe des Seilgriffes den Motor starten(eine Hand am Seilgriff, mit der anderen den Stromerzeuger am Trage- griff festhalten
- ✓ Der Motor läuft an.

Warten bis Motor rund läuft. Den Choke - abhängig von der Außentemperatur - langsam wieder in Grundstellung zurückschieben.

✓ Der Motor läuft nun stabil.

Hinweis Lassen Sie den Seilzug nach dem Start nicht einfach los, sondern führen Sie ihn mit der Hand in seine ursprüngliche Position wieder zurück.



Abbildung- 8: Seilzug

Verbraucher anschließen/trennen

So gehen Sie vor, um Verbraucher an den Stromerzeuger anzuschließen.

Voraussetzungen

- Abgeschlossene Warmlaufphase
- Verbraucher, wenn möglich vor Anschluss ausschalten



Abbildung- 9: Schutzkontaktsteckdosen



GEFAHR!

Stromschläge verursachen Verletzungen bis hin zum Tod.

- Der Stromerzeuger darf nicht an andere Energieverteilungs- (z.B. die öffentliche Stromversorgung) und Energieerzeugungssysteme (z.B. andere Stromerzeuger) angeschlossen werden.

Es können alle handelsüblichen Verbraucher mit 230Volt Wechselspannung (50Hz) und einer maximalen Gesamtleistung von 1600W verwendet werden.

Verbraucher anschließen

Sie können Verbraucher mit einem Schutzkontaktstecker (230 V Wechselstrom) anschließen.

1. ECOtronic Schalter in Pos. ON schalten.

- Bei Verbraucher mit hohen Einschaltströmen (Pumpen, Trennschleifer usw.) den Schalter in Pos. OFF belassen.
2. Klappen Sie den Deckel der Steckdose nach oben.
 3. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.
- ✓ Verbraucher ist angeschlossen.

Verbraucher trennen So trennen Sie den Verbraucher vom Stromerzeuger:

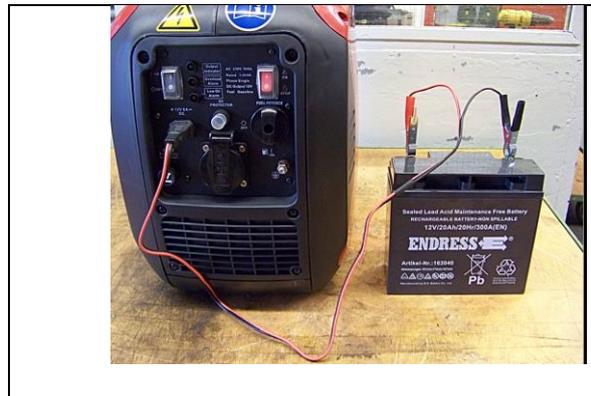
1. Schalten Sie den Verbraucher - wenn möglich - zuvor ab.
 2. Ziehen Sie den Netzstecker ab (dabei nicht am Kabel, sondern immer nur am Stecker ziehen!).
- ✓ Verbraucher wurde getrennt.

Batterien Laden

Voraussetzungen

- Abgeschlossene Warmlaufphase
- ECOtronic Schalter in Pos. OFF schalten

Der Gleichstromanschluss Abb.4 Nr.12 liefert eine Gleichspannung von 12V/ 8A zur Ladung von 12V Batterien.



GEFAHR!

- Beim Ladevorgang kann explosives Wasserstoffgas entweichen. Sorgen Sie dafür, dass sich während des Aufladens weder Funken noch offenes Feuer in Batterie- und Stromerzeugernähe auftreten können.
- Batteriesäure kann Augen und Kleidung verätzen. Vermeiden Sie jeden Kontakt und handeln Sie äußerst vorsichtig.

1. Pluspolklemme rot mit dem Pluspol+ der Batterie verbinden.
 2. 2poliger Stecker des 12V Ladekabels in die 12V Steckdose(Abb.4 Nr.12) einstecken.
 3. Minusklemme schwarz mit dem Minuspol- der Batterie verbinden.
- ✓ Batterie wird geladen

Wenn eine Batterie mit hoher Kapazität, defekte oder eine völlig entladene Batterie aufgeladen wird, kann es vorkommen, dass der 12V Schutzschalter (Abb.4 Nr.10) auslöst. Der Schutzschalter kann durch betätigen des Druckkopfes wieder eingeschaltet werden.

Batterie trennen So trennen Sie die Batterie vom Stromerzeuger:

1. Minusklemme schwarz vom Minuspol- der Batterie entfernen.
 2. 2poliger Stecker des 12V Ladekabels am Stromerzeuger ausstecken.
 3. Pluspolklemme rot vom Pluspol+ der Batterie entfernen.
- ✓ Batterie ist getrennt

Stromerzeuger ausschalten

- Motor abschalten**
1. Ein/Aus Schalter auf „STOP“ stellen Abb.4 Nr.5
 2. Wird das Gerät nicht in den nächsten Minuten wieder in Betrieb genommen, Kraftstoffhahn in Pos. OFF drehen Abb.4 Nr. 6 und Tankdeckelentlüftung in Pos.OFF schieben Abb.5 Nr.2.
- ✓ Das Gerät wurde abgeschaltet.

Stromerzeuger reinigen

Voraussetzungen Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- ausgeschaltetes Gerät
- abgekühltes Gerät

Gerät reinigen Der Stromerzeuger sollte in regelmäßigen Intervallen zu gereinigt werden. Benutzen Sie dabei ein leicht angefeuchtetes, fusselfreies Tuch mit etwas Geschirrspülmittel. Beachten Sie, dass keine Flüssigkeit in das Innere des Generators dringen darf.

Stromerzeuger lagern / stilllegen

- Voraussetzungen**
- Trockener belüfteter und staubfreier Raum
 - abgekühltes Gerät
 - Tankdeckel Entlüftungsventil sowie Kraftstoffhahn befinden sich in Position OFF
- Gerät lagern**
(3-8 Wochen)
1. Ist der Stromerzeuger mit Motoröl / Benzin befüllt, darf er nur horizontal stehend gelagert werden.
 2. Der Stromerzeuger ist am besten mit einem Tuch abzudecken.
 3. Bei sehr seltener Benutzung kann es nach einem längeren Zeitraum zu Startproblemen kommen. Durch einen wöchentlichen Betrieb von 15 Minuten im Leerlauf ist dies vermeidbar.
- ✓ Das Gerät wurde gelagert.
- Gerät stilllegen**
(ab 8 Wochen)
- Wird das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt, so muss das Motoröl und das Benzin abgelassen werden. Den Stromerzeuger am besten mit einem Tuch abdecken.
- ✓ Das Gerät wurde stillgelegt.

Wartung

Wartungsplan

Die in dieser Übersicht aufgeführten Wartungsarbeiten sind nach den angegebenen Zeitintervallen durchzuführen.

Wartungsarbeit		Zeitintervall in Betriebsstunden [h]			
		vor jedem Start	alle 50 h oder 3 Monate	alle 100 h oder 6 Monate	alle 300 h oder jedes Jahr
Motoröl	prüfen	X			
	wechseln			X ⁽⁴⁾	
Luftfilter	prüfen		X		
	reinigen / ersetzen			X ⁽¹⁾	
Zündkerze	reinigen / Abstand prüfen			X	
Ventile	prüfen / einstellen				X ⁽³⁾
Funkenfänger	rüfen/ reinigen			X	
Kraftstofffilter	prüfen/ reinigen				X
Sitz von Schrauben und Bolzen überprüfen		X ⁽²⁾	X		
Kraftstoffleitungen überprüfen / ersetzen					X ⁽³⁾
Schutzleiterverbindung überprüfen		alle 2 Jahre ⁽³⁾			

- 1) In staubigen Umgebungen alle 10h
- 2) Nach erstmaliger Inbetriebnahme
- 3) Nur durch autorisierte Fachwerkstatt
- 4) Erstmals nach 20 Betriebsstunden



VORSICHT!

Bevor der Stromerzeuger gewartet / gereinigt wird, muss dieser abgekühlt sein.

Generell sollte der Stromerzeuger - je nach Betriebsumgebung - in regelmäßigen Intervallen gereinigt werden.

Motoröl

Voraussetzungen

- Der Stromerzeuger muss auf einem ebenen Untergrund stehen
- Der Motor darf nicht heiß, sondern sollte idealerweise noch leicht warm sein
- Stellen Sie eine kleine Schüssel oder legen Sie einen Lappen unter die Verschluss-Schraube / Ölmesstab, so dass ablaufendes Öl aufgefangen wird
- Mitgeliefertes Werkzeug



ACHTUNG!

Auslaufendes Motoröl verschmutzt Erdreich und Grundwasser.

- Ölauffangbehälter benutzen
- Verbrauchtes Motoröl dem Recycling zuführen



GEFAHR!

Motoröl kann heiß sein - Verbrennungsgefahr.

- Motor abkühlen lassen

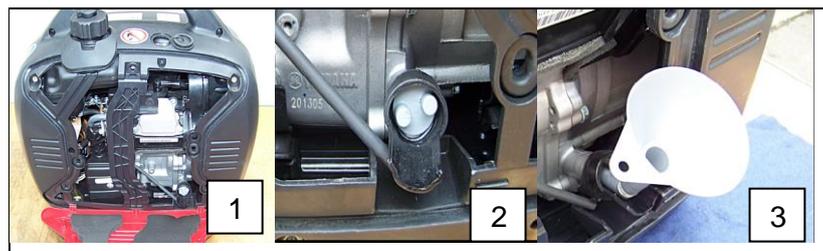
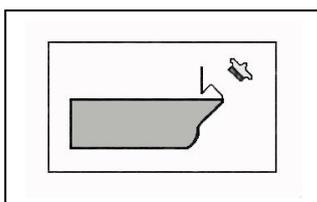


Abbildung- 10: Motoröl kontrollieren

Ölstand kontrollieren

So kontrollieren Sie den Ölstand:



1. Seitenverkleidung Abschrauben
 2. Verschlusschraube herausdrehen
 3. Motoröl muss bis kurz unter dem Rand des Einfüllstutzens reichen.
- ✓ Der Ölstand wurde überprüft.

Öl nachfüllen So füllen Sie Öl (Typ SAE10W-40) nach:

1. Verschlusschraube herausdrehen
2. Einfülltrichter in die Einfüllöffnung einführen
3. Motoröl bis kurz unter den Rand des Einfüllstutzens nachfüllen.
4. Verschlusschraube wieder hineindrehen
- ✓ Öl wurde nachgefüllt.

Öl ablassen So lassen Sie das Öl ab:

1. Stellen Sie einen Ölauffangbehälter so auf, dass auslaufendes Öl aufgefangen wird.
2. Verschlusschraube herausdrehen.
3. Kippen sie den Stromerzeuger in Richtung Verschlusschraube, so dass das Öl vollständig austreten kann.
4. Verschlusschraube wiederDrehen Sie den Ölmesstab und die Ölablassschraube wieder hinein.
5. Wischen Sie die Ölreste mit einem Tuch ab.
- ✓ Öl wurde abgelassen.

**ACHTUNG!**

Beim Kippen des Stromerzeugers kann Benzin aus dem Überlauf des Vergasers austreten.

- Wischen Sie dieses sorgfältig auf

Luftfilter

- Voraussetzungen**
- Der Motor muss abgeschaltet und abgekühlt sein
 - Mitgeliefertes Werkzeug

Luftfilter reinigen So kontrollieren Sie den Luftfilter:

1. Seitenverkleidung abschrauben(Siehe Abb.11).
2. Luftfilter Gehäusedeckel nach lösen der Schraube abnehmen (siehe Abb.11).
3. Luftfiltereinsatz vorsichtig herausnehmen. Dabei darauf achten, dass kein Schmutz in den Vergaser gelangt.
4. Luftfiltergehäuse und Deckel mit einem fusselfreien leicht feuchten Tuch vorsichtig reinigen.
5. Luftfiltereinsatz in einem geeigneten Behälter mit Kerosin reinigen.

6. Etwas Motoröl (SAE10W-40) auf den Filter gießen und sauber verteilen. Überschüssiges Öl wieder herausdrücken.
 7. Luftfilter wieder einsetzen, Gehäusedeckel aufsetzen und mit der Schraube befestigen.
- ✓ Der Luftfilter wurde gereinigt.

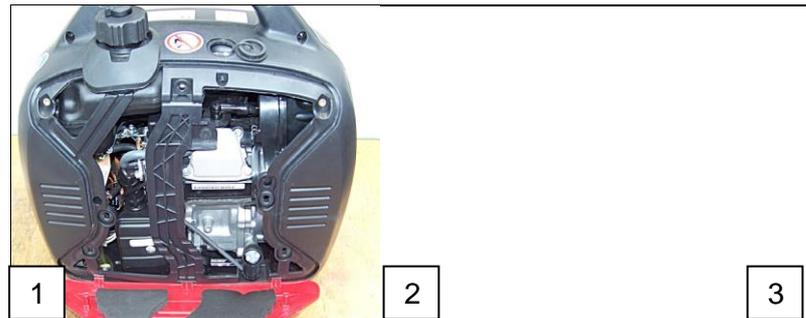


Abbildung- 11: Luftfilter

Umweltschutz Verbrauchte oder restliche Betriebsstoffe und Reinigungsmittel sind entsprechend den am Einsatzort geltenden Vorschriften zum Umweltschutz zu entsorgen.

Zündkerzentyp Verwenden Sie nur folgendes Fabrikat

- NGK BPR6HS

- Voraussetzungen**
- Mitgeliefertes Werkzeug
 - abgekühlter Motor



Abbildung- 12: Zündkerze

Zündkerze überprüfen So kontrollieren Sie die Zündkerze:

1. Ziehen Sie den Zündkerzenstecker (siehe Abbildung-12) am Motor ab.
2. Setzen Sie den mitgelieferten Zündkerzenschlüssel auf.
3. Drehen Sie die Zündkerze heraus.
4. Die Zündkerze sollte hell bis dunkelbraun sein.



ACHTUNG!

Überprüfen Sie den Elektrodenabstand mit einer Lehre. Dieser sollte 0,6 - 0,7 mm betragen (siehe Abbildung-17).

Ist die Keramik bzw. der Isolator beschädigt, so muss die Kerze ausgewechselt werden.

Ist die Kerze rußig / schwarz, so deutet dies auf ein zu fettes Gemisch (Kurzzeitbetrieb, zu lange Chokebetätigung) hin. Reinigen Sie die Kerze mit einer Zündkerzenbürste (Drähte aus Kupfer!), eine Drahtbürste aus Stahl kann die Kerze unter Umständen zerstören.



Zündfunke überprüfen

Abbildung- 13: Elektrodenabstand

4. Stecken Sie den Zündkerzenstecker auf die Zündkerze und drücken Sie diesen an den Ventildeckel. Achten Sie darauf, dass Metall auf Metall liegt, so dass eine elektrisch leitende Verbindung möglich ist.
5. Stellen Sie den Motorschalter auf „ON“ Abb. 4 Nr.5
6. Ziehen Sie den Seilgriff am Motor und beobachten Sie, ob ein starker Zündfunke sichtbar ist.

Erneuern Sie gegebenenfalls die Zündkerze

7. Drehen Sie die Kerze wieder mit der Hand ein und anschließend mit dem Zündkerzenschlüssel fest.

✓ Die Zündkerze wurde überprüft.



VORSICHT!

Fassen Sie den trockenen Zündkerzenstecker wie dargestellt im hinteren Bereich an, ansonsten besteht die Gefahr eines Stromschlages.

Funkenfänger reinigen

Voraussetzungen

- Mitgeliefertes Werkzeug
- abgekühlter Motor
- Drahtbürste



Abbildung- 14: Funkenfänger reinigen

1	Rückwand	3	Drahtpad
2	Schelle	4	Sieb

1. Rückwand abschrauben.
 2. Schelle am Abgasschalldämpfer lösen
 3. Drahtpad und Sieb herausnehmen
 4. Drahtpad und Sieb mit einer Drahtbürste und Reinigungsmittel säubern.
 5. Sieb und Drahtpad mit der Schelle befestigen.
- ✓ Der Funkenfänger wurde gereinigt.

Hilfe bei Schwierigkeiten

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Motor läuft nicht an	Kein Kraftstoff	Kraftstoff prüfen
	Kraftstoffhahn in Position "OFF" Abb.4 Nr. 6	Kraftstoffhahn in Öffnungsposition „ON“ bringen
	Ein/Aus Schalter in Position STOP Abb.4 Nr. 5	Ein/Aus Schalter in Position „ON“ bringen
	Zündkerze verschmutzt oder lose.	Zündkerze prüfen reinigen. Elektroden Abstand einstellen, ggf. austauschen.
	Tankdeckel Entlüftungsventil Abb.5 Nr.2 in Pos. OFF	Tankdeckel Entlüftungsventil In Pos. ON bringen
	Kontrollleuchte Öl leuchtet beim Start Abb. 4 Nr.1	Ölstand prüfen, Öl nachfüllen
Kein Strom aus der Wechselstromsteckdose	Überlast LED rot leuchtet Abb.4 Nr.3. Stromerzeuger wurde überlastet.	Stromerzeuger ausschalten. Anschlussleistung der Verbraucher prüfen und ggf. reduzieren. Stromerzeuger neu starten
Stromerzeuger Stopt während des Betriebes	Kein Kraftstoff	Kraftstoff prüfen
	Ölmangel	Ölstand prüfen, Öl nachfüllen
	Tankdeckel Entlüftungsventil Abb.5 Nr.2 in Pos. OFF	Tankdeckel Entlüftungsventil In Pos. ON bringen
Keine Spannung an der 12V Steckdose Abb.4 Nr.12	Ladestrom zu hoch. Schutzschalter 12= hat ausgelöst Abb. 4 Nr.10	Hinweise Batterieladung Seite 18 beachten. Schutzschalter Abb.4 Nr.10 wieder einschalten.

Sollte der Stromerzeuger immer noch nicht funktionieren bringen Sie diesen in eine autorisierte Servicestation.

Technische Daten

Bezeichnung	Einheit	
Typ	ESE 2000 I	
Max. Leistung	2000	[W]
Nennleistung	1600	[W]
Nennfrequenz	50	[Hz]
Nenndrehzahl	3500-4600/5000	[min ⁻¹]
Nennspannung	230	[V]
Nennstrom	8,7	[A]
Gewicht (leer)	21,3	[kg]
Tankinhalt (bleifreies Superbenzin ROZ95)	4,3	[l]
Motor-Ölmenge (SAE10W-40)	0,4	[l]
Abmasse LxBxH	500x288x463	[mm]
Schalldruckpegel am Arbeitsplatz L_{pA} *	81	[db (A)]
Schalldruckpegel in 7m Entfernung L_{pA} **	69	[db (A)]
Schallpegel LWA	89	[db (A)]
Schutzart	IP23	

*gemessen in 1m Abstand und 1,6m Höhe entsprechend ISO 3744 (Teil10)

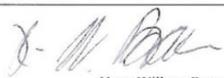
**gemessen entsprechend ISO 3744 (Teil10)

Erklärung Typenschild

	ENDRESS Elektrogerätebau GmbH		
	ESE 2000 I	Neckartenzlinger Straße 39	
	Generating set	ISO 8528	D-72658 Bempflingen, Germany
Pr (LTP)	1,6 kW	S / N	110 005 /
cos φr	1,0	fr	50Hz
Ur 1~	230 V	Ir	7 A
IP	23	hr	100m
Tr	25°C	Class	G1
Mfg	m	21,3 kg

Nennleistung in kW	Art.-Nr. – Kennung* / Seriennummer
Nennleistungsfaktor	Nennfrequenz in Hertz
Nennspannung in Volt	Nennstrom in Ampere
Internationale Schutzklasse	Aufstellhöhe (Referenz ISO3046-1)
Temperatur (Referenz ISO3046-1)	Ausführungsklasse
Baujahr	Masse in Kilogramm

Konformitätserklärung

 EG-Konformitätserklärung Declaration of Conformity		Declaration de conformité européenne Declaración de conformidad
Name und Anschrift der Person, die die technischen Unterlagen aufbewahrt Name and address of the person who keeps the technical documentation Nom et adresse de la personne qui garde la documentation technique Nombre y dirección del encargado de la documentación técnica		David Leitze ENDRESS Elektrogerätebau GmbH Neckartenzinger Straße 39 D - 72658 Bempflingen
<p>KRAFTSTROMGENERATOR Power Generator , Générateur d'alimentation, Grupo electrogeno</p>		
Handelsbezeichnung Trade name Dénomination commerciale Nombre comercial ESE 2000I	Artikel-Nr : Order-nr. Numéro d'article número del artículo Art.-Nr. : 110005	
erklären in alleiniger Verantwortung, dass obiges Produkt auf das sich diese Erklärung bezieht folgenden einschlägigen Richtlinien und Normen entspricht declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates is in conformity with the following relevant regulations declaramos sous notre seule responsabilité, que le produit auquel se refere cette déclaration est conforme aux normes suivantes declara bajo responsabilidad propia, que el producto al que se refiere esta declaración, es conforme a las siguientes normas o directrices		
Angewendete Richtlinien 2006 / 42 / EG 2004 / 108 / EG 2002 / 88 / EG 2000 / 14 / EG 2005 / 88 / EG	Angewendete Normen EN 55012 EN 60335-1 EN 60204-1 EN 12601	
einschließlich nachfolgender Änderungen und Ergänzungen and subsequent modification and integrations et aux modifications successives et intégrations y sucesivas modificaciones e integraciones		
Gemessener Schalleistungspegel LWA Measured sound power level LWA Niveau de puissance sonore mesuré LWA Nivel de potencia sonora medida LWA 89dB(A)	Garantierter Schalleistungspegel LWA Guaranteed sound power level LWA Niveau de puissance sonore garanti en LWA Nivel de potencia sonora garantizada LWA 89dB(A)	
Art.-Nr. 110005	Art.-Nr. 110005	
Messverfahren entsprechend ISO 3744 (Teil10) measuring procedure according to ISO 3744 (part110) procédé de repérage conformément à ISO 3744 (part110) el procedimiento de medición conforme a ISO 3744 (parte10)		
Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Anlage VIII. (Benachrichtigte Stelle:) conformity assessment procedure according to 2000/14/EC procedure VIII. (notified body) procede d'evaluation de conformité 2000/14/EC procedure VIII. (organisme avise:) Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Beilage VIII. (Benachrichtigte Stelle:)		
verantwortlich authorized by le responsable el responsable		
Bempflingen, 01.08.2014	 Hans-Wilhelm Braun Technischer Leiter	

E06/005-01

Notizen

Garantiebestimmungen

Bei gewerblichem Einsatz beträgt die Garantie 6 Monate ab Kaufdatum.

Bei Gewährleistungsanspruch oder Ersatzteilbedarf wenden Sie sich bitte an den Händler bei dem Sie unser Produkt gekauft haben.

Beachten Sie bitte, dass Sie Ihrem defekten Gerät in jedem Fall folgende Unterlagen beifügen:

- Kaufbeleg (Kassenzettel oder Rechnung)
- Beschreibung des aufgetretenen Mangel

Service – Hotline

Telefon :+49(0)71 23-9737-44

E-Mail: Service@endress-stromerzeuger.de

ENDRESS Elektrogerätebau GmbH Neckartenzlinger Straße 3 9 D 72658 Bempflingen

Telefon: +49-(0)-71 23-9737-0 Telefax: +49-(0)-71 23-9737-1 0
E-Mail:Info@endress-stromerzeuger.de www.endress-stromerzeuger.de

Umweltschutz

Das Verpackungsmaterial ist entsprechend der am Einsatzort geltenden Vorschriften zum Umweltschutz dem Recycling zuzuführen.



Der Einsatzort muss gegen eine Kontamination mit auslaufenden Betriebsstoffen geschützt werden.

Verbrauchte oder restliche Betriebsstoffe sind entsprechend der am Einsatzort geltenden Vorschriften zum Umweltschutz dem Recycling zuzuführen.

Elektrische und elektronische Geräte sowie Batterien und Akkus dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Der Verbraucher ist gesetzlich verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte sowie Batterien und Akkus am Ende ihrer Lebensdauer an den dafür eingerichteten, öffentlichen Rücknahmestellen oder an die Verkaufsstelle zurückzugeben. Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin.

Entnehmbare Batterien und Akkus müssen aus den Geräten entfernt werden und getrennt entsorgt werden.

Mit der Wiederverwertung, der stofflichen Verwertung oder anderer Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutze unserer Umwelt.

Notizen:
