



BEDIENUNGSANLEITUNG

ESE 406 SG-GT DUPLEX

ESE 406 SG-GT ES DUPLEX

ESE 506 SG-GT DUPLEX

ESE 506 SG-GT ES DUPLEX

ESE 606 DSG-GT DUPLEX

ESE 606 DSG-GT ES DUPLEX

ARTIKEL-NR: 113152

ARTIKEL-NR: 113153

ARTIKEL-NR: 113154

ARTIKEL-NR: 113155

ARTIKEL-NR: 113156

ARTIKEL-NR: 113157



**Hersteller und
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-generators.de>

Dokumenten-Nummer E133140

Ausgabe-Datum Juni 2009

Copyright © 2009, 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.

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Anleitung.....	7
1.1	Weitere Dokumente und Unterlagen	7
1.2	Verwendete Zeichen und Symbole	8
1.2.1	Allgemeine Zeichen / Symbole	8
1.2.2	Sicherheitszeichen.....	9
2	Allgemeine Sicherheitsbestimmungen	11
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	11
2.1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	11
2.1.2	Vorhersehbarer Fehlgebrauch bzw. unsachgemäße Handhabung	12
2.1.3	Restgefahren	13
2.2	Bedienpersonal– Qualifikation und Pflichten	15
2.3	Persönliche Schutzausrüstung.....	15
2.4	Gefahrenbereiche und Arbeitsplätze	16
2.5	Kennzeichnungen am Stromerzeuger	17
2.6	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	20
3	Der Stromerzeuger ESE 406 / 506 / 606 (D)SG-GT (ES) Duplex.....	24
3.1	Bestandteile des ESE 406 / 506 / 606 (D)SG-GT (ES) Duplex.....	24
3.1.1	Bestandteile der Generator- und Bedienseite	25
3.1.2	Bestandteile der Abgas- und Generatorseite	26
3.1.3	Bestandteile des Elektrokastens	27
3.1.3.1	EcoTronic (Drehzahlabenkung)	28
3.1.3.2	Radsatz/Kranverladung	29
3.2	Funktion und Wirkungsweise	30
4	Stromerzeuger ESE 406 / 506 / 606 (D)SG-GT (ES) Duplex betreiben	32
4.1	Stromerzeuger transportieren	32

Stromerzeuger aufstellen	34
4.2 Stromerzeuger betanken.....	34
4.3 Stromerzeuger starten	36
4.4 Stromerzeuger ausschalten	39
4.5 Verbraucher anschließen	39
4.6 Stromerzeuger stilllegen	40
5 Stromerzeuger ESE 406 / 506 / 606 (D)SG-GT (ES) Duplex warten	42
5.1 Wartungsplan.....	42
5.2 Wartungsarbeiten.....	43
5.2.1 Motoröl.....	43
5.2.2 Starterbatterie wechseln	47
5.3 Elektrische Sicherheit prüfen.....	48
6 Hilfe bei Schwierigkeiten	49
7 Technische Daten	52
8 Schaltplan	56
9 Ersatzteile	59
9.1 Übersicht	59
9.2 Abdeckhaube.....	59
9.3 Generator / Elektronik	61
10 Garantie / Wartung	64
11 Konformitätserklärung	67

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2-1: Kennzeichnungen am Stromerzeuger	17
Abb. 3-1: Ansichten des Stromerzeugers	24
Abb. 3-2: Bestandteile der Motor- und Bedienseite.....	25
Abb. 3-3: Bestandteile der Abgas- und Generatorseite.....	26
Abb. 3-4: Bestandteile des Elektrokastens	27
Abb. 3-5: EcoTronic (Drehzahlabenkung)	28
Abb. 3-6: Radsatz/Kranverladung.....	29
Abb. 4-1: Transport mit Radsatz.....	33
Abb. 4-2: Motor starten (Handstart)	37
Abb. 4-3: Motor starten (Elektrostart).....	38
Abb. 4-4: Verbraucher anschließen	40
Abb. 5-1: Ölkontrolle.....	44
Abb. 5-2: Ölwechsel	45
Abb. 5-3: Batteriewechsel.....	47
Abb. 7-1: Maße des Stromerzeugers (406/506/606 (D-)SG- GT (ES) Duplex).....	52
Abb. 9-1: Ersatzteile der Abgas bzw. Generatorseite	59
Abb. 9-2: Ersatzteile Elektrokasten.....	61

Tabellenverzeichnis

Tab. 2.1: Gefahrenbereiche und Arbeitsplätze am Stromerzeuger	16
Tab. 2.2: Kennzeichnungen am Stromerzeuger.....	19
Tab. 5.1: Wartungsplan des Stromerzeugers	42
Tab. 6.1: Schwierigkeiten beim Betrieb des Stromerzeugers	50
Tab. 7.1: Technische Daten Stromerzeuger	53
* gemessen in 1m Abstand und 1,6m Höhe entsprechend ISO 3744 Teil10) ; DIN EN ISO 11200	53
**gemessen entsprechend ISO 3744 (Teil10) ; DIN EN ISO 11200.....	53
Tab. 7.2: Umgebungsbedingungen des Stromerzeuger.....	54
Tab. 7.3: Leistungsminderung des Stromerzeuger in Abhängigkeit von den Umgebungsbedingungen.....	54
Tab. 7.4: Maximale Leitungslänge des Verteilernetzes in Abhängigkeit vom Leitungsquerschnitt	54
Tab. 9.1: Ersatzteile-Abgas bzw. Generatorseite.....	61
Tab. 9.2: Ersatzteile Elektrokasten	62

Allgemeiner Hinweis

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

Änderungen im Sinne der technischen Weiterentwicklung behalten wir uns grundsätzlich vor.

Technische Änderungen nach Drucklegung dieser Bedienungsanleitung werden nicht berücksichtigt.

1 Zu dieser Anleitung



Bevor Sie den Stromerzeuger benutzen, müssen Sie diese Anleitung aufmerksam lesen und verstehen.

Diese Anleitung soll Sie mit den grundlegenden Arbeiten am Stromerzeuger vertraut machen.

Diese Anleitung enthält wichtige Hinweise, um den Stromerzeuger sicher und sachgerecht zu benutzen.

Ihre Beachtung hilft:

- Gefahren zu vermeiden
- Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu verringern
- die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Stromerzeugers zu erhöhen.

Ungeachtet dieser Anleitung müssen die im Verwenderland und am Einsatzort geltenden Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen beachtet werden.

Ungeachtet dieser Anleitung müssen die im Verwenderland und am Einsatzort geltenden Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachtet werden.

In dieser Anleitung wird nur die Benutzung des Stromerzeugers beschrieben.

Ein Exemplar dieser Anleitung muss dem Bedienpersonal jederzeit zugänglich sein.

1.1 Weitere Dokumente und Unterlagen

Neben dieser Anleitung gibt es noch diese Dokumente zum Stromerzeuger:

- Betriebsanleitung und Wartungsvorschrift des Motors (Subaru)
- Prüfprotokoll Stromerzeuger ESE 406 / 506 / 606 (D)SG-GT (ES) Duplex (ENDRESS Elektrogerätebau GmbH)

1.2 Verwendete Zeichen und Symbole

Die Zeichen und Symbole in dieser Anleitung sollen Ihnen helfen, die Anleitung und das Gerät schnell und sicher zu benutzen.

1.2.1 Allgemeine Zeichen / Symbole



Advanced Organizer

Der Advanced Organizer informiert Sie kurz über den Inhalt des folgenden Kapitels.

HINWEIS

Der Hinweis informiert Sie über die effektivste bzw. praktikabelste Nutzung des Gerätes und dieser Anleitung.

1. Handlungsschritte

2. ...

3. Die definierte Abfolge der Handlungsschritte erleichtert Ihnen den korrekten und sicheren Gebrauch des Gerätes.

√ Ergebnis

Hier finden Sie das Ergebnis einer Abfolge von Handlungsschritten beschrieben.

1.2.2 Sicherheitszeichen

Das Sicherheitszeichen stellt eine Gefahrenquelle bildlich dar. Die Sicherheitszeichen im Arbeitsbereich der Maschine/Anlage und der gesamten technischen Dokumentation entsprechen der EG-Richtlinie 92/58/EWG - Mindestvorschriften für die Sicherheits- und/oder Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz.



Warnung vor einer allgemeinen Gefahr

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen mehrere Ursachen zu Gefährdungen führen können.



Warnung vor explosionsgefährlichen Stoffen

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr einer Explosion, eventuell mit tödlichen Folgen, besteht.



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr eines elektrischen Schlages, eventuell mit tödlichen Folgen, besteht.



Warnung vor giftigen Stoffen

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr einer Vergiftung, eventuell mit tödlichen Folgen, besteht.



Warnung vor umweltschädigenden Stoffen

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefährdung der Umwelt, eventuell mit katastrophalen Folgen, besteht.



Warnung vor heißen Oberflächen

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr einer Verbrennung, eventuell mit nachhaltigen Folgen, besteht.

Notizen:

2 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen



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

Jede Person, die den Stromerzeuger bedient oder mit diesem arbeitet, muss dieses Kapitel lesen und seine Bestimmungen in die Praxis umsetzen.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Stromerzeuger entspricht dem Stand von Wissenschaft und Technik sowie den geltenden Sicherheitsbestimmungen zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens im Rahmen seiner bestimmungsgemäßen Verwendung.

Konstruktiv konnten weder der vorhersehbare Fehlgebrauch noch die Restgefahren vermieden werden, ohne die bestimmungsgemäße Funktionalität einzuschränken.

Die Gefahrenabwehr erfolgt über die speziellen Warnhinweise entweder direkt am Stromerzeuger und/oder in der technischen Dokumentation.

2.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Stromerzeuger erzeugt im Rahmen eines Netzersatzbetriebes elektrische Energie zur Einspeisung in ein ortsbewegliches Verteilersystem.

Der Stromerzeuger darf nur innerhalb der angegebenen Grenzen für Spannung, Leistung und Nenndrehzahl im Freien verwendet werden (siehe Typenschild).

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

Der Stromerzeuger darf in explosionsgefährdeten Umgebungen nicht eingesetzt werden.

Der Stromerzeuger darf in brandgefährdeten Umgebungen nicht eingesetzt werden.

Der Stromerzeuger muss entsprechend den Vorgaben in der technischen Dokumentation betrieben werden.

Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung bzw. alle nicht in dieser Anleitung beschriebenen Tätigkeiten am Stromerzeuger sind unerlaubter Fehlgebrauch außerhalb der gesetzlichen Haftungsgrenzen des Herstellers.

2.1.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch bzw. unsachgemäße Handhabung

Bei vorhersehbarem Fehlgebrauch bzw. unsachgemäßer Handhabung des Stromerzeugers erlischt die EG-Konformitätserklärung des Herstellers und damit automatisch die Betriebserlaubnis.

Vorhersehbarer Fehlgebrauch bzw. unsachgemäße Handhabung sind:

- Betrieb in explosionsgefährdeten Umgebungen
- Betrieb in brandgefährdeten Umgebungen
- Betrieb in geschlossenen Räumen
- Betrieb ohne die notwendigen Sicherheitsredundanzen
- Betrieb an bestehenden Stromversorgungsnetzen
- Betanken im heißen Zustand
- Betanken im laufenden Betrieb
- Besprühen mit Hochdruckreinigern oder Feuerlöscheinrichtungen
- Betrieb bei entfernten Schutzeinrichtungen
- nicht eingehaltene Wartungsintervalle
- unterlassene Messungen und Prüfungen zur Früherkennung von Schäden
- unterlassene Verschleißteilwechsel
- nicht korrekt ausgeführte Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten
- fehlerhaft ausgeführte Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten
- nicht bestimmungsgemäße Verwendung

2.1.3 Restgefahren

Analysiert und bewertet wurden die Restgefahren vor Konstruktions- und Planungsbeginn des Stromerzeugers ESE 406 / 506 / 606 (D)SG-GT (ES) Duplex mittels einer Gefahrenanalyse nach EN 1050.

Konstruktiv nicht vermeidbare Restgefahren während des gesamten Lebenszyklus des Stromerzeugers ESE 406 / 506 / 606 (D)SG GT (ES) Duplex können sein:

- Lebensgefahr
- Verletzungsgefahr
- Umweltgefährdung
- Sachschäden am Stromerzeuger
- Sachschäden an weiteren Sachwerten
- Leistungs- bzw. Funktionalitätseinschränkungen

Bestehende Restgefahren vermeiden Sie durch das praktische Umsetzen und Beachten dieser Vorgaben:

- den speziellen Warnhinweisen am Stromerzeuger
- den allgemeinen Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung
- den speziellen Warnhinweisen in dieser Anleitung
- den spezifischen Dienstanweisungen

Lebensgefahr Lebensgefahr für Personen kann am Stromerzeuger entstehen durch:

- Fehlgebrauch
- unsachgemäße Handhabung
- fehlende Schutzeinrichtungen
- defekte bzw. beschädigte elektrische Bauteile
- Kraftstoffdämpfe
- Motorabgasen
- eine zu große Ausdehnung des Verteilernetzes

Verletzungsgefahr Verletzungsgefahr für Personen kann am Stromerzeuger entstehen durch:

- unsachgemäße Handhabung
- Transport
- heiße Teile
- zurückspringendes Starterseil des Motors (bei Handstart)

Umweltgefährdung	<p>Gefährdung für die Umwelt kann am Stromerzeuger entstehen durch:</p> <ul style="list-style-type: none">• unsachgemäße Handhabung• Betriebsstoffe (Kraftstoff, Schmierstoffe, Motoröl etc.)• Abgasemission• Lärmemission• Brandgefahr• auslaufende Batteriesäure (bei Geräten mit Elektrostart)
Sachschäden am Stromerzeuger	<p>Sachschäden am Stromerzeuger können entstehen durch:</p> <ul style="list-style-type: none">• unsachgemäße Handhabung• Überlastung• Überhitzung• zu niedriger / hoher Ölstand des Motors• nicht eingehaltene Betriebs- und Wartungsvorgaben• ungeeignete Betriebsstoffe• ungeeignete Hebezeuge• defekte Starterbatterie (bei Geräten mit Elektrostart)
Sachschäden an weiteren Sachwerten	<p>Sachschäden an weiteren Sachwerten im Betriebsbereich des Stromerzeugers können entstehen durch:</p> <ul style="list-style-type: none">• unsachgemäße Handhabung• Über- bzw. Unterspannung
Leistungs- bzw. Funktionalitätseinschränkungen	<p>Leistungs- bzw. Funktionalitätseinschränkungen am Stromerzeuger können entstehen durch:</p> <ul style="list-style-type: none">• unsachgemäße Handhabung• unsachgemäße Wartung bzw. Reparatur• ungeeignete Betriebsstoffe• eine Aufstellhöhe über 100 Meter über dem Meeresspiegel• eine Umgebungstemperatur über 25°C• eine zu große Ausdehnung des Verteilernetzes

2.2 Bedienpersonal– Qualifikation und Pflichten

Alle Tätigkeiten am Stromerzeuger dürfen nur von hierzu autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Das autorisierte Bedienpersonal muss,

- das 18. Lebensjahr vollendet haben.
- in Erster Hilfe geschult sein und diese leisten können.
- die Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsanweisungen des Stromerzeugers kennen und anwenden können.
- das Kapitel „Allgemeine Sicherheitsbestimmungen“ gelesen haben.
- die Inhalte des Kapitels „Allgemeine Sicherheitsbestimmungen“ verstanden haben.
- die Inhalte des Kapitels „Allgemeine Sicherheitsbestimmungen“ praktisch anwenden und umsetzen können.
- entsprechend den Verhaltensmaßregeln im Störfall geschult und unterwiesen sein.
- über die körperlichen und geistigen Fähigkeiten zum Ausführen seiner Zuständigkeiten, Aufgaben und Tätigkeiten am Stromerzeuger verfügen.
- entsprechend seiner Zuständigkeiten, Aufgaben und Tätigkeiten am Stromerzeuger geschult und unterwiesen sein.
- die technische Dokumentation bezüglich seiner Zuständigkeiten, Aufgaben und Tätigkeiten am Stromerzeuger verstanden haben und praktisch umsetzen können.

2.3 Persönliche Schutzausrüstung

Diese persönliche Schutzausrüstung müssen Sie bei allen in dieser Anleitung beschriebenen Tätigkeiten am Stromerzeuger tragen:

- Gehörschutz
- Schutzhandschuhe
- Schutzhelm
- Schutzschuhe
- feuerfeste Schutzkleidung (in brandgefährdeten Umgebungen)

2.4 Gefahrenbereiche und Arbeitsplätze

Die Gefahrenbereiche und Arbeitsplätze (Arbeitsbereiche) am Stromerzeuger werden von den auszuführenden Tätigkeiten innerhalb der einzelnen Lebenszyklen bestimmt:

Lebenszyklus	Tätigkeit	Gefahrenbereich	Arbeitsbereich
Transport	Im Fahrzeug	Umkreis von 1,0 m	keiner
	durch Bedienpersonal		Umkreis von 1,0 m
Betrieb	Aufstellen		Umkreis von 1,0 m
	Betreiben	Umkreis von 5,0 m	
	Tanken	Umkreis von 2,0 m	
Pflege und Wartung	Reinigen	Umkreis von 1,0 m	Umkreis von 1,0 m
	Stillsetzen		
	Warten		

Tab. 2.1: Gefahrenbereiche und Arbeitsplätze am Stromerzeuger


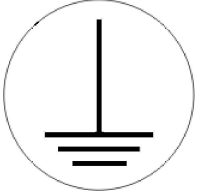



2.5 Kennzeichnungen am Stromerzeuger

Diese Kennzeichnungen müssen am Stromerzeuger angebracht und in einem gut lesbaren Zustand sein:



Abb. 2-1: Kennzeichnungen am Stromerzeuger

- | | | | |
|---|----------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Typenschild | 6 | Hinweis Ottokraftstoff |
| 2 | Hinweis Wartungsintervalle | 7 | Hinweis Bedienungsanleitung lesen |
| 3 | Hinweis Heiße Oberfläche | 8 | Hinweis Geräuschemission |
| 4 | Erdung | 9 | Hinweis Leitungsverlängerungsnetz |
| 5 | Hinweis kein Offenes Feuer | | |

Kennzeichnung	Bezeichnung																																																	
<table border="1" data-bbox="687 315 995 465"> <tr> <td colspan="4">ENDRESS Elektrogerätebau GmbH</td> <td rowspan="2">CE</td> </tr> <tr> <td colspan="4">72658 Bempflingen Germany</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Stromerzeuger Modell: ESE 804 DBG BMI / THW</td> </tr> <tr> <td>Ur</td> <td>Pr</td> <td>Pr</td> <td>Ir</td> <td>cos φr</td> </tr> <tr> <td>230 V 1-</td> <td>5,0 kVA</td> <td>4,5 kW</td> <td>21,7 A</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>400 V 3-</td> <td>9,0 kVA</td> <td>8,4 kW</td> <td>12,3 A</td> <td>0,8</td> </tr> <tr> <td>rpm 3000 U/min.</td> <td>fr 50 Hz</td> <td>VDE 0530</td> <td>Is.-KI F</td> <td></td> </tr> <tr> <td>IP 54</td> <td>hmax 1000 m</td> <td>Tmax 40°C</td> <td>Class G1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>m 139 kg</td> <td>Mfg 2007</td> <td>S / N</td> <td>151603 / 00099</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">DIN 14685 / DIN ISO 8528</td> </tr> </table>	ENDRESS Elektrogerätebau GmbH				CE	72658 Bempflingen Germany				Stromerzeuger Modell: ESE 804 DBG BMI / THW					Ur	Pr	Pr	Ir	cos φr	230 V 1-	5,0 kVA	4,5 kW	21,7 A	0,9	400 V 3-	9,0 kVA	8,4 kW	12,3 A	0,8	rpm 3000 U/min.	fr 50 Hz	VDE 0530	Is.-KI F		IP 54	hmax 1000 m	Tmax 40°C	Class G1		m 139 kg	Mfg 2007	S / N	151603 / 00099		DIN 14685 / DIN ISO 8528					<p>Typenschild</p>
ENDRESS Elektrogerätebau GmbH				CE																																														
72658 Bempflingen Germany																																																		
Stromerzeuger Modell: ESE 804 DBG BMI / THW																																																		
Ur	Pr	Pr	Ir	cos φr																																														
230 V 1-	5,0 kVA	4,5 kW	21,7 A	0,9																																														
400 V 3-	9,0 kVA	8,4 kW	12,3 A	0,8																																														
rpm 3000 U/min.	fr 50 Hz	VDE 0530	Is.-KI F																																															
IP 54	hmax 1000 m	Tmax 40°C	Class G1																																															
m 139 kg	Mfg 2007	S / N	151603 / 00099																																															
DIN 14685 / DIN ISO 8528																																																		
<p style="text-align: center;">Motorinstandhaltung</p> <table border="1" data-bbox="667 510 1011 645"> <thead> <tr> <th>Service</th> <th>Zeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Ölstand kontrollieren</td> <td>8 Stunden</td> </tr> <tr> <td>2. Luftfilter kontrollieren und reinigen</td> <td>25 Stunden</td> </tr> <tr> <td>3. Ölwechsel</td> <td>50 Stunden</td> </tr> <tr> <td>4. Ölfilter wechseln</td> <td>100 Stunden</td> </tr> <tr> <td>5. Reinigen der Kühlrippen</td> <td>100 Stunden</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">siehe Reparatur und Bedienungsanleitung</p>	Service	Zeit	1. Ölstand kontrollieren	8 Stunden	2. Luftfilter kontrollieren und reinigen	25 Stunden	3. Ölwechsel	50 Stunden	4. Ölfilter wechseln	100 Stunden	5. Reinigen der Kühlrippen	100 Stunden	<p>Hinweis Wartungsintervalle</p>																																					
Service	Zeit																																																	
1. Ölstand kontrollieren	8 Stunden																																																	
2. Luftfilter kontrollieren und reinigen	25 Stunden																																																	
3. Ölwechsel	50 Stunden																																																	
4. Ölfilter wechseln	100 Stunden																																																	
5. Reinigen der Kühlrippen	100 Stunden																																																	
	<p>Hinweis heiße Oberfläche</p>																																																	
	<p>Erdung</p>																																																	
	<p>Hinweis kein Offenes Feuer</p>																																																	
<table border="1" data-bbox="683 1335 999 1469"> <tr> <td> <p>OTTO-KRAFTSTOFF, BLEIFREI 91 ROZ Tankinhalt ca. 12 l ACHTUNG: NICHT WÄHREND DES BETRIEBES NACHTANKEN. ZUM NACHTANKEN; MOTOR ABSTELLEN UND EINIGE MINUTEN ABKÜHLEN LASSEN. NICHT IN UNBELÜFTETEN RÄUMEN BETREIBEN.</p> </td> </tr> </table>	<p>OTTO-KRAFTSTOFF, BLEIFREI 91 ROZ Tankinhalt ca. 12 l ACHTUNG: NICHT WÄHREND DES BETRIEBES NACHTANKEN. ZUM NACHTANKEN; MOTOR ABSTELLEN UND EINIGE MINUTEN ABKÜHLEN LASSEN. NICHT IN UNBELÜFTETEN RÄUMEN BETREIBEN.</p>	<p>Hinweis Kraftstoff</p>																																																
<p>OTTO-KRAFTSTOFF, BLEIFREI 91 ROZ Tankinhalt ca. 12 l ACHTUNG: NICHT WÄHREND DES BETRIEBES NACHTANKEN. ZUM NACHTANKEN; MOTOR ABSTELLEN UND EINIGE MINUTEN ABKÜHLEN LASSEN. NICHT IN UNBELÜFTETEN RÄUMEN BETREIBEN.</p>																																																		
	<p>Hinweis Bedienungsanleitung lesen</p>																																																	
	<p>Hinweis Geräuschemission</p>																																																	

Kennzeichnung	Bezeichnung
Gesamtes Leitungsverlängerungsnetz maximal 100m bei 2,5mm ² Bei größerer Ausdehnung, Bedienungsanleitung beachten!	Hinweis Leitungsverlängerung
230 V / 50 Hz / 1 ~	Spannungs/Voltaufkleber
400 V / 50 Hz / 3~	Spannungs/Voltaufkleber
<ul style="list-style-type: none"> • V • Hz • h 	Aufkleber für Multifunktionsdisplay

Tab. 2.2: Kennzeichnungen am Stromerzeuger

2.6 Allgemeine Sicherheitshinweise

Bauliche Veränderungen dürfen am Stromerzeuger nicht vorgenommen werden.

Die Nenndrehzahl des Motors ist werksseitig fest eingestellt und darf nicht verändert werden.

Die Schutzabdeckungen müssen vollständig vorhanden und funktionsfähig sein.

Die Kennzeichnung des Stromerzeugers ist vollständig vorhanden und in lesbarem Zustand.

Vor und nach jedem Einsatz/Betrieb muss die Betriebssicherheit und Funktionalität überprüft werden.

Es ist verboten den Stromerzeuger in unbelüfteten Räumen zu betreiben.

Im Gefahrenbereich des Stromerzeugers kein offenes Feuer, Licht oder Funkenverursachende Geräte benutzen.

Den Stromerzeuger gegen Feuchtigkeit und Niederschläge (Regen, Schnee) geschützt betreiben.

Den Stromerzeuger gegen Schmutz und Fremdkörper geschützt betreiben.

Das autorisierte Personal ist für die Betriebssicherheit des Stromerzeugers verantwortlich.

Das autorisierte Personal ist für den Schutz vor unbefugtem Betrieb des Stromerzeugers verantwortlich.

Das autorisierte Personal ist verpflichtet die geltenden Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten.

Das autorisierte Personal ist verpflichtet den Sicherheits- und Arbeitsanweisungen der Vorgesetzten bzw. Sicherheitsbeauftragten Folge zu leisten.

Das autorisierte Personal ist verpflichtet seine persönliche Schutzausrüstung zu tragen.

Im Gefahrenbereich des Stromerzeugers darf sich nur autorisiertes Personal aufhalten.

Im Gefahrenbereich des Stromerzeugers herrscht absolutes Rauchverbot.

Offenes Feuer und Licht ist im Gefahrenbereich des Stromerzeugers verboten.

Der Genuss von Alkohol, Drogen, Medikamenten oder anderen bewusstseinsverändernden bzw. verändernden Mitteln ist verboten.

Das autorisierte Personal muss die Bestandteile des Stromerzeugers und deren Funktion kennen und anwenden können.

Transportieren Der Stromerzeuger darf nur im kalten Zustand transportiert werden.

Der Stromerzeuger darf im Fahrzeug, nur korrekt befestigt transportiert werden.

Der Stromerzeuger darf nur an den hierfür vorgesehenen Tragegriffen angehoben werden.

Der Stromerzeuger muss von mindestens so vielen Personen getragen werden, wie Handgriffe vorhanden sind.

Aufstellen Den Stromerzeuger nur auf ausreichend standfestem Boden aufstellen.

Den Stromerzeuger nicht auf nassen Flächen aufstellen

Den Stromerzeuger nur auf ebenem Boden aufstellen.

Strom erzeugen Die elektrische Sicherheit muss vor jeder Inbetriebnahme geprüft werden.

Das Gerät darf nicht abgedeckt sein.

Die Luftzufuhr darf nicht behindert bzw. blockiert sein.

Starthilfsmittel dürfen nicht verwendet werden.

Die Verbraucher dürfen beim Starten nicht zugeschaltet sein.

Für das Leitungsnetz dürfen nur geprüfte und zugelassene Kabel verwendet werden.

Eine Verbindung zwischen vorhandenen Neutralleitern, Potentialausgleichsleitern und/oder Geräteteilen darf nicht hergestellt werden (Schutztrennung).

Die abgenommene Gesamtleistung darf die maximale Nennleistung des Stromerzeugers nicht übersteigen.

Der Stromerzeuger darf nicht ohne Schalldämpfer betrieben werden.

Der Stromerzeuger darf nicht ohne Luftfilter und mit geöffneter Luftfilterabdeckung betrieben werden.

- Betanken** Der Eigentank des Stromerzeugers darf im laufenden Betrieb nicht betankt werden.
- Der Eigentank des Stromerzeugers darf im noch heißen Zustand nicht betankt werden.
- Einfüllhilfen zum Betanken verwenden.
- Reinigen** Der Stromerzeuger darf im laufenden Betrieb nicht gereinigt werden.
- Der Stromerzeuger darf im noch heißen Zustand nicht gereinigt werden.
- Warten und Reparieren** Nur die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten dürfen vom Bedienpersonal durchgeführt werden.
- Alle weiteren Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten dürfen nur von speziell ausgebildeten und autorisierten Fachkräften ausgeführt werden.
- Vor Beginn der Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten immer die Zündkerzenstecker abziehen.
- Die in dieser Anleitung vorgegebenen Wartungsintervalle sind einzuhalten.
- Der Stromerzeuger darf im laufenden Betrieb nicht gewartet werden.
- Der Stromerzeuger darf im noch heißen Zustand nicht gewartet werden.
- Stilllegen** Wird der Stromerzeuger für mehr als 30 Tage nicht benötigt, ist dieser stillzulegen.
- Den Stromerzeuger an einem trockenen und verschlossenen Ort aufbewahren.
- Harzige Rückstände im Kraftstoffsystem durch einen Benzinzusatz verhindern.
- Dokumentation** Ein Exemplar dieser Anleitung muss sich bei dem Stromerzeuger befinden.
- Die Betriebsanleitung und Wartungsvorschrift des Motors (Subaru) ist integraler Bestandteil dieser Anleitung.

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.

3 Der Stromerzeuger ESE 406 / 506 / 606 (D)SG-GT (ES) Duplex



In diesem Abschnitt finden Sie die Bestandteile und Funktionalität des Stromerzeugers beschrieben.

3.1 Bestandteile des ESE 406 / 506 / 606 (D)SG-GT (ES) Duplex

Die Bestandteile des Stromerzeugers sind auf den vier Seiten verteilt. Hier wird die Standardausstattung erläutert.



Abb. 3-1: Ansichten des Stromerzeugers

1 Abgasseite
2 Motorseite

3 Bedienseite
4 Generatorseite

3.1.1 Bestandteile der Generator- und Bedienseite



Abb. 3-2: Bestandteile der Motor- und Bedienseite

- 1 Einfüllöffnung Tank
- 2 Frontblende
- 3 Tankblende Duplex
- 4 Generator
- 5 Tragegriffe

3.1.2 Bestandteile der Abgas- und Generatorseite

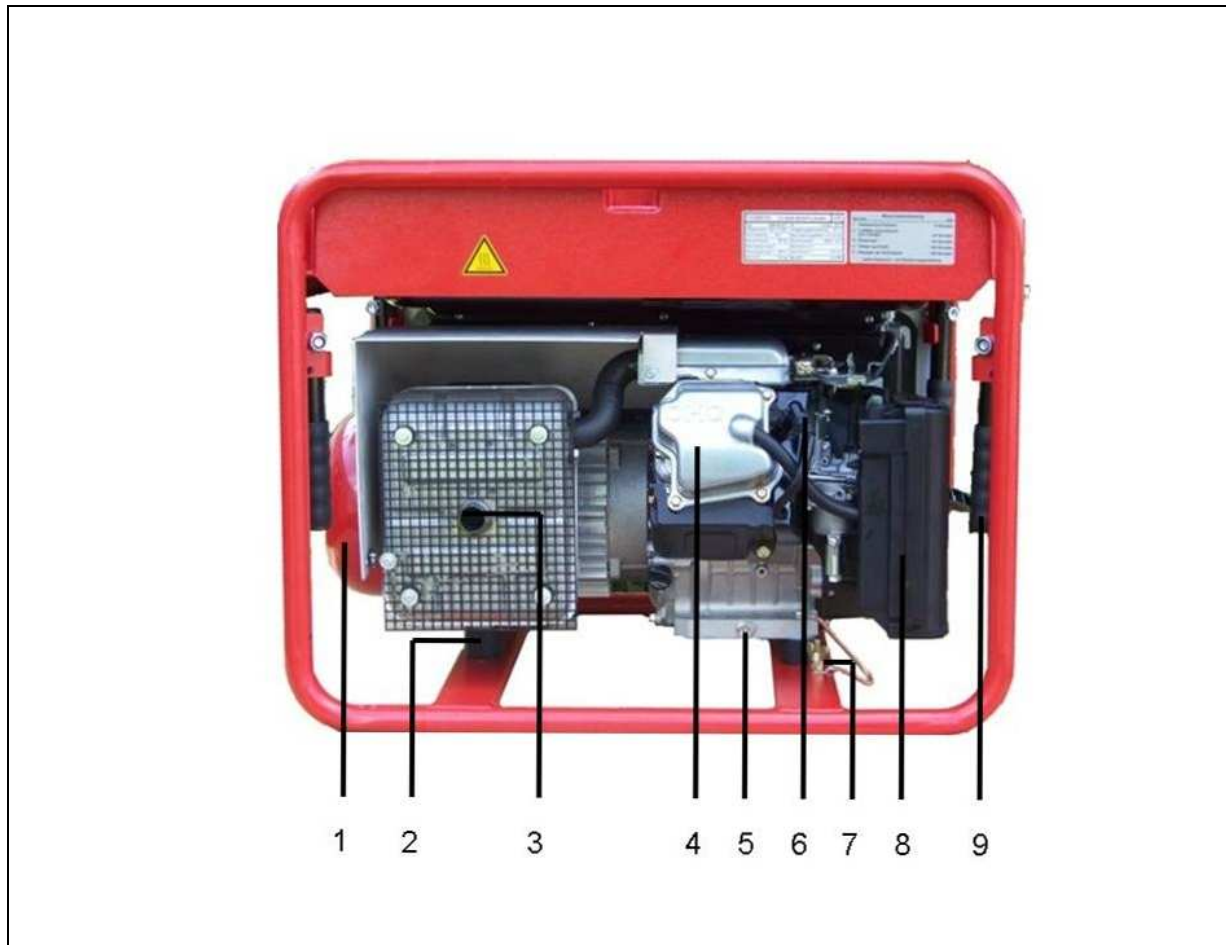


Abb. 3-3: Bestandteile der Abgas- und Generatorseite

- | | | | |
|---|--------------------|---|-------------------|
| 1 | Generator | 6 | Zündkerzenstecker |
| 2 | Schwingungsdämpfer | 7 | Erdungsschraube |
| 3 | Auspuff | 8 | Luftfilter Motor |
| 4 | Motor | 9 | Tragegriff |
| 5 | Ölablassschraube | | |

3.1.3 Bestandteile des Elektrokastens

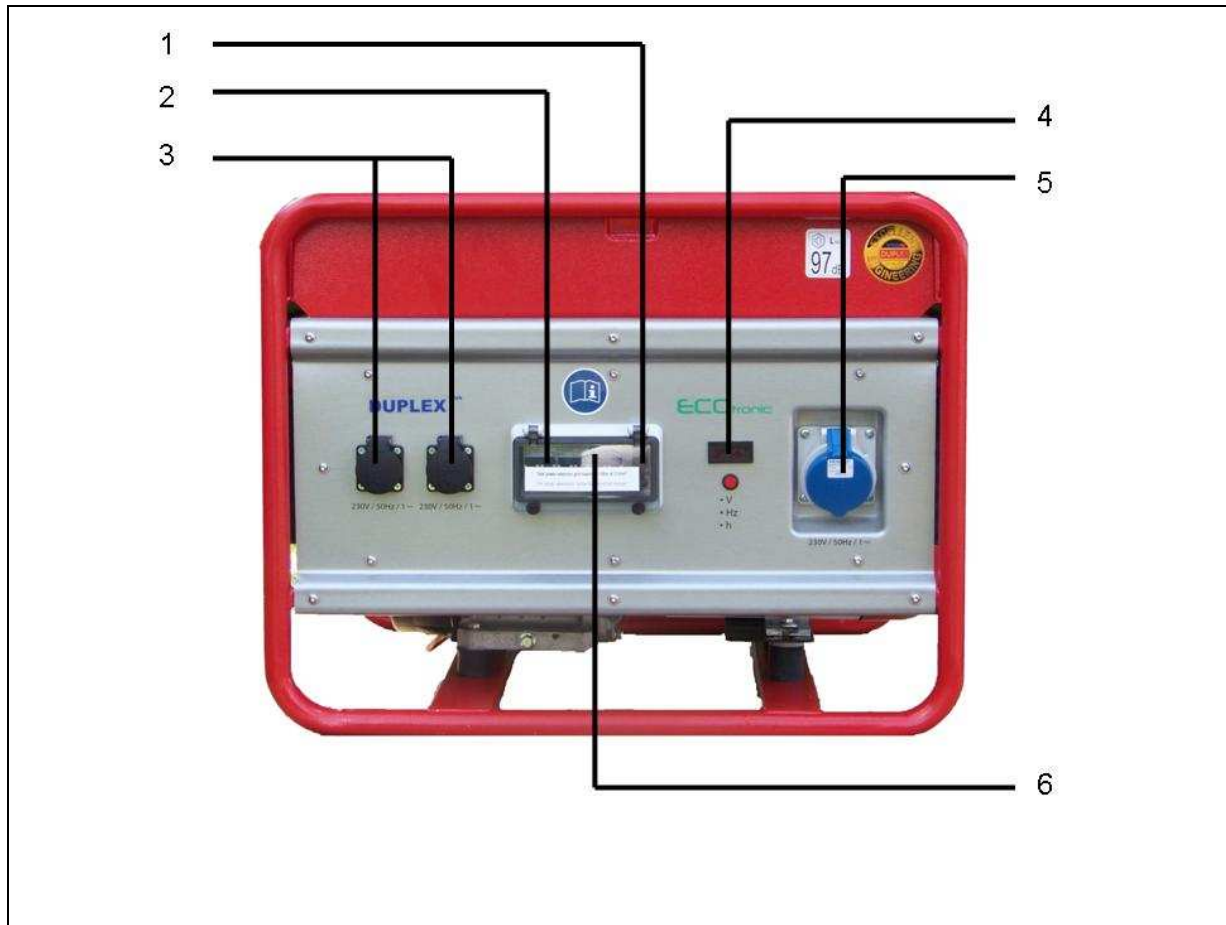


Abb. 3-4: Bestandteile des Elektrokastens

- 1 Schalter für EcoTronic (Drehzahlabenkung) (unter Scharnierfenster)
- 2 Leitungsschutzschalter (unter Scharnierfenster)
- 3 Schuko-Steckdosen
- 4 Multifunktionsdisplay
- 5 CEE-Steckdose
- 6 Scharnierfenster

3.1.3.1 EcoTronic (Drehzahlabsenkung)



Abb. 3-5: EcoTronic (Drehzahlabsenkung)

- 1 Wippschalter für ECOtronic
- 2 Sicherung für ECOtronic

3.1.3.2 Radsatz/Kranverladung

(als Zubehör erhältlich)



Abb. 3-6: Radsatz/Kranverladung

3.2 Funktion und Wirkungsweise

Der Synchrongenerator ist starr mit dem Antriebsmotor gekoppelt. Das Aggregat ist in einem stabilen Rahmen mit Abdeckhaube eingebaut und durch Schwingungselemente elastisch und vibrationsarm gelagert.

Die Stromabnahme erfolgt über spritzwassergeschützte Schuko- und CEE-Steckdosen, mit einer Nennspannung von 230 bzw. 400 V / 50 Hz.

Die Spannungsregelung des Generators erfolgt im Nenn-Drehzahlbereich des Generators durch einen integrierten Spannungsregler.

Der Stromerzeuger ist für den mobilen Einsatz mit einem oder mehreren elektrischen Verbrauchern ausgelegt (Schutztrennung nach VDE 100, Teil 551). Der Schutzleiter des Schutzkontaktsteckers übernimmt die Funktion des Potentialausgleichsleiters.

Notizen

4 Stromerzeuger ESE 406 / 506 / 606 (D)SG-GT (ES) Duplex betreiben



In diesem Abschnitt finden Sie den Betrieb des Stromerzeugers beschrieben.

4.1 Stromerzeuger transportieren

So gehen Sie vor, um den Stromerzeuger zu transportieren.

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Stromerzeuger ist ausgeschaltet
- Stromerzeuger ist abgekühlt
- Kraftstoffhahn steht in Stellung „OFF“.
- mindestens eine Person pro Tragegriff



VORSICHT!

Das wegrutschende oder herunterfallende Gerät kann Hände und Füße quetschen.

- Gewicht von ca. 65 (406) / 94 (506) / 99 (606) kg beachten. (bei Handstartgeräten)
- Gewicht von ca. 68 (406) / 97 (506) / 102 (606) kg beachten. (bei Elektrostartgeräten)
- Gerät mit mindestens einer Person pro Tragegriff tragen.
- Gerät nur an den Tragegriffen heben.
- Gerät gleichmäßig anheben / absetzen.
- Langsam gehen.

Gerät tragen

1. Tragegriffe ausklappen.
 2. Gerät gleichmäßig anheben.
 3. Gerät zum Einsatzort tragen.
 4. Gerät gleichmäßig absetzen.
 5. Tragegriffe einklappen.
- ✓ Das Gerät ist an seinen Einsatzort getragen.

**Gerät mit Radsatz
transportieren
(Zubehör)**

1. Radsatz-Griff, Achse sowie Räder (*siehe Abb. 4-1-(1)*) wie dargestellt montieren. (s. hierzu Montageanleitung des Radsatzes)
 2. Das Gerät kann nun durch Anheben der Handgriffe transportiert werden.
- ✓ Das Gerät ist an seinen Einsatzort befördert.

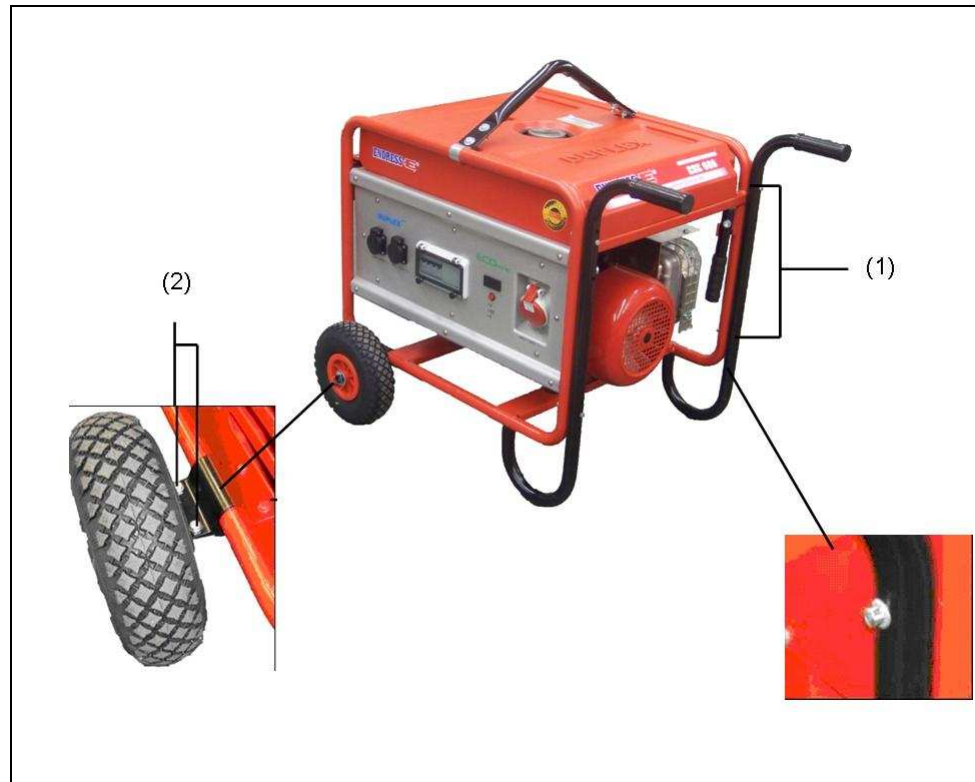


Abb. 4-1: Transport mit Radsatz

**Gerät mit
Kranverladung
transportieren
(Zubehör)**

1. Kranverladung gemäß Montageanleitung montieren.
 2. Kranhaken einhängen
 3. Gerät mit Kran anheben und zum Einsatzort transportieren.
 4. Gerät absetzen und Kranhaken aushängen
- ✓ Das Gerät ist an seinen Einsatzort transportiert

Stromerzeuger aufstellen

So gehen Sie vor, um den Stromerzeuger aufzustellen.

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- ebener und standfester Untergrund im Freien
- Einsatzort ist frei von brennbaren Stoffen
- Einsatzort ist frei von explosiven Stoffen



ACHTUNG!

Auslaufendes Motoröl und Benzin verschmutzt Erdreich und Grundwasser.

- Auslaufendes Motoröl und Benzin vermeiden.

Gerät aufstellen

So stellen Sie das Gerät auf:

1. Einsatzort vorbereiten.
 2. Gerät zum Einsatzort transportieren.
- ✓ Das Gerät ist aufgestellt und betriebsbereit.

4.2 Stromerzeuger betanken

So gehen Sie vor, um den Stromerzeuger zu betanken.

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- ausgeschaltetes Gerät (siehe 4.4)
- abgekühltes Gerät
- ausreichende Luftzu- und -abfuhr
- ausgeschaltete bzw. getrennte Verbraucher



VORSICHT!

Auslaufendes Motoröl und Benzin kann brennen oder explodieren.

- Auslaufendes Motoröl und 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 Normalbenzin ROZ 91 tanken.

So betanken Sie den Stromerzeuger:

- Gerät betanken**
1. Tankdeckel der Einfüllöffnung Tank abschrauben.
 2. Einfüllhilfe in den Tankstutzen einführen.
 3. Benzin einfüllen.
 4. Einfüllhilfe entfernen.
 5. Tankdeckel aufschrauben
- ✓ Das Gerät ist betankt.

4.3 Stromerzeuger starten

So gehen Sie vor, um den Stromerzeuger zu starten.

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- geprüfte elektrische Sicherheit (siehe 5.3)
- befüllter Kraftstoffbehälter (siehe 4.2)
- ausreichender Ölstand (beim erstmaligen Betrieb Motoröl einfüllen, siehe hierzu die Betriebs- und Wartungsanleitung des Motors)
- ausreichende Luftzu- und -abfuhr
- ausgeschaltete bzw. getrennte Verbraucher



VORSICHT!

Betriebsstoffe können brennen oder explodieren.

- Auslaufendes Motoröl und Benzin vermeiden.
- Keine Starthilfsmittel verwenden.
- Offenes Feuer und Funkenschlag vermeiden.



VORSICHT!

Abgase verursachen Erstickungserscheinungen bis hin zum Tod.

- Für ausreichende Belüftung sorgen.
- Gerät nur im Freien betreiben.



VORSICHT!

Heiße Geräteteile können brennbare und explosive Stoffe entzünden.

- Brennbare Stoffe am Einsatzort vermeiden.
- Explosive Stoffe am Einsatzort vermeiden.



ACHTUNG!

Hitze oder Nässe zerstören das Gerät.

- Überhitzung vermeiden (ausreichende Belüftung).
- Nässe vermeiden.

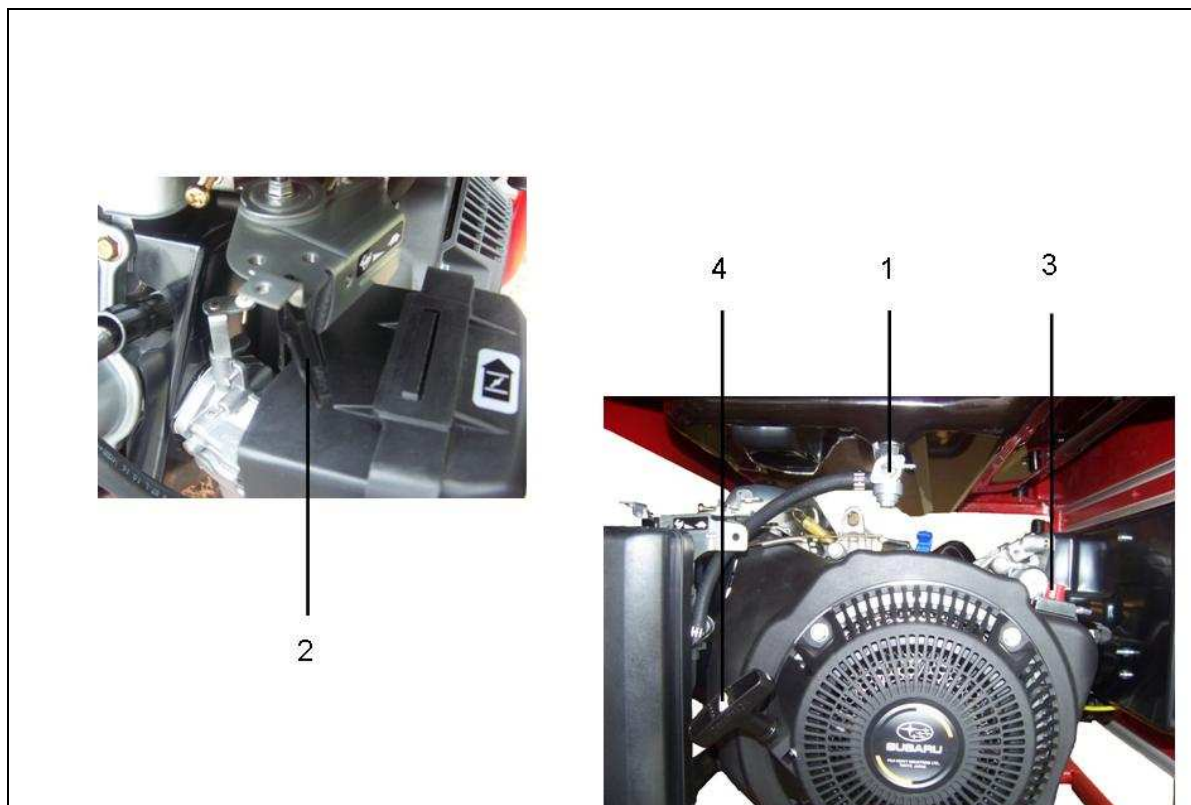
So starten Sie den Motor:

Abb. 4-2: Motor starten (Handstart)

HANDSTART

1. Kraftstoffhahn (1) in Pos ON stellen.
2. Handchoke (2) in Pos I nach links schieben
3. Motorschalter (3) auf Pos ON stellen.
4. Den Motor durch kräftiges Ziehen am Reversierstarter (4) starten.
- ✓ Der Motor läuft an.
5. Den Handchoke (1) wieder in Grundstellung (entgegen der Pfeilrichtung) bringen.
- ✓ Der Motor ist gestartet.

Die elektrischen Verbraucher können nach einer Warmlaufphase von circa einer Minute angeschlossen bzw. zugeschaltet werden.



Abb. 4-3: Motor starten (Elektrostart)

Elektrostart

1. Kraftstoffhahn (1) in Pos. ON stellen. (s. oben)
2. Handchoke (2) in Pos nach links schieben. (s. oben)
3. Den EIN-AUS-Schalter am Motor nach rechts drehen (ca. 3 sek)
- ✓ Der Motor läuft an.
4. Den EIN-AUS-Schalter loslassen.
- ✓ Der Motor ist gestartet.

4.4 Stromerzeuger ausschalten

So gehen Sie vor, um den Stromerzeuger auszuschalten.



VORSICHT!

Heiße Geräteteile können brennbare und explosive Stoffe entzünden.

- Brennbare Stoffe am Einsatzort vermeiden.
- Explosive Stoffe am Einsatzort vermeiden.
- Gerät abkühlen lassen.

So schalten Sie das Gerät aus:

1. Verbraucher abschalten oder trennen.
 2. Motor circa zwei Minuten weiterlaufen lassen.
 3. Motorschalter abschalten (in Position OFF)
 4. Kraftstoffhahn auf Pos. OFF stellen
- ✓ Der Motor ist ausgeschaltet.

4.5 Verbraucher anschließen

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

Voraussetzungen Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- gestarteter Stromerzeuger (siehe 4.3)
- ausgeschalteter Verbraucher



VORSICHT!

Stromschläge verursachen Verletzungen bis hin zum Tod.

- Stromerzeuger nicht erden.
- Schutzleiter nicht mit einem bestehenden Potentialausgleichsleiter verbinden.
- Stromerzeuger nicht an ein bestehendes Stromnetz anschließen.

Verbraucher anschließen Sie können Verbraucher mit Schuko- oder CEE-Steckern anschließen.



Abb. 4-4: Verbraucher anschließen

Achtung: Nur zugelassene Steckverbindungen verwenden!

4.6 Stromerzeuger stilllegen

Benötigen Sie den Stromerzeuger für mehr als 30 Tage nicht, legen Sie den Stromerzeuger still.

In der Betriebsanleitung und der Wartungsvorschrift des Motors (Subaru) finden Sie das korrekte Stillsetzen beschrieben.

Notizen

5 Stromerzeuger ESE 406 / 506 / 606 (D)SG-GT (ES) Duplex warten



In diesem Abschnitt finden Sie die Wartung des Stromerzeugers beschrieben.

In diesem Abschnitt nicht beschriebene Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten dürfen nur vom Personal des Herstellers ausgeführt werden.

5.1 Wartungsplan

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

Wartungsarbeit	Zeitintervall in Betriebsstunden [h]					
	nach 5 h	alle 8 h / täglich	alle 25 h / jährlich	alle 50 h / jährlich	alle 100 h / jährlich	alle 200 h
Elektrische Sicherheit prüfen	vor jeder Inbetriebnahme					
Ölstand kontrollieren		X				
Öl nachfüllen		x				
Öl wechseln		X⁽¹⁾			x	
Luftfilter reinigen				x		
Luftfilter wechseln/ersetzen ⁽³⁾						x
Bereich um Schalldämpfer, Gestänge und Federn reinigen		X				
Zündkerzen wechseln						X
Kraftstofffilter reinigen						x
Sitz von Schrauben, Muttern und Bolzen prüfen		x				
Funkenfänger reinigen untersuchen (wenn vorhanden)				X		
Zustand und Dichtigkeit der Kraftstoffleitungen und Anschlüsse prüfen.					X	

Tab. 5.1: Wartungsplan des Stromerzeugers

⁽¹⁾ nach den ersten 20 Betriebsstunden

5.2 Wartungsarbeiten

Wartungsarbeiten dürfen nur von hierzu autorisiertem Personal ausgeführt werden.

Alle im Wartungsplan aufgeführten Wartungsarbeiten führen Sie entsprechend den Angaben in der beigefügten Betriebs- und Wartungsanleitung des Motors aus. Diese Betriebs- und Wartungsanleitung des Motorenherstellers ist untrennbarer Bestandteil dieser Bedienungsanleitung.

5.2.1 Motoröl



ACHTUNG!

Auslaufendes Motoröl verschmutzt Erdreich und Grundwasser.

- Ölauffangbehälter benutzen
- Verbrauchtes Motoröl dem Recycling zuführen



GEFAHR!

Motoröl kann heiß sein - Verbrennungsgefahr.

- Motor abkühlen lassen

Voraussetzungen Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Der Motor sollte Idealerweise leicht warm sein (hierfür den kalten Motor 5 min. laufen lassen, dann stoppen und für 2 min. abkühlen lassen).

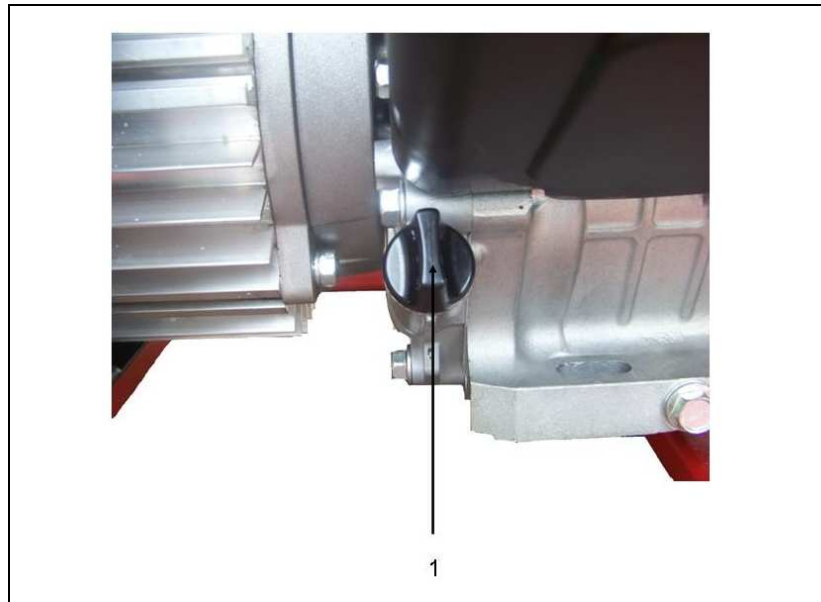


Abb. 5-1: Ölkontrolle

Ölstand kontrollieren **So kontrollieren Sie den Ölstand:**

1. Drehen Sie den schwarzen Ölmesstab (1) heraus.
 2. Den Ölmesstab (1) mit einem sauberen Tuch abwischen.
 3. Ölmesstab (1) wieder einführen und wieder herausziehen. Befindet sich der Pegel über der oberen Marke muss Öl abgelassen werden, unter der unteren Markierung muss Öl nachgefüllt werden.
- ✓ Der Ölstand ist überprüft.

Öl einfüllen **So füllen Sie Öl ein:**

1. Drehen Sie den schwarzen Ölmesstab (1) heraus.
 2. Mit einer Einfüllhilfe Öl einfüllen.
 3. Ölstand kontrollieren und gegebenenfalls erneut Öl einfüllen.
- ✓ Öl ist eingefüllt.

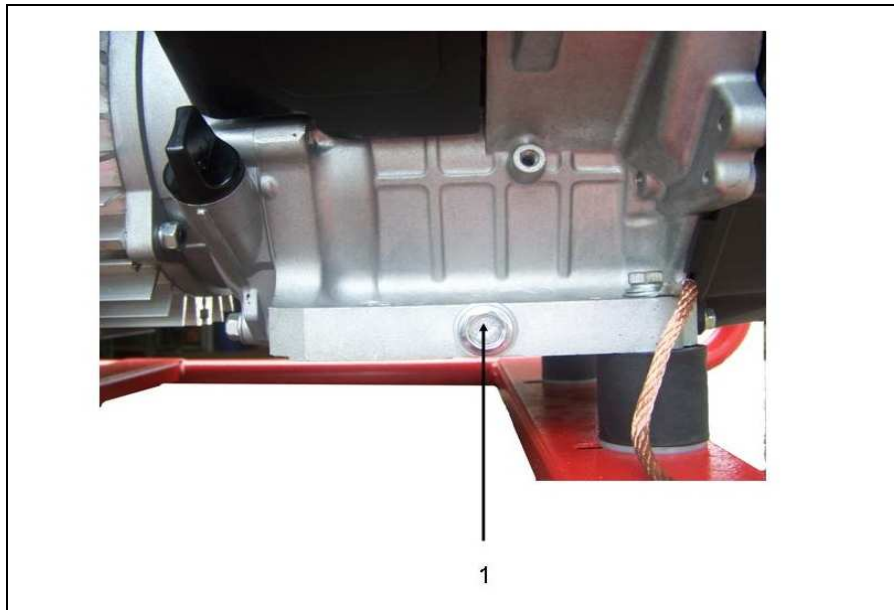


Abb. 5-2: Ölwechsel

- Öl wechseln**
1. Aggregat auf eine Erhöhung (z. B. Holzklötze, Werkstattisch) abstellen
 2. Behälter zum Auffangen des Öles unter der Ölablassschraube (1) in Position bringen
 3. Ölablassschraube (1) herausschrauben und Öl komplett ablaufen lassen.
 4. Motoröl ist abgelassen.
 5. Ölablassschraube (1) wieder eindrehen.
 6. Anschließend neues Öl einfüllen. (siehe Öl einfüllen)
- ✓ Öl ist gewechselt.



ACHTUNG!

Ölaustritt erfolgt sofort beim Aufschrauben der Öl-
lassschraube.



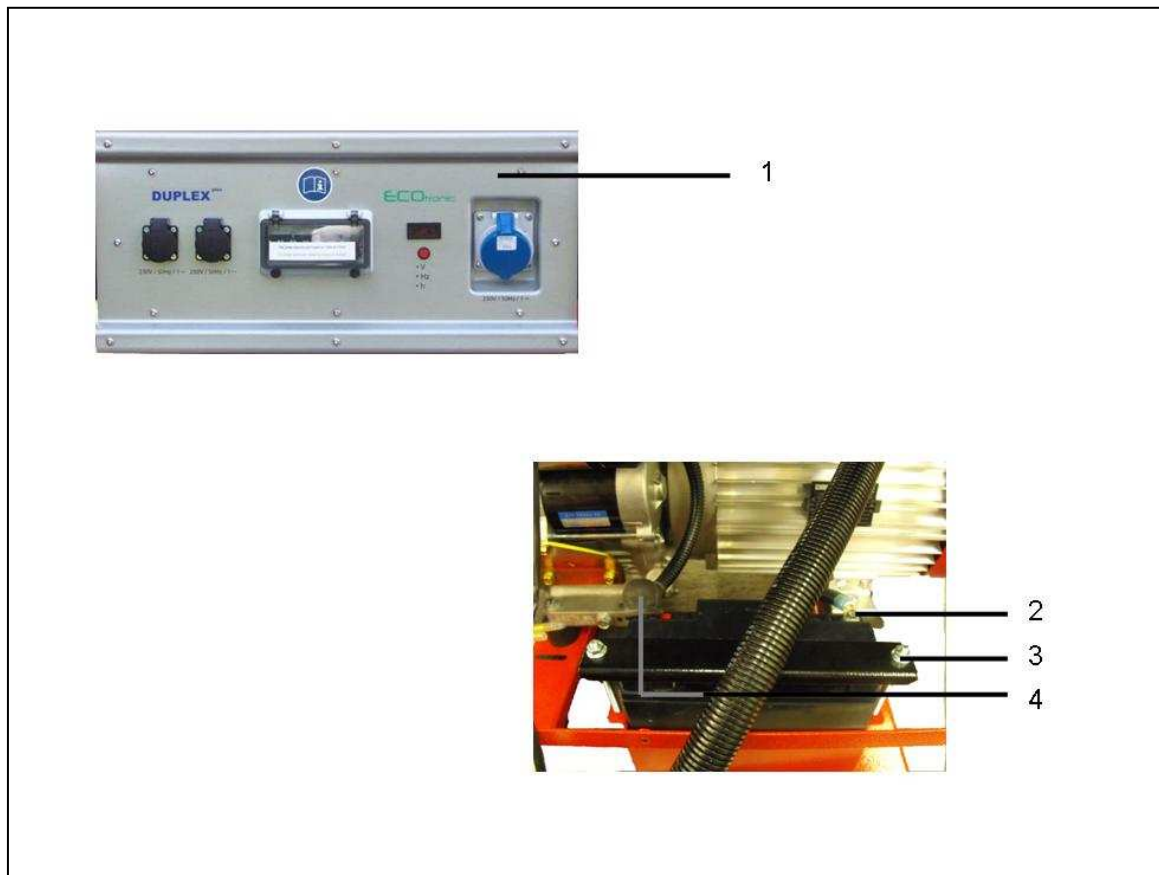
ACHTUNG!

Falsches Motoröl zerstört den Motor. Bitte überprüfen
Sie die durchschnittliche Umgebungstemperatur und
füllen Sie die im folgenden aufgeführte Ölart ein:

-<0° => SAE 10 oder 10W30; 10W40
 - 0° - 25° => SAE 20 oder 10W30; 10W40
 - 25° - 35° => SAE 30 oder 10W30; 10W40
 - 35° > ... => SAE 40 oder 10W30; 10W40
 - Keine handelsüblichen Zusätze dem Öl beimischen.
-

Bzw. handelsübliche Mehrbereichsöle in dem oben be-
schriebenen Bereich

5.2.2 Starterbatterie wechseln



1. Frontplatte vom Rahmen abmontieren (1)
2. Batterie aus Batteriefach entnehmen (3)
3. Batteriekabel abschrauben. Dazu Polschutzkappen zurückschieben und Schrauben lösen. Immer zuerst das Kabel am MINUS-POL (2) und dann erst am PLUS-Pol (4) lösen.
- ✓ Batterie ist abgeklemmt.
4. Neue Batterie bereitstellen
5. Batteriekabel zuerst am PLUS-POL und dann am MINUS-POL anschrauben und Polschutzkappen aufsetzen
6. Batterie in das Batteriefach zurückstellen
- ✓ Batterie ist getauscht



VORSICHT!

Bei der Ladung von Batterien entsteht ein hochexplosives Knallgasgemisch durch Gasung.

- Feuer, Funken, offenes Licht und Rauchen verboten.
- Funkenbildung beim Umgang mit Kabeln und elektrischen Geräten, sowie durch elektrostatische Entladung vermeiden.
- Kurzschlüsse vermeiden.



ACHTUNG!

Batterie ist während der gesamten Lebensdauer wartungsfrei.

- Batterie niemals öffnen – Zerstörungsgefahr.

5.3 Elektrische Sicherheit prüfen

Die elektrische Sicherheit darf nur von hierzu autorisiertem Personal geprüft werden.

Die elektrische Sicherheit ist entsprechend den einschlägigen VDE-Bestimmungen, EN- und DIN-Normen und speziell der Unfallverhütungsvorschrift BGV A3 in den jeweiligen gültigen Fassungen zu prüfen.

6 Hilfe bei Schwierigkeiten



In diesem Abschnitt finden Sie die vom autorisierten Personal während des Betriebs behebbaren Schwierigkeiten beschrieben.

Jede auftretende Schwierigkeit ist mit ihrer möglichen Ursache und der jeweiligen Maßnahme zur Behebung beschrieben.

Ist eine Schwierigkeit mit untenstehender Tabelle nicht zu beheben, hat das autorisierte Personal den Stromerzeuger umgehend außer Betrieb zu setzen und das zuständige und autorisierte Servicepersonal zu informieren.

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
Keine oder zu geringe Spannung steht im Leerlauf an.	Die Drehzahl des Motors wurde nachträglich verstellt.	Servicepersonal rufen.
	Der elektronische Regler ist verstellt. (bei ESE 606 DSG-GT (ES) Duplex	Servicepersonal rufen.
	Der elektronische Regler ist defekt. (bei ESE 606 DSG-GT (ES) Duplex	Servicepersonal rufen.
Starke Spannungsschwankungen treten auf.	Der Motor läuft unregelmäßig.	Servicepersonal rufen.
	Der Drehzahlregler arbeitet unregelmäßig oder unzureichend.	Servicepersonal rufen.
Der Motor springt nicht an.	Der Motor wird falsch bedient.	Die Betriebsanleitung des Motors beachten.
	Der Motor ist mangelhaft gewartet.	Die Wartungsanleitung des Motors beachten.
	Die Ölniveau-Überwachung löst aus.	Ölstand kontrollieren und ggf. auffüllen.
	Stecker Öldruckschalter ist lose.	Sitz des Öldrucksteckers prüfen.
	Zu wenig Kraftstoff ist im Tank.	Tanken.
	Der Kraftstofffilter ist verstopft.	Kraftstofffilter austauschen.
	Schlechter Kraftstoff ist im Tank.	Servicepersonal rufen.
	Das Zündkabel hat keine Verbindung zur Zündkerze.	Zündkabel auf die Zündkerze aufstecken.
Der Choke ist im kalten Zustand nicht betätigt.	Choke betätigen.	
Der Motor dreht sich nicht.	Motor ist defekt.	Servicepersonal rufen.
Der Motor raucht.	Zuviel Öl ist im Motor.	Überflüssiges Öl ablassen.
	Papierelement des Luftfilters ist verschmutzt oder ölgetränkt.	Papierelement reinigen oder ggf. auswechseln.

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
	Schaumelement des Luftfilters ist verschmutzt oder trocken.	Schaumelement reinigen und ggf. befeuchten.
Der Motor läuft kurz an und geht dann aus.	Zu wenig Kraftstoff ist im Tank.	Tanken.
	Entlüftungslöcher am Tankdeckel sind verstopft.	Entlüftungslöcher reinigen.
	Der Ölstand ist zu gering.	Öl nachfüllen.
	Der Kraftstofffilter ist verstopft.	Kraftstofffilter austauschen.
	Vergaser / Kraftstofffilter / Tank sind verharzt.	Servicepersonal rufen.
Starterbatterie bringt keine Leistung. (bei Elektrostartgeräten)	Batterie ist entladen.	Batterie laden.
	Batterie ist defekt.	Batterie tauschen.
	Batteriepole sind oxidiert.	Batteriepole reinigen und eventuell mit Polfett einfetten.
Die Leistungsabgabe reicht nicht aus.	Der elektronische Regler ist verstellt. (bei ESE 606 DSG-GT (ES) Duplex)	Servicepersonal rufen.
	Der elektronische Regler ist defekt. (bei ESE 606 DSG-GT (ES) Duplex)	Servicepersonal rufen.
	Der Motor ist mangelhaft gewartet.	Die Wartungsanleitung des Motors beachten.
	Zuviel Leistung wird abgenommen.	Abgenommene Leistung reduzieren.
Der Generator läuft unruhig.	Der Generator wird über die Nennleistung hinaus belastet.	Abgenommene Leistung reduzieren.
Der Öldruck ist zu gering.	Zu wenig Motoröl ist im Motor.	Motoröl nachfüllen.
Leerlauf-Drehzahlabenkung funktioniert nicht.	Wippschalter steht in Stellung AUS.	Wippschalter in Stellung EIN bringen.

Tab. 6.1: Schwierigkeiten beim Betrieb des Stromerzeugers

Notizen:

7 Technische Daten



In diesem Abschnitt finden Sie die Technischen Daten zum Betrieb des Stromerzeugers beschrieben.

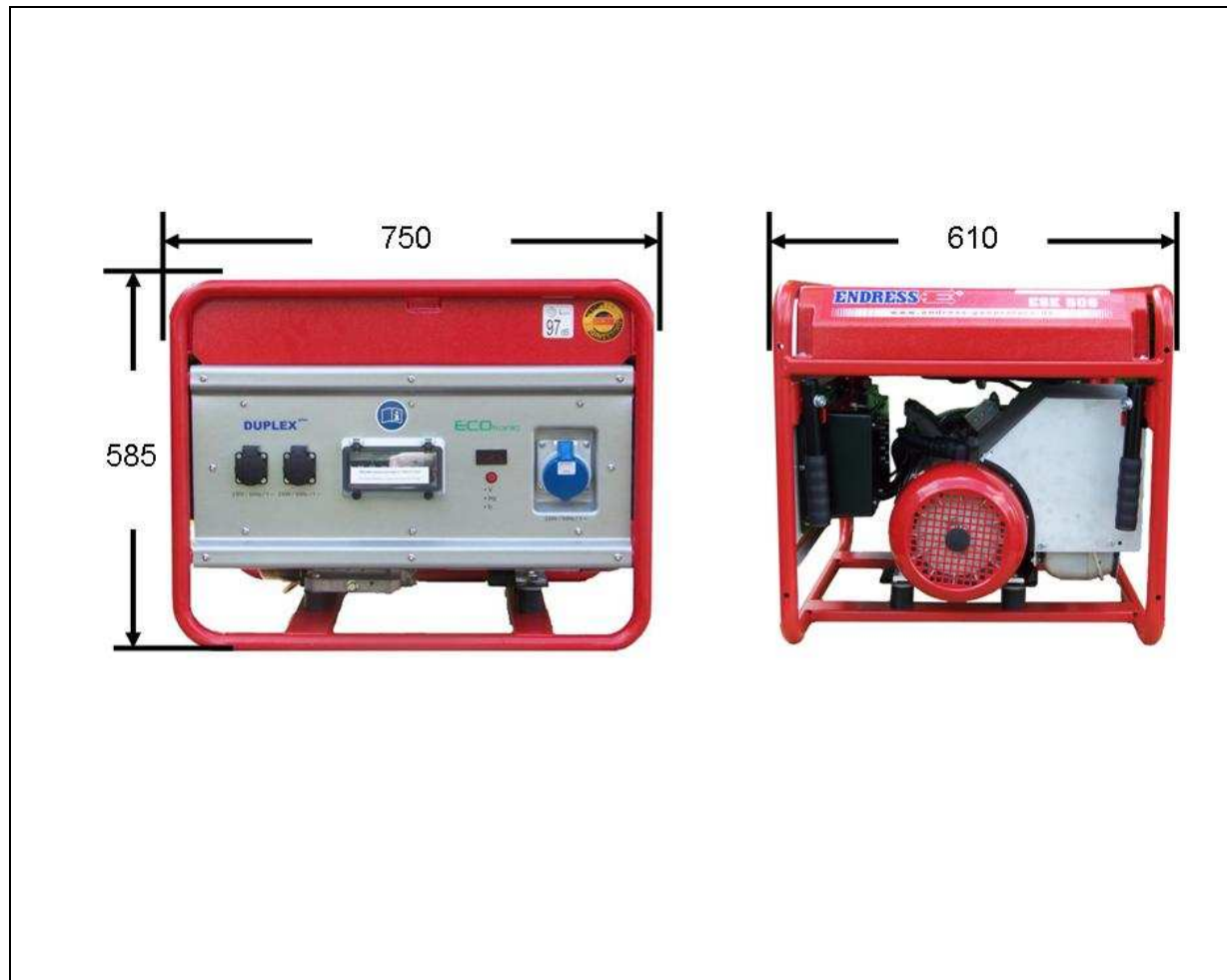


Abb. 7-1: Maße des Stromerzeugers (406/506/606 (D-)SG-GT (ES)
Duplex)

Technische Daten

Bezeichnung	Wert				
	ESE 406 SG-GT (ES) Duplex	ESE 506 SG-GT (ES) Duplex	ESE 606 (D)SG-GT (ES) Duplex		
Nennleistung	4,0	5,0	6,0 ~3	4,0 ~1	[kVA]
Nennleistungsfaktor	1	1	0,8 ~3	0,9~1	[cosφ]
Nennfrequenz	50	50	50		[Hz]
Nenndrehzahl	3000	3000	3000		[min ⁻¹]
Nennspannung	230	230	400 ~3	230 ~1	[V]
Nennstrom	17,4	21,7	8,6~3	18,0~1	[A]
Gewicht (betriebsbereit)	65	94	99		[kg]
Tankinhalt (bleifreies Normalbenzin ROZ91)	25	25	25		[l]
Länge	750	750	750		[mm]
Breite	610	610	610		[mm]
Höhe	585	585	585		[mm]
Schalldruckpegel am Arbeitsplatz L _{pA} *	89	89	89		[db (A)]
Schalldruckpegel in 7m Entfernung L _{pA} **	72	72	72		[db (A)]
Schalleistungspegel ** L _{WA}	97	97	97		[db (A)]
Schutzart	IP 54	IP 54	IP 54		

Tab. 7.1: Technische Daten Stromerzeuger

* gemessen in 1m Abstand und 1,6m Höhe entsprechend ISO 3744 Teil10) ; DIN EN ISO 11200

**gemessen entsprechend ISO 3744 (Teil10) ; DIN EN ISO 11200

Umgebungsbedingungen

Bezeichnung	Wert	Einheit
Aufstellhöhe über Normalnull	< 100	[m]
Temperatur	< 25	[°C]
relative Luftfeuchtigkeit	< 30	[%]

Tab. 7.2: Umgebungsbedingungen des Stromerzeuger

Leistungsminderung

Leistungsreduzierung	je zusätzliche	Einheit
1 %	100	[m]
4 %	10	[°C]

Tab. 7.3: Leistungsminderung des Stromerzeuger in Abhängigkeit von den Umgebungsbedingungen

Verteilungsnetz

Leitung	max. Leitungslänge	Einheit
HO 7 RN-F (NSH öu) 1,5 mm ²	60	[m]
HO 7 RN-F (NSH öu) 2,5 mm ²	100	[m]

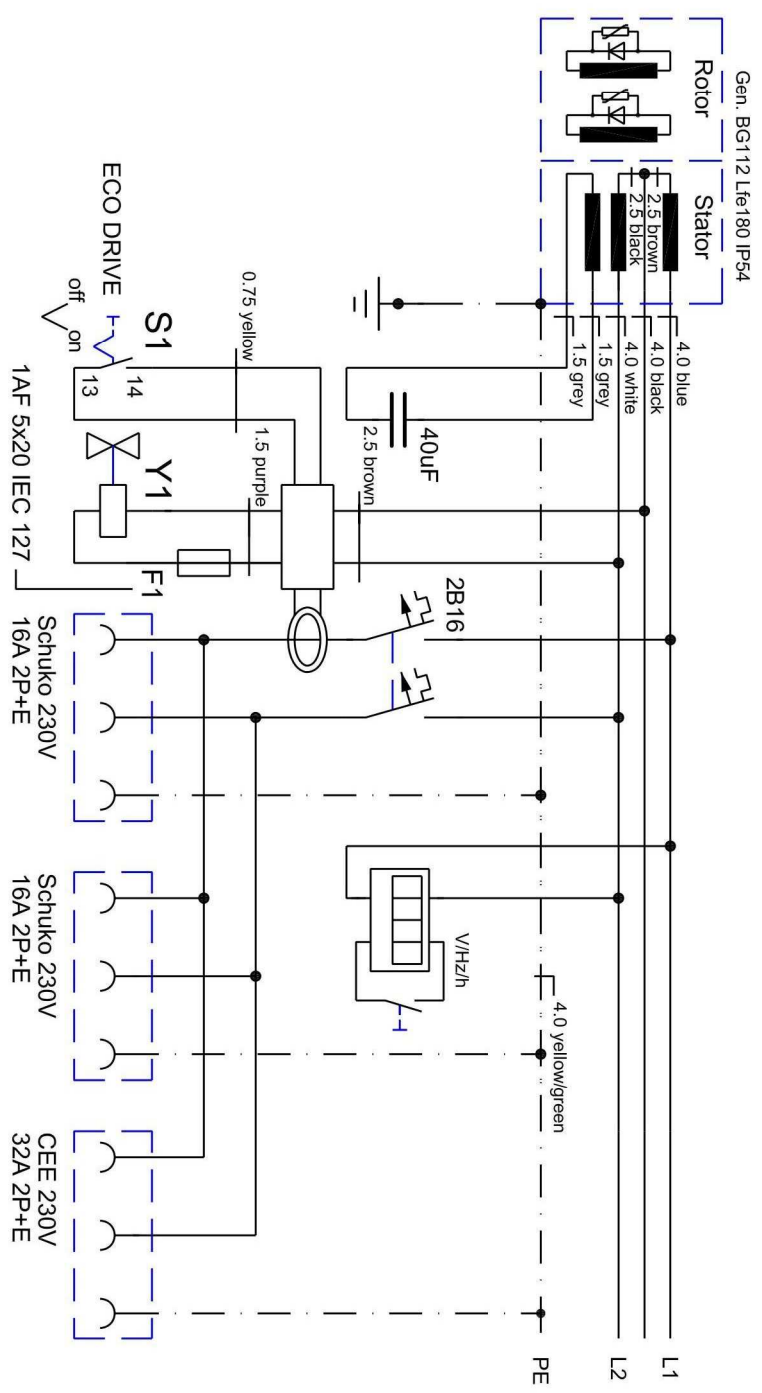
Tab. 7.4: Maximale Leitungslänge des Verteilernetzes in Abhängigkeit vom Leitungsquerschnitt




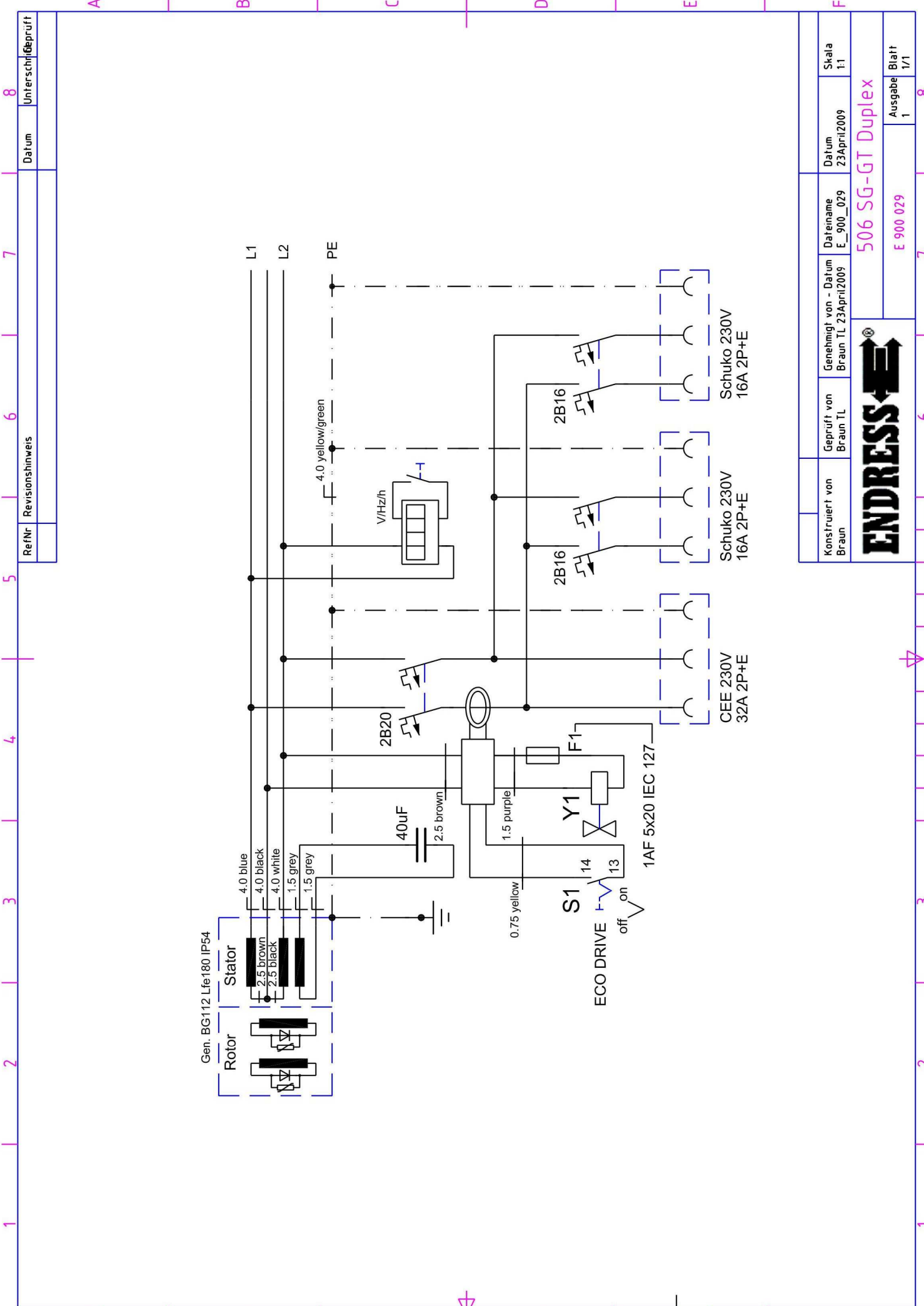
Die generelle Begrenzung auf 100 m Gesamtlänge wurde im Interesse der sicheren Handhabung in der Einsatzpraxis gewählt. Eine größere Ausdehnung des Verteilernetzes darf nur durch einen entsprechend ausgebildeten Fachmann vorgenommen werden.

Notizen:

Ref-Nr	Revisionshinweis	Datum	Unterschrift/Geprüft
--------	------------------	-------	----------------------



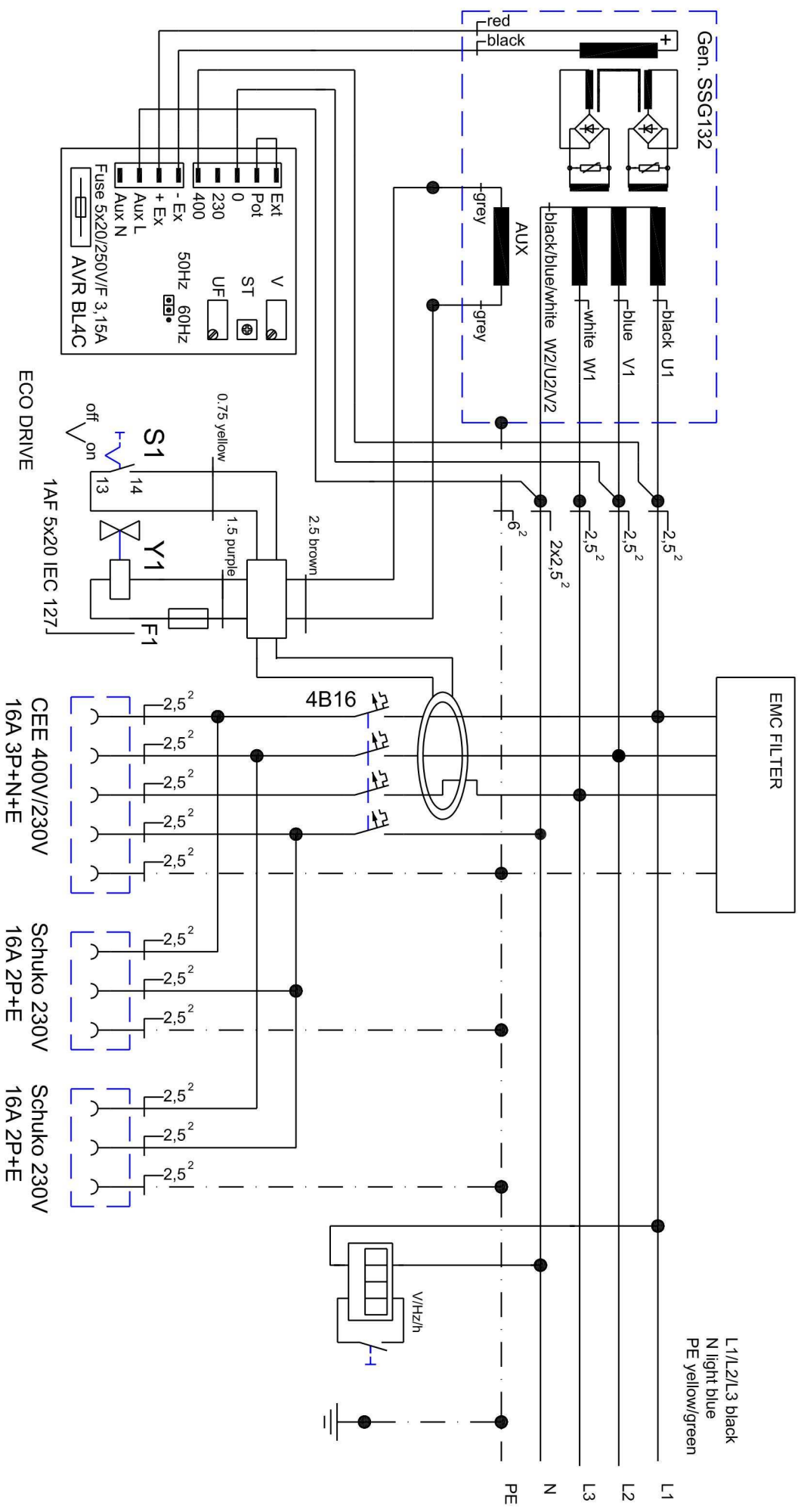
Konstruiert von Braun	Geprüft von Braun TL	Genehmigt von - Datum Braun TL 23Apr12009	Datenname E_900_028	Datum 23April2009	Skala 1:1
			406 SG-GT Duplex		
			E 900 028	Ausgabe 1	Blatt 1/1



RefNr	Revisionshinweis	Datum	Unterschrieben/Geprüft

Konstruiert von Braun	Geprüft von Braun TL	Genehmigt von - Datum Braun TL 23April2009	Datenname E_900_029	Datum 23April2009	Skala 1:1
ENDRESS+REGULA				506 SG-GT Duplex	
E 900 029				Ausgabe 1	Blatt 1/1

Ref-Nr	Revisionshinweis	Datum	Unterschrift	Geprüft



Konstruiert von Braun		Geprüft von Braun TL		Genehmigt von - Datum Braun TL 28Apr12009		Datenname E_900_033		Datum 28Apr12009		Skala 1/1	
ENDRESS+GERÄTE						606D SG-GT Duplex AVR BL4C					
E 900 033						Ausgabe 1		Blatt 1/1			

9 Ersatzteile



In diesem Abschnitt finden Sie die zum Betrieb des Stromerzeugers notwendigen Ersatzteile beschrieben.

9.1 Übersicht

Der Stromerzeuger ist in diese Komponentengruppen eingeteilt:

- Abdeckhaube / Motor
- Generator / Elektronik
- Aufkleber

9.2 Abdeckhaube

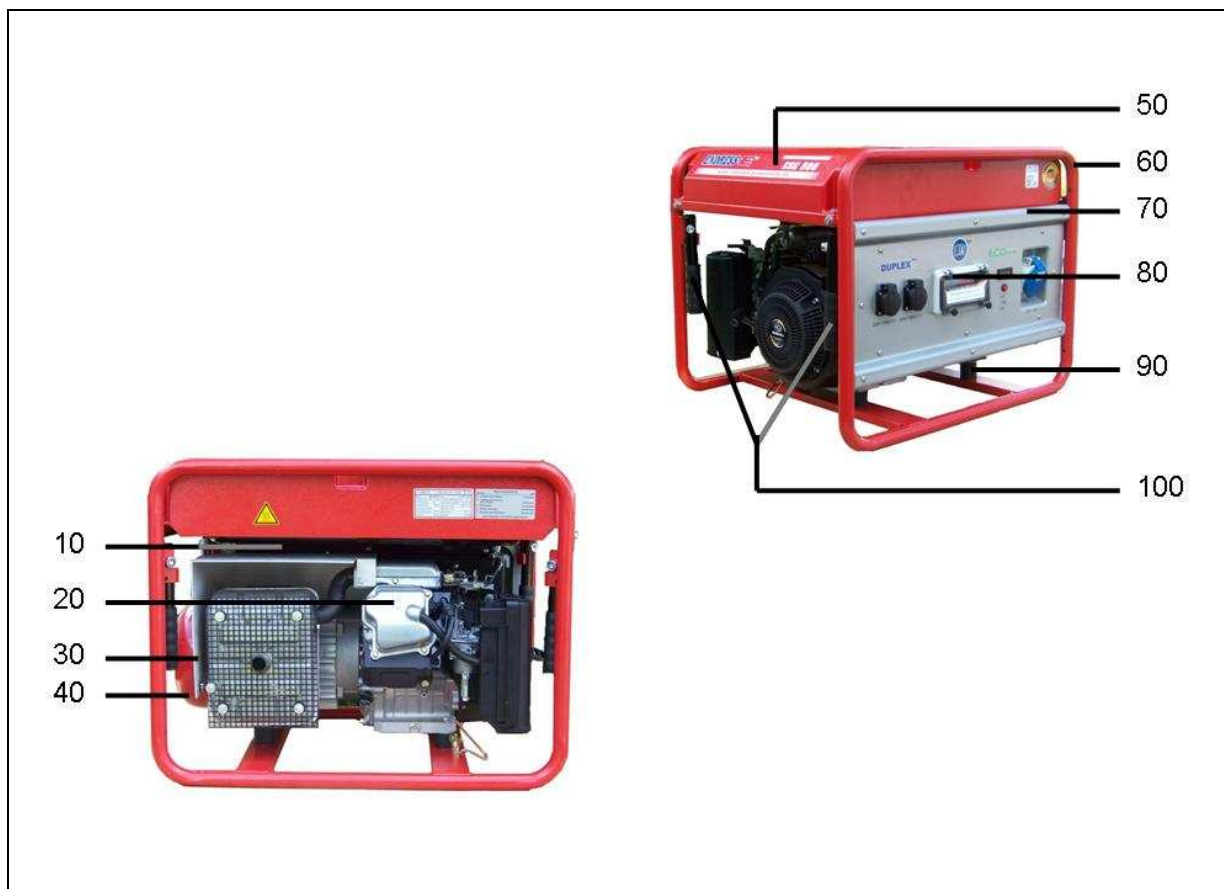


Abb. 9-1: Ersatzteile der Abgas bzw. Generatorseite

Position	Teile- nummer	Menge	Artikelbezeichnung
10	E131660	1	Tank 25L für ESE 406/506/606 (D)SG-GT (ES) Duplex
20	Motor für ESE 406 SG-GT Duplex		
	E131891	1	Motor EX270
	Motor für ESE 406 SG-GT ES Duplex		
	E131895	1	Motor EX270 mit Elektrostart-Start
	Motor für ESE 506 SG-GT Duplex		
	E131892	1	Motor EX400
	Motor für ESE 506 SG-GT ES Duplex		
	E131896	1	Motor EX400 mit Elektro-Start
	Motor für ESE 606 DSG-GT Duplex		
	E131892	1	Motor EX 400
	Motor für ESE 606 DSG-GT ES Duplex		
E131896		Motor EX 400 mit Elektro-Start	
30	Hitzeschutzblech für ESE 406 SG-GT (ES) Duplex		
	E504627/00	1	Hitzeschutzblech
	Hitzeschutzblech für ESE 506 SG-GT (ES) Duplex		
	E504615/00	1	Hitzeschutzblech
	Hitzeschutzblech für ESE 606 DSG-GT (ES) Duplex		
E504596/00	1	Hitzeschutzblech	
40	Generator für ESE 406/506 SG-GT (ES) Duplex		
	E131730	1	Generator
	Generator für ESE 606 DSG-GT (ES) Duplex		
	E131727	1	Generator
50	Tankblende für ESE 406/506/606 (D)SG-GT (ES) Duplex		
	E504290/03	1	Tankblende
60	Rahmen komplett für ESE 406/506/606 (D)SG-GT (ES) Duplex		
	E504314/31	1	Rahmen komplett
70	Frontblende für ESE 406/506/606 (D)SG-GT (ES) Duplex		
	E504315/03	1	Frontblende
80	Scharnierfenster für ESE 406/506/606 (D)SG-GT (ES) Duplex		
	E100650	1	Scharnierfenster
90	Schwingungsdämpfer für ESE 406/506/606 (D)SG-GT (ES) Duplex		
	E133001	4	Schwingungsdämpfer
100	E502064/90	4	Tragegriffe für ESE 406/506/606 (D)SG-GT (ES) Duplex
	E130579	4	Muldengriff aus Weicht PVC
	E133316	4	Kst.-Endkappen Rohr 25x2
	E130692	4	Distanzhülse
	E130186	4	Spreiznieten aus Polyamid

Position	Teile- nummer	Menge	Artikelbezeichnung
	E133023	4	Zylinderschraube M 12x45
	E130350	4	Sechskantmutter M 12

Tab. 9.1: Ersatzteile-Abgas bzw. Generatorseite

9.3 Generator / Elektronik

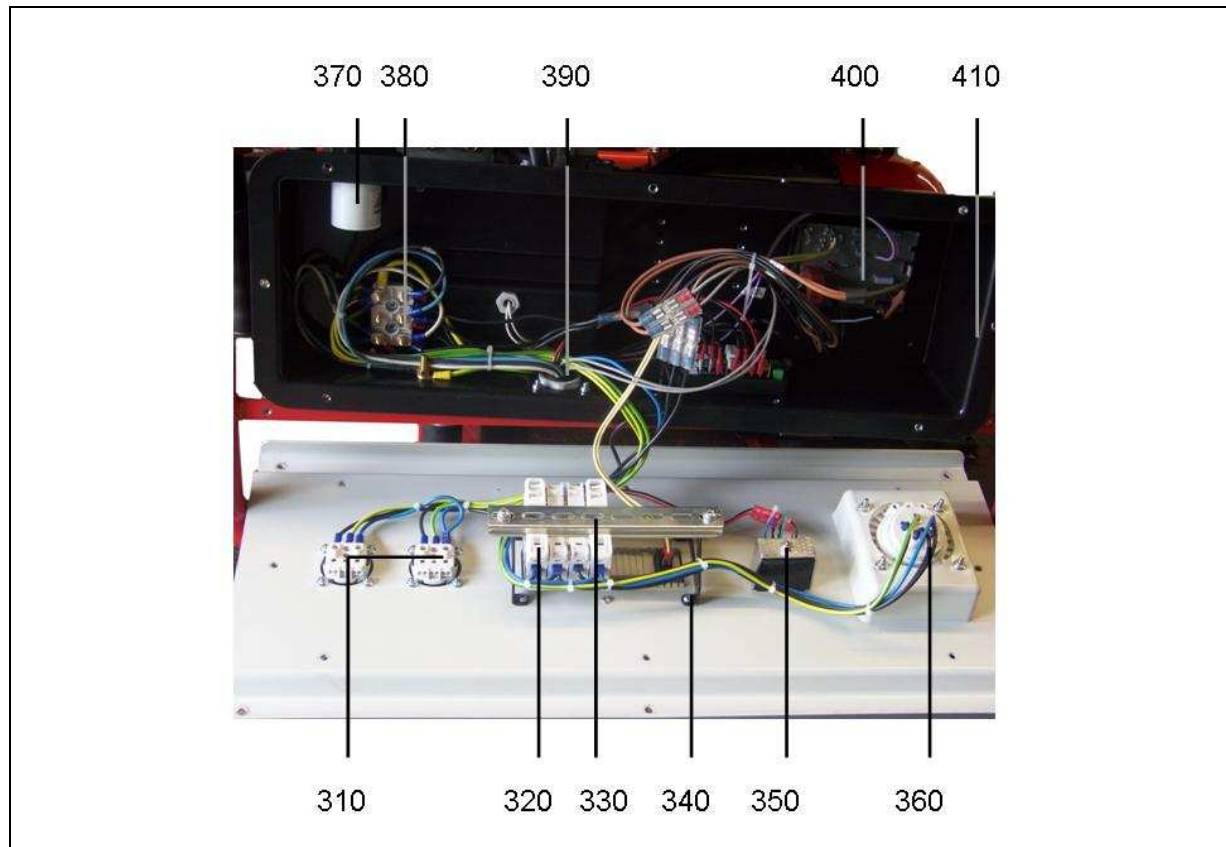


Abb. 9-2: Ersatzteile Elektrokasten

Position	Teile- nummer	Menge	Artikelbezeichnung
310	E100039	2	Schukosteckdose für ESE 406/506/606 (D)SG-GT (ES) Duplex
320	E130177	Je nach Modell	1x Leitungsschutzschalter für ESE 406 SG-GT (ES) Duplex und 2x für ESE 506 SG-GT (ES) Duplex
	E132064	1	Leitungsschutzschalter für ESE 506 SG-GT (ES) Duplex
	E100541	1	Leitungsschutzschalter für ESE 606 DSG-GT (ES) Duplex
330	E100091	0,200m	Tragschiene TS 35/7,5 für ESE 406/506/606 (D)SG – GT (ES) Duplex

Position	Teile- nummer	Menge	Artikelbezeichnung
340	E503178/90	2	Halter Klemmschiene für ESE 406/506/606 (D)SG – GT ES Duplex
350	E131645	1	Multifunktionsdisplay für ESE 406/506/606 (D)SG – GT ES Duplex
	E132196	1	Displayhalter für ESE 406/506/606 (D)SG – GT ES Duplex
360			CEE-Steckdose für ESE 406/506 SG-GT (ES) Duplex
	E132058	1	CEE-Steckdose 230V/32A
			CEE-Steckdose für ESE 606 DSG-GT (ES) Duplex
	E130619	1	CEE-Steckdose 400V/16A
370	E132089	1	Kondensator für ESE 406/506 SG-GT (ES) Duplex
	E131775	1	AVR Regler für ESE 606 DSG-GT (ES) Duplex
380	E100076	1	Motoren-Klemmbrett für ESE 406/506/606 (D)SG – GT ES Duplex
390	E504448/00	1	Adapterblech für PG-Verschraubung für ESE 406/506/606 (D)SG-GT (ES) Duplex
400	E130122	1	Lehrlaufregler ESE 406/506/606 (D)SG-GT (ES) Duplex
410	E504309/03	1	Elektrokasten für ESE 406/506/606 (D)SG-GT (ES) Duplex

Tab. 9.2: Ersatzteile Elektrokasten

Notizen:

GARANTIEERKLÄRUNG

DUPLEX^{PLUS} STROMERZEUGER

Für die Stromerzeuger Produktserie DUPLEX^{PLUS} gibt der Hersteller ENDRESS Elektrogerätebau GmbH, 72658 Bempflingen eine Garantie auf die Funktionsfähigkeit des Stromerzeugers unabhängig und über die gesetzlichen Gewährleistungsbedingungen hinaus.

I. BEGINN UND DAUER DER GARANTIE

- a. Die Garantie beginnt mit dem Datum des Kaufbelegs.
- b. Die Garantie läuft 36 Monate ab Beginn unter der Voraussetzung, dass der Garantiennehmer die vom Hersteller vorgeschriebenen Inspektionen und Wartungsarbeiten sowie die Verschleißreparaturen gemäß Absatz 2 dieser Garantiebedingungen durch den Garantiegeber oder einer autorisierten Servicewerkstatt ausführen lässt.
- c. Für die Durchführung von Garantieleistungen ist es erforderlich, dass zusammen mit dem Stromerzeuger folgende Unterlagen eingeschickt werden: Kopie des Kaufbelegs, Wartungsbuch (siehe Betriebsanleitung)

II. INSPEKTION, WARTUNG, VERSCHLEIßREPARATUREN, BETRIEBSSTUNDEN

- a. Durch Nutzung des Stromerzeugers anfallende Verschleißreparaturen sind unverzüglich beim Garantiegeber oder einer autorisierten Servicewerkstatt ausführen zu lassen.
- b. Weiterhin sind alle Wartungsintervalle für den Stromerzeuger und dessen Antriebsmotor einzuhalten. Die Wartungsintervalle finden Sie in der Betriebsanleitung. Die Wartungen sind im Wartungsbuch ordnungsgemäß zu dokumentieren.
- c. Diese Garantie bezieht sich auf einen Zeitraum von 36 Monaten oder 3.000 Betriebsstunden. Mit Erreichen der 3.000 Betriebsstunden erlischt diese Garantie, auch vor Ablauf der 36 Monate ab Kaufdatum.

III. LEISTUNGSUMFANG DER GARANTIE

Im Garantiefall werden nach Wahl von ENDRESS die fehlerhaften Teile ersetzt oder repariert. Für ersetzte oder reparierte Teile wird nur innerhalb der für den Stromerzeuger insgesamt geltenden, ursprünglichen Laufzeit Garantie gewährt. Eine Verlängerung der Garantiezeit findet durch den Garantiefall nicht statt.

Erfüllungsort der Garantie ist in jedem Fall Bempflingen, bzw. eine der autorisierten Servicewerkstätten. Die Garantieleistung umfasst die Material- und Arbeitskosten. Darüber hinausgehende Kosten, wie Reise- und Übernachtungskosten, Kosten für Visa, Lieferkosten für Ersatzteile, Zollgebühren und Ähnliches sind vom Garantiennehmer zu tragen. Die Garantieleistung ist in jedem Fall auf den Zeitwert des Stromerzeugers bei Eintritt des Garantiefalles begrenzt.

Von der Garantie ausgenommen sind:

- a. Teile, die nicht ursprünglicher Bestandteil der Lieferung von ENDRESS sind bzw. nachträglich ohne Zulassung von ENDRESS eingefügt wurden

- b. Teile, die infolge eines von außen einwirkenden Mangels oder Umstands ihre Funktionsfähigkeit verlieren (dazu zählen u.a. unsachgemäße Handhabung, höhere Gewalt, und weiteres)
- c. Fehler durch eine unsachgemäße Reparatur, die der Garantiegeber nicht ausgeführt hat, durch unsachgemäße Behandlung des Stromerzeugers oder dessen Komponenten, insbesondere durch Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- d. Verschleißteile, Betriebs- und Hilfsstoffe wie z. B. Kraftstoffe, Chemikalien, Filtereinsätze, Zündkerzen, Anlasser, Einspritzpumpen und -düsen, Öle, Fette und sonstige Schmiermittel sowie Kleinmaterialien (Schrauben, Klemmen und dgl., Aufzählung nicht abschließend)
- e. Folgeschäden aus garantiebedingten Schäden, die nicht unverzüglich behoben worden sind (u.a. Mietausfall oder -aufwand, etc)
- f. Kosten für Inspektionen und Wartungsarbeiten und für Verschleißreparaturen

IV. ERLÖSCHEN DER GARANTIE

Die Garantie erlischt, wenn:

- a. die Verschleißreparaturen sowie Inspektionen und Wartungsarbeiten nicht gemäß Absatz 2 dieser Garantiebestimmungen beim Garantiegeber oder einer autorisierten Servicewerkstatt ausgeführt worden sind.
- b. der Stromerzeuger unsachgemäß und nicht für den vorgesehenen Zweck eingesetzt wurde
- c. die im Absatz 2 genannten Betriebsstunden vor Ablauf der 36 Monate überschritten wurden

ENDRESS WARTUNGSANLEITUNG
Modell _____

Durchgeführte Wartungsarbeiten
Im ersten Jahr oder 1.000 Betriebsstunden
Baujahr _____

- > Motor reinigen, Schrauben und Muttern überprüfen
- > Verbrennungsrückstände vom Zylinderkopf entfernen
- > Vergaser reinigen und einstellen

Seriennummer _____

- > Ventilspiel überprüfen und einstellen
- > Luftfiltereinsatz reinigen gegeben falls ersetzen
- > Zündkerze reinigen gegeben falls ersetzen

Kaufdatum _____

- > Ölfilter wechseln (2-Zylinder Motoren)
- > Motoröl wechseln
- > Batterie prüfen (Modelle mit E-Start)

Durchgeführt am: _____

Stempel Servicepartner: _____

Modell _____

Durchgeführte Wartungsarbeiten
Im zweiten Jahr oder 2.000 Betriebsstunden
Baujahr _____

- > Motor reinigen, Schrauben und Muttern überprüfen
- > Verbrennungsrückstände vom Zylinderkopf entfernen
- > Vergaser reinigen und einstellen

Seriennummer _____

- > Ventilspiel überprüfen und einstellen
- > Luftfiltereinsatz reinigen gegeben falls ersetzen
- > Zündkerze reinigen gegeben falls ersetzen

Kaufdatum _____

- > Ölfilter wechseln (2-Zylinder Motoren)
- > Motoröl wechseln
- > Batterie prüfen (Modelle mit E-Start)

Durchgeführt am: _____

Stempel Servicepartner: _____

Bitte Beachten!

Die 36 Monate Garantie auf Ihren DUPLEX^{plus} Stromerzeuger (siehe Garantieerklärung) können wir Ihnen nur gewähren, sofern 1 x jährlich oder alle 1.000 Betriebsstunden eine Inspektion bei einem autorisierten ENDRESS - Servicepartner entsprechend der Wartungsanleitung erfolgte. Dies ist vom autorisierten ENDRESS - Servicepartner mit Stempel und Unterschrift zu bestätigen. Sollte eine solche Wartung nicht erfolgen, verkürzt sich der Garantiezeitraum von 36 Monaten auf die gesetzliche vorgeschriebene Gewährleistung.

Die Kosten der Inspektion und Wartung sind vom Eigentümer des ENDRESS - DUPLEX^{plus} Stromerzeuger zu tragen.

Bitte nicht vergessen!

Den Wartungsplan für die regelmäßigen Wartungen finden Sie in der Motorenanleitung.

ENDRESS Servicepartner finden Sie
 unter
www.endress-stromerzeuger.de

CE EG-Konformitätserklärung
Declaration of Conformity



Declaracion de conformidad
européenne
Declaración de conformidad

Name und Anschrift der Person, die die technischen Unterlagen aufbewahrt
Name and adress of the person who keeps the technical documentation
Nom et adresse de la personne qui garde la documentation technique
Nombre y direccion del encargado de la documentacion tecnica

Hans Braun
ENDRESS Elektrogerätebau GmbH
Neckartenzlinger Straße 39
D - 72658 Bempflingen

KRAFTSTROMGENERATOR

Power Generator , Générateur d'alimentation, Grupo electrogeno

Handelsbezeichnung Trade name Dénomination commerciale Nombre comercial	Artikel-Nr : Order-nr. Numéro d'article número del artículo
ESE 406 SG-GT Duplex	Art.-Nr.: 113152
ESE 406 SG-GT ES Duplex	Art.-Nr.: 113153
ESE 506 SG-GT Duplex	Art.-Nr.: 113154
ESE 506 SG-GT ES Duplex	Art.-Nr.: 113155
ESE 606 DSG-GT Duplex	Art.-Nr.: 113156
ESE 606 DSG-GT ES Duplex	Art.-Nr. : 113157

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
declaronos sous notre seule responsabilité, que le produit auquel se réfère 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

2006 / 42 / EG
2006 / 95 / EG
2004 / 108 / EG
2002 / 88 / EG
2000 / 14 / EG
2005 / 88 / EG

EN 55012
EN 55014
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 y integraciones

Gemessener Schalleistungspegel LWA Measured sound power level LWA Niveau de puissance sonore mesuré LWA Nivel de potencia sonora medida LWA		Garantierter Schalleistungspegel LWA Guaranteed sound power level LWA Niveau de puissance sonore garanti en LWA Nivel de potencia sonora garantizada LWA	
97 dB(A)	Art.-Nr. : 113152	97 dB(A)	Art.-Nr. : 113152
97 dB(A)	Art.-Nr. : 113153	97 dB(A)	Art.-Nr. : 113153
97 dB(A)	Art.-Nr. : 113154	97 dB(A)	Art.-Nr. : 113154
97 dB(A)	Art.-Nr. : 113155	97 dB(A)	Art.-Nr. : 113155
97 dB(A)	Art.-Nr. : 113156	97 dB(A)	Art.-Nr. : 113156
97 dB(A)	Art.-Nr. : 113157	97 dB(A)	Art.-Nr. : 113157

Messverfahren entsprechend ISO 3744 (Teil10)
measuring procedure according to ISO 3744 (part10)
procédé de repérage conformément à ISO 3744 (part10)
el procedimiento de medición conforme a ISO 3744 (parte10)

Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Anlage VIII. (Benachrichtigte Stelle):
conformity assesment procedure according to 2000/14/EC procedure VIII. (notified body)
procède d'évaluation de conformité 2000/14/EC procedure VIII. (organisme avisé :)
Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Beilage VIII. (Benachrichtigte Stelle:)

European Commission
Directorate General Environment
Unit C.1 "Air, Noise & Transport"
BU-9 06/204 - B-1049 Bruxelles
Belgium

verantwortlich

authorized by
le responsable
el responsable

Bempflingen, 16. Juni 2009

Hans-Wilhelm Braun
Hans-Wilhelm Braun
Technischer Leiter