



BEDIENUNGSANLEITUNG

Diesel-Notstromaggregat Nero SG-12000T



VORSICHT: Lesen Sie das Handbuch vor der Inbetriebnahme gründlich durch



INHALTSVERZEICHNIS

SICHERHEITSHINWEISE	2
VORWORT	3
SICHERHEITSHINWEISE	3
WICHTIGSTE TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN UND DATEN	5
KOMPONENTEN DER STROMAGGREGAT-BAUGRUPPE	6
VORBEREITUNG FÜR DEN START	8
Auswahl und Verwendung des Kraftstoffs.....	8
Öl prüfen und nachfüllen.....	8
Wählen Sie das am besten geeignete Öl	9
Überprüfen Sie den Luftfilter.....	9
So öffnen Sie die Schranktür und Abdeckungen des Silent-Stromaggregats.....	9
Betrieb während der Einfahrzeit	9
STARTEN SIE DAS STROMAGGREGAT	10
Akku	10
BETREIBEN SIE DAS STROMAGGREGAT	11
Phasen-Bedienfeld.....	11
Prüfung vor dem Betrieb	11
Startgenerator	11
AC-Anwendung.....	11
LAST	12
AC-Anwendung.....	12
DC-Anwendung.....	13
STOPPEN SIE DAS STROMAGGREGAT	14
Normaler Stopp des Stromerzeugers	14
Notabschaltung	14
REGELMÄSSIGE ÜBERPRÜFUNG UND SERVICE	15
Ass-Tabelle pflegen:.....	15
Motorölwechsel.....	16
Reinigung des Motorölfilters	16
Kraftstofffilter reinigen und austauschen	16
Zylinderkopfschraube festziehen.....	16
Einspritzdüse und Einspritzpumpe prüfen	16
LANGZEITLAGERUNG	17
FEHLERBEHEBUNG UND ABHILFE	18

SICHERHEITSHINWEISE



Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Diesel-Generators die folgenden Sicherheitshinweise. Die Nichtbeachtung dieser Warnhinweise kann zu schweren **Verletzungen** oder zum **Tod** führen.

LESEN UND BEFOLGEN SIE INSBESONDERE DEN ABSCHNITT "SICHERHEIT". NICHTBEACHTUNG KANN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.

SIGNALWÖRTER: Die Signalwörter **GEFAHR**, **WARNUNG** und **VORSICHT** werden bei den Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung und bei jedem Sicherheitszeichen verwendet. Sie sind wie folgt definiert:



GEFAHR: Weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann. Das Signalwort gilt nur für die extremsten Situationen, typischerweise für Maschinenteile, die aus funktionalen Gründen nicht geschützt werden können.



WARNUNG: Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann, und umfasst Gefahren, die beim Entfernen von Schutzvorrichtungen auftreten. Die Kennzeichnung kann auch verwendet werden, um vor unsicheren Praktiken zu warnen.



VORSICHT: Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann. Die Kennzeichnung kann auch verwendet werden, um vor unsicheren Praktiken zu warnen.



VORWORT

- ▶ Vielen Dank, dass Sie sich für unser Dieselaggregat entschieden haben.
 - ▶ In dieser Bedienungsanleitung erfahren Sie, wie Sie Ihr Dieselaggregat ordnungsgemäß bedienen und warten. Bitte lesen Sie dieses Handbuch vollständig durch, bevor Sie das Stromaggregat in Betrieb nehmen, um einen einwandfreien Betrieb sicherzustellen. Befolgen Sie die Anweisungen sorgfältig, um Ihren Generator in bestem Betriebszustand zu halten und seine Lebensdauer zu verlängern. Bei Fragen oder Problemen wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsgesellschaft oder einen autorisierten Vertreter.
 - ▶ Dieses Handbuch behandelt die allgemeinen Elemente des Dieselgenerators.
 - ▶ Das Handbuch kann jedoch mit der Entwicklung der Produkte in Zukunft variieren. Bitte achten Sie besonders auf Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen.
 - ▶ Unser Dieselaggregat erfüllt Ihre Anforderungen, wenn Sie es gemäß der Bedienungsanleitung betreiben. Andernfalls können schwere Personen- und Sachschäden die Folge sein. Wir betonen daher nochmals, dass Sie dieses Handbuch lesen und verstehen müssen, bevor Sie das Stromaggregat in Betrieb nehmen.

SICHERHEITSHINWEISE

1 . UM BRÄNDE ZU VERHINDERN

- ▶ Füllen Sie niemals Kraftstoff in den Kraftstofftank, während der Motor läuft.
- ▶ Wischen Sie übergelaufenen Kraftstoff mit einem sauberen Tuch ab. Halten Sie Sprengstoffe und andere brennbare Produkte vom Stromaggregat fern.
- Um Brände zu verhindern und eine ausreichende Belüftung sicherzustellen, halten Sie den Generator während des Betriebs mindestens einen Meter von Gebäuden und anderen Geräten entfernt.
- Betreiben Sie das Stromaggregat auf einer ebenen Fläche
- Stellen Sie den Stromerzeuger nicht im Haus auf, während der Motor heiß ist

2. VERMEIDEN SIE DAS EINATMEN DER ABGASE

- ▶ Abgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid, das gesundheitsschädlich ist. Verwenden Sie das Stromaggregat niemals in beengten Räumen oder schlecht belüfteten Orten. Wenn es notwendig ist, das Stromaggregat in Innenräumen zu betreiben, sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung.

3. VERMEIDEN SIE VERBRÜHUNGEN

- ▶ Der Schalldämpfer und die Motorkarosserie sind sehr heiß, während der Motor läuft oder kurz nach dem Betrieb. Berühren Sie diese Teile nicht, um Verbrühungen zu vermeiden.

4. STROMSCHLÄGE UND KURZSCHLÜSSE

- ▶ Um Stromschläge oder Kurzschlüsse zu vermeiden, berühren Sie den Stromerzeuger nicht mit nassen Händen. Dieses Stromaggregat ist nicht wasserdicht und sollte daher nicht an Orten verwendet werden, die Regen oder Spritzwasser ausgesetzt sind. Wenn Sie das Stromaggregat an einem nassen Ort verwenden, kann es während des Betriebs zu Kurzschlüssen und Stromschlägen kommen.

- ▶ Das Stromaggregat sollte geerdet sein, um Stromschläge durch defekte Geräte zu vermeiden. Schließen Sie ein Stück schweren Drahtes zwischen der Erdungsklemme des Stromaggregats und einer externen Erdungsquelle an.
- ▶ Schließen Sie keine Werkzeuge oder anderen Geräte an den Stromerzeuger an, bevor er gestartet wurde. Wenn Geräte angeschlossen sind, kann das Starten des Generators zu plötzlichen Bewegungen der Geräte führen und Verletzungen sowie Unfälle verursachen. Stellen Sie sicher, dass Sie vor dem Start alle Geräte vom Stromaggregat trennen.
- ▶ Die meisten Gerätemotoren benötigen mehr als ihre Nennleistung für den Start.
- ▶ Überschreiten Sie nicht die angegebene Strombegrenzung einer Steckdose.
- ▶ Schließen Sie den Stromerzeuger nicht an einen Haushaltsstromkreis an. Dies kann zu Schäden am Stromaggregat und an Elektrogeräten im Haus führen.

5. BEIM AUFLADEN DES AKKUS

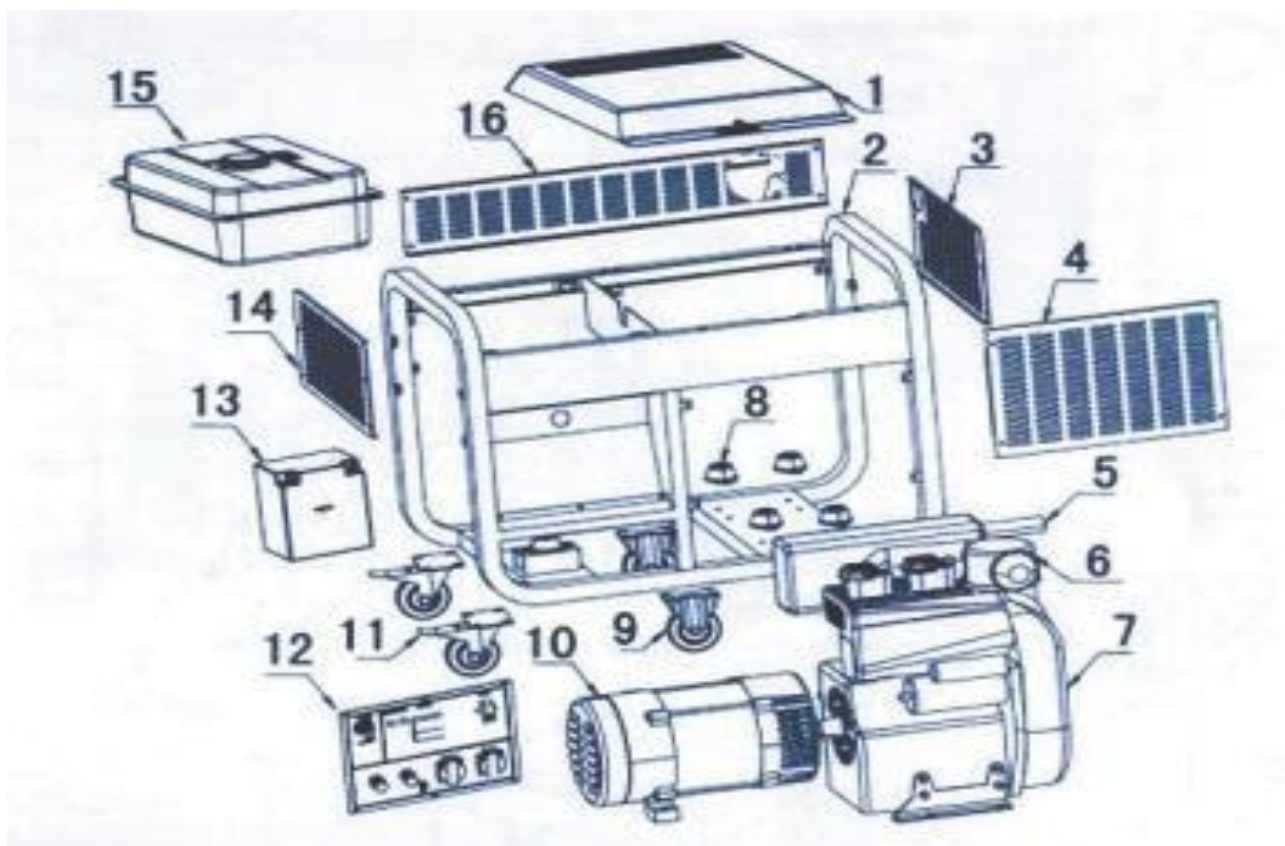
- ▶ Batterieelektrolyt enthält Schwefelsäure. Schützen Sie Ihre Augen, Haut und Kleidung. Bei Kontakt spülen Sie die betroffenen Stellen gründlich mit Wasser und suchen Sie ärztliche Hilfe, insbesondere wenn Ihre Augen betroffen sind.
- ▶ Batterien erzeugen Wasserstoffgas, das hochexplosiv sein kann. Rauchen Sie nicht und lassen Sie keine Flammen oder Funken in die Nähe einer Batterie kommen, insbesondere nicht während des Ladevorgangs.
- ▶ Laden Sie die Batterie an einem vollständig belüfteten Ort auf.

WICHTIGSTE TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN UND DATEN

Modell			13000DSE
Generator	Nennfrequenz Hz		60
	Nennleistung	Kva	13.5
	Max. Leistung	KVA	16.0
	Nennspannung	V	400
	Nennstrom	Ein	35
	Nenndrehzahl	U / min	3000
	Erregungsmodus		Selbsterregung und Konstantspannung (AVR)
	Leistungsfaktor (cosφ)		0,8
	Isolationsgrad		F
Motor	Motor-Modus		292F
	Motortyp		Zweizylinder, luftgekühlt, Viertakt, vertikale Direkteinspritzung
	Zylinder Nr.-Bohrung×Hub mm		92×75
	Hubraum L		0.997
	Verdichtungsverhältnis		19:1
	Kraftstoffart		Diesel: 0 # (Sommer), -10 # (Winter), -35 # (kalt)
	Schmieröl-Marke		CF15W40
Abmessungen	Fassungsvermögen des Kraftstofftanks L		34
	Gesamtabmessung: L×B×H (mm)		1250 x 650×760 cm
	Trockengewicht (kg)		320
	Startsystem		12 V Elektrostarter
	Strukturtyp		Silent

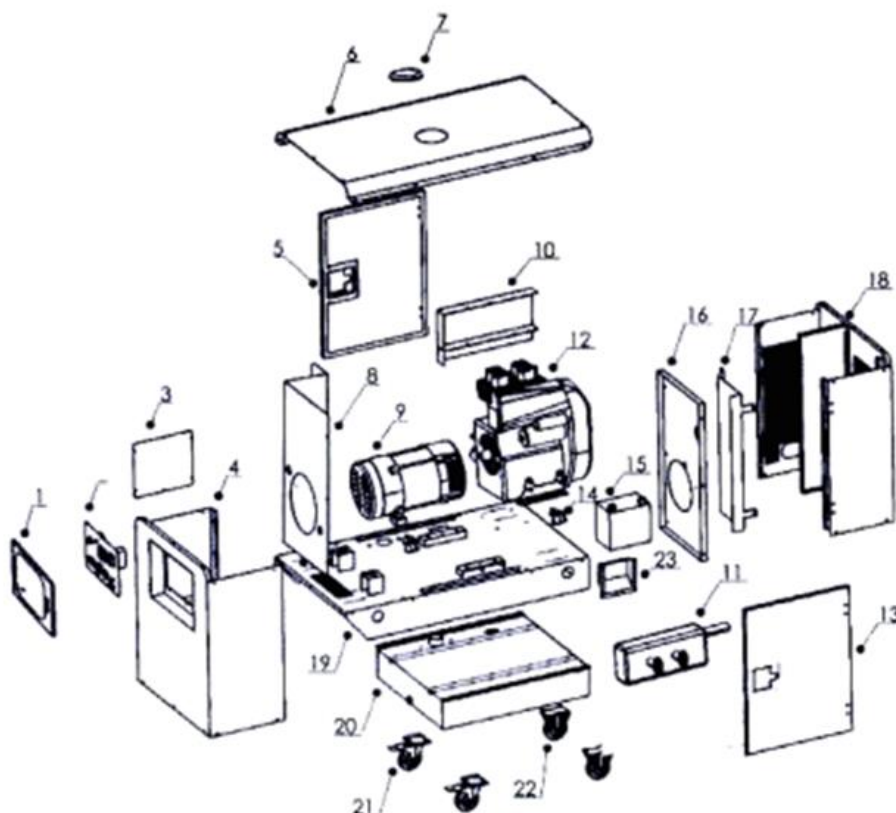
KOMPONENTEN DER STROMAGGREGAT-BAUGRUPPE

Komponenten



Artikel	Beschreibung	Menge
1	Obere Abdeckung	1
2	Rahmen	1
3	Motorseitenabdeckung	1
4	Vordere Abdeckung	1
5	Schalldämpfer-Baugruppe	1
6	Luftfilter	1
7	Motor	1
8	Stoßdämpfer	4
9	Rad sperren	2
10	Wechselstromgenerator	1
11	Rad	2
12	Schalttafel	1
13	Batterie	1
14	Motorseitige Abdeckung	1
15	Kraftstofftank	1
16	Rückseite	1

Komponenten



Artikel	Beschreibung	Menge
1	Kontrolltor	1
2	Schalttafel	1
3	Batterie-Platinen	1
4	Vordere Abdeckung	1
5	Linke Tür	1
6	Obere Platte	1
7	Gummiabdeckung	1
8	Lichtmaschinen-Schindeln	1
9	Wechselstromgenerator	1
10	Schalldämpfer-Hitze Isolationsabdeckung	1
11	Schalldämpfer-Baugruppe	1
12	Motor	1
13	Rechte Tür	1
14	Stoßdämpfer	4
15	Batterie	1
16	Innere Abdeckung	1
17	Luftabdeckung	1
18	Rückseite	1
19	Unterer Sitz	1
20	Kraftstofftank	1
21	Rad	2
22	Rad sperren	2

VORBEREITUNG FÜR DEN START

Auswahl und Verwendung des Kraftstoffs

- ▶ Auswahl des Brennstoffs
- ▶ Verwenden Sie nur Diesel, der für den Motor am besten geeignet ist.
- ▶ Halten Sie Staub und Wasser vom Kraftstoff fern
- ▶ Achten Sie beim Befüllen des Kraftstofftanks aus Fässern darauf, dass sich kein Staub oder Wasser im Kraftstoff befindet. Andernfalls kommt es zu schwerwiegenden Problemen mit der Kraftstoffeinspritzpumpe und der Düse.

WARNUNG



- ▶ Tanken Sie in einem gut belüfteten Bereich bei abgestelltem Motor.
- ▶ Rauchen Sie nicht und lassen Sie keine Flammen oder Funken in dem Bereich zu, in dem der Motor gewartet wird oder in dem der Kraftstoff gelagert wird.
- ▶ Überfüllen Sie den Tank nicht, stellen Sie sicher, dass die Filterkappe nach dem Tanken sicher geschlossen ist.
- ▶ Achten Sie darauf, beim Tanken keinen Kraftstoff zu verschütten. Wenn Kraftstoff verspritzt ist, stellen Sie sicher, dass der Bereich trocken ist, bevor Sie den Motor starten.

Öl prüfen und nachfüllen

WARNUNG



- ▶ Überprüfen Sie den Ölstand immer mit dem Stromaggregat auf einer ebenen Fläche, bevor Sie diesen starten und füllen Sie bei Bedarf Öl nach.
- ▶ Der Motor kann beschädigt werden, wenn er mit unzureichendem Öl betrieben wird.
- ▶ Bei Nachfüllen von Motoröl besteht Gefahr, da ein plötzlicher Anstieg der Motordrehzahl durch die Verbrennung des Öls verursacht werden kann.



VORSICHT

Unsere Generatoren der Dieselsérie sind mit einem Low-Oil-Alarm-System ausgestattet. Dieses System schaltet den Generator automatisch ab, wenn der Ölstand zu niedrig ist. Dadurch werden Unfälle, wie z.B. Lagerschäden, verhindert.

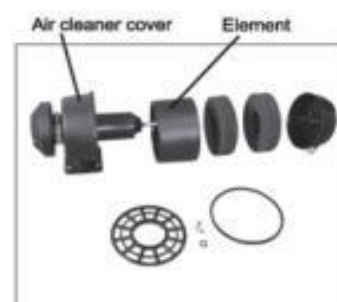
Wählen Sie das am besten geeignete Öl

Es ist sehr wichtig, das geeignete Öl auszuwählen, um die Leistung und Lebensdauer des Stromaggregats aufrechtzuerhalten. Wenn minderwertiges Öl verwendet wird oder wenn Ihr Öl nicht regelmäßig ausgetauscht wird, erhöht sich das Risiko eines Festfressens des Kolbens, des Verklebens des Kolbenrings und des beschleunigten Verschleißes der Zylinderlaufbuchse, des Lagers und anderer beweglicher Komponenten erheblich. Dadurch wird die Lebensdauer des Stromaggregats verkürzt.

Wir empfehlen Öl der Klassifikation CC/CD nach API. Wählen Sie das passende Viskositätsöl entsprechend der örtlichen Umgebungstemperatur.

Überprüfen Sie den Luftfilter

1. Flügelmutter abschrauben, Luftfilter ausbauen. Decken Sie das Element ab und nehmen Sie es heraus.



VORSICHT

- ▶ Waschen Sie das Element nicht mit Waschmittel
- ▶ Ersetzen Sie das Element, wenn seine Leistung abnimmt
- ▶ Die Farbe des Auspuffs ist unnatürlich.
- ▶ Betreiben Sie den Generator niemals ohne diesen Generator, da sonst der schnelle Motorverschleiß die Folge ist.

2. Bringen Sie die Abdeckung des Luftfilters wieder an und schrauben Sie die Flügelmutter an.

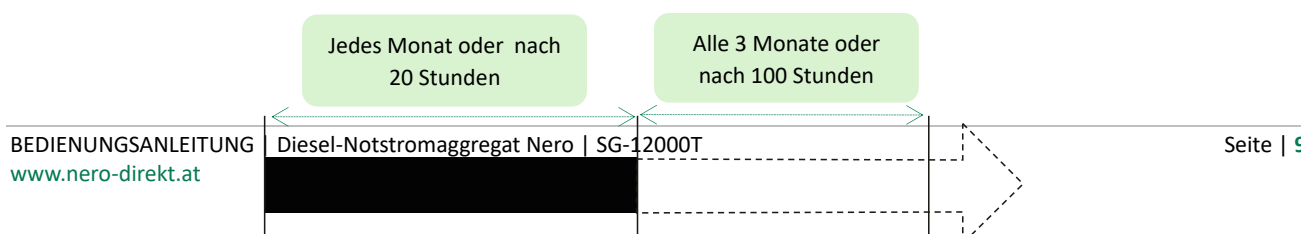
So öffnen Sie die Schranktür und Abdeckungen des Silent-Stromaggregats

1. Drehen Sie den Hebel im Uhrzeigersinn und öffnen Sie die Schranktür für die tägliche Inspektion.
2. Lösen Sie die Schraube der Anschlussabdeckung zur Überprüfung des Luftfilters.
3. Schrauben Sie die Flügelmutter ab, um den Deckel zu öffnen und die Düse zu überprüfen

Betrieb während der Einfahrzeit

Die ersten 20 Stunden sind die Einfahrzeit des Motors. Der Bediener muss folgende Punkte beachten:

- ▶ Lassen Sie den Motor 5 Minuten nach dem ersten Start warmlaufen. Lassen Sie den Motor mit niedriger Drehzahl und Nulllast laufen, bis er warm ist.
- ▶ Vermeiden Sie schwere Lasten während der Einfahrzeit
- ▶ Ersetzen Sie das Öl rechtzeitig. Ersetzen Sie das Öl, während der Motor warm ist. Nach 20 Stunden Betrieb sollte das alte Öl vollständig entleert werden.



STARTEN SIE DAS STROMAGGREGAT



WARNUNG

Schließen Sie vor dem Starten keine Werkzeuge oder andere Geräte an den Generator an.

- ▶ Öffnen Sie den Kraftstoffhahn.
- ▶ Entfernen Sie die Hände vom Starterschalter, nachdem der Motor gestartet wurde, und der Schalter kehrt automatisch in die Position "ON" zurück.
- ▶ Der Motor wird innerhalb von 10 Sekunden starten. Wenn der Motor nach 10 Sekunden nicht startet, warten Sie bitte 15 Sekunden, bevor Sie einen erneuten Startversuch unternehmen.



WARNUNG

Wenn der Anlasser über einen längeren Zeitraum läuft, kann dies zu einem erhöhten Stromverbrauch führen und möglicherweise die Batterie beschädigen.

Akku

- ▶ Überprüfen Sie den Elektrolytstand jeden Monat. Wenn der Elektrolytstand unter der unteren Grenzlinie liegt, laden Sie bitte den Akku auf. Lesen und verstehen Sie die Bedienungsanleitung.

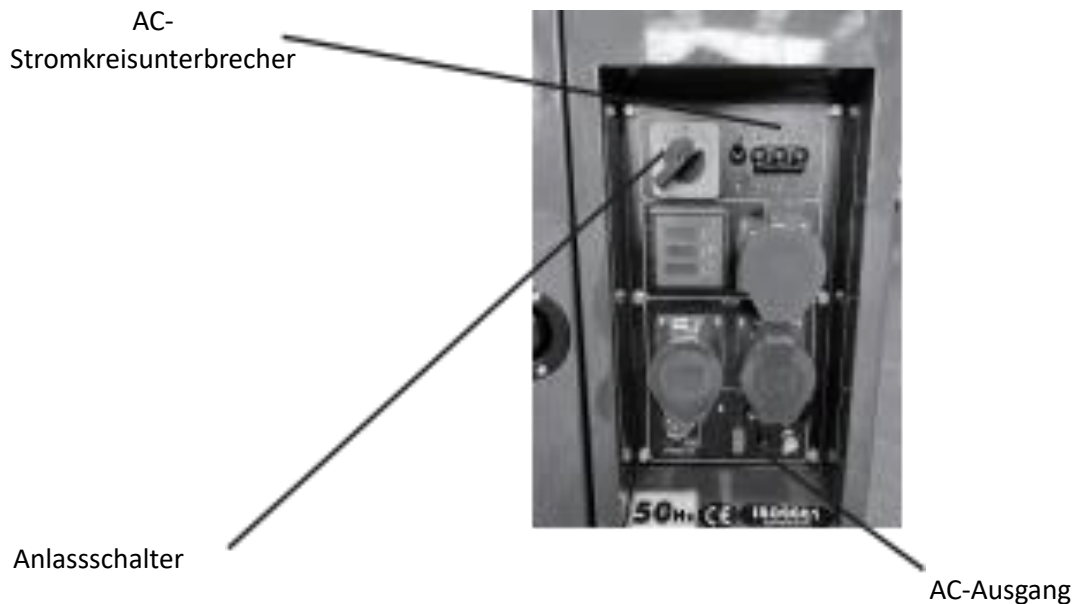


VORSICHT

Wenn der Elektrolytstand zu niedrig ist, kann der Motor nicht starten. Ist der Elektrolytstand hingegen zu hoch, können die Teile beschädigt werden. Es ist wichtig, den Elektrolytstand zwischen der Untergrenze und der Obergrenze zu halten.

BETREIBEN SIE DAS STROMAGGREGAT

Phasen-Bedienfeld



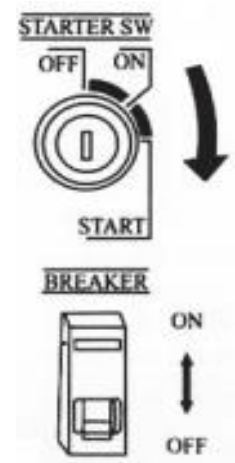
Prüfung vor dem Betrieb

- ▶ Drehen Sie den AC-Leistungsschalter in die Position "OFF" für Ihre persönliche Sicherheit und stellen Sie sicher, dass der Generator geerdet ist.



Startgenerator

- ▶ Elektrostart
- ▶ Drehen Sie den Startschlüssel in die Position "Start" (nicht länger als 8 Sekunden). Sobald der Motor anspringt, nehmen Sie die Hand vom Schlüssel und lassen Sie ihn automatisch in die Ausgangsposition zurückkehren.
- ▶ Wenn der Motor nicht anspringt, warten Sie bitte 30 Sekunden, bevor Sie einen erneuten Startversuch unternehmen.



AC-Anwendung

- ▶ (1) Schließen Sie die Last über die Lastklemmen oder die Verdrahtungsbuchse entsprechend der tatsächlichen Situation an.
- ▶ (2) Schalten Sie den AC-Leistungsschalter ein, um das Aggregat mit Strom zu versorgen.

**VORSICHT**

- ▶ Bei einem Stromaggregat mit Ölalarmsystem wird die Ölalarmlampe bei niedrigem Öldruck oder Motorölmangel aktiviert, und gleichzeitig wird der Motor automatisch gestoppt. Der Motor darf nicht ohne Auffüllen des Motoröls neu gestartet werden. Überprüfen Sie den Ölstand und füllen Sie gegebenenfalls nach.
- ▶ Vermeiden Sie es, die Motordrehzahlbegrenzungsschraube oder die Kraftstoffeinspritzungsbegrenzungsschraube zu lösen oder neu einzustellen, da dies die Leistung beeinträchtigen kann.

LAST**VORSICHT**

- ▶ Starten Sie nicht 2 oder mehr Maschinen gleichzeitig, sondern nacheinander
- ▶ Verwenden Sie Flutlichter nicht gleichzeitig mit anderen Maschinen.
- ▶ Starten Sie zuerst die Motorlast und dann die Widerstandslast.

AC-Anwendung

1. Stellen Sie sicher, dass der Stromerzeuger mit Nenndrehzahl läuft, da sonst der AVR (Automatic Voltage Regulator) eine erzwungene Erregung auslösen könnte. Bei längerem Betrieb unter solchen Bedingungen kann der AVR durchbrennen.
2. Nach dem Einschalten des Lastschalters überwachen Sie das Voltmeter auf dem Bedienfeld des Schaltschranks. Das Voltmeter sollte für einphasige Stromaggregate $230\text{ V} \pm 5\%$ (50 Hz) und für dreiphasige Stromaggregate $400\text{ V} \pm 5\%$ (50 Hz) anzeigen, bevor eine Belastung angeschlossen wird.
3. Wenn die Spannung nach dem Einschalten des Lastschalters schwankt, stellen Sie den Lastschalter auf "OFF". Andernfalls können das Stromaggregat und die angeschlossenen elektrischen Geräte beschädigt werden.
4. Schließen Sie die Geräte in der richtigen Reihenfolge an das Stromaggregat an. Schwere Motoren sollten vor leichten Motoren angeschlossen werden. Ein falscher Anschluss kann dazu führen, dass das Stromaggregat plötzlich abstellt. In einem solchen Fall muss das Stromaggregat sofort entladen, der Hauptschalter ausgeschaltet und eine Inspektion durchgeführt werden.
5. Dreiphasige Stromaggregate:
 - ▶ Achten Sie darauf, dass die drei Phasen während des Betriebs ausgeglichen sind. Schalten Sie den Motor aus, um sicherzustellen, dass die Toleranz zwischen den Phasen weniger als 20 % beträgt.
 - ▶ Die Last jeder Phase sollte unter der Nennlast liegen, und der Strom sollte weniger als der Nennstrom sein.
 - ▶ Die Phasenfolge A, B, C (oder U, V, W) sollte von links nach rechts oder im Uhrzeigersinn erfolgen.

- ▶ Starten Sie beim Starten der Drehstrom-Asynchronmotoren zuerst die Hochleistungsmotoren und dann die leichten Motoren.

**ANMERKUNG**

- ▶ Wenn der AC-Stromkreisschutz aufgrund einer Überlastung ausgelöst wird, reduzieren Sie die elektrische Last.
- ▶ Schalten Sie den Stromkreis ab und warten Sie einige Minuten, bevor Sie den Betrieb wieder aufnehmen.

DC-Anwendung

- ▶ Gleichstromklemmen dienen nur zum Laden von 12-V-Batterien.
- ▶ Stellen Sie den Luftscharter während des Ladevorgangs auf "OFF". An den 12-V-Ausgangsklemmen kann ein Ladescharter angeschlossen werden, so dass der Scharter zum Ein- und Ausschalten verwendet werden kann.
- ▶ Achten Sie bei der Automatikbatterie mit den Leitungen darauf, die Minuskabel des Akkus während des Ladevorgangs zu trennen.

**VORSICHT**

- ▶ Verbinden Sie den Plus- und Minuspol der Batterie mit den entsprechenden Plus- und Minuspole der Gleichstromklemmen separat. Verwechseln Sie sie nicht, da dies zur Entladung der Batterie und des Aggregats führen kann.
- ▶ Verbinden Sie niemals den Pluspol der Batterie mit seinem Minuspol, da dies zu Beschädigungen der Batterie führen kann.
- ▶ Achten Sie darauf, den Pluspol der DC-Klemme nicht mit dem Minuspol zu verwechseln, um Schäden am Stromaggregat zu vermeiden.
- ▶ Beim Laden einer Batterie mit großer Kapazität kann ein übermäßiger Stromfluss auftreten, was die Sicherung für den Gleichstrom beschädigen kann.
- ▶ Lassen Sie das Stromaggregat nicht laufen, während es noch mit der Batterie verbunden ist.
- ▶ Verwenden Sie nicht gleichzeitig DC12V und AC.

**VORSICHT**

- ▶ Batterien erzeugen explosives Gas. Halten Sie Funken, Flammen und Zigaretten von der Batterie fern. Um das Risiko von Funken in der Nähe der Batterie zu minimieren, schließen Sie die Ladekabel immer zuerst an die Batterie und dann erst an das Stromaggregat an. Beim Trennen der Verbindung sollten die Kabel zuerst am Stromaggregat gelöst werden.
- ▶ Laden Sie den Akku an einem gut belüfteten Ort auf.
- ▶ Entfernen Sie vor dem Aufladen die Kappe von jeder Zelle des Akkus.
- ▶ Beenden Sie den Ladevorgang, wenn die Elektrolyttemperatur 45 °C überschreitet.

STOPPEN SIE DAS STROMAGGREGAT

Normaler Stopp des Stromerzeugers

1. Unterbrechen Sie die Last
2. Schalten Sie den Lastschalter des Stromaggregats aus.
3. Drehen Sie den Motorschalter in die Position "OFF" und schalten Sie den Luftschalter des Stromaggregats aus.

**VORSICHT**

- ▶ Falls der Geschwindigkeitsgriff auf "Stopp" steht, während der Motor noch läuft, drehen Sie den Kraftstoffschalter auf "OFF" oder lösen Sie die Hochdruckölleitungsschraube, um den Motor abzustellen.
- ▶ Schalten Sie den Motor nicht unter Last ab; schneiden Sie zuerst die Last ab.

Notabschaltung

4. Während das Gerät läuft, sollte der Bediener den Betriebszustand genau überwachen. Bei Abnormalitäten sollte das Stromaggregat wie folgt ordnungsgemäß abgeschaltet werden:
5. Im Notfall, der zu erheblichen Schäden oder persönlichen Unfällen führen könnte, wie Überdrehzahl, Kurzschluss oder Stromschlag, sollte der Bediener den Generator sofort stoppen. Drücken Sie die "Not-Aus-Taste", um den Generator sofort zu stoppen.
6. Drehen Sie den "Not-Aus-Knopf" gemäß der Pfeilrichtung, um ihn zurückzusetzen.

**VORSICHT**

- ▶ In normalen Fällen verwenden Sie bitte nicht den "Not-Aus-Knopf", da dies Ihrem Generator Schaden zufügen könnte.

REGELMÄSSIGE ÜBERPRÜFUNG UND SERVICE

Regelmäßige Überprüfung und Wartung sind entscheidend, um den Motor in einem guten Zustand zu halten und seine Lebensdauer zu verlängern. Die folgende Tabelle gibt an, welche Überprüfungen durchzuführen sind und wann sie erfolgen sollten:



WARNUNG

- ▶ Stellen Sie den Motor vor Wartungsarbeiten ab. Wenn der Motor laufen muss, stellen Sie sicher, dass der Bereich gut belüftet ist, da der Auspuff giftiges Kohlenmonoxid enthält.
- ▶ Reinigen Sie das Stromaggregat nach Gebrauch sofort, um Ablagerungen zu verhindern.

Ass-Tabelle pflegen:

Inter als Artikel	Jeden Monat	Erster Monat oder 20 Std.	Dritter Monat oder 100 Std.	sechster Monat oder 500 Std.	Jedes Jahr oder 1000 Std.
Öl prüfen und nachfüllen	○				
Diesel ablassen		○			
Motor prüfen und nachfüllen	○				
Auf Ölleckage prüfen	○				
Befestigungsteile prüfen und festziehen	○			● Zylinderkopfschrauben festziehen	
Motoröl ersetzen		○	○		
Motor reinigen o I Filter				○(Bei Bedarf ersetzen)	
Luftfilterelement ersetzen	Öfters tauschen in staubigen Gebieten			(Ersetzen)	
klares Sicherungselement				○	●
Kraftstoffeinspritzpumpe prüfen				●	
Düse prüfen				●	
Kraftstoffleitung prüfen				●	
Spiel der Einlassventile einstellen		●		●	
Einlass-/Auslassventile schleifen					●
Kolbenring ersetzen					●
Batterieelektrolyt prüfen	Jeden Monat				
Kohlebürste und Schleifring prüfen				●	
Isolationswiderstand prüfen	Das Stromaggregat wurde mehr als 10 Tage nicht in Betrieb genommen				

Hinweis: "●" zeigt an, dass Spezialwerkzeuge erforderlich sind, bitte kontaktieren Sie uns

Motorölwechsel

Entfernen Sie den Einfülldeckel und die Ablassschraube, um das alte Öl abzulassen, während der Motor noch warm ist. Die Ablassschraube befindet sich an der Unterseite des Zylinderblocks. Ziehen Sie die Ablassschraube fest und füllen Sie das empfohlene Öl nach.

Reinigung des Motorölfilters

Reinigungszeit	Alle 6 Monate oder 500 Stunden
Bei Bedarf ersetzen	

Reinigungszeit	Alle 6 Monate oder 500 Stunden
----------------	--------------------------------



WARNUNG

- ▶ Lassen Sie den Motor niemals ohne oder defekter Ablassschraube laufen.

Kraftstofffilter reinigen und austauschen

Der Kraftstoff- und Heizölfilter sollten regelmäßig gereinigt werden, um die maximale Motorleistung sicherzustellen.

saubere Zeit	Alle 6 Monate oder 500 Stunden
Zeit ersetzen	Jedes Jahr oder 1000 Stunden

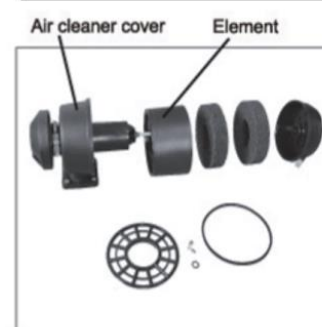
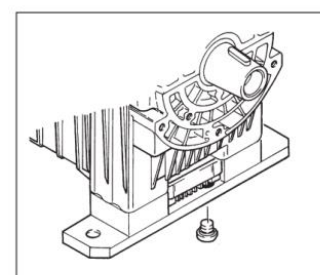
1. Lassen Sie den Kraftstoff aus dem Kraftstofftank ab. Schrauben Sie die kleine L-Schraube des Kraftstoffhahns ab und ziehen Sie den Filter aus dem Einfüllstutzen heraus.
2. Waschen Sie den Filter gründlich mit Dieselmotorkraftstoff.
3. Befestigungsmutter, Bodenabdeckung und Druckscheiben lösen, um die Ablagerungskohle zu reinigen.

Zylinderkopfschraube festziehen

1. Das Anziehen der Zylinderkopfschrauben erfordert spezielle Werkzeuge. Versuchen Sie nicht, dies selbst durchzuführen. Kontaktieren Sie uns für Unterstützung.

Einspritzdüse und Einspritzpumpe prüfen

2. Stellen Sie das Ventilspiel ein.
3. Prüfen und schleifen Sie die Einlass- und Auslassventile.
4. Ersetzen Sie die Kolbenringe bei Bedarf.



WARNUNG


- ▶ Führen Sie den Einspritzdüsentest nicht in der Nähe eines offenen Feuers oder anderer Feuerquellen durch. Das Kraftstoffspray kann sich entzünden. Vermeiden Sie den direkten Kontakt der bloßen Haut mit dem Kraftstoffspray, da der Kraftstoff in die Haut eindringen und Schaden verursachen kann. Halten Sie Ihren Körper stets von der Einspritzdüse fern.

Das Dieselaggregat verwendet eine 12-Volt-Batterie. Der Batterieelektrolyt wird durch kontinuierliches Laden und Entladen beansprucht. Vor dem Starten sollte die Batterie auf physische Schäden und den Elektrolytstand überprüft werden. Füllen Sie destilliertes Wasser nach Bedarf nach. Bei festgestelltem tatsächlichem Schaden sollte die Batterie ersetzt werden. Der Batterieelektrolyt sollte monatlich überprüft werden.

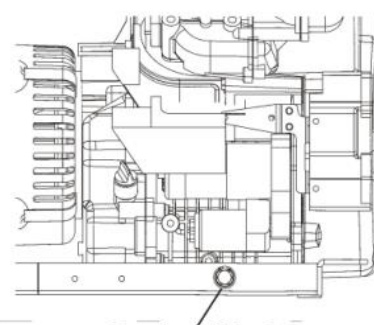
WARNUNG


- ▶ Der Batterieelektrolyt enthält Schwefelsäure. Schützen Sie Ihre Augen, Haut und Kleidung. Spülen Sie bei Kontakt gründlich mit Wasser ab und suchen Sie sofort einen Arzt auf, insbesondere wenn Ihre Augen betroffen sind.
- ▶ Batterien erzeugen Wasserstoffgas, das hochexplosiv sein kann. Rauchen, offenes Feuer oder Funken in der Nähe der Batterie sind strengstens untersagt, besonders während des Ladevorgangs.

LANGZEITLAGERUNG

Für eine Langzeitlagerung des Generators treffen Sie bitte folgende Vorbereitungen:

1. Lassen Sie den Generator für 3 Minuten laufen und schalten Sie ihn dann aus.
2. Falls der Generator nach dem Abschalten noch heiß ist, lassen Sie bitte das Motoröl ab und füllen Sie neues Öl nach.
3. Überprüfen Sie den Ölstand und ziehen Sie gegebenenfalls die Ölablassschraube fest.
4. Reinigen Sie den Generator gründlich und lagern Sie ihn an einem trockenen Ort.



Ölschraube

FEHLERBEHEBUNG UND ABHILFE

Fehler	Fehlerbehebung
Motor kann nicht starten oder Kraftstoff reicht nicht aus	Nachfüllen
Der Schalter befindet sich nicht in der Startposition	Drehen Sie ihn in die Startposition
Die Kraftstoffeinspritzpumpe und die Düse fördern den Kraftstoff nicht oder liefern nicht genügend Kraftstoff	Entfernen Sie die Düse und reparieren oder reinigen Sie sie
Überprüfen Sie den Motorölstand	Der Ölstand sollte zwischen der oberen und unteren Markierung liegen
Die Düse ist verschmutzt	Reinigen Sie die Düse
Die Batterie hat keinen Strom	Laden Sie die Batterie auf oder ersetzen Sie sie
Unzureichendes Öl und niedrige Drehzahl	Stellen Sie den Gashebel ein und füllen Sie Öl nach
Stromaggregate funktionieren nicht und der Hauptschalter ist ausgeschaltet	Schalten Sie den Hauptschalter ein
Die Kohlebürsten sind bereits verschlissen	Ersetzen Sie die Kohlebürsten
Schlechter Steckdosenkontakt	Stellen Sie die Steckdose ein

BEDIENUNGSANLEITUNG

Diesel-Notstromaggregat

Nero SG-12000T



NERO