www.solediesel.com

Schiffsgeneratoren

BEDIENUNGSANLEITUNG

85 GT/GTC
100 GTA/GTAC
115 GT/GTC
120 GTA/GTAC

U_CTGR109165_DE
Überarbeitung 1

1. Solé Diesel-Garantie

Lesen Sie die mit jedem Stromaggregat gelieferten Handbücher und Dokumentationen, bevor Sie mit dem Betrieb oder der Beratung beginnen. Der Motor wird ohne Flüssigkeiten geliefert. Achten Sie darauf, dass die Flüssigkeiten gemäß den Angaben in den Solé Diesel-Handbüchern verwendet werden.

Die Anwendung der in diesem Dokument dargelegten Bedingungen gilt nur für Motoren oder Stromaggregate, die nach dem 4. November 2011 in Rechnung gestellt wurden.

Solé Diesel eingeschränkte Garantie

Solé Diesel garantiert, dass alle Motoren und Aggregate zum Zeitpunkt der Auslieferung den vorgesehenen Spezifikationen entsprechen und frei von Herstellungsfehlern sind.

Die eingeschränkte Garantie von Solé Diesel gilt ab dem Datum des Verkaufs an den ersten Endkäufer oder Nutzer des Motors oder Aggregats. Wenn das Produkt nicht sofort an den Endkunden geliefert wird, tritt die Garantie 6 Monate nach dem Verkaufsdatum in Kraft. Jede noch nicht abgelaufene beschränkte Garantiezeit ist auf den/die nächsten Käufer übertragbar.

Sofern von Solé Diesel nicht anders genehmigt, gelten die Garantiezeiten entsprechend der in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Zeitspanne in Monaten ab dem Kaufdatum oder der maximalen Anzahl von Betriebsstunden (je nachdem, was zuerst eintritt):

Deckungszeiträume Begrenzte Garantie				
Produkt	**Freizeit**		**Arbeit**	
	Monate	**Stunden**	**Monate**	**Stunden**
Antriebsmotoren	36	1000	12	2000
Stromaggregate	36	1000	12	2000

Solé Diesel erweiterte Garantie

Sole Diesel bietet einen verlängerten Garantiezeitraum für die folgenden Komponenten: Zylinderblock, Zylinderkopf, Kurbelwelle, Nockenwelle, Schwungradgehäuse, Steuergehäuse, Steuerzahnräder und Pleuel.

Verlängerte Deckungszeiträume				
Produkt	**Freizeit**		**Arbeit**	
	Monate	**Stunden**	**Monate**	**Stunden**
Antriebsmotoren	24	1500	-	-
Stromaggregate	24	1500	-	-

Einschränkungen

Deckungsausschlüsse:

a) Die Garantie erstreckt sich nur auf die Produkte von Solé Diesel und erlischt, wenn die Produkte eines anderen Herstellers ungeeignet sind oder einen Ausfall oder eine Fehlfunktion unserer Produkte verursachen.

b) Die Garantie erlischt, wenn die in den Betriebs- und Wartungshandbüchern angegebenen Inspektionen und Wartungsarbeiten nicht ordnungsgemäß durchgeführt wurden.

c) Verschlechterung infolge einer Lagerung von mehr als 6 Monaten und/oder einer Lagerung, die nicht den in den Gebrauchs- und Wartungshandbüchern beschriebenen Verfahren entspricht. Sowie Verschlechterungen, die sich aus der Nichteinhaltung der in den Betriebs- und Wartungshandbüchern angegebenen Überwinterungsverfahren ergeben

d) Fehler aufgrund von Fahrlässigkeit, mangelnder Unterstützung, Unfällen oder unsachgemäßer Verwendung sowie unsachgemäßer Wartung oder Installation.

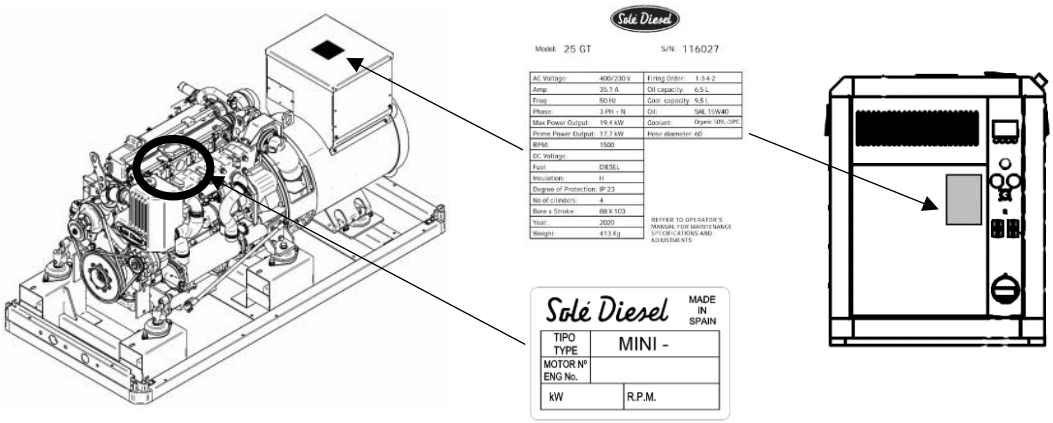
e) Fehler im Zusammenhang mit der Installation, dem Betrieb - Kraftstoffe, Öle, schädlicher Motorbetrieb - oder der Anwendung - ungeeigneter Propeller für den Antriebsmotor, unzureichende elektrische Installation für den Generator.

f) Kosten im Zusammenhang mit Telefongesprächen, Zeit- oder Geldverlust, Unannehmlichkeiten, Stapellauf, Grundberührung, Ausbau oder Ersatz von Teilen oder Material aus dem Schiff, weil die Bauart des Schiffes den Zugang zum Motor erforderlich macht, sowie Schäden und/oder Unfälle infolge von Störungen.

2. Informationen zum Stromaggregat

2.1. Identifizierungdes Stromaggregats

Das Motortypenschild befindet sich oben auf der Kipphebelabdeckung. Das Typenschild des Stromaggregats befindet sich oben auf dem Generatorschutzkasten. Zusätzlich zum Typenschild ist bei allen Motoren die Seriennummer auf dem Motorblock eingraviert.



⚠HINWEIS

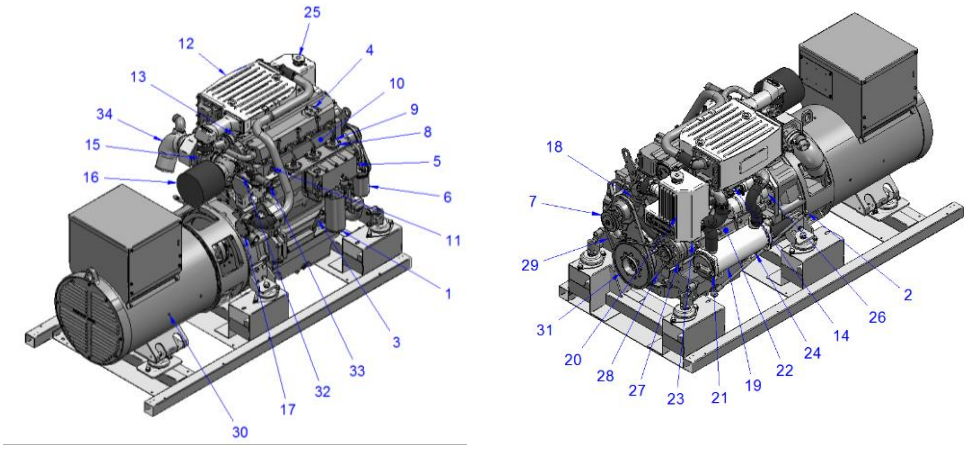
Der Standardmotor kann bei Temperaturen zwischen -18°C und +45°C betrieben werden.

2.2. Identifizierung der Teile des Stromaggregats

TEIL	ELEMENT
1	Ölfilter
2	Ölablassrohr
3	Ölmessstab
4	Öleinfüllverschluss
5	Ölkühler
6	Kraftstofffilter
7	Kraftstoffförderpumpe
8	Einspritzpumpen
9	Einspritzdüsen
10	Ventile
11	Kraftstoffablassventil

TEIL	ELEMENT
12	Luftkühler (nur bei 115 GTC und 120 GTAC))
13	Ansaugkrümmer
14	Auspuffkrümmer
15	Turbolader
16	Luftfilter (nur Standardausführung)
17	Salzwasserpumpe
18	Kühlwasserpumpe
19	Wärmetauscher
20	Ausgleichsbehälter
21	Anode (Korrosionsschutz)
22	Kühlmittelablassschraube (Motor)

TEIL	ELEMENT
23	Kühlmittelablassschraube
24	Kühlmittelablassschraube (Ausgleichsbehälter)
25	Kühlmittel-Einfülldeckel
26	Motor starten
27	Gleichstromgenerator
28	Lichtmaschinenriemen
29	Riemen der Kühlmittelpumpe und der Kraftstoffförderpumpe
30	Wechselstromgenerator
31	Schwingungsdämpfer
32	Regler



Stellen Sie sicher, dass der Motor auf einer ebenen Fläche installiert ist. Andernfalls ist maximal die folgende Schrägstellung zulässig:

	Fortsetzung
85 GTC / 100 GTAC / 115 GTC / 120 GTAC	10°

3. Planmäßige Wartung

3.1. Periodisches Wartungsprogramm

Wartungs- und Fehlersuchverfahren bergen Risiken, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können. Daher sollten diese Arbeiten nur von qualifizierten Elektro- und Mechanikern durchgeführt werden. Vergewissern Sie sich vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten, dass keine beweglichen Teile vorhanden sind, dass das Generatorgehäuse auf Raumtemperatur abgekühlt ist, dass das Aggregat nicht versehentlich eingeschaltet werden kann und dass alle Verfahren strikt eingehalten werden.

	Intervalle								
	Gegenstand der Inspektion	**Täglich**	**Erste 20 h - 50 h**	**Alle 200 h**	**Alle 400 h**	**Alle 800 h**	**Jährlich**	**Alle 2 Jahre**	**Überwinterung und Konservierung**
Allgemein	Anziehen der Schrauben, Befestigung.		Ü		Ü				
	Motorblock.								R
	Ventilspiel.				Ü				
	Abgase, Lärm und Vibrationen.	Ü							
	Kompressionsdruck.					Ü			
Schmierungssystem*	Öl des Generatorsatzes.	Ü	C	C			C		C
	Ölfilter.		C	C					
Kraftstoffsystem	Kraftstoffstand.	Ü							
	Kraftstofftank.							R	E/R/Ü
	Kraftstofffilter.				C				
	Wasserabscheiderfilter (falls zutreffend).		E		C				
	Einspritzpumpe.					Ü			
	Injektor.					Ü			
	Spülung des Versorgungssystems.							Ü	
Kühlmittelsystem	Kühlmittel.	Ü						C	C
	Salzwasserkreislauf.								Ü/R
	Wasserfilter.	Ü	R	R					
	Salzwasserhahn.	Ü							
	Laufrad einer Salzwasserpumpe.			Ü/C	Ü				Ü/R
	Zinkanode.			Ü/C					
Einlasssystem	Luftfilter (falls vorhanden)		Ü		C			C	Ü
System Elektrik	Instrumentarium.	Ü							
	Anlasser und Lichtmaschine.				Ü				
	Riemen.		Ü		Ü	C			Ü
	Batteriestand.		Ü	Ü		C			
	Hauptgenerator - Elektrische Isolierung.					Ü			Ü

* Verwenden Sie Öl mit einer Viskosität von 15W40 und nicht niedriger als ACEA E5 oder API CH-4/SJ.

Ü: Überprüfen, einstellen oder auffüllen. E: Entleeren. C: Ersetzen. R: Reinigen.

4. Wartungsaufgaben

4.1. Schmiermittelsystem

Ölstand prüfen

Prüfen Sie den Ölstand im Kurbelgehäuse täglich oder vor jedem Start, um sicherzustellen, dass der Ölstand zwischen der oberen Linie (Max-Markierung) und der unteren Linie (Min-Markierung) am Messstab liegt. So prüfen Sie den Ölstand:

1. Entfernen Sie den Stab.
2. Reinigen Sie das Ende des Stabs.
3. Setzen Sie ihn wieder vollständig in die Führung ein.
4. Nehmen Sie ihn wieder heraus, um den Ölstand zu prüfen.

Wenn das Aggregat auf einer Kippvorrichtung montiert ist, muss der Ölmessstab angepasst werden, damit die Ölpumpe keine Saugprobleme bekommt. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Änderung vorzunehmen:

1. Füllen Sie den Ölkreislauf bei waagerecht stehendem Motor bis zur Mindestmarkierung am Messstab und notieren Sie die verbrauchte Ölmenge.
2. Füllen Sie den Ölkreislauf bei waagerecht stehendem Motor bis zur Maximalmarkierung am Ölmessstab und notieren Sie die verbrauchte Ölmenge.
3. Füllen Sie den Ölkreislauf bei gekipptem Motor mit der maximalen, oben gemessenen Ölmenge. Geben Sie dann die neue Höchstmarke ein.

Ziehen Sie dann die Differenz zwischen der Höchst- und der Mindestmenge heraus und geben Sie die neue Mindestmarke an.

⚠HINWEIS

Nehmen Sie den Stromerzeuger nicht in Betrieb, wenn der Ölstand unter der Min.-Marke oder über der Max.-Marke liegt.

Ölfilter wechseln

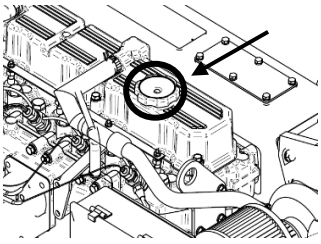
Entfernen Sie den Ölfilter mit einem Bandschlüssel. Wenn Sie einen neuen Ölfilter einbauen, schmieren Sie eine kleine Menge Öl auf den Dichtungsring und ziehen Sie ihn mit der Hand fest an. Wenn dieser Vorgang abgeschlossen ist, starten Sie das Aggregat und prüfen Sie, ob das Öl nicht ausläuft.

Verwenden Sie Öl mit einer Viskosität von **15W40**. Verwenden Sie Öl mit einer Qualität, die nicht schlechter als **ACEA E5/E3** oder **API CH-4/SJ**ist. Andere Motoröle können die Garantie beeinträchtigen, zum Festfressen interner Motorkomponenten führen und/oder die Lebensdauer des Motors verkürzen.

Öl einfüllen/wechseln

Das Öl muss bei warmem Stromaggregat gewechselt werden, um sicherzustellen, dass es vollständig abgelassen wurde. Das Verfahren ist wie folgt:

1. Lassen Sie das Öl ab (folgen Sie den nachstehenden Schritten)
   a. Stoppen Sie das Stromaggregat.
   b. Klemmen Sie den Minuspol (-) der Batterie ab.
   c. Entfernen Sie die Ölablassschraube am Ende der Hülse.
   d. Schließen Sie die externe Ölpumpe an das Ende der Ölablassleitung an. Stellen Sie den Pumpenauslass in einen Ölauffangbehälter.
   e. Geben Sie dem Aggregat Zeit, das Öl vollständig abzulassen.



2. Ölfilter ersetzen.
3. **Entfernen Sie den Ölmessstab.**
4. Füllen Sie Öl entsprechend dem Fassungsvermögen des Ölkreislaufs ein.
5. Auf undichte Stellen prüfen.
6. Prüfen Sie den Ölstand gemäß dem Verfahren zur Ölstandskontrolle.

⚠HINWEIS

Niemals überfüllen. Eine Überfüllung kann zu weißem Abgasrauch, Überdrehzahl des Aggregats oder inneren Schäden führen.

4.2. Kraftstoffsystem

Kraftstoff-Spezifikationen

Verwenden Sie ASTM Nr.2-D Dieselkraftstoff, um die beste Motorleistung zu erzielen und Motorschäden zu vermeiden. Verwenden Sie kein Paraffin, schweren Dieselkraftstoff oder Biodiesel. Es ist wichtig, sauberen und gefilterten Kraftstoff zu verwenden.

Kraftstofftank

In regelmäßigen Abständen muss der Kraftstoffstand überprüft werden. Wenn die Kraftstoffpumpe Luft ansaugt, wenn der Kraftstoffstand niedriger ist als die Ansaugung der Pumpe, kann sie außerdem reißen. Halten Sie den Kraftstofftank nach Möglichkeit immer voll. Temperaturschwankungen können zur Kondensation der feuchten Luft im Tank führen, und dieses Wasser sammelt sich am Boden. Wenn die Kraftstoffpumpe dieses Wasser ansaugt, kann dies zu verstärkter Korrosion oder zur Unfähigkeit führen, das Aggregat zu starten.

Verunreinigungen im Kraftstoff könnten die Saugpumpe verstopfen. Lassen Sie deshalb den Inhalt des Kraftstofftanks ab, um Kondensat und Fremdkörper zu entfernen. Reinigen Sie dann den Tank mit Kraftstoff und füllen Sie ihn wieder auf.

Kraftstofffilter wechseln

1. Entfernen Sie den Kraftstofffilter mit einem Bandschlüssel.
2. Setzen Sie einen neuen Filter ein und ziehen Sie ihn mit der Hand fest an.
3. Bereiten Sie das System vor.

Sobald dieser Vorgang abgeschlossen ist, schalten Sie das Aggregat ein und prüfen Sie, ob es nicht undicht ist.

Reinigung des Wasserabscheiderfilters

1. Lösen Sie die untere Mutter, um das Wasser zu entfernen.
2. Schließen Sie es wieder.
3. Prüfen Sie, ob er nicht undicht ist.

Entlüften Sie das Kraftstoffsystem

Bereiten Sie das Kraftstoffsystem vor, um die Luft aus dem Kreislauf zu entfernen. Eingeschlossene Luft im Kraftstoffsystem kann zu Startschwierigkeiten und unregelmäßigem Motorbetrieb führen. Das System muss vorbereitet werden:

- ✓ Vor der ersten Inbetriebnahme des Aggregats.
- ✓ Nach dem Auslaufen des Kraftstoffs und dem Nachfüllen von Kraftstoff in den Tank.
- ✓ Nach Wartungsarbeiten am Kraftstoffsystem, wie z. B. dem Wechsel des Kraftstofffilters, dem Entleeren des Kraftstoff-Wasserabscheiders oder dem Austausch einer Komponente des Kraftstoffsystems.

Für diesen Vorgang müssen Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Lösen Sie alle Einspritzleitungen.
2. Starten Sie den Motor, um automatisch Luft in die Einspritzleitungen und Injektoren zu blasen.
3. Wenn Kraftstoff aus einer Einspritzleitung überläuft, drücken Sie diese ab und warten Sie, bis der Kraftstoff aus einer anderen Leitung fließt. Wiederholen Sie den Vorgang, bis alle Einspritzleitungen dicht sind.
4. Nach dem Ablassen den verschütteten Kraftstoff beseitigen

4.3. Kühlmittelsystem

Kontrolle des Kühlmittels

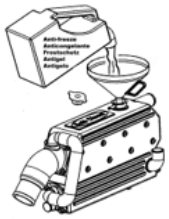
Lassen Sie den Motor abkühlen. Lassen Sie den Druck im Kühlsystem ab, bevor Sie den Druckdeckel entfernen. Um den Druck abzulassen, bedecken Sie den Druckdeckel mit einem dicken Tuch und drehen Sie den Deckel langsam gegen den Uhrzeigersinn. Nehmen Sie den Deckel ab, wenn der Druck vollständig entlastet wurde und der Motor abgekühlt ist. Prüfen Sie den Kühlmittelstand im Behälter; er sollte etwa zu 3/4 gefüllt sein.

Es wird empfohlen, ein Sole Diesel 50% Kältemittel oder ein anderes Kältemittel mit ähnlichen Spezifikationen zu verwenden. Andererseits ist auch destilliertes Wasser mit einem Frostschutzmittel geeignet. Es wird empfohlen, die Frostschutzmittelkonzentration auf der Grundlage einer Temperatur zu wählen, die ca. 5°C unter der tatsächlichen atmosphärischen Temperatur liegt. Andere Kühlmittel für Aggregate können die Garantie beeinträchtigen, zu innerer Rostbildung führen und die Lebensdauer des Aggregats verändern und/oder verkürzen.

⚠HINWEIS

Mischen Sie niemals verschiedene Arten von Kältemitteln. Dies könnte sich negativ auf die Eigenschaften des Kühlmittels des Aggregats auswirken.

Kühlmittel füllen/wechseln



1. Lassen Sie die gesamte Kühlflüssigkeit ab, indem Sie die beiden Ablassschrauben, eine am Wärmetauscher und die andere am Zylinderblock, öffnen.
2. Schließen Sie die Ablassschrauben.
3. Lösen Sie die Entlüftungsschraube am Thermostatdeckel.
4. Füllen Sie Kühlmittel bis zur Öffnung im Tankdeckel auf.

Inspektion des Seewasserfilters

Es ist wichtig, einen Seewasserfilter (als Zubehör erhältlich) zwischen dem Seewasserhahn und der Seewasserpumpe zu installieren, um zu verhindern, dass Verunreinigungen den Seewasserkreislauf oder die Seewasserpumpe verstopfen. Zum Reinigen des Filters:

1. Lösen Sie die Radmuttern.
2. Nehmen Sie das Filterelement heraus und reinigen Sie es.
3. Bringen Sie sie wieder an und achten Sie darauf, dass die Abdeckung fest auf der Scheibe sitzt.
4. Starten Sie den Motor, um zu prüfen, ob Seewasser austritt.

Inspektion des Laufrads der Seewasserpumpe

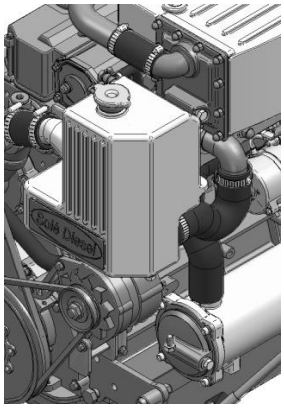
Das Laufrad der Seewasserpumpe ist aus Neopren gefertigt und kann nicht trocken laufen. Bei Betrieb ohne Wasser kann das Laufrad brechen. Es ist daher wichtig, immer ein Ersatzlaufrad zur Verfügung zu haben. Verfahren zur Inspektion und zum Austausch des Laufrads:

1. Drehen Sie den Seewasserhahn zu.
2. Entfernen Sie den Deckel der Seewasserpumpe.
3. Entfernen Sie das Laufrad von der Welle.
4. Reinigen Sie die äußere Abdeckung der Pumpe.
5. Überprüfen Sie das Laufrad auf beschädigte, verbogene, gebrochene, undichte oder abgeflachte Schaufeln. Die Laufradschaufeln müssen gerade und flexibel sein.
6. Wenn sie beschädigt ist, ersetzen Sie sie durch eine neue.
7. Schmieren Sie das Laufrad vor dem Einbau mit Seifenwasser ein.
8. Das Laufrad einbauen. Ziehen Sie das Laufrad während des Einbaus fest und drehen Sie es in der gleichen Drehrichtung wie den Motor, bis es vollständig im Laufradgehäuse sitzt.
9. Untersuchen Sie die äußere Abdeckung und den O-Ring auf Korrosion und/oder Beschädigung. Ersetzen Sie die Komponenten, falls erforderlich.
10. Schmieren Sie den O-Ring mit Silikonfett ein und befestigen Sie den O-Ring und die Abdeckkappe am Deckel der Seewasserpumpe.
11. Öffnen Sie den unteren Wasserhahn.
12. Starten Sie den Motor und prüfen Sie, ob er undicht ist.

Inspektion der Zinkanode

Um Korrosion durch galvanische Ströme zu verhindern, ist der Motor mit einer Zinkanode ausgestattet, die sich in der vorderen Abdeckung des Kühlmittel-Salzwasser-Wärmetauschers befindet.

Inspektion und Austausch der Korrosionsschutz-Zinkanode:



1. Schließen Sie bei kaltem Motor den unteren Hahn.
2. Entfernen Sie die Korrosionsschutz-Zinkanode (Stopfen) aus dem Wärmetauscher.
3. Verwenden Sie eine Drahtbürste, um lose Korrosion auf der Zinkanode zu entfernen.
4. Reinigen Sie die Gewindebohrung des Wärmetauschers und beschichten Sie die Gewinde der Anode mit Korrosionsschutzzink. Installieren Sie die Korrosionsschutz-Zinkanode im Wärmetauscher.
5. Schließen Sie die Kühlmittelablassschraube und öffnen Sie den unteren Hahn. Füllen Sie den Kühlmittelkreislauf auf.
6. Starten Sie das Aggregat und prüfen Sie, ob an der Stelle der Zinkanode, die als Korrosionsschutz dient, Lecks vorhanden sind. Die Pumpe ist in Betrieb, wenn Salzwasser aus dem Auslass fließt.

4.4. Ansaug- und Abgassystem

Luftfilterinspektion

Der Stromerzeuger ist mit einem Ansaugluftfilter ausgestattet. Untersuchen Sie das Element und sein Gehäuse auf Schäden. Ersetzen Sie den Luftfiltereinsatz, falls erforderlich.

⚠HINWEIS

Es ist darauf zu achten, dass die Verbrennungsluft ungehindert zu- und abgeführt wird.

Inspektion der Auspuffanlage

1. Überprüfen Sie, dass die Rohre keine Schwachstellen, Biegungen oder Beulen aufweisen. Ersetzen Sie die Schläuche nach Bedarf.
2. Prüfen Sie auf korrodierte oder gebrochene Metallteile und ersetzen Sie diese gegebenenfalls.
3. Prüfen Sie auf lose, korrodierte oder fehlende Klemmen. Ziehen Sie Rohrschellen und/oder Haken nach Bedarf nach oder ersetzen Sie sie.
4. Prüfen Sie, ob der Abluftauslass nicht verstopft ist.
5. Führen Sie eine Sichtprüfung der Auspuffanlage auf undichte Stellen durch. Überprüfen Sie, dass sich keine Kohlenstoff- oder Rußreste auf den Auspuffkomponenten befinden. Kohlenstoff- und Rußspuren deuten auf ein Auspuffleck hin. Dichten Sie Lecks ab, falls erforderlich.

4.5. Elektrisches System

Batterie

Die empfohlene Mindestkapazität der Batterie beträgt 100Ah. Dieser Wert dient jedoch als allgemeiner Anhaltspunkt für den maximalen Strom, der zum Anlassen des Motors bereitgestellt werden kann.

Der Batterieanschluss für einen Standardmotor:

- Der Pluspol der Batterie ist mit dem Anlasser verbunden.
- Der Minuspol der Batterie ist mit dem Relaishalter verbunden.

Modell	Batteriekapazität: (Ah)
85 GTC/ 100 GTAC / 115 GTC / 120 GTAC	100

Der Batterieanschluss für einen nicht geerdeten Motor:

- Der Pluspol der Batterie ist mit dem Anlasser verbunden.
- Der Minuspol der Batterie ist mit dem zweipoligen Relais verbunden.

Die Batterie muss sehr sorgfältig behandelt und häufig getestet werden. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Halten Sie die Batterie trocken und sauber.
2. Überprüfen Sie regelmäßig die Sauberkeit der Klemmen. Wenn Staub vorhanden ist, müssen die Klemmen gelöst, gereinigt und mit einer Schicht neutralen Fetts bestrichen werden.
3. Es dürfen keine Metallgegenstände auf die Batterie gelegt werden.
4. Fügen Sie destilliertes Wasser hinzu, wenn der Füllstand außerhalb des Bereichs liegt.

Sicherung

Die elektrische Anlage des Motors ist mit einer Sicherung ausgestattet, die alle elektronischen Komponenten im Falle einer Überlastung oder eines Kurzschlusses schützt. Er befindet sich im Kabelbaum neben dem Anlasser.

5. Technische Spezifikationen

STROMGENERATOREN

85 GT/GTC

Dreiphasig

Allgemeine Daten

Höchstleistung*:	68 kW (85 kVA)	**Abmessungen und Gewichte:**	400/230 V
Primärleistung:**	61,8 kW	**Abmessungen und Gewichte:**	122,7 A
Frequenz:	50 Hz	**Gesamtbreite der Kabine:**	3

Abmessungen und Gewichte

Abmessungen und Gewichte:	1760 mm	**Abmessungen und Gewichte:**	2007 mm
Gesamtbreite der Kabine:	865 mm	**Gesamtlänge ohne Kabine:**	865 mm
Gesamthöhe der Kabine:	969 mm	**Gesamtbreite ohne Kabine:**	1048 mm
Gesamthöhe ohne kabine trockengew	988 Kg	**Gesamthöhe ohne kabine trockeng**	1100 Kg

Motorelektrik

Hersteller moror base:	Deutz	**Durchmesser:**	108 mm (4,25 in)
Modell Solé Diesel:	SDZ-109	**Hub:**	130 mm (5,12 in)
Typ:	4 takt-Schiffsdieselmotor	**Verdichtung:**	19:1
Motordrehzahl:	1500	**Einspritz-System:**	Mechanisch und direkt
Anzahl der Zylinder:	4	**Lufteinlass-System:**	Turboaufgeladen
Hubraum:	4764 cc	**SAE-Schwungradgehäuse:**	SAE 2
Öltyp:	SAE 15W40	**Kühlmittelkapazität:**	17,5 L (4,62 gal)
Ölfüllmenge:	11 L (2,91 gal)	**Lenkrad:**	SAE 11 1/2
Leistung:	81 kW (110,16 CV)	**Kühlmitteldurchfluss:**	141,5 l/min (37,38 gal/m)
Salzwasserdurchsatz:	107,4 l/min (28,37 gal/m)	**Ansaugluftstrom:**	5,5 m3/m
Starthilfe:	Kompressor		

Einzelheiten der Kraftstoffanlage

Verbrauch:	5,5 L/H (1,45 Gal/H)	**Kraftstoffart:**	Diesel
Verbrauch 50 %:	10,2 L/H (2,69 Gal/H)	**Kraftstoffqualität:**	Fueloil diesel ASTM
Verbrauch 75 %:	15 L/H (3,96 Gal/H)	**Art der Einspritzpumpe:**	Einzeln
Verbrauch 100 %:	19,9 L/H (5,26 Gal/H)	**Pumpenreglertyp:**	Mechanisch

Elektrik

Batteriespannung:	24 V	**Abstell-Magnetventil-Typ:**	ETS
Anlasser:	4 kW	**Einzelheiten der Lichtmaschine:**	35 A
Abschnitt des Batteriekabels:	50 mm2	**Länge des Batteriekabels:**	5 m

Einzelheiten der Anlage

Auspuff-Schlauch (Innendiameter):	90 mm (3,54 in)	**Max. Saughöhe des Dieselkraftstof**	1,3 m (4,27 ft)
Wasserschlauch (Innendiameter):	42 mm (1,65 in)	**Max. Salzwasser-Saughöhe:**	4 m (157,48 in)
Treibstoff-Einlaß-Schlauch (Innendiameter):	12 mm (0,47 in)	**Max. Temp. des Salzwassers:**	32 °C (32 °F)
Treibstoff-Rücklauf-Schlauch (Innendiamete	12 mm (0,47 in)	**Maximaler Installationswinkel***:**	10 °
Minimale Batteriekapazität:	24 V 90 Ah		

Detailzeichnungen der Leiter

Fabrikat:	Meccalte	**Cos φ:**	0,8
Modell:	ECP34 1S 4 C	**Tropenfestigkeit:**	S
Reglertyp:	DSR	**Ansteuerungssystem:**	BRUSHLESS
Anzahl Pole:	4	**Präzision der Spannungsregelung***	0,01
Art der Isolierung*:	H	**Regeln:**	EN60034-1, IEC 60034-1
IP-Schutz*:	23	**Art des Wechselstromgenerators:**	Synchron

STROMGENERATOREN

100 GTA/GTAC

Dreiphasig

Allgemeine Daten

Höchstleistung*:	77,8 kW (97,3 kVA)	**Abmessungen und Gewichte:**	480/277 V
Primärleistung:**	70,8 kW	**Abmessungen und Gewichte:**	117 A
Frequenz:	60 Hz	**Gesamtbreite der Kabine:**	3

Abmessungen und Gewichte

Abmessungen und Gewichte:	1760 mm	**Abmessungen und Gewichte:**	2007 mm
Gesamtbreite der Kabine:	865 mm	**Gesamtlänge ohne Kabine:**	865 mm
Gesamthöhe der Kabine:	968 mm	**Gesamtbreite ohne Kabine:**	1048 mm
Gesamthöhe ohne kabine trockengew	988 Kg	**Gesamthöhe ohne kabine trockeng**	1100 Kg

Motorelektrik

Hersteller moror base:	Deutz	**Durchmesser:**	108 mm (4,25 in)
Modell Solé Diesel:	SDZ-109	**Hub:**	130 mm (5,12 in)
Typ:	4 takt-Schiffsdieselmotor	**Verdichtung:**	19:1
Motordrehzahl:	1800	**Einspritz-System:**	Mechanisch und direkt
Anzahl der Zylinder:	4	**Lufteinlass-System:**	Turboaufgeladen
Hubraum:	4764 cc	**SAE-Schwungradgehäuse:**	SAE 2
Öltyp:	SAE 15W40	**Kühlmittelkapazität:**	17,5 L (4,62 gal)
Ölfüllmenge:	11 L (2,91 gal)	**Lenkrad:**	SAE 11 1/2
Leistung:	85 kW (115,6 CV)	**Kühlmitteldurchfluss:**	162,1 l/min (42,82 gal/m)
Salzwasserdurchsatz:	130,4 l/min (34,45 gal/m)	**Ansaugluftstrom:**	6,6 m3/m
Starthilfe:	Kompressor		

Einzelheiten der Kraftstoffanlage

Verbrauch:	5,8 L/H (1,53 Gal/H)	**Kraftstoffart:**	Diesel
Verbrauch 50 %:	11,2 L/H (2,96 Gal/H)	**Kraftstoffqualität:**	Fueloil diesel ASTM
Verbrauch 75 %:	16,1 L/H (4,25 Gal/H)	**Art der Einspritzpumpe:**	Einzeln
Verbrauch 100 %:	20,9 L/H (5,52 Gal/H)	**Pumpenreglertyp:**	Mechanisch

Elektrik

Batteriespannung:	24 V	**Abstell-Magnetventil-Typ:**	ETS
Anlasser:	4 kW	**Einzelheiten der Lichtmaschine:**	35 A
Abschnitt des Batteriekabels:	50 mm2	**Länge des Batteriekabels:**	5 m

Einzelheiten der Anlage

Auspuff-Schlauch (Innendiameter):	90 mm (3,54 in)	**Max. Saughöhe des Dieselkraftstof**	1,3 m (4,27 ft)
Wasserschlauch (Innendiameter):	42 mm (1,65 in)	**Max. Salzwasser-Saughöhe:**	4 m (157,48 in)
Treibstoff-Einlaß-Schlauch (Innendiameter):	12 mm (0,47 in)	**Max. Temp. des Salzwassers:**	32 °C (32 °F)
Treibstoff-Rücklauf-Schlauch (Innendiamete	12 mm (0,47 in)	**Maximaler Installationswinkel***:**	10 °
Minimale Batteriekapazität:	24 V 90 Ah		

Detailzeichnungen der Leiter

Fabrikat:	Meccalte	**Cos φ:**	0,8
Modell:	ECP34 1S 4 C	**Tropenfestigkeit:**	S
Reglertyp:	DSR	**Ansteuerungssystem:**	BRUSHLESS
Anzahl Pole:	4	**Präzision der Spannungsregelung***	0,01
Art der Isolierung*:	H	**Regeln:**	EN60034-1, IEC 60034-1
IP-Schutz*:	23	**Art des Wechselstromgenerators:**	Synchron

STROMGENERATOREN

115 GT/GTC

Dreiphasig

Allgemeine Daten

Höchstleistung*:	90 kW (112,4 kVA)	**Abmessungen und Gewichte:**	400/230 V
Primärleistung:**	82 kW	**Abmessungen und Gewichte:**	162,2 A
Frequenz:	50 Hz	**Gesamtbreite der Kabine:**	3

Abmessungen und Gewichte

Abmessungen und Gewichte:	1760 mm	**Abmessungen und Gewichte:**	2007 mm
Gesamtbreite der Kabine:	865 mm	**Gesamtlänge ohne Kabine:**	865 mm
Gesamthöhe der Kabine:	1011 mm	**Gesamtbreite ohne Kabine:**	1048 mm
Gesamthöhe ohne kabine trockengew	1010 Kg	**Gesamthöhe ohne kabine trockeng**	1117 Kg

Motorelektrik

Hersteller moror base:	Deutz	**Durchmesser:**	108 mm (4,25 in)
Modell Solé Diesel:	SDZ-165	**Hub:**	130 mm (5,12 in)
Typ:	4 takt-Schiffsdieselmotor	**Verdichtung:**	19:1
Motordrehzahl:	1500	**Einspritz-System:**	Mechanisch und direkt
Anzahl der Zylinder:	4	**Lufteinlass-System:**	Turboaufgeladen mit Ladeluftkühler
Hubraum:	4764 cc	**SAE-Schwungradgehäuse:**	SAE 2
Öltyp:	SAE 15W40	**Kühlmittelkapazität:**	17,5 L (4,62 gal)
Ölfüllmenge:	11 L (2,91 gal)	**Lenkrad:**	SAE 11 1/2
Leistung:	97 kW (131,92 CV)	**Kühlmitteldurchfluss:**	141,5 l/min (37,38 gal/m)
Salzwasserdurchsatz:	107,4 l/min (28,37 gal/m)	**Ansaugluftstrom:**	6,1 m3/m
Starthilfe:	Kompressor		

Einzelheiten der Kraftstoffanlage

Verbrauch:	6,3 L/H (1,66 Gal/H)	**Kraftstoffart:**	Diesel
Verbrauch 50 %:	11,1 L/H (2,93 Gal/H)	**Kraftstoffqualität:**	Fueloil diesel ASTM
Verbrauch 75 %:	16,2 L/H (4,28 Gal/H)	**Art der Einspritzpumpe:**	Einzeln
Verbrauch 100 %:	21,5 L/H (5,68 Gal/H)	**Pumpenreglertyp:**	Mechanisch

Elektrik

Batteriespannung:	24 V	**Abstell-Magnetventil-Typ:**	ETS
Anlasser:	4 kW	**Einzelheiten der Lichtmaschine:**	35 A
Abschnitt des Batteriekabels:	50 mm2	**Länge des Batteriekabels:**	5 m

Einzelheiten der Anlage

Auspuff-Schlauch (Innendiameter):	90 mm (3,54 in)	**Max. Saughöhe des Dieselkraftstof**	1,3 m (4,27 ft)
Wasserschlauch (Innendiameter):	42 mm (1,65 in)	**Max. Salzwasser-Saughöhe:**	4 m (157,48 in)
Treibstoff-Einlaß-Schlauch (Innendiameter):	12 mm (0,47 in)	**Max. Temp. des Salzwassers:**	32 °C (32 °F)
Treibstoff-Rücklauf-Schlauch (Innendiamete	12 mm (0,47 in)	**Maximaler Installationswinkel***:**	10 °
Minimale Batteriekapazität:	24 V 143 Ah		

Detailzeichnungen der Leiter

Fabrikat:	Meccalte	**Cos φ:**	0,8
Modell:	ECP34 1M 4 C	**Tropenfestigkeit:**	S
Reglertyp:	DSR	**Ansteuerungssystem:**	BRUSHLESS
Anzahl Pole:	4	**Präzision der Spannungsregelung***	0,01
Art der Isolierung*:	H	**Regeln:**	EN60034-1, IEC 60034-1
IP-Schutz*:	23	**Art des Wechselstromgenerators:**	Synchron

STROMGENERATOREN

120 GTA/GTAC

Dreiphasig

Allgemeine Daten

Höchstleistung*:	96 kW (120 kVA)	**Abmessungen und Gewichte:**	480/277 V
Primärleistung:**	87,3 kW	**Abmessungen und Gewichte:**	144,3 A
Frequenz:	60 Hz	**Gesamtbreite der Kabine:**	3

Abmessungen und Gewichte

Abmessungen und Gewichte:	1760 mm	**Abmessungen und Gewichte:**	2007 mm
Gesamtbreite der Kabine:	865 mm	**Gesamtlänge ohne Kabine:**	865 mm
Gesamthöhe der Kabine:	1011 mm	**Gesamtbreite ohne Kabine:**	1048 mm
Gesamthöhe ohne kabine trockengew	1010 Kg	**Gesamthöhe ohne kabine trockeng**	1117 Kg

Motorelektrik

Hersteller moror base:	Deutz	**Durchmesser:**	108 mm (4,25 in)
Modell Solé Diesel:	SDZ-165	**Hub:**	130 mm (5,12 in)
Typ:	4 takt-Schiffsdieselmotor	**Verdichtung:**	19:1
Motordrehzahl:	1800	**Einspritz-System:**	Mechanisch und direkt
Anzahl der Zylinder:	4	**Lufteinlass-System:**	Turboaufgeladen mit Ladeluftkühler
Hubraum:	4764 cc	**SAE-Schwungradgehäuse:**	SAE 2
Öltyp:	SAE 15W40	**Kühlmittelkapazität:**	17,5 L (4,62 gal)
Ölfüllmenge:	11 L (2,91 gal)	**Lenkrad:**	SAE 11 1/2
Leistung:	105 kW (142,8 CV)	**Kühlmitteldurchfluss:**	162,1 l/min (42,82 gal/m)
Salzwasserdurchsatz:	130,4 l/min (34,45 gal/m)	**Ansaugluftstrom:**	7,8 m3/m
Starthilfe:	Kompressor		

Einzelheiten der Kraftstoffanlage

Verbrauch:	8,3 L/H (2,19 Gal/H)	**Kraftstoffart:**	Diesel
Verbrauch 50 %:	14,5 L/H (3,83 Gal/H)	**Kraftstoffqualität:**	Fueloil diesel ASTM
Verbrauch 75 %:	21,1 L/H (5,57 Gal/H)	**Art der Einspritzpumpe:**	Einzeln
Verbrauch 100 %:	28 L/H (7,4 Gal/H)	**Pumpenreglertyp:**	Mechanisch

Elektrik

Batteriespannung:	24 V	**Abstell-Magnetventil-Typ:**	ETS
Anlasser:	4 kW	**Einzelheiten der Lichtmaschine:**	35 A
Abschnitt des Batteriekabels:	50 mm2	**Länge des Batteriekabels:**	5 m

Einzelheiten der Anlage

Auspuff-Schlauch (Innendiameter):	90 mm (3,54 in)	**Max. Saughöhe des Dieselkraftstof**	1,3 m (4,27 ft)
Wasserschlauch (Innendiameter):	42 mm (1,65 in)	**Max. Salzwasser-Saughöhe:**	4 m (157,48 in)
Treibstoff-Einlaß-Schlauch (Innendiameter):	12 mm (0,47 in)	**Max. Temp. des Salzwassers:**	32 °C (32 °F)
Treibstoff-Rücklauf-Schlauch (Innendiamete	12 mm (0,47 in)	**Maximaler Installationswinkel***:**	10 °
Minimale Batteriekapazität:	24 V 143 Ah		

Detailzeichnungen der Leiter

Fabrikat:	Meccalte	**Cos φ:**	0,8
Modell:	ECP34 1M 4 C	**Tropenfestigkeit:**	S
Reglertyp:	DSR	**Ansteuerungssystem:**	BRUSHLESS
Anzahl Pole:	4	**Präzision der Spannungsregelung***	0,01
Art der Isolierung*:	H	**Regeln:**	EN60034-1, IEC 60034-1
IP-Schutz*:	23	**Art des Wechselstromgenerators:**	Synchron

INSPECTION PRIOR TO THE DELIVERY OF GENERATOR SETS

Installer / Marina information	
Installer Company:	Installation Date:
Contact Tel. No.:	E-mail:

Owner's Information	
Name and surnames:	
Contact Tel. No.:	Email:

Generator Set Information	
Generator set model:	
Generator set serial number:	Alternator serial No. (if applicable):

Installation Information		
Type of electrical installation:	Total power consumption:	kw
Machine chamber operating temperature:		°C
Angle of the generator set (boat moored):		°
Maximum angle of the generator set (navigation conditions)		°
Is the wet exhaust elbow above or below the floating line?	above	below

Exhaust, Cooling and Fuel Line Information			
Int. Diameter of exhaust hose (if applicable):	mm	Int. Diameter of sea water intake to the pump	mm
Int. Diameter of diesel intake:	mm		
Int. Diameter of diesel return intake	mm		
Has an exhaust collector been installed?	YES / NO	Has an air trap been installed?	YES / NO

Verifications Prior to Start-Up	V/x	Notes
Correct engine alignment.		
Electrical installation connections.		
Engine oil level		
Coolant level and concentration.		
Control panel operation.		
Transmission belts and belt tension.		
Airtight water cock		

Verification of Generator Set No. - Load Operation	V/x	Notes
Oil pressure		
Bledd the fresh water cooling system.		
Verify the control panel: normal indications and alarm operation.		
Water, oil and fuel leaks in the engine.		

INSPECTION PRIOR TO THE DELIVERY OF GENERATOR SETS

Verification of Generator Set Operations with Load	V/x	Notes
Verify the electrical power and voltage of the generator set at full load.		
Engine output and alternator operation at variable load		
Engine temperature and oil pressure.		

Information for the Owner	V/x	Notes
Delivery of the instructions manual and generator set-related documents.		
Review of the generator set operator's manual.		
Study the generator set control panel functions.		
Report the first revision date.		
Report the maintenace schedule indicated in the manuals.		

MOTORI DIESEL MARINI - GRUPPO ELETTROGENO MARINO - ELICA - ACCESORI

C-243 b, km 2 · 08760 Martorell (Barcelona)
Tel. +34 93 775 14 00 · Fax +34 93 775 30 13
www.solediesel.com · info@solediesel.com

Follow us:

Piani dettagliati, brochure e manuali sono reperibili alla pagina web solediesel.com © 2019. Solé Diesel Tutti i diritti riservati. Le specifiche tecniche e i testi sono soggetti a modifiche senza preavviso. Informazione non contrattuale

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

U_CTGR109165_DE
Überarbeitung 1
07/2022