



www.solediesel.com

Skibsgenerator anlæg

Brugervejledning

85 GT/GTC

100 GTA/GTAC

115 GT/GTC

120 GTA/GTAC

U_CTGR109165_DA
Revision 1

1. Garanti fra Solé Diesel

Læs brugervejledningerne og dokumentationen, som leveres med hvert generatoranlæg, før det anvendes eller der stilles spørgsmål. Motoren leveres uden væsker. Sørg for at anvende væsker, som overholder de specifikationer, som fremgår af brugervejledningerne fra Solé Diesel.

Betingelserne i dette dokument er kun gældende for motorer eller generatoranlæg, som er faktureret efter den 4. november 2011.

Begrænset garanti fra Solé Diesel

Solé Diesel garanterer, at alle motorer og generatoranlæg på leveringstidspunktet er i overensstemmelse med de tilsigtede specifikationer og er fri for fabrikationsfejl.

Den begrænsede garantiperiode fra Solé Diesel gælder fra salgsdatoen til motorens eller generatoranlæggets første slutkøber eller -bruger. Hvis produktet ikke leveres til slutkunden med det samme, træder garantien i kraft 6 måneder efter salgsdatoen. Eventuelt ikke-udløbet begrænset garantiperiode kan overføres til de(n) næste køber(e).

Medmindre andet godkendes af Solé Diesel, gælder garantiperioderne i henhold til det tidsrum i måneder fra købsdatoen eller det maksimale antal driftstimer (det, som indtræffer først), som er anført i nedenstående tabel:

Dækningsperioder for begrænset garanti				
Produkt Måneder	Fritid		Arbejde	
		Timer	Måneder	Timer
Fremdriftsmotorer	36	1000	12	2000
Generatoranlæg	36	1000	12	2000

Udvidet garanti fra Solé Diesel

Solé Diesel giver en udvidet dækningsperiode for følgende komponenter: motorblok, cylinderhoved, krumtapaksel, knastaksel, svinghjulshus, gearhus, tandhjul og plejstang.

Dækningsperioder for udvidet garanti				
Produkt	Fritid		Arbejde	
	Måneder	Timer	Måneder	Timer
Fremdriftsmotorer	24	1500	-	-
Generatoranlæg	24	1500	-	-

Begrænsninger

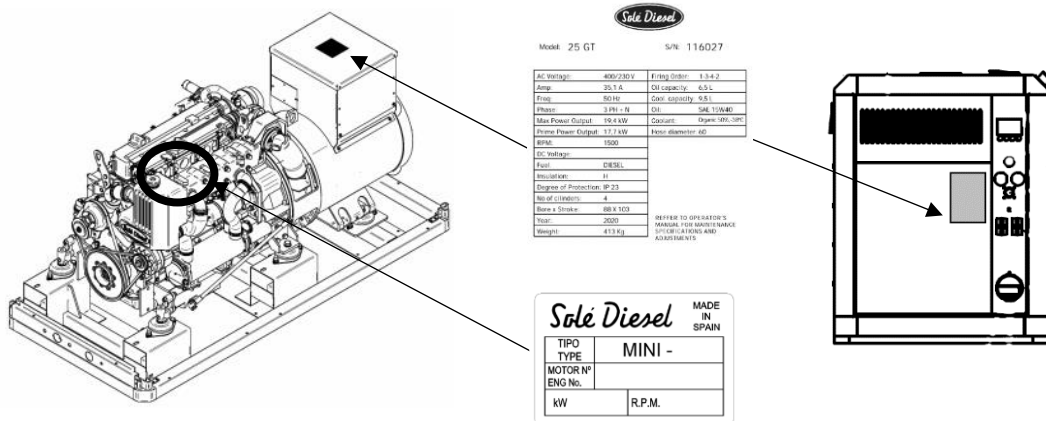
Udelukkelse fra dækningen:

- Garantien gælder kun for produkter fra Solé Diesel, og den bortfalder, hvis produkter fra andre producenter er uegnede eller forårsager nedbrud eller funktionsfejl på vores produkter.
- Garantien bortfalder, hvis de inspektioner og servicebesøg til vedligeholdelse, der er angivet i brugs- og vedligeholdelsesvejledningerne, ikke er blevet udført korrekt.
- Foringelse som følge af en opbevaringsperiode på over 6 måneder og/eller opbevaring, som ikke er i overensstemmelse med de procedurer, der er beskrevet i brugs- og vedligeholdelsesvejledningerne. Forringelser som følge af manglende overholdelse af de procedurer for overvintring, der er angivet i brugs- og vedligeholdelsesmanualerne.
- Fejl som følge af uagtsomhed, manglende service, uheld eller unormal brug og forkert service eller installation.
- Svigt i forbindelse med installation, drift, brændstof, olier, skadelig motor drift- eller anvendelse af en utilstrækkelig propel til fremdriftsmotor, utilstrækkelig elektrisk installation til generatoren.
- Omkostninger i forbindelse med telefonisk kommunikation, tab af tid eller penge, ulejlighed, søsætning, grundstødning, fjernelse eller udskiftning af dele eller materiale fra fartøjet, fordi fartøjets konstruktion gør det nødvendigt at få adgang til motoren, samt skader og/eller ulykker som følge af svigt.

2. Oplysninger om generatoranlægget

2.1. Identifikation af generatoranlægget

Motorens identifikationsplade befinder sig over dækslet til vippearne. Pladen med generatoranlæggets karakteristika befinder sig over generatorens beskyttelseskasse. Udover identifikationsetiketten har alle motorer deres serienummer præget på blokken.



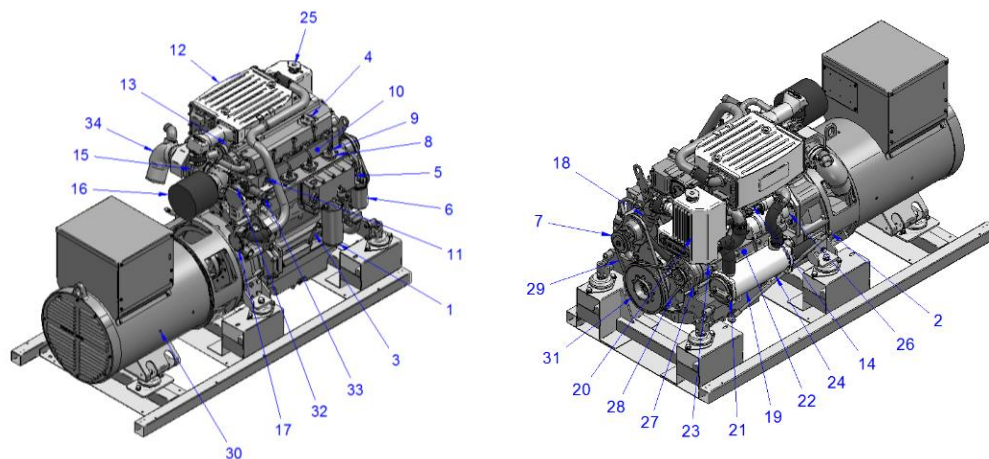
Standardmotoren kan fungere ved temperaturer mellem -18°C og +45.

2.2. Identifikation af delene i generatoranlægget

DEL	ELEMENT
1	Oliefilter
2	Slange til tømning af olie
3	Målepind til olieniveau
4	Dæksel til påfyldning af olie
5	Olienedkøler
6	Brændstoffilter
7	Brændstofindføringspumpe
8	Injektionspumper
9	Injektorer
10	Ventiler
11	Brændstofaftapningsventil

DEL	ELEMENT
12	Luftkøler (kun ved 115 GTC og 120 GTAC)
13	Indføringsssamling
14	Udstødningssamling
15	Turbokompressor
16	Luftfilter (kun standardversion)
17	Saltvandspumpe
18	Vandkølepumpe
19	Varmeveksler
20	Ekspansionstank
21	Anode (korrosionsbeskyttelse)
22	Dæksel til udtømning af kølervæske (motor)

DEL	ELEMENT
23	Dæksel til udtømning af kølervæske
24	Dæksel til udtømning af kølervæske (ekspansionstank)
25	Dæksel til påfyldning af kølervæske
26	Startmotor
27	Jævnstrømsgenerator
28	Generatorrem
29	Kølervæskpumpe og rem på brændstofindføringspumpen
30	Vekselstrømsgenerator
31	Vibrationsdæmper
32	Regulator



Sørg for, at motoren er installeret på en vandret overflade. Hvis dette ikke er tilfældet, er følgende maksimale hældning under drift tilladt:

85 GTC / 100 GTAC / 115 GTC / 120 GTAC	Kontinuerlig 10°
--	----------------------------

3. Programmeret vedligeholdelse

3.1. Periodisk vedligeholdelsesprogram

Vedligeholdelses- og fejlfindingsprocedurer indebærer risici, som kan forårsage alvorlig personskade eller død. Derfor må disse procedurer kun udføres af kvalificerede elektriske og mekaniske specialister. Før der udføres vedligeholdelses- eller rengøringsarbejde skal det sikres, at der ikke er bevægelige dele, at generatorhuset er afkølet til stuetemperatur, at elektricitetsgeneratorsættet ikke kan tændes ved et uheld, og at alle procedurer overholdes nøje.

	Intervaller								
	Inspektionselement	Dagligt	Første 20-50 timer	Hver 200. timer	Hver 400. timer	Hver 800. timer	Årligt	Hvert 2. år	Vinteropbevaring og beskyttelse
Generelt	Stramning af skruer, fastgørelse.		I		I				
	Motorblok.								R
	Ventilslag.					I			
	Udstødningsgas, støj og vibrationer.	I							
	Kompressionstryk.						I		
Smøresystem*	Olie i generatoranlægget.	I	S	S			S		S
	Oliefilter.		S	S					
Brændstofsysteem	Brændstofniveau.	I							
	Brændstoftank.							R	T/R/I
	Brændstoffilter.					S			
	Filter til vandudskillelse (hvis relevant).		T		S				
	Injektionspumpe.						I		
	Injektor.						I		
Rensning af forsyningssystemet.							I		
Kølesystem	Kølevæske.	I						S	S
	Saltvandskredsløb.								I/R
	Vandfilter.	I	R	R					
	Saltvandshane.	I							
	Saltvandspumpens hjul.				I/S	I			I/R
	Zinkanode.				I/S				
Indføringsystem	Luftfilter (hvis installeret)		I		S			S	I
System elektrisk	Instrumenter.	I							
	Startmotor og generator					I			
	Remme.		I		I	I	S		I
	Batteriniveau.		I	I			S		
	Primær generator – elektrisk isolering.						I		I

* Anvend olie med viskositet på 15W40, og ikke af ringere kvalitet end ACEA E5 eller API CH-4/SJ.
 I: Inspicér, tilpas eller fyld op. T: Tøm. S: Skift. R: Rengør.

4. Vedligeholdelsesopgaver

4.1. Smøresystem

Kontrol af olieniveauet

Kontrollér oliestanden i krumtaphuset dagligt eller før hver start for at sikre, at niveauet er mellem den øverste linje (maks.-mærket) og den nederste linje (min.-mærket) på oliepinden. Sådan kontrolleres olieniveauet:

1. Træk målepinden ud.
2. Rengør pindens spids.
3. Indfør igen målepinden helt i styret.
4. Træk den ud igen for at kontrollere olieniveauet.

Hvis generatoranlægget er monteret med hældning, skal målepinden til olieniveauet justeres for at undgå, at der opstår problemer med oliepumpens indsugning. Følg disse trin for at udføre ændringen:

1. Med motoren i vandret position skal olierekredsløbet fyldes op til minimumsmærket på målepinden, og den anvendte oliemængde noteres.
2. Med motoren i vandret position skal olierekredsløbet fyldes op til maksimumsmærket på målepinden, og den anvendte oliemængde noteres.
3. Med motoren i skrå position fyldes olierekredsløbet med den maksimale mængde olie, som er målt ovenfor. Angiv derefter det nye maksimumsmærke.

Udregn derefter forskellen mellem maksimums- og minimumsmængderne, og angiv det nye minimumsmærke.



Anvend ikke generatoranlægget hvis olieniveauet er under Min.-mærke eller over Máx.-mærket.

Skift af oliefilter

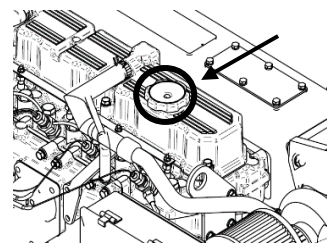
Fjern oliefiltret med en remnøgle. Når der monteres et nyt oliefilter, skal der smøres en lille mængde olie på ringforseglingen, hvorefter den skal strammes godt til med håndkraft. Når denne proces er færdig, skal generatoranlægget tændes, og det skal kontrolleres, at der ikke drypper olie.

Anvend olie med viskositet **15W40**. Brug olie, som ikke er af ringere kvalitet end **ACEA E5/E3** eller **API CH-4/SJ**. Andre motorolier kan påvirke garantiens dækning, få motorens indre komponenter til at stoppe og/eller forkorte motorens levetid.

Opfyld/skift olie

Olien skal skiftes mens generatoranlægget er varmt, for at sikre, at det er drænet helt. Processen er som følger:

1. Dræn olien (følg trinnene herefter)
 - a. Stop generatoranlægget.
 - b. Kobl den negative (-) terminal fra batteriet.
 - c. Fjern dækslet til udtømning af olie på slangens ende.
 - d. Kobl den eksterne oliepumpe til enden af drænslangen til olie. Placér pumpens udløb i en beholder til opsamling af olie.
 - e. Lad generatoranlægget dræne olien helt.
2. Udskift oliefiltret.
3. **Træk oliemålepinden ud.**
4. Fyld op med olie afhængigt af olierekredsløbets kapacitet.
5. Kontrollér, at der ikke er lækager.
6. Kontrollér af olieniveauet i henhold til proceduren til kontrol af olieniveau.



Den må aldrig fyldes for meget. Overfyldning kan forårsage hvid udstødningsrøg, for høj hastighed i generatoranlægget eller inde skader.

4.2. Brændstofssystem

Brændstofs-specifikationer

Anvend brændstof af typen ASTM Nr. 2-D-diesel for at opnå den bedste motorydelse og undgå motorskader. Anvend ikke paraffin, tungt dieselbrændstof eller biodiesel. Det er vigtigt at anvende ren og filtreret brændstof.

Brugervejledning

Brændstoftank

Det er nødvendigt at kontrollere brændstofniveauet regelmæssigt. Derudover, hvis brændstofpumpen suger luft ind, når brændstofniveauet er lavere end pumpens indsugning, kan den gå i stykker. Hold brændstoftanken fuld så vidt som muligt. Ændringer i temperatur kan forårsage kondensering af den fugtige luft i beholderen, og dette vand samles i bunden. Hvis brændstofpumpen suger dette vand ind, kan det føre til øget korrosion eller gøre det umuligt at starte generatoranlægget.

Urenheder i brændstoffet kan obstruere indsugningspumpen. Derfor skal brændstoftankens indhold udtømmes, for at fjerne kondensat og eventuelle fremmedlegemer. Rengør derefter brændstofbeholderen, og fyld den igen.

Udskiftning af brændstoffiltret

1. Fjern brændstoffiltret med en remnøgle.
2. Indsæt et nyt filter, og stram det godt til ved håndkraft.
3. Gør systemet klar.

Når denne proces er færdig, skal generatoranlægget tændes, og det skal kontrolleres, at det ikke drypper.

Rengøring af filter til vandudskillelse

1. Løsn den nedre møtrik for at fjerne vand.
2. Luk det igen.
3. Kontrollér, at der ikke er dryp.



Fjernelse af luft fra brændstofsystemet

Klargør brændstofsystemet til at fjerne luft fra kredsløbet. Indespærret luft i brændstofsystemet kan forårsage startvanskeligheder og uregelmæssig motordrift. Det er nødvendigt at gøre systemet klar:

- ✓ Før generatoranlægget tændes for første gang.
- ✓ Efter at være løbet tør for brændstof og have tanket brændstof igen.
- ✓ Efter vedligeholdelse af brændstofsystemet, f.eks. udskiftning af brændstoffilter, tømning af brændstof/vandseparatoren eller udskiftning af en komponent i brændstofsystemet.

Følg disse trin for at udføre denne handling:

1. Frigør alle injektionsslanger.
2. Tænd motoren for automatisk at udstøde luft til injektionsslangerne og injektorerne.
3. Når brændstoffet løber ud af en injektionsslange, skal man klemme på den og vente på, at brændstoffet løber ud af en anden. Gentag denne handling, til alle injektionsslanger er strammet.
4. Efter drænen skal man rengøre det spildte brændstof

4.3. Kølesystem

Kontrol af kølervæske

Lad motoren køle af. Fjern trykket fra kølesystemet før trykdækslet fjernes. For at fjerne trykket skal man dække trykdækslet med et tykt klæde, og langsomt dreje dækslet mod uret. Fjern dækslet når trykket er taget helt af, og motoren er afkølet. Kontrollér beholderens niveau af kølervæske. Den bør være ca. 3/4 fuld.

Det anbefales at anvende kølervæsken Sole Diesel 50 % eller en anden kølervæske med lignende specifikationer. Dog kan vand, som er blevet destilleret med et frostsikringsmiddel, også anvendes. Det anbefales at vælge koncentrationen af frostsikringsmiddel på baggrund af en temperatur ca. 5 °C under den faktiske omgivende temperatur. Andre kølervæsker til generatoranlæg kan påvirke garantiens dækning, gøre, at der opstår rust inden i komponenterne og ændre og/eller forkorte generatoranlæggets levetid.



Bland aldrig forskellige typer af kølervæske. Dette kan påvirke egenskaberne for generatoranlæggets kølervæske negativt.

Påfyldning/skift af kølervæske

1. Udtøm al kølervæsken ved at åbne de to aftapningsskruer, den ene på varmeveksleren og den anden på cylinderblokken.
2. Luk aftapningsskruerne.
3. Løsn udluftningsskruen på termostatens dæksel.
4. Fyld op igen med kølervæske, op til hullet til beholderens dæksel.



Inspektion af havvandsfiltret

Det er vigtigt at installere et havvandsfilter (leveres som tilbehør) mellem havvandshanen og havvandspumpen for at forhindre, at urenheder tilstopper havvandskredsløbet eller havvandspumpen. Sådan rengøres dette filter:

1. Løsn vingemøtrikken.
2. Tag filtreringskomponenten ud, og rengør den.
3. Installér den igen, og vær opmærksom på, at dækslet sidder korrekt på spændeskiven.
4. Tænd motoren, for at kontrollere, at der ikke er lækage af havvand.



Inspektion af havvandspumpehjulet

Havvandspumpens hjul er fremstillet i neopren, og kan ikke dreje i tør tilstand. Hvis motoren startes uden vand, kan pumpehjulet gå i stykker. Derfor er det vigtigt altid at have et ekstra pumpehjul ved hånden. Procedure til inspektion og udskiftning af pumpehjul:

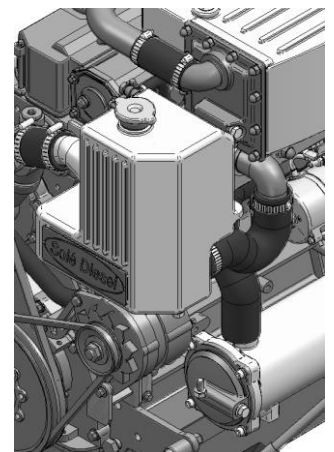
1. Luk havvandshanen.
2. Tag dækslet af havvandspumpen.
3. Fjern pumpehjulets aksel.
4. Rengør pumpens ydre dæksel.
5. Inspicer pumpehjulet for at finde vinger som er beskadigede, bøjede, ødelagte, manglende eller flade. Pumpehjulets vinger skal være lige og fleksible.
6. Hvis det er beskadiget, skal det udskiftes med et nyt.
7. Smør pumpehjulet med sæbevand før installation.
8. Installér pumpehjulet. Under installationen skal pumpehjulet strammes og drejes i samme retning som motorens rotation, indtil det sidder helt fast i pumpehjulhuset.
9. Inspicer det ydre dæksel og O-ringen for at finde rust og/eller skader. Udskift komponenterne efter behov.
10. Smør O-ringen med silikonefedt, og fastgør O-ringen og dækslet på havvandspumpens dæksel.
11. Åbn bundhanen.
12. Tænd motoren, og kontrollér, at der ikke er lækager.

Inspektion af zinkanoden

For at forhindre korrosion forårsaget af de galvaniske strømme har motoren en zinkanode, der er placeret i det forreste dæksel af kølevæske-saltvandsvarmeveksleren.

Inspektion og udskiftning af zinkanode til antikorrosion:

1. Luk bundhanen, når motoren er kølet af.
2. Fjern zinkanoden til antikorrosion (dæksel) fra varmeveksleren.
3. Brug en metalbørste til at fjerne løs rust fra zinkanoden til antikorrosion.
4. Rengør varmevekslerens gevindboring, og overtræk gevindet på zinkanoden til antikorrosion. Installér zinkanoden til antikorrosion i varmeveksleren.
5. Luk dækslet til udtømning, og åbn bundhanen. Fyld kredsløbet med kølevæske.
6. Start generatoranlægget, og kontrollér, om der er lækager ved zinkanoden til antikorrosion. Pumpen fungerer, hvis der flyder saltvand fra udstødningsrøret.



4.4. Indførings- og udstødningssystem

Inspektion af luftfilter

Generatoranlægget har et indgangsluftfilter. Undersøg elementet og dets kabinet for skader.

Udskift luftfilterelementet efter behov.

Det er vigtigt at sikre, at forbrændingsluften til- og fraføres frit fra området.



Inspektion af udstødningssystemet

1. Kontrollér, at der ikke er svagheder, knæk eller buler på slangerne. Udskift de slanger, som har brug for det.
2. Kontrollér, at der ikke er rustne eller ødelagte metaldele, og udskift dem efter behov.
3. Kontrollér, om der er løse, korroderede eller manglende spændebånd. Stram eller udskift spændebåndene og/eller krogene på de slanger, som har brug for det.
4. Kontrollér, at udstødningsudløbet ikke er tilstoppet.

Brugervejledning

5. Inspicer visuelt udstødningssystemet for at finde udstødningslækager. Kontrollér, at der ikke er kul eller rester af sod på udstødningskomponenterne. Kul og rester af sod kan være tegn på en lækage ved udstødningen. Forsegel lækagerne efter behov.

4.5. Elektrisk system

Batteri

Batteriets anbefalede minimumskapacitet er på 100 Ah. Denne værdi tjener dog som en generel reference i forhold til den maksimale strøm, den kan levere til start af motoren.

Batteriet på en standardmotor tilkobles som følger:

- Batteriets positive pol skal kobles til startmotoren.
- Batteriets negative pol skal kobles til relæernes struktur.

Batteriet på en motor med fri masse tilkobles som følger:

- Batteriets positive pol skal kobles til startmotoren.
- Batteriets negative pol skal kobles til det bipolære relæ.

Model	Batteriets kapacitet (Ah)
85 GTC/ 100 GTAC / 115 GTC / 120 GTAC	100

Batteriet skal håndteres meget forsigtigt, og kontrolleres ofte. Fortsæt som det vises herunder:

1. Hold batteriet tørt og rent.
2. Kontrollér regelmæssigt, at terminalerne er rene. Hvis der ses støv, skal terminalerne løsnes, rengøres og smøres med et lag neutralt fedt.
3. Der må ikke placeres metalgenstande oven på batteriet.
4. Tilføj destilleret vand, hvis niveauet er udenfor området.

Sikring

Motorens elektriske installation er udstyret med en sikring, der beskytter alle elektroniske komponenter i tilfælde af overbelastning eller kortslutning. Den befinder sig i ledningsnettet ved siden af startmotoren.

5. Tekniske specifikationer

Trefase

Generelle oplysninger

Maksimal effekt*:	68 kW (85 kVA)	Mål og vægt:	400/230 V
Prime Power**:	61,8 kW	Samlet længde uden kabine:	122,7 A
Hyppighed:	50 Hz	Samlet bredde uden kabine:	3

Mål og vægt

Samlet længde uden kabine:	1760 mm	Samlet længde med kabine:	2007 mm
Samlet bredde uden kabine:	865 mm	Samlet bredde med kabine:	865 mm
Samlet højde uden kabine:	969 mm	Samlet højde med kabine:	1048 mm
Tør vægt uden kabine:	988 Kg	Tør vægt med kabine:	1100 Kg

Motor

Grundmotorens fabrikant:	Deutz	Diameter:	108 mm (4,25 in)
Model Solé Diesel:	SDZ-109	Strækning:	130 mm (5,12 in)
Type:	4 tid	Kompressionsforhold:	19:1
RPM motor:	1500	Injektionssystem:	Mekanisk og direkte
Antal cylindere:	4	Indføringssystem:	Turbodrevet
Samlet cylinderkapacitet:	4764 cc	Overhængende SAE-kabinet:	SAE 2
Olietype:	SAE 15W40	Kølekapacitet:	17,5 L (4,62 gal)
Oliekapacitet:	11 L (2,91 gal)	Rat:	SAE 11 1/2
Effekt:	81 kW (110,16 CV)	Gennemstrømning af kølervæske:	141,5 l/min (37,38 gal/m)
Gennemstrømning af saltvand:	107,4 l/min (28,37 gal/m)	Gennemstrømning af indgangsluft:	5,5 m ³ /m
Hjælp til start:	Supercharger		

Detaljer om brændstofsystemet

Forbrug:	5,5 L/H (1,45 Gal/H)	Brændstoftype:	Diesel
Forbrug 50 %:	10,2 L/H (2,69 Gal/H)	Brændstofkvalitet:	Diesellole ASTM
Forbrug 75 %:	15 L/H (3,96 Gal/H)	Type af injektionspumpe:	Individuel
Forbrug 100 %:	19,9 L/H (5,26 Gal/H)	Pumpens regulator type:	Mekanisk

Elektrisk system

Batterispænding:	24 V	Type af afbrydelsessolenoid:	ETS
Startmotor:	4 kW	Generator:	35 A
Del af batterikabel:	50 mm ²	Længde på batterikabel:	5 m

Installationsdetaljer

Indre diameter på udstødningslangen:	90 mm (3,54 in)	Maks. højde til indsugning af diesel:	1,3 m (4,27 ft)
Indre diameter på saltvandsslagen:	42 mm (1,65 in)	Maks. højde til indsugning af saltva:	4 m (157,48 in)
Indre diameter på slange til indsugning af d:	12 mm (0,47 in)	Maks-temp. på saltvand:	32 °C (32 °F)
Indre diameter på dieselreturslangen:	12 mm (0,47 in)	Maksimal installationsvinkel***:	10 °
Batteriets minimumskapacitet:	24 V 90 Ah		

Detaljer om generator

Mærke:	Meccalte	Cos φ:	0,8
Model:	ECP34 1S 4 C	Behandlet til fugtige omgivelser:	S
Regulator type:	DSR	Spændingsanlæg:	BRUSHLESS
Antal poler:	4	Spændingsreguleringens nøjagtigh:	0,01
Isolationstype*:	H	Regler:	EN60034-1, IEC 60034-1
Beskyttelses-IP*:	23	Generator type:	Synkron

Trefase

Generelle oplysninger

Maksimal effekt*:	77,8 kW (97,3 kVA)	Mål og vægt:	480/277 V
Prime Power**:	70,8 kW	Samlet længde uden kabine:	117 A
Hyppighed:	60 Hz	Samlet bredde uden kabine:	3

Mål og vægt

Samlet længde uden kabine:	1760 mm	Samlet længde med kabine:	2007 mm
Samlet bredde uden kabine:	865 mm	Samlet bredde med kabine:	865 mm
Samlet højde uden kabine:	968 mm	Samlet højde med kabine:	1048 mm
Tør vægt uden kabine:	988 Kg	Tør vægt med kabine:	1100 Kg

Motor

Grundmotorens fabrikant:	Deutz	Diameter:	108 mm (4,25 in)
Model Solé Diesel:	SDZ-109	Strækning:	130 mm (5,12 in)
Type:	4 tid	Kompressionsforhold:	19:1
RPM motor:	1800	Injektionssystem:	Mekanisk og direkte
Antal cylindere:	4	Indføringssystem:	Turbodrevet
Samlet cylinderkapacitet:	4764 cc	Overhængende SAE-kabinet:	SAE 2
Olietype:	SAE 15W40	Kølekapacitet:	17,5 L (4,62 gal)
Oliekapacitet:	11 L (2,91 gal)	Rat:	SAE 11 1/2
Effekt:	85 kW (115,6 CV)	Gennemstrømning af kølervæske:	162,1 l/min (42,82 gal/m)
Gennemstrømning af saltvand:	130,4 l/min (34,45 gal/m)	Gennemstrømning af indgangsluft:	6,6 m ³ /m
Hjælp til start:	Supercharger		

Detaljer om brændstofsystemet

Forbrug:	5,8 L/H (1,53 Gal/H)	Brændstoftype:	Diesel
Forbrug 50 %:	11,2 L/H (2,96 Gal/H)	Brændstofkvalitet:	Diesellole ASTM
Forbrug 75 %:	16,1 L/H (4,25 Gal/H)	Type af injektionspumpe:	Individuel
Forbrug 100 %:	20,9 L/H (5,52 Gal/H)	Pumpens regulator type:	Mekanisk

Elektrisk system

Batterispænding:	24 V	Type af afbrydelsessolenoid:	ETS
Startmotor:	4 kW	Generator:	35 A
Del af batterikabel:	50 mm ²	Længde på batterikabel:	5 m

Installationsdetaljer

Indre diameter på udstødningslangen:	90 mm (3,54 in)	Maks. højde til indsugning af diesel:	1,3 m (4,27 ft)
Indre diameter på saltvandsslangen:	42 mm (1,65 in)	Maks. højde til indsugning af saltva:	4 m (157,48 in)
Indre diameter på slange til indsugning af d:	12 mm (0,47 in)	Maks-temp. på saltvand:	32 °C (32 °F)
Indre diameter på dieselreturslangen:	12 mm (0,47 in)	Maksimal installationsvinkel***:	10 °
Batteriets minimumskapacitet:	24 V 90 Ah		

Detaljer om generator

Mærke:	Meccalte	Cos φ:	0,8
Model:	ECP34 1S 4 C	Behandlet til fugtige omgivelser:	S
Regulator type:	DSR	Spændingsanlæg:	BRUSHLESS
Antal poler:	4	Spændingsreguleringens nøjagtigh:	0,01
Isolationstype*:	H	Regler:	EN60034-1, IEC 60034-1
Beskyttelses-IP*:	23	Generatortype:	Synkron

Trefase

Generelle oplysninger

Maksimal effekt*:	90 kW (112,4 kVA)	Mål og vægt:	400/230 V
Prime Power**:	82 kW	Samlet længde uden kabine:	162,2 A
Hyppighed:	50 Hz	Samlet bredde uden kabine:	3

Mål og vægt

Samlet længde uden kabine:	1760 mm	Samlet længde med kabine:	2007 mm
Samlet bredde uden kabine:	865 mm	Samlet bredde med kabine:	865 mm
Samlet højde uden kabine:	1011 mm	Samlet højde med kabine:	1048 mm
Tør vægt uden kabine:	1010 Kg	Tør vægt med kabine:	1117 Kg

Motor

Grundmotorens fabrikant:	Deutz	Diameter:	108 mm (4,25 in)
Model Solé Diesel:	SDZ-165	Strækning:	130 mm (5,12 in)
Type:	4 tid	Kompressionsforhold:	19:1
RPM motor:	1500	Injektionssystem:	Mekanisk og direkte
Antal cylindere:	4	Indføringssystem:	Turbodrevet med intercooler
Samlet cylinderkapacitet:	4764 cc	Overhængende SAE-kabinet:	SAE 2
Olietype:	SAE 15W40	Kølekapacitet:	17,5 L (4,62 gal)
Oliekapacitet:	11 L (2,91 gal)	Rat:	SAE 11 1/2
Effekt:	97 kW (131,92 CV)	Gennemstrømning af kølervæske:	141,5 l/min (37,38 gal/m)
Gennemstrømning af saltvand:	107,4 l/min (28,37 gal/m)	Gennemstrømning af indgangsluft:	6,1 m ³ /m
Hjælp til start:	Supercharger		

Detaljer om brændstofsyste

Forbrug:	6,3 L/H (1,66 Gal/H)	Brændstoftype:	Diesel
Forbrug 50 %:	11,1 L/H (2,93 Gal/H)	Brændstofkvalitet:	Diesellole ASTM
Forbrug 75 %:	16,2 L/H (4,28 Gal/H)	Type af injektionspumpe:	Individuel
Forbrug 100 %:	21,5 L/H (5,68 Gal/H)	Pumpens regulator type:	Mekanisk

Elektrisk system

Batterispænding:	24 V	Type af afbrydelsessolenoid:	ETS
Startmotor:	4 kW	Generator:	35 A
Del af batterikabel:	50 mm ²	Længde på batterikabel:	5 m

Installationsdetaljer

Indre diameter på udstødningslangen:	90 mm (3,54 in)	Maks. højde til indsugning af diesel:	1,3 m (4,27 ft)
Indre diameter på saltvandsslangen:	42 mm (1,65 in)	Maks. højde til indsugning af saltva:	4 m (157,48 in)
Indre diameter på slange til indsugning af d:	12 mm (0,47 in)	Maks-temp. på saltvand:	32 °C (32 °F)
Indre diameter på dieselreturslangen:	12 mm (0,47 in)	Maksimal installationsvinkel***:	10 °
Batteriets minimumskapacitet:	24 V 143 Ah		

Detaljer om generator

Mærke:	Meccalte	Cos φ:	0,8
Model:	ECP34 1M 4 C	Behandlet til fugtige omgivelser:	S
Regulator type:	DSR	Spændingsanlæg:	BRUSHLESS
Antal poler:	4	Spændingsreguleringens nøjagtigh:	0,01
Isolationstype*:	H	Regler:	EN60034-1, IEC 60034-1
Beskyttelses-IP*:	23	Generatortype:	Synkron

Trefase

Generelle oplysninger

Maksimal effekt*:	96 kW (120 kVA)	Mål og vægt:	480/277 V
Prime Power**:	87,3 kW	Samlet længde uden kabine:	144,3 A
Hyppighed:	60 Hz	Samlet bredde uden kabine:	3

Mål og vægt

Samlet længde uden kabine:	1760 mm	Samlet længde med kabine:	2007 mm
Samlet bredde uden kabine:	865 mm	Samlet bredde med kabine:	865 mm
Samlet højde uden kabine:	1011 mm	Samlet højde med kabine:	1048 mm
Tør vægt uden kabine:	1010 Kg	Tør vægt med kabine:	1117 Kg

Motor

Grundmotorens fabrikant:	Deutz	Diameter:	108 mm (4,25 in)
Model Solé Diesel:	SDZ-165	Strækning:	130 mm (5,12 in)
Type:	4 tid	Kompressionsforhold:	19:1
RPM motor:	1800	Injektionssystem:	Mekanisk og direkte
Antal cylindere:	4	Indføringssystem:	Turbodrevet med intercooler
Samlet cylinderkapacitet:	4764 cc	Overhængende SAE-kabinet:	SAE 2
Olietype:	SAE 15W40	Kølekapacitet:	17,5 L (4,62 gal)
Oliekapacitet:	11 L (2,91 gal)	Rat:	SAE 11 1/2
Effekt:	105 kW (142,8 CV)	Gennemstrømning af kølervæske:	162,1 l/min (42,82 gal/m)
Gennemstrømning af saltvand:	130,4 l/min (34,45 gal/m)	Gennemstrømning af indgangsluft:	7,8 m ³ /m
Hjælp til start:	Supercharger		

Detaljer om brændstofsyste

Forbrug:	8,3 L/H (2,19 Gal/H)	Brændstoftype:	Diesel
Forbrug 50 %:	14,5 L/H (3,83 Gal/H)	Brændstofkvalitet:	Diesellole ASTM
Forbrug 75 %:	21,1 L/H (5,57 Gal/H)	Type af injektionspumpe:	Individuel
Forbrug 100 %:	28 L/H (7,4 Gal/H)	Pumpens regulator type:	Mekanisk

Elektrisk system

Batterispænding:	24 V	Type af afbrydelsessolenoid:	ETS
Startmotor:	4 kW	Generator:	35 A
Del af batterikabel:	50 mm ²	Længde på batterikabel:	5 m

Installationsdetaljer

Indre diameter på udstødningslangen:	90 mm (3,54 in)	Maks. højde til indsugning af diesel:	1,3 m (4,27 ft)
Indre diameter på saltvandsslangen:	42 mm (1,65 in)	Maks. højde til indsugning af saltva:	4 m (157,48 in)
Indre diameter på slange til indsugning af d:	12 mm (0,47 in)	Maks-temp. på saltvand:	32 °C (32 °F)
Indre diameter på dieselreturslangen:	12 mm (0,47 in)	Maksimal installationsvinkel***:	10 °
Batteriets minimumskapacitet:	24 V 143 Ah		

Detaljer om generator

Mærke:	Meccalte	Cos φ:	0,8
Model:	ECP34 1M 4 C	Behandlet til fugtige omgivelser:	S
Regulator type:	DSR	Spændingsanlæg:	BRUSHLESS
Antal poler:	4	Spændingsreguleringens nøjagtigh:	0,01
Isolationstype*:	H	Regler:	EN60034-1, IEC 60034-1
Beskyttelses-IP*:	23	Generatortype:	Synkron

INSPECTION PRIOR TO THE DELIVERY OF PROPULSION ENGINES

Installer / Marina information				
Installer Company:		Installation Date:		
Contact Tel. no.:		E-mail:		
Owner's Information				
Name and surnames:				
Contact Tel. no.:		Email:		
Engine Information				
Engine model:				
Engine serial number:		Gearbox / Saildrive serial n°:		
Installation Information				
Machine chamber operating temperature:				°C
Angle of the engine (boat moored):				°
Maximum angle of the engine (navigation conditions):				°
Is the wet exhaust elbow above or below the floating line?		above	below	
Propulsion Line Information				
Boat model:		Gearbox / Saildrive transmission ratio:		
Shaft diameter: mm		Shaft length:		mm
Propeller diameter:	mm/inches	Propeller pitch:	mm/inches	Nº. Of propeller blades:
Exhaus, Cooling and Fuel Line Information				
Int. Diameter of exhaust hose:		mm	Int. Diameter of sea water intake to the pump:	
Int. Diameter of diesel intake:		mm		
Int. Diameter of diesel return intake:		mm		
Has an exhaust collector been installed?		YES	Has an air trap been installed?	
		NO		
			YES	
			NO	
Verifications Prior to Start-Up		V/x	Notes	
Correct engine alignment.				
Electrical installation connections.				
Engine oil level.				
Gearbox oil level.				
Coolant level and concentration.				
Control lever operation.				
Transmissions belts and belt tension.				
Airtight sea water cock.				
Verification of Engine No-Load Operations		V/x	Notes	
Unusual noises from the transmission.				
Oil pressure				
Bleed the fresh water cooling system				
Verify the instrument panel: normal indications and alarm operation.				
Water, oil and fuel leaks in the engine or transmission.				

INSPECTION PRIOR TO THE DELIVERY OF PROPULSION ENGINES

Verification of Motor Operating with Propeller Load	V/x	Notes
Verify maximum engine rpm at full load and with forward gear clutched. This test should be performed with the engine heated up. (If top rpm is not achieved contact Solé to inspect propeller dimensions).	rpm	
Engine rpm with engine idling and clutch out	rpm	
Engine output and inverter operation. Verify operation of the Trolling valve, if applicable.		
Engine temperature and oil pressure.		
Information for the Owner	V/x	Notes
Delivery of the instructions manual and engine-related documents.		
Review of the engine instructions manual.		
Study the instruments panel functions and the engine control functions.		
Report the first revision date.		
Report the maintenance schedule indicated in the manuals.		



MOTORI DIESEL MARINI - GRUPPO ELETTOGENO MARINO - ELICA - ACCESORI

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

Follow us:



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



U_CTGR109165_DA
Revision 1
07/2022