



www.solediesel.com

Marine dieselmotorer

Brukerhåndbok

MINI-17

MINI-29

MINI-33

MINI-44

MINI-55

U_MIB3_NO
Revidert utgave 1

1. Solé Diesel garanti

Les håndbøkene og dokumentasjonen som følger med motoren før utføring av tiltak eller henvendelse til produsenten. Motoren leveres uten væsker. Forsikre deg om at det brukes væsker som følger spesifikasjonene i håndbøkene fra Solé Diesel.

Vilkårene som fastsettes i dette dokumentet, gjelder bare motorer og strømaggregater som er produsert etter 4. november 2011.

Begrenset garanti fra Solé Diesel

Solé Diesel garanterer at alle motorer og strømaggregater på utsendingstidspunktet oppfyller de oppgitt spesifikasjonene og ikke har produksjonsfeil.

Solé Diesel begrensede garanti er gyldig i en periode som starter på datoen da sluttkjøperen eller brukeren av motoren eller strømaggregatet kjøper varen. Hvis produktet ikke umiddelbart leveres til sluttkunden, vil garantiens gyldighetsperiode begynne 6 måneder etter kjøpsdatoen. En eventuell gjenværende gyldighetsperiode av den begrensede garantien kan overføres ved videresalg.

Med mindre Solé Diesel godtar unntak, gjelder garantiperioden tiden som har gått i måneder siden kjøpsdatoen eller til grensen for brukstimer nås (det som kommer først), i henhold til følgende tabell:

Dekningsperiode for begrenset garanti				
Produkt	Fritid		Arbeid	
	Måneder	Timer	Måneder	Timer
Fremdriftsmotorer	24	1000	12	2000
Strømaggregater	24	1000	12	1000

Forlenget garanti fra Sole Diesel

Sole Diesel tilbyr en forlenget garantiperiode for følgende komponenter: motorblokk, topplokk, veivaksel, kamaksel, svinghjulhus, registerhus, registertannhjul og veivstang.

Dekningsperiode for forlenget garanti				
Produkt	Fritid		Arbeid	
	Måneder	Timer	Måneder	Timer
Fremdriftsmotorer	36	1500	-	-
Strømaggregater	36	1000	-	-

Begrensninger

Unntak fra dekningen:

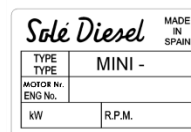
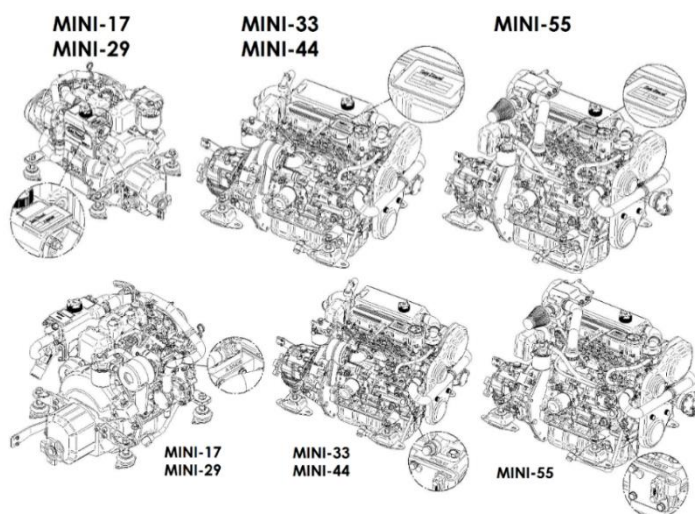
- Garantien gjelder kun produkter fra Solé Diesel og vil bli ugyldig hvis produkter fra andre fabrikanter viser seg å være uegnet eller forårsaker havari eller feilfunksjon i våre produkter.
- Garantien blir ugyldig hvis kontroller og vedlikehold som beskrives i håndbøkene for bruk- og vedlikehold, ikke utføres i henhold til instruksene.
- Defekt som skyldes lagringsperioder på over 6 måneder og/eller lagring som ikke følger prosedyrene som beskrives i håndbøkene for bruk og vedlikehold. Defekt som skyldes manglende utførelse av prosedyrene for vinteropplag som beskrives i håndbøkene for bruk og vedlikehold.
- Feil som skyldes skjodesløshet, manglende overvåking, ulykke eller unormal bruk og service eller uegnet montering.

- e) Feil tilknyttet montering, bruksmetode – drivstoff, oljer, bruk som skader motoren – eller bruksområde – uegnet propell for fremdriftsmotor, uegnet strømanlegg for strømaggregat.
- f) Kostnader til telefonkommunikasjon, tap av tid eller penger, plage, sjøsetting eller landsetting av fartøy, fjerning eller erstatning av deler eller materiell på fartøyet fordi fartøyet utforming gjør dette nødvendig for å få tilgang til motoren, og/eller ulykker som skyldes en feil.

2. Informasjon om motoren

2.1. Motoridentifikasjon

Typeskiltet er plassert over kjøleren på MINI-17 og MINI-29, og oppå toppdekslet på MINI-33, MINI-44 og MINI-55.

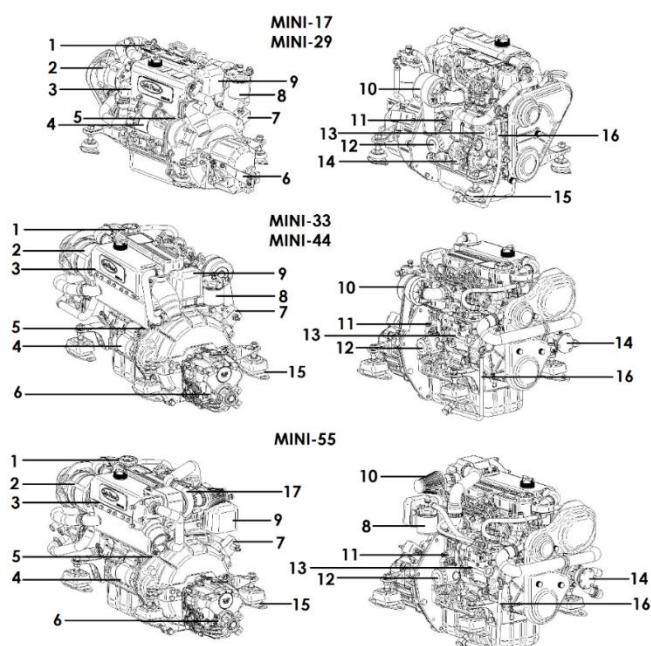


I tillegg til typeskiltet har alle motorene serienummeret gravert inn i blokken.



ADVARSEL
Standardmotoren kan brukes i temperaturer mellom -18 °C og +45 °C.

2.2. Identifikasjon av motordeler og monteringsvinkel



KOMPONENT	ELEMENT
1	Oljepåfyllingslokk
2	Generator
3	Kjøler
4	Startmotor
5	Tappeplugg for kjølevæske
6	Kontrollspak girkasse
7	Fødepumpe diesel
8	Dieselfilter
9	Relédeksel
10	Luftfilter
11	Stoppmagnet
12	Oljefilter
13	Innsprøytningspumpe
14	Sjøvannspumpe
15	Oppheng
16	Oljepeilepinne
17	Turbokompressor

Sørg for at motoren monteres på et jevnt, vannrett underlag. Hvis ikke, tillates produktet brukt i en skrå stilling på maksimalt:

	Kontinuerlig	Forbigående
MINI-17 / MINI-29	25°	30° (maks. 30 min.)
MINI-33 / MINI-44 / MINI-55	15°	30° (maks. 30 min.)

3. Motorens funksjon

3.1. Starte motoren

1. *VRI NØKKELEN TIL POSISJONEN ON.* For å slå på alle instrumentene og dieselfødepumpen.
2. *VRI NØKKELEN TIL POSISJONEN FORVARMING.* For å varme opp motoren i noen sekunder før start.
3. *VRI NØKKELEN TIL POSISJONEN START.* For å sende signal til startmotoren og starte motoren.

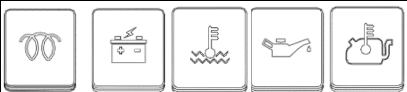
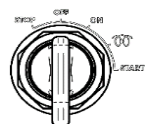
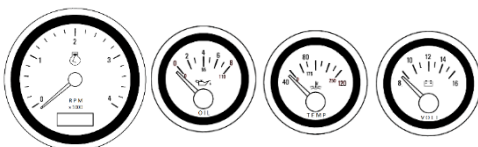
Når motoren er startet, kontroller følgende punkter. Hvis du ser noe som er galt, slå straks av motoren og undersøk årsaken etterpå.

1. Smøringsoljetrykket skal være mellom 0,29 og 0,39 MPa (3 og 4 kgf/cm²) (2,9 og 3,9 bar) ved nominelt turtall.
2. Kjølevæsketemperaturen skal være mellom 75 og 85 °C.
3. Oljetemperaturen skal være mellom 60 og 95 °C.
4. Kontroller at det ikke lekker olje, kjølevæske eller drivstoff.
5. Bankingen bør gi seg litt etter litt ettersom kjølevæsketemperaturen øker. Det skal ikke høres andre typer støy som kan tyde på feil.
6. Kontroller fargen på eksosen og at den ikke avgir uvanlig lukt.

3.2. Slå av motoren

1. *AVBELAST MOTOREN* Før motoren slås av skal den være fri for belastning (sett gir i nøytral)
2. *VRI NØKKELEN TIL POSISJONEN STOP.* Nøkkelen går automatisk tilbake til posisjonen OFF. Alle instrumentene slås av.
3. *STENG BUNNKRANEN.*

3.3. SVT-PANEL

VARSELLAMPER OG ALARM	
	Forvarming, batterialarm, alarm for høy kjølevæsketemperatur, alarm for lavt oljetrykk og alarm for høy eksostemperatur.
NØKSEL 5 POSISJONER	
	Nøkkelbryteren er koblet direkte til batteriet (klemme 30) og avhengig av hvilken posisjon den er i (STOP, OFF, ON, FORVARMING, START) tilfører den strøm til visse klemmer som de forskjellige elektriske apparatene er tilkoblet.
TURTELLER OG TIMETELLER	
	<p>Turtelleren viser motorens turtall og har et display i nedre del som er telleren for brukstimer.</p> <p>Termometeret viser kjølevæskens temperatur.</p> <p>Trykkmåleren viser trykket i smørekretsen.</p> <p>Voltmeteret viser spenningen i motorens elektriske anlegg, som genereres av generatoren.</p>

4. Vedlikeholdsplan

4.1 Plan for periodisk vedlikehold

Prosedylene for vedlikehold og feilsøking medfører risiko for alvorlige skader eller til og med død. Disse prosedyrene skal derfor kun utføres av kvalifiserte elektrikere og mekanikere. Før alt vedlikehold og rengjøring, kontroller at det ikke er deler i bevegelse, at generatorhuset har kjølt seg ned til romtemperatur, at motoren ikke kan startes i vanvare og at alle prosedyrene følges nøyaktig som beskrevet.

Brukerhåndbok

Intervaller

	Element som undersøkes	Daglig	Første 20 til 50 timer	Hver 200. time	Hver 400. time	Hver 800. time	Hvert år	Annethvert år	Vinteropplag og konservering
Generelt	Tiltrekking av skruer, festing		U		U				
	Motorblokk								R
	Ventilklaring				U				
	Eksosgass, støy og vibrasjoner	U							
	Kompresjonstrykk					U			
Smøresystem*	Motorolje	U	S	S			S		S
	Oljefilter		S	S					
Drivstoffsystem	Drivstoffnivå	U							
	Drivstofftank							R	T/R/U
	Drivstofffilter				S				
	Vannutskillerfilter (hvis aktuelt)		T		S				
	Innsprøytningpumpe					U			
Inntakssystem	Innsprøytningdyse					U			
	Luftfilter		U		S			S	U
Kjølesystem	Kjølevæske	U						S	S
	Sjøvannskrets								U/R
	Sinkanode			U/S					
	Vannfilter	U	R	R					
	Sjøvannskran	U							
	Sjøvannspumpens impeller			U/S	U				U/R
	Glødeplugg				U				
Elektrisk system	Startmotor og generator 12/24 V				U				
	Generator 12/24 V, reim og spenning		U		U	S			U
	Batterinivå		U	U		S			

*Bruk olje med viskositet 15W40 og ikke av dårligere kvalitet enn ACEA E5 eller API CH-4/SJ.

U. Undersøk, juster eller fyll. T. Tøm. S: Skift. R: Rengjør.

5. Vedlikeholdstiltak

5.1. Smøresystem

Sjekk oljenivået

Sjekk oljenivået i oljepannen daglig eller før hver start for å forsikre deg om at nivået er mellom øvre linje (merket Max) og nedre linje (merket Min) på peilepinnen. For å sjekke oljenivået:

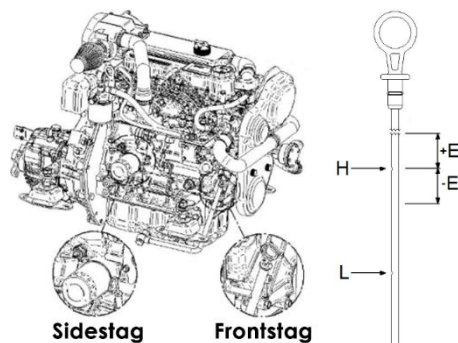
1. Trekk ut peilepinnen
2. Tørk av enden av peilepinnen
3. Sett den helt inn igjen i føringen
4. Trekk den ut igjen for å lese av oljenivået

Hvis motoren monteres i hellende vinkel, kan oljepeilepinnenes nivå avvike. Se vedlagt tabell for å kontrollere korrekt peilepinnenivå.

H: det høyeste nivået som peilepinnen markerer.

L: det laveste nivået som peilepinnen markerer.

E: Justering av maksimalnivået i henhold til motorens vinkel. Kan være en positiv eller negativ verdi.



A	MINI-17		MINI-29		MINI-33		MINI-44		MINI-55	
	Forside	Side	Forside	Side	Forside	Side	Forside	Side	Forside	Side
4°	3.6	-4.9	-2.8	-8.9	-9	6.8	-14	4.47	-14	4.47
8°	5	-9.7	-5.5	-22.6	-17.5	13	-16	8.81	-16	8.81
12°	4.6	-25	-5.9	-28.5	-24	22	-26	15.66	-26	15.66
15°	4.8	-38	-7.5	-40.3	-38	33	-32	16.3	-32	16.3
20°	6.6	-47	-12.7	-40.3	-	-	-	-	-	-
25°	8	-52.3	-14.2	-	-	-	-	-	-	-

Skifte oljefilteret

Ta ut filteret ved hjelp av en oljefiltertang. Når du setter inn et nytt oljefilter, smør litt olje på ringtetningen og trekk godt til for hånd. Når prosedyren er gjennomført, start motoren og kontroller at det ikke lekker olje.

Bruk olje med viskositet **15W40**. Bruk olje av kvalitet **ACEA E5/E3 eller API CH-4/SJ eller bedre**. Andre motoroljer kan påvirke garantidekningen, forårsake at motorens indre komponenter setter seg fast og/eller forkorte motorens levetid.

Fylle på / skifte olje

Oljen må skiftes når motoren er varm, for å sikre at den tømmes helt. Prosedyren er som følger:

1. Tapp ut oljen (følg trinnene under)
 - a. Stopp motoren.
 - b. Koble fra batteriets negative pol (-).
 - c. Trekk ut oljepeilepinnen.
 - d. Koble oljelensepumpen til enden av oljepeilepinnens slange/føring. Før pumpens utløp til et oljeoppsamlingskar.
 - e. La motoren få tid til å tappes helt for olje.
2. Skift oljefilteret.
3. **Fjern oljelensepumpen. Ikke sett inn peilepinnen.**
4. Fyll på med olje i henhold til oljekretsens kapasitet.
5. Kontroller at det ikke er lekkasjer.

6. Sjekk oljenivået ifølge prosedyren for sjekk av oljenivå.



Fyll aldri på for mye. Hvis man fyller på for mye olje, vil dette kunne føre til hvit eksos, for høyt motorturtall eller indre skader. **Det er viktig å ta ut peilepinnen for å slippe ut luften fra motoren mens denne fylles med olje. Hvis dette ikke gjøres, kan det oppstå bobler som får oljen til å flomme over.**

5.2. Drivstoffsystem

Drivstoffspesifikasjoner

Bruk ASTM-diesel No.2-D for å oppnå best mulig motorytelse og unngå skader på motoren. Ikke bruk parafin, tungolje eller biodiesel. Det er svært viktig å bruke rent og filtrert drivstoff.

Drivstofftank

Drivstoffnivået må sjekkes med jevne mellomrom. Dessuten kan drivstoffpumpen gå i stykker hvis den suger inn olje når drivstoffnivået er under pumpeinnsugingen. Så sant det er mulig, ha alltid full drivstofftank. Temperaturendringer kan føre til at den fuktige luften i tanken kondenserer, og dette vannet samler seg opp på bunnen. Hvis pumpen suger inn dette vannet, kan det føre til økt korrosjon eller at motoren ikke lar seg starte.

Urenheter i drivstoffet kan blokkere innsugingspumpen. Tøm derfor drivstofftanken helt for å fjerne kondens og eventuelle fremmedlegemer og urenheter. Rengjør deretter tanken med drivstoff og fyll den helt opp.

Skifte drivstofffilteret

1. Ta ut drivstofffilteret ved hjelp av en filtertang.
2. Sett inn et nytt filter og stram godt for hånd.
3. Klargjør systemet.



Når prosedyren er gjennomført, start motoren og kontroller at det ikke lekker.

Tømming av vannutskillerfilteret

1. Løsne den innvendige mutteren for å fjerne vann.
2. Lukk den igjen.
3. Kontroller at den ikke lekker.



Lufte drivstoffsystemet

Klargjør drivstoffsystemet for å tømme kretsen for luft. Luft i drivstoffsystemet kan føre til startproblemer og ujevn motorfunksjon. Systemet må klargjøres:

- ✓ Før motoren startes første gang.
- ✓ Etter å ha gått tom for drivstoff og påfylling av drivstoff på tanken.
- ✓ Etter vedlikehold av drivstoffsystemet, som skifte av drivstoffilter, tømning av drivstoff-/vannutskilleren eller utskifting av en komponent i drivstoffsystemet.

For å utføre denne prosedyren, følg disse trinnene:

1. Løsne alle innsprøytningslangene.
2. Start motoren for å blåse ut luft i innsprøytningslangene og -dysene automatisk.
3. Når det kommer drivstoff ut av en innsprøytningslange, skru den til og vent til det kommer drivstoff ut av en annen. Gjenta til alle innsprøytningslangene er skrudd til.
4. Etter tømningen, rengjør drivstoffsøl.

5.3. Kjølesystem

Sjekk kjølevæske

La motoren kjøle seg ned. Slipp ut trykket av kjølesystemet før trykklokket tas av. For å slippe ut trykket, dekk trykklokket med en tykk klut og vri lokket sakte mot urviseren. Ta av lokket når trykket er fullstendig avlastet og motoren har kjølt seg ned. Sjekk kjølevæsknivået i tanken. Det bør være ca. 3/4 fullt.

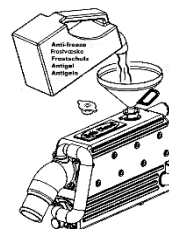
Det anbefales å bruke en kjølevæske av typen Sole Diesel CC 50% eller en annen kjølevæske med tilsvarende spesifikasjoner. Destillert vann tilsatt frostvæske kan også brukes. Det anbefales å velge en konsentrasjon av frostvæske basert på en temperatur som er ca. 5 °C under faktisk utetemperatur. Bruk av andre kjølevæsker kan påvirke garantidekningen, forårsake innvendig rust og/eller forkorte motorens levetid.



Bland aldri forskjellige typer kjølevæske. Dette kan ha negativ effekt på egenskapene til motorkjølevæsken.

Fylle på / skifte kjølevæske

1. Tøm tanken helt for kjølevæske ved å åpne de to tappeskruene, en i varmeveksleren og den andre i topplokket.
2. Lukk tappeskruene.
3. Løsne tappeskruene i termostatlokket (kun Mini-17/29).
4. Fyll på kjølevæske igjen opp til hullet i tanklokket



Undersøke sjøvannsfiler

Det er viktig å installere et sjøvannsfiler (leveres som tilbehør) mellom sjøvannskranen og sjøvannspumpen for å unngå at urenheter blokkerer sjøvannskretsen eller sjøvannspumpen. For å rengjøre dette filteret:

1. Løsne vingemutteren.
2. Ta ut filtreringskomponenten og rengjør den.
3. Sett den på plass igjen. Pass på at lokket ligger riktig på pakningen.
4. Start motoren for å sjekke at det ikke lekker sjøvann.



Undersøke sjøvannspumpes impeller

Sjøvannspumpens impeller er av neopren og kan ikke rotere i tørr tilstand. Hvis den brukes uten vann, kan impelleren bli ødelagt. Derfor er det viktig å alltid ha en reserveimpeller tilgjengelig.

Prosedyre for undersøkelse og utskifting av impeller:

1. Steng sjøvannskranen.
2. Ta dekselet av sjøvannspumpen.
3. Trekk impelleren av akselen.
4. Rengjør pumpens ytre deksel.
5. Undersøk om impellerens blader er skadet, bøyd, ødelagt, forsvunnet eller sammentrykt. Bladene på impelleren skal være rette og bøyelige. Hvis den er skadet, skift den ut med en ny.
6. Smør impelleren med såpevann før montering.
7. Monter impelleren. Ved montering, trykk og vri impelleren i motorens rotasjonsretning til den sitter helt på plass i impellerhuset.
8. Undersøk om det ytre dekselet og o-ringene har korrosjon og/eller skader. Skift ut komponenter om nødvendig.
9. Smør pakningen med silikonfett og fest o-ringene og dekselet på sjøvannspumpen.

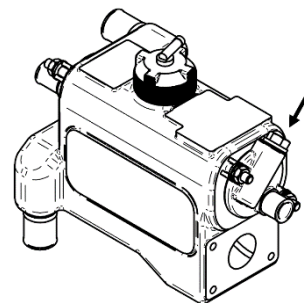
10. Åpne bunnkranen.
11. Start motoren og sjekk at det ikke er lekkasjer.

Undersøkelse av sinkanoden

For å unngå galvanisk korrosjon har motoren en offeranode av sink i det fremre dekslet på varmeveksleren mellom kjølevæske og sjøvann.

Undersøkelse og utskifting av offeranoden:

1. Med motoren kald, steng bunnkranen.
2. Ta offeranoden (deksel) ut av varmeveksleren.
3. Bruk en metallbørste til å fjerne løs korrosjon på offeranoden.
4. Rengjør den gjengede åpningen på varmeveksleren og belegg gjengene på offeranoden. Monter offeranoden på varmeveksleren.
5. Lukk tappepluggen for kjølevæske og åpne bunnkranen. Fyll på kjølevæskesystemet.
6. Start strømaggregatet og sjekk om det er lekkasjer omkring offeranoden. Pumpen fungerer hvis det kommer vann ut fra eksosutløpet.



5.4. Innsugings- og eksosystem

Undersøkelse av luftfilteret

Motoren er utstyrt med et luftinntaksfilter. Undersøk om elementet og huset er skadet. Skift ut luftfilterelementet om nødvendig.



Det er viktig å forsikre seg om at forbrenningsluften tilføres og blåses ut fritt fra området.

Undersøkelse av eksosystemet

1. Sjekk at det ikke er svakheter, bøyer eller bulker i slangene. Skift ut slangene om nødvendig.
2. Sjekk at metalldeleer ikke har korrosjon eller skader, og skift ut om nødvendig.
3. Sjekk at det ikke er slakke, korroderte eller manglende klemmer. Stram eller skift ut klemmer og/eller hengere om nødvendig.
4. Kontroller at eksosutløpet ikke er blokkert.
5. Foreta en visuell undersøkelse av eksosystemet med tanke på eksoslekkasjer. Sjekk at det ikke er karbon eller sotrester i eksoskomponentene. Karbon og sotrester er tegn på lekkasje i eksosen. Tett lekkasjer om nødvendig.

5.5. Elektrisk system

Batteri

Anbefalt minimumskapasitet for batteriet er 95 Ah. Denne verdien er imidlertid kun en generell referanse, ettersom den er forbundet med maksimalstrømmen som batteriet kan levere ved start av motoren.

Tilkobling av batteriet for en standardmotor:

- Batteriets plusspol kobles til startmotoren.
- Batteriets minuspol kobles til reléholderen.

Tilkobling av batteriet for en motor av type fri masse.

- Batteriets plusspol kobles til startmotoren.
- Batteriets minuspol kobles til bipolar relé.

Batteriet må behandles svært forsiktig og kontrolleres ofte. Gå fram på følgende måte:

1. Hold batteriet tørt og rent.
2. Sjekk at polene er rene med jevne mellomrom. Hvis det er støv på dem, må polene løsnes, rengjøres og smøres med et lag nøytralt fett.
3. Det må ikke plasseres metallgjenstander oppå batteriet.
4. Fyll på destillert vann hvis nivået er utenfor korrekt område.

Beskyttelse av anlegg – sikring

Motorens elektriske anlegg har en sikring som beskytter alle de elektroniske elementene mot en eventuell overbelastning eller kortslutning. Den befinner seg ved ledningsnettet ved startmotoren.

6. Tekniske spesifikasjoner

MINI-17 MINI-29 MINI-33 MINI-44 MINI-55

DIESELMOTOR						
Generell informasjon	Type	4-takts dieselmotor, vannkjølt				
	Rotasjonsretning	Mot urviseren, motoren sett fra svinghjulsiden				
	Sylinderantall - arrangement	2 - i rekke	3 - i rekke	3 - i rekke	4 - i rekke	4 - i rekke
	Tillatt eksosmottrykk (kPa)	Maks. 6,57				
	Register	Ventilløfter og vippearm med kamaksel drevet av tannhjul i bunnpannen				
	Diameter (mm)	76	76	78	78	78
	Slaglengde (mm)	70	70	92	92	92
	Slagvolum (cm ³)	635	952	1318	1758	1758
	Kompresjonsforhold	23:1	22:1	22:1	22:	22:1
	Tenningsrekkefølge	1-2	1-3-2	1-3-2	1-4-3-2	1-4-3-2
	Innsprøytningstidspunkt	FØD 17°	FØD 19°	FØD 17°	FØD 17°	FØD 14°
	Innsprøytningstrykk (MPa)	13,73 (140 kg/cm ²)				
	Toleranse i innsugings- og utblåsningsventil - kald motor (mm)	0,25				
	Smøresystem	Effekt (kW/hk)	11,8 / 16,05	20,0 / 27,20	23,1 / 31,4	30,9 / 42,0
Maks. turtall (o/min)		3600	3600	3000	3000	3000
Startsystem		Elektrisk start				
Starthjelp		Glødeplugg				
Beskrivelse av systemet		Trykksmøring med trokoidepumpe				
Oljespesifikasjoner		Bruk olje med viskositet 15W40 og ikke av dårligere kvalitet enn ACEA E5/E3 eller API CH-4/SJ				
Oljepumpe		Trokoidetannhjul				
Oljekretsens kapasitet (l)		2,9	3,6	2,9	3,6	3,6
Minimumstrykk ved maks. turtall (MPa)		0,29 (3 kgf/cm ²) (2,9 bar)				
Maksimumstrykk ved maks. turtall (MPa)		0,39 (4 kgf/cm ²) (3,9bar)				
Minimumstrykk ved tomgang (MPa)		0,098 (0,5 kg/cm ²) (0,98 bar)				
Oljetemperatur - nominelt turtall (°C)		60 - 98	60 - 98	60 - 98	60 - 100	60 - 100
Maksimal giroljetemperatur (°C)		95	95	95	95	95
Drivstoffsystem		Beskrivelse av systemet	Elektrisk fødepumpe og mekanisk innsprøytningpumpe			
	Drivstoffspesifikasjoner	Dieseldrivstoff ASTM diesel No.2-D				
	Drivstoffinnsprøytningpumpe	In-line-type				
	Drivstoffinnsprøytningdyse	Ventiltype				
Kjølesystem	Beskrivelse av systemet	Kjølevæskesirkulasjon styrt av sentrifugalpumpe med termostatkontroll og varmeveksler. Kjølt eksosmanifold.				
	Kjølevæskespesifikasjoner	KRAFFT ACU 2300 CC 50 %				
	Kjølevæskepumpe	Sentrifugaltype				
	Sjøvannpumpe	Fleksibel impellertype				
	Kjølekretsens kapasitet (l)	3	3	5,7	8	8
	Termostatventil Startåpning Sluttåpning	+71 °C +85 °C				
Kjølevæsketemperatur - nominelt turtall (°C)	70 - 85					

	Lufttilførsel	Naturlig innsuging				Turbokompressor
	Eksossystem	Kjølt eksosmanifold.				
Elek. syst.	Spenning - polaritet (V)	12 DC				
	Likestrømsgenerator (A)	75	75	95	95	95
	Startmotor (kW)	1,2	1,2	1,7	1,7	1,7
	Elektrisk stopptype	ETS				
Installasjon	Ø int. slange, sjøvannsinntak (mm)	20	20	20	20	26
	Ø int. slange, dieselinntak (mm)	8				
	1Ø innv. slange, eksosutløp ¹ (mm)	40	50	50	50	60
	Minimumsvolum ved maks turtall (m ³ /min)	1	1,5	1,7	2,2	3,2
	Batteriets minimumskapasitet (Ah) / strømstyrketopp (A)	95 (12V) / 800				
	Lengde batterikabel (m)	≤ 1,5				
	Batterikabelens minste tverrsnitt (mm ²)	60				
Girrolje.²	TMC40 / TMC40P (L)	0,2 (ATF)				
	SP60 (L)	2,8 (ATF)				
	TMC60A (/)	0,6 (ATF)				
	TMC60P (L)	0,65 (ATF)				
	TM345 / TM345A (L)	1,6 (SAE 15W40)				

¹ Legg til 10 mm for hver kurve på 90° fra installasjonen (for lengder over 3 m).

² Les håndboken for girkassen som følger med motoren.

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 No. :		
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 Engine 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 gearbox operation. Verify operation of the Trolling valve, if applicable.		
Engine temperature and oil pressure.		
Information for the Owner	V/x	Notes
Delivery of the operator's manual and engine-related documents.		
Review of the engine operator's manual.		
Study the instruments panel functions and the engine control functions.		
Report the first revision date.		
Report the maintenance schedule indicated in the manuals.		



MARINE MOTORER - GENSETS - PROPELLER - TILBEHØR

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:



Detaljerte tegninger, brosjyrer og håndøker er tilgjengelige på nettstedet solédiesel.com. © 2019. Solé Diesel. Med enerett. De tekniske spesifikasjonene og tekstene kan endres uten forvarsel. IKKE kontraktsbindende informasjon.



U_MIB3_NO
Revidert utgave 1
05/2019