



www.solediesel.com

Dizelski brodski motor

Upute za rukovatelja

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

U_CTMT1755_HR
Provjera 1

1. Jamstvo Solé Diesel

Pročitajte upute za korištenje i dokumentaciju koja je dostavljena uz svaki motor prije nego što izvodite bilo kakve radnje ili provjere. Motor se isporučuje bez tekućina. Provjerite da se koriste tekućine u skladu sa specifikacijama navedenim u uputama tvrtke Solé Diesel.

Primjena uvjeta navedenih u ovom dokumentu primjenjuje se samo na motore ili električne generatore za koje je račun uspostavljen nakon 4. studenog 2011.

Ograničeno jamstvo Solé Diesel

Solé Diesel jamči da su u trenutku slanja svi motori i električni generatori bili u skladu s predviđenim specifikacijama i ne sadrže greške u proizvodnji.

Trajanje ograničenog jamstva Solé Diesel počinje od datuma prodaje prvom krajnjem kupcu ili korisniku motora ili električnog generatora. Ako se proizvod odmah ne isporučuje krajnjem klijentu, jamstvo počinje trajati 6 mjeseci nakon datuma prodaje. Svaki period ograničenog jamstva koji se nije iskoristio prenosiv je na iduće kupce.

Ako Solé Diesel ne odobri drukčije, trajanje jamstva se primjenjuje prema proteku vremena u mjesecima od datuma kupnje ili krajnjem broju radnih sati (ono što nastupi prvo) koji se navode u sljedećoj tablici:

| Trajanje ograničenog jamstva | | | | |
|------------------------------|---------|------|---------|------|
| Proizvod | Odmor | | Rad | |
| | Mjeseci | Sati | Mjeseci | Sati |
| Pogonski motori | 36 | 1000 | 12 | 2000 |
| Električni generator | 36 | 1000 | 12 | 2000 |

Produženo jamstvo Solé Diesel

Solé Diesel pruža produženo jamstvo za sljedeće komponente: blok motora, glave cilindara, koljenasta vratila, bregaste osovine, kućište zamašnjaka, kućište zupčanika, zupčanici i ojnica.

| Trajanje produženog jamstva | | | | |
|-----------------------------|---------|------|---------|------|
| Proizvod | Odmor | | Rad | |
| | Mjeseci | Sati | Mjeseci | Sati |
| Pogonski motori | 24 | 1500 | - | - |
| Električni generator | 24 | 1000 | - | - |

Ograničenja

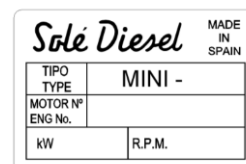
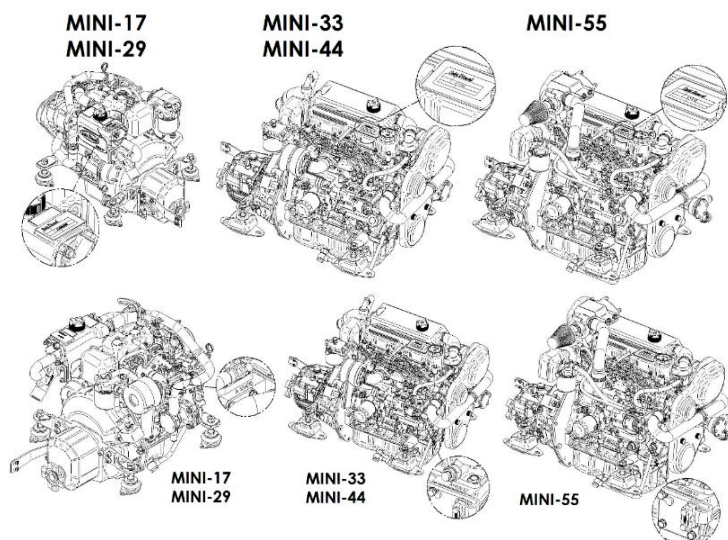
Jamstvo ne pokriva:

- Jamstvo se odnosi samo na proizvode Solé Diesel i neće biti valjano ako proizvodi drugog proizvođača ne budu odgovarajući ili uzrokuju kvar ili neispravan rad naših proizvoda.
- Jamstvo prestaje vrijediti ako se ispravno ne izvedu provjere i servisi održavanja navedeni u uputama za korištenje i održavanje.
- Oštećenja nastala zbog skladištenja dužeg od 6 mjeseci i/ili skladištenja koje nije u skladu s postupcima opisanim u uputama za korištenje i održavanje. Štete nastale zbog nepoštivanja postupaka za prezimljivanje navedenih u uputama za korištenje i održavanje.
- Kvarovi nastali zbog nemara, odsutnosti, nezgoda ili nenormalnog korištenja te neispravnih servisiranja ili instalacija.
- Kvarovi vezani uz instalaciju, korištenje – goriva, ulja i korištenje koji su štetni za motor – ili primjena – neodgovarajući propeler za pogonski motor, neodgovarajuća električna instalacija za generator.
- Troškovi vezani uz telefonsku komunikaciju, gubitak vremena ili novca, smetnje, porinuće, nasukanje, vađenje ili zamjena dijelova ili materijala broda jer to zahtjeva dizajn broda da bi se moglo pristupiti motoru i kvarovima i/ili nesreće izazvane kvarom.

2. Informacije o motoru

2.1. Identifikacija motora

Identifikacijska ploča se nalazi iznad tijela hladnjaka za modele MINI-17 i MINI-29 i iznad poklopca oscilirajućeg ramena za modele MINI-33, MINI-44 i MINI-55.



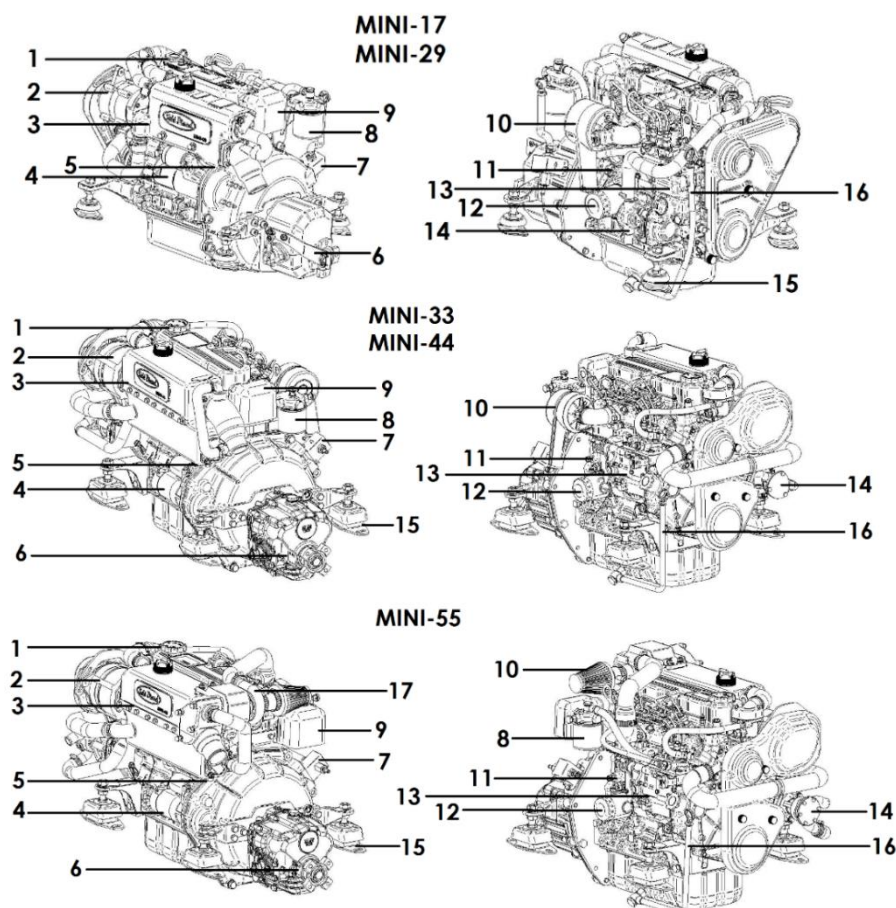
Osim identifikacijske oznake svi motori na bloku sadrže graviran broj serije.

▲KÖZLEMÉNY

Standardni motor može funkcionirati na temperaturama između -18 °C i +45.

2.2. Identifikacija dijelova motora i nagib instalacije

| KOMAD | ELEMENT |
|-------|------------------------------------|
| 1 | Čep za punjenje ulja |
| 2 | Alternator |
| 3 | Hladnjak |
| 4 | Elektropokretač |
| 5 | Čep pražnjenja rashladnog sredstva |
| 6 | Poluga upravljača pretvarača |
| 7 | Pumpa za napajanje dizela |
| 8 | Filter dizela |
| 9 | Poklopac releja |
| 10 | Filtar zraka |
| 11 | Zavojnica |
| 12 | Filtar ulja |
| 13 | Pumpa za ubrizgavanje |
| 14 | Pumpa slane vode |
| 15 | Ovjesi |
| 16 | Šipka za razinu ulja |
| 17 | Turbo |



Upute za rukovatelja



Pobrinite se da se motor instalira na niveliranu površinu. U suprotnom dopušten je maksimalni rad s nagibom:

| | Stalno | Povremeno |
|-----------------------------|--------|--------------------|
| MINI-17 / MINI-29 | 25° | 30° (Max. 30 min.) |
| MINI-33 / MINI-44 / MINI-55 | 15° | 30° (Max. 30 min.) |

3. Rad motora

3.1. Pokretanje motora

1. **OKRENITE KLJUČ NA POZICIJU ON.** Kako biste pokrenuli sve instrumente zajedno s pumpom za dovod dizela.
2. **OKRENITE KLJUČ NA POZICIJU PREDZAGRIJAVANJE.** Kako biste zagrijali motor nekoliko sekundi prije pokretanja.
3. **OKRENITE KLJUČ NA POZICIJU START.** Kako biste signalizirali elektropokretaču i pokrenuli motor.

Kada ste pokrenuli motor, provjerite sljedeće točke. Ako primijetite da nešto nije u redu, odmah ugasite motor i nakon toga istražite uzrok.

1. Pritisak ulja za podmazivanje mora biti između 0,2 i 0,4 MPa (2 i 4 kgf/cm²) pri nominalnoj brzini.
2. Temperatura rashladnog sredstva mora biti između 75 i 85 °C.
3. Temperatura ulja mora biti između 60 i 95 °C.
4. Provjerite da nema curenja ulja, rashladnog sredstva ili goriva.
5. Bubnjanje bi moralo nestajati kako raste temperatura rashladnog sredstva. Ne bi se smio čuti nikakav zvuk kvara.
6. Provjerite boju ispušnih plinova i da nemaju nenormalan miris.

3.2. Gašenje motora

1. **UKLONITE OPTEREĆENJE MOTORA.** Prije nego što ugasite motor, on mora biti oslobođen svih opterećenja (staviti pretvarač u neutralan položaj)
2. **OKRENITE KLJUČ NA POZICIJU STOP.** Ključ se automatski vraća na poziciju OFF. Svi se instrumenti gase.
3. **ZATVORITE OPLATNI VENTIL.**

3.3. Ploča SVT

| SVJETLA UPOZORENJA I UZBUNE | |
|-----------------------------|---|
| | Pregrijavanje, uzbuna akumulatora, uzbuna previsoke temperature rashladnog sredstva, uzbuna niskog tlaka ulja i uzbuna previsoke temperature ispušnih plinova. |
| 5 POZICIJA KLJUČA | |
| | Kontaktni ključ je direktno spojen na akumulator (PIN 30) i, ovisno u kojem se položaju nalazi (STOP, OFF, ON, PREDZAGRIJAVANJE, START), ključ dovodi struju do određenih pinova/terminala gdje se spajaju različiti električni uređaji. |
| TAHOMETAR I BROJAČ SATI | |
| | Tahometar pokazuje okretaje motora i sadrži zaslon koji se nalazi na donjem dijelu koji broji sate rada. Termometar pokazuje temperaturu rashladnog sredstva. Mjerač tlaka pokazuje pritisak sustava podmazivanja. Voltmetar pokazuje napon električne instalacije motora koji generira alternator. |

4. Programirano održavanje

4.1. Program povremenog održavanja

Postupci održavanja i otkrivanja kvarova rizični su i mogu izazvati teške ozljede pa čak i smrt. Zbog toga te postupke smiju izvoditi samo specijalizirani električari i obučeni mehaničari. Prije bilo kakvog održavanja i čišćenja, pobrinite se da nema pokretnih dijelova, da je kućište generatora sobne temperature, da se električni generator ne može slučajno pokrenuti i da se svi postupci strogo poštuju.

Upute za rukovatelja



| | Elementi za provjeru | Intervali | | | | | | | Spremanje zimi i konzervacija |
|-----------------------------|--|-----------|-------------------|-------------|-------------|-------------|----------|----------------|-------------------------------|
| | | Svaki dan | Prvih 20 h - 50 h | Svaki 200 h | Svaki 400 h | Svaki 800 h | Godišnje | Svake 2 godine | |
| Općenito | Zatezanje vijaka, fiksiranje. | | P | | P | | | | |
| | Blok motora. | | | | | | | | O |
| | Prostor za ventile | | | | P | | | | |
| | Ispušni plin, buka, vibracije. | P | | | | | | | |
| | Tlak kompresije. | | | | | P | | | |
| Sustav podmazivanja* | Ulje električnog generatora. | P | C | C | | | C | | C |
| | Filtar ulja. | | C | C | | | | | |
| Sustav goriva | Razina goriva. | P | | | | | | | |
| | Spremnik goriva. | | | | | | | O | I/O/P |
| | Filtar goriva. | | | | C | | | | |
| | Filtar separatora vode (ako je primjenjivo). | | I | | C | | | | |
| | Pumpa za ubrizgavanje. | | | | | P | | | |
| | Injektor. | | | | | P | | | |
| Sustav rashlađivanja | Pročišćavanje sustava napajanja. | | | | | | | P | |
| | Rashladno sredstvo. | P | | | | | | C | C |
| | Sustav slane vode. | | | | | | | | P/O |
| | Vodeni filter. | P | O | O | | | | | |
| | Ventil slane vode. | P | | | | | | | |
| | Rotor pumpe za slanu vodu. | | | P/C | P | | | | P/O |
| Sustav primanja | Cinčana anoda | | | P/C | | | | | |
| | Filter zraka (ako je instaliran) | | P | | C | | | C | P |
| Električni sustav | Instrumenti. | P | | | | | | | |
| | Elektropokretač i alternator | | | | P | | | | |
| | Remenje. | | P | | P | C | | | P |
| | Razina akumulatora. | | P | P | | C | | | |
| | Glavni alternator – električna izolacija. | | | | | P | | | P |

* Koristite ulje viskoznosti 15W40 i ne manje kvalitete od ACEA E5 ili API CH-4/SJ.

P: Provjeriti, namjestiti ili napuniti. I: Isprazniti. C: Promijeniti. O: Očistiti.

Upute za rukovatelja

5. Poslovi održavanja

5.1. Sustav podmazivanja

Provjera razine ulja

Svaki dan ili prije svakog paljenja provjerite razinu ulja u kućištu kako biste provjerili da je razina između gornje linije (oznaka Max) i donje linije (oznaka Min) na šipki. Kako biste provjerili razinu ulja:

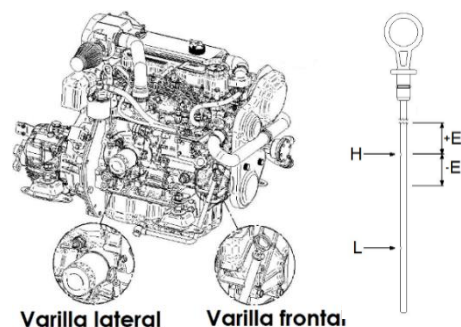
1. Izvadite šipku.
2. Obrišite vrh šipke
3. Ponovno je potpuno umetnite u cijev
4. Ponovno je izvadite kako biste vidjeli razinu ulja

Ako je motor instaliran pod nagibom, razina ulja na šipkama može se razlikovati. Pogledajte priloženu tablicu kako biste provjerili odgovarajuću razinu ulja na šipki.

H: maksimalna razina koju pokazuje šipka

H: minimalna razina koju pokazuje šipka

E: Maksimalno podešavanje razine ovisno o nagibu motora Mjera može biti pozitivna ili negativna.



| A | MINI-17 | | MINI-29 | | MINI-33 | | MINI-44 | | MINI-55 | |
|-----|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| | Prednje | Bočno | Prednje | Bočno | Prednje | Bočno | Prednje | Bočno | Prednje | Bočno |
| 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 | - | - | - | - | - | - | - |

Jedinice izražene u: mm

Zamjena filtra ulja

Izvadite filter ulja remenskim ključem. Kada se instalira novi filter ulja, namažite malu količinu ulja na prstenastu brtvu i učvrstite rukom. Nakon toga pokrenite motor i provjerite da ulje ne kapa.

Koristite ulje viskoznosti **15W40**. Koristite ulje kvalitete ne manje od **ACEA E5/E3** ili **API CH-4/SJ**. Druga motorna ulja mogu utjecati na pokriće jamstva, izazvati zastoje unutarnjih dijelova motora i/ili skratiti životni vijek motora.

Punjenje/zamjena ulja

Ulje se mora mijenjati kada je motor zagrijan kako bi se zajamčilo potpuno pražnjenje. Postupak je sljedeći:

1. Ispraznite ulje (pratite korake u nastavku)
 - a. Zaustavite motor.
 - b. Isključite negativni pol (-) akumulatora.
 - c. Izvucite šipku razine ulja.
 - d. Spojite pumpu za izvlačenje ulja na kraj cijevi-vodilice za šipku ulja. Smjestite izlaz pumpe na spremnik za prikupljanje ulja.
 - e. Pustite da ulje potpuno iscuri iz motora.
2. Zamijenite filter ulja.
3. Izvadite pumpu za izvlačenje ulja. Nemojte umetnuti šipku.
4. Napunite količinu ulja koja stane u sustav.
5. Provjerite da nema curenja.
6. Provjerite razinu ulja prema postupku provjere razine ulja.

▲ KÖZLEMÉNY

Nemojte ga previše napuniti. Prepunjenje može izazvati bijeli ispušni dim, preveliku brzinu motora i unutarnje kvarove. **Važno je izvaditi šipku kako biste dopustili da zrak izađe iz motora dok se puni uljem. U suprotnom bi se mogli stvoriti mjehurići zbog kojih bi se ulje moglo preliti van.**

Upute za rukovatelja

5.2. Sustav goriva

Karakteristike goriva

Koristite gorivo ASTM dizel Br.2-D za bolje rezultate motora i kako biste izbjegli kvar motora. Nemojte koristiti petrolej, loživo ulje ili biodizel. Vrlo je važno koristiti čisto i filtrirano gorivo.

Spremnik za gorivo

Povremeno je potrebno provjeriti razinu goriva. Osim toga, ako pumpa za gorivo usisa zrak kada je razina goriva ispod razine usisavanja pumpe, mogla bi se pokvariti. Uvijek kada je to moguće, držite spremnik za gorivo pun. Promjene temperature mogu izazvati kondenzaciju vlažnoga zraka koji se nalazi u spremniku i ta se voda nataloži na dnu. Ako pumpa za gorivo usisa tu vodu, to može izazvati povećanu koroziju ili nemogućnost paljenja motora.

Nečistoće u gorivu mogu blokirati pumpu. Zbog tog razloga, ispraznite sadržaj spremnika kako biste uklonili kondenzat i bilo koji strani materijal. Nakon toga očistite spremnik za gorivo i napunite ga.

Zamjena filtra goriva

1. Izvadite filter goriva remenskim ključem.
2. Postavite novi filter i dobro ga pričvrstite rukom.
3. Pripremite sustav.

Nakon toga pokrenite motor i provjerite da ne kapa.

Pročišćavanje filtra separatora vode

1. Otpustite donju maticu kako biste uklonili vodu.
2. Ponovno je zatvorite.
3. Provjerite da ne kapa.



Odzračivanje sustava goriva

Pripremite sustav goriva kako biste ga odzračili. Zrak koji ostane zarobljen u sustavu goriva može prouzročiti poteškoće pri paljenju i neujednačen rad motora. Potrebno je pripremiti sustav:

- ✓ Prije nego što se motor stavi prvi put u pogon.
- ✓ Nakon što je ostao bez goriva i dodano je gorivo u spremnik.
- ✓ Nakon održavanja sustava goriva, kao što je mijenjanje filtra goriva, pražnjenje separatora gorivo/voda ili mijenjanje dijelova sustava goriva.

Za taj zadatak morate slijediti sljedeće korake:

1. Otpustite sve cijevi injektora.
2. Pokrenite motor kako bi automatski izbacio zrak prema cijevima injektora i injektorima.
3. Kada se gorivo prelije kroz jednu cijev injektora, stisnite je i pričekajte da gorivo izađe kroz drugu. Ponovite dok sve cijevi nisu stisnute.
4. Nakon ispuštanja očistite proliveno gorivo.

5.3. Sustav rashlađivanja

Provjera rashladnog sredstva

Pustite da se motor ohladi. Otpustite tlak sustava hlađenja prije nego što skinete poklopac pod pritiskom. Kako biste otpustili pritisak, pokrijte poklopac pod pritiskom debelom krpom i lagano ga okrenite u smjeru suprotnom od kazaljki na satu. Poklopac uklonite kada se potpuno oslobodio pritisak i kada se motor ohladio. Provjerite razinu rashladnog sredstva u spremniku; mora biti otprilike 3/4 pun.

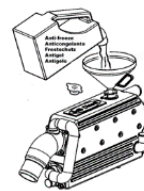
Preporučuje se korištenje rashladnog sredstva Sole Diesel CC 50 % ili drugog rashladnog sredstva sličnih karakteristika. Osim toga, također je prikladna destilirana voda sa sredstvom protiv smrzavanja. Preporučuje se odabrati koncentraciju sredstva protiv smrzavanja zasnovano na temperaturi koja je otprilike 5 °C niža od stvarne temperature zraka. Druga rashladna sredstva motora mogu utjecati na pokriće jamstva, izazvati unutarnje oksidiranje i promijeniti i/ili skratiti životni vijek električnog generatora.

▲KÖZLEMÉNY

Nikada nemojte miješati različite vrste rashladnog sredstva. To može negativno utjecati na karakteristike rashladnog sredstva motora.

Punjenje/zamjena rashladnog sredstva

1. Ispraznite sve rashladno sredstvo tako da otvorite oba vijka za pražnjenje, jedan na izmjenjivaču topline i drugi na bloku cilindra.
2. Zatvorite vijke za pražnjenje.
3. Otpustite vijak pročišćavanja na poklopcu termostata (samo u modelu Mini-17/29).
4. Ponovno napunite rashladnim sredstvom do rupe na poklopcu spremnika.



Provjera filtra morske vode

Važno je ugraditi filter morske vode (isporučuje se kao dodatak) između ventila morske vode i pumpe morske vode kako bi se izbjeglo da nečistoće blokiraju sustav morske vode ili pumpu morske vode. Čišćenje tog filtra:

1. Otpustite maticu s krilcima.
2. Izvadite filter i očistite ga.
3. Vratite ga natrag i pripazite da je poklopac dobro namješten na podložak.
4. Pokrenite motor kako biste provjerili da ne dolazi do curenja morske vode.



Provjera rotora pumpe morske vode

Rotor pumpe morske vode izrađen je od neoprena i ne može se okretati na suhome. Ako radi bez vode, rotor se može uništiti. Zbog toga je važno uvijek imati rezervni rotor. Postupak provjere i zamjene rotora:

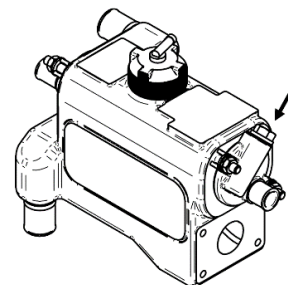
1. Zatvorite ventil morske vode.
2. Odstranite poklopac pumpe morske vode.
3. Odstranite rotor s osovine.
4. Očistite vanjski poklopac pumpe.
5. Provjerite rotor tražeći oštećene, savijene, slomljene, izgubljene ili zgnječene lopatice. Lopatice rotora moraju biti ravne i savitljive.
6. Ako je oštećen, zamijenite ga novim.
7. Prije instalacije navlažite rotor vodom sa sapunicom.
8. Instalirajte rotor. Za vrijeme instalacije, pritisnite i okrenite rotor u istom smjeru okretanja motora dok u potpunosti ne sjedne u kućište rotora.
9. Provjerite da vanjski poklopac i okrugli prsten ne pokazuju znakove korozije i/ili oštećenja. Ako je potrebno, zamijenite dijelove.
10. Navlažite okrugli prsten silikonskim mazivom te namjestite njega i poklopac na poklopac pumpe morske vode.
11. Otvorite oplatni ventil.
12. Pokrenite motor i provjerite da nema curenja.

Provjera cinčane anode

Kako biste izbjegli koroziju koju izaziva galvanska struja, motor sadrži cinčanu anodu smještenu na prednjem poklopcu izmjenjivača topline rashladnog sredstva-slane vode.

Provjera i zamjena antikorozijske cinčane anode:

1. Zatvorite oplatni ventil dok je motor hladan.
2. Uklonite antikorozijsku cinčanu anodu (poklopac) izmjenjivača topline.
3. Koristite metalnu četku kako biste uklonili odvojenu koroziju na antikorozijskoj cinčanoj anodi.
4. Očistite otvor s navojima izmjenjivača topline i pokrijte navoje antikorozijske cinčane anode. Ugradite antikorozijsku cinčanu anodu na izmjenjivač topline.
5. Zatvorite čep pražnjenja rashladnog sredstva i otvorite oplatni ventil. Napunite sustav rashladnog sredstva.
6. Pokrenite električni generator i provjerite da nema curenja na mjestu antikorozijske cinčane anode. Pumpa radi ako slana voda cirkulira od izlaza ispušnih plinova.



Upute za rukovatelja

5.4. Usisni i ispušni sustav

Provjera filtra zraka

Motor sadrži filter ulaza zraka. Provjerite da na njemu i njegovom kućištu nema oštećenja. Zamijenite filter zraka ako je potrebno.

▲ KÖZLEMÉNY

Važno je zajamčiti da zrak za izgaranje slobodno ulazi i izlazi.

Provjera ispušnog sustava

1. Provjerite da nema slabih točaka, zakrivljenja ili udubljenja na cijevima. Zamijenite cijevi gdje je to potrebno.
2. Provjerite da metalni dijelovi nisu korodirali, da nisu slomljeni i zamijenite gdje je to potrebno.
3. Provjerite da nema otpuštenih stezaljki, da nisu korodirale ili otpale. Učvrstite ili zamijenite stezaljke i/ili kukice gdje je to potrebno.
4. Provjerite da izlaz ispušnih plinova nije blokiran.
5. Pregledajte da ispušni sustav ne propušta plinove. Provjerite da nema ugljena ili ostataka čađe u ispušnim plinovima. Ugljik ili ostaci čađi upućuju na propuštanje plinova. Ako je potrebno, zapečatite mjesta gdje curi.

5.5. Električni sustav

Akumulator

Minimalni kapacitet preporučenog akumulatora je 95 Ah. Ipak ova vrijednost služi kao opća referenca jer ovisi o maksimalnoj jakosti koju može pružiti za pokretanje motora.

Spajanje akumulatora na standardni motor

- Pozitivni pol akumulatora spaja se na elektropokretač.
- Negativni pol akumulatora spaja se na nosač releja.

Spajanje akumulatora na izolirani motor:

- Pozitivni pol akumulatora spaja se na elektropokretač.
- Negativni pol akumulatora spaja se na bipolarni relej.

Akumulator zahtijeva vrlo pažljivo rukovanje i čestu provjeru. Slijedite upute u nastavku:

1. Akumulator održavajte suhim i čistim.
2. Često provjeravajte čistoću stezaljki akumulatora. U slučaju prašine, stezaljke se moraju otpustiti, očistiti i namazati neutralnim mazivom.
3. Na akumulator se ne smiju odlagati metalni predmeti.
4. Ako je razina ispod dozvoljene, dodajte destiliranu vodu.

Zaštita instalacija – osigurač

Električna instalacija motora sadrži osigurač koji štiti sve elektroničke elemente od preopterećenja ili kratkog spoja. Nalazi se u snopu ožičenja uz elektropokretač.

6. Tehničke karakteristike

Specifikacije

| | | | |
|---|------------------------|----------------------------------|----------------|
| Vrijeme: | 4 | broj cilindara: | 2 |
| Izgled cilindara: | na liniji | Promjer cilindra (mm): | 76 |
| Takt (mm): | 70 | zapremina (cc): | 635 |
| Kompresija: | 23:1 | stalna snaga (kW): | 10,6 |
| Trenutna Snaga (kW): | 11,8 | broj okretaja: | 3600 |
| Smjer okretanja (gledano od zamašnjaka): | U smjeru kazaljke sata | Broj okretaja prazni hod: | 900 (±50) |
| Usisni sistem: | Prirodni usis | Pomoć pri paljenju: | Hladnjak zraka |

Električni sistem

| | | | |
|---|-------|---|--------------------|
| Napon (V): | 12 | Alternator (A): | 75 |
| Minimalni Kapacitet Baterije (Ah): | 45 | Tip električnog zastoja: | ETS |
| Duljina Kabela Akumulatora (m): | 1,5 m | Presjek Kabela Akumulatora (mm²): | 70 mm ² |

Sustav goriva

| | | | |
|--|------------------|--|------------------------|
| Tip goriva: | Dizel | Sistem ubrizgavanja: | Mehanički i indirektni |
| Standard goriva: | loživo ulje ASTM | Tip pumpe za ubrizgavanje: | na liniji |
| Maksimalna visina usisavanja (m): | 0,3 | Limitator broja okretaja: | Mehanički |
| Tlak Ubrižgavanja (bar): | 140 | Maksimalni statički tlak povratne cijevi (bar): | 0,26 |
| Red ubrižgavanja: | 1-2 | Vrijeme ubrižgavanja (°): | 17 |
| Trošenje Praznog Hoda (g/kWh): | 310 | Trošenje 50 % (g/kWh): | 278 |
| Trošenje 75 % (g/kWh): | 273 | Trošenje 100 % (g/kWh): | 308 |

Sustav podmazivanja

| | | | |
|---|----------------------|--|-----------|
| Vrsta podmazivanja: | Prisilna cirkulacija | Trošenje ulja pri punom opterećenju (g/kWh): | 9,2 |
| Minimalni tlak pri maksimalnom broju okretaja (k₃): | 3 | Maksimalni tlak pri maksimalnom broju okretaja (k₄): | 4 |
| Minimalni tlak pri praznom hodu (kg/c²): | 1 | Tip ulja: | SAE 15W40 |
| Maksimalna temperatura ulja (°C): | 95 | Kapacitet ulja u kućištu (l): | 2,3 |
| Kapacitet cijelog sustava (l): | 2,8 | Uzbuna otvorenog tlaka (kg/c²): | 0,5 |

Rashladni sistem

| | | | |
|---|--------------------|--|------|
| Tip rashladnog sredstva: | Organic 50%, -38°C | Volumen kapaciteta sustava rashladnog sredstva (l): | 2,7 |
| Protok pumpe rashladnog sredstva pri maksimalnom broju okretaja (l/min): | 33 | Protok pumpe slane vode pri maksimalnom broju okretaja (l/min): | 38 * |
| Maksimalna visina usisavanja slane vode (m): | 3 | Početak otvaranja termostata (°C): | 71 |
| Kraj otvaranja termostata (°C): | 85 | Maksimalna temperatura slane vode (°C): | 32 |
| Odstranjivanje topline pri 100 % opterećenju (kW): | 13000,93 | Odnos motor/broj okretaja rashladnog sredstva: | 0,87 |

Podaci instalacije / Dimenzije

| | | | |
|--|-----|--|------|
| Promjer cijevi usisa mora (mm): | 20 | Promjer cijevi dovoda goriva (mm): | 8 |
| Promjer cijevi povrata goriva (mm): | 5 | Promjer cijevi ispušnih plinova (mm): | 40** |
| Ukupna duljina (mm): | 396 | Ukupna širina (mm): | 392 |
| Ukupna visina (mm): | 500 | Maksimalni radni nagib (°): | 25 |
| Maksimalni nagib Rad s prekidima (°): | 30 | | |

* Brzina protoka pumpe za slanu vodu dobivena je pri uvjetima na nultoj visini usisavanja. Osim toga, ovisno o rasporedu kompletnog sustava (cijevi, zavoji, visina usisavanja, itd.) ova vrijednost može biti manja.

** U slučaju suhog ispušnog plina, promjer sustava će se računati za svaku instalaciju.

| Specifikacije | | | |
|--|------------------------|---------------------------|-----------|
| Vrijeme: | 4 | broj cilindara: | 3 |
| Izgled cilindara: | na liniji | Promjer cilindra (mm): | 76 |
| Takt (mm): | 70 | zapremina (cc): | 952 |
| Kompresija: | 22:1 | stalna snaga (kW): | 18 |
| Trenutna Snaga (kW): | 20 | broj okretaja: | 3600 |
| Smjer okretanja (gledano od zamašnjaka): | U smjeru kazaljke sata | Broj okretaja prazni hod: | 900 (±50) |
| Usisni sistem: | Prirodni usis | Pomoć pri paljenju: | žarnice |

| Električni sistem | | | |
|------------------------------------|-------|--|--------------------|
| Napon (V): | 12 | Alternator (A): | 75 |
| Minimalni Kapacitet Baterije (Ah): | 60 | Tip električnog zastoja: | ETS |
| Duljina Kabela Akumulatora (m): | 1,5 m | Presjek Kabela Akumulatora (mm ²): | 70 mm ² |

| Sustav goriva | | | |
|-----------------------------------|------------------|---|------------------------|
| Tip goriva: | Dizel | Sistem ubrizgavanja: | Mehanički i indirektni |
| Standard goriva: | loživo ulje ASTM | Tip pumpe za ubrizgavanje: | na liniji |
| Maksimalna visina usisavanja (m): | 0,3 | Limitator broja okretaja: | Mehanički |
| Tlak Ubrizgavanja (bar): | 140 | Maksimalni statički tlak povratne cijevi (bar): | 0,26 |
| Red ubrizgavanja: | 1-3-2 | Vrijeme ubrizgavanja (°): | 19 |
| Trošenje Praznog Hoda (g/kWh): | 303 | Trošenje 50 % (g/kWh): | 264 |
| Trošenje 75 % (g/kWh): | 272 | Trošenje 100 % (g/kWh): | 292 |

| Sustav podmazivanja | | | |
|--|----------------------|---|-----------|
| Vrsta podmazivanja: | Prisilna cirkulacija | Trošenje ulja pri punom opterećenju (g/kWh): | 8,8 |
| Minimalni tlak pri maksimalnom broju okretaja (k ₃): | 3 | Maksimalni tlak pri maksimalnom broju okretaja (k ₄): | 4 |
| Minimalni tlak pri praznom hodu (kg/c ²): | 1 | Tip ulja: | SAE 15W40 |
| Maksimalna temperatura ulja (°C): | 98 | Kapacitet ulja u kućištu (l): | 3,5 |
| Kapacitet cijelog sustava (l): | 4 | Uzbuna otvorenog tlaka (kg/c ²): | 0,5 |

| Rashladni sistem | | | |
|--|--------------------|---|------|
| Tip rashladnog sredstva: | Organic 50%, -38°C | Volumen kapaciteta sustava rashladnog sredstva (l ₃): | 34 * |
| Protok pumpe rashladnog sredstva pri maksimalnom broju okretaja (l/min): | 51 | Protok pumpe slane vode pri maksimalnom broju okretaja (l/min): | 34 * |
| Maksimalna visina usisavanja slane vode (m): | 3 | Početak otvaranja termostata (°C): | 71 |
| Kraj otvaranja termostata (°C): | 85 | Maksimalna temperatura slane vode (°C): | 32 |
| Odstranjivanje topline pri 100 % opterećenju (kW): | 18994,09 | Odnos motor/broj okretaja rashladnog sredstva: | 0,79 |

| Podaci instalacije / Dimenzije | | | |
|---------------------------------------|-----|---------------------------------------|------|
| Promjer cijevi usisa mora (mm): | 20 | Promjer cijevi dovoda goriva (mm): | 8 |
| Promjer cijevi povrata goriva (mm): | 5 | Promjer cijevi ispušnih plinova (mm): | 50** |
| Ukupna duljina (mm): | 504 | Ukupna širina (mm): | 388 |
| Ukupna visina (mm): | 504 | Maksimalni radni nagib (°): | 25 |
| Maksimalni nagib Rad s prekidima (°): | 30 | | |

* Brzina protoka pumpe za slanu vodu dobivena je pri uvjetima na nultoj visini usisavanja. Osim toga, ovisno o rasporedu kompletnog sustava (cijevi, zavoji, visina usisavanja, itd.) ova vrijednost može biti manja.

** U slučaju suhog ispušnog plina, promjer sustava će se računati za svaku instalaciju.

| Specifikacije | | | |
|--|------------------------|---------------------------|-----------|
| Vrijeme: | 4 | broj cilindara: | 3 |
| Izgled cilindara: | na liniji | Promjer cilindra (mm): | 78 |
| Takt (mm): | 92 | zapremina (cc): | 1318 |
| Kompresija: | 22:1 | stalna snaga (kW): | 20,8 |
| Trenutna Snaga (kW): | 23,1 | broj okretaja: | 3000 |
| Smjer okretanja (gledano od zamašnjaka): | U smjeru kazaljke sata | Broj okretaja prazni hod: | 900 (±50) |
| Usisni sistem: | Prirodni usis | Pomoć pri paljenju: | žarnice |

| Električni sistem | | | |
|------------------------------------|-------|--|--------------------|
| Napon (V): | 12 | Alternator (A): | 120 |
| Minimalni Kapacitet Baterije (Ah): | 65 | Tip električnog zastoja: | ETS |
| Duljina Kabela Akumulatora (m): | 1,5 m | Presjek Kabela Akumulatora (mm ²): | 70 mm ² |

| Sustav goriva | | | |
|-----------------------------------|------------------|---|------------------------|
| Tip goriva: | Dizel | Sistem ubrizgavanja: | Mehanički i indirektni |
| Standard goriva: | loživo ulje ASTM | Tip pumpe za ubrizgavanje: | na liniji |
| Maksimalna visina usisavanja (m): | 0,3 | Limitator broja okretaja: | Mehanički |
| Tlak Ubrizgavanja (bar): | 140 | Maksimalni statički tlak povratne cijevi (bar): | 0,26 |
| Red ubrizgavanja: | 1-3-2 | Vrijeme ubrizgavanja (°): | 17 |
| Trošenje Praznog Hoda (g/kWh): | 168 | Trošenje 50 % (g/kWh): | 250 |
| Trošenje 75 % (g/kWh): | 260 | Trošenje 100 % (g/kWh): | 280 |

| Sustav podmazivanja | | | |
|--|----------------------|---|-----------|
| Vrsta podmazivanja: | Prisilna cirkulacija | Trošenje ulja pri punom opterećenju (g/kWh): | N/A |
| Minimalni tlak pri maksimalnom broju okretaja (k ₃): | 3 | Maksimalni tlak pri maksimalnom broju okretaja (k ₄): | 4 |
| Minimalni tlak pri praznom hodu (kg/c ²): | 1 | Tip ulja: | SAE 15W40 |
| Maksimalna temperatura ulja (°C): | 98 | Kapacitet ulja u kućištu (l): | 3,5 |
| Kapacitet cijelog sustava (l): | 4 | Uzbuna otvorenog tlaka (kg/c ²): | 0,5 |

| Rashladni sistem | | | |
|--|--------------------|---|------|
| Tip rashladnog sredstva: | Organic 50%, -38°C | Volumen kapaciteta sustava rashladnog sredstva (l): | 15,7 |
| Protok pumpe rashladnog sredstva pri maksimalnom broju okretaja (l/min): | 75 | Protok pumpe slane vode pri maksimalnom broju okretaja (l/min): | 33 * |
| Maksimalna visina usisavanja slane vode (m): | 3 | Početak otvaranja termostata (°C): | 76,5 |
| Kraj otvaranja termostata (°C): | 90 | Maksimalna temperatura slane vode (°C): | 32 |
| Odstranjivanje topline pri 100 % opterećenju (kW): | 20000,11 | Odnos motor/broj okretaja rashladnog sredstva: | 0,75 |

| Podaci instalacije / Dimenzije | | | |
|---------------------------------------|-----|---------------------------------------|------|
| Promjer cijevi usisa mora (mm): | 20 | Promjer cijevi dovoda goriva (mm): | 8 |
| Promjer cijevi povrata goriva (mm): | 5 | Promjer cijevi ispušnih plinova (mm): | 50** |
| Ukupna duljina (mm): | 489 | Ukupna širina (mm): | 441 |
| Ukupna visina (mm): | 573 | Maksimalni radni nagib (°): | 15 |
| Maksimalni nagib Rad s prekidima (°): | 30 | | |

* Brzina protoka pumpe za slanu vodu dobivena je pri uvjetima na nultoj visini usisavanja. Osim toga, ovisno o rasporedu kompletnog sustava (cijevi, zavoji, visina usisavanja, itd.) ova vrijednost može biti manja.

** U slučaju suhog ispušnog plina, promjer sustava će se računati za svaku instalaciju.

| Specifikacije | | | |
|--|------------------------|---------------------------|-----------|
| Vrijeme: | 4 | broj cilindara: | 4 |
| Izgled cilindara: | na liniji | Promjer cilindra (mm): | 78 |
| Takt (mm): | 92 | zapremina (cc): | 1758 |
| Kompresija: | 22:1 | stalna snaga (kW): | 27,8 |
| Trenutna Snaga (kW): | 30,9 | broj okretaja: | 3000 |
| Smjer okretanja (gledano od zamašnjaka): | U smjeru kazaljke sata | Broj okretaja prazni hod: | 900 (±50) |
| Usisni sistem: | Prirodni usis | Pomoć pri paljenju: | žarnice |

| Električni sistem | | | |
|------------------------------------|-------|--|--------------------|
| Napon (V): | 12 | Alternator (A): | 120 |
| Minimalni Kapacitet Baterije (Ah): | 80 | Tip električnog zastoja: | ETS |
| Duljina Kabela Akumulatora (m): | 1,5 m | Presjek Kabela Akumulatora (mm ²): | 70 mm ² |

| Sustav goriva | | | |
|-----------------------------------|------------------|---|------------------------|
| Tip goriva: | Dizel | Sistem ubrizgavanja: | Mehanički i indirektni |
| Standard goriva: | loživo ulje ASTM | Tip pumpe za ubrizgavanje: | na liniji |
| Maksimalna visina usisavanja (m): | 0,3 | Limitator broja okretaja: | Mehanički |
| Tlak Ubrizgavanja (bar): | 140 | Maksimalni statički tlak povratne cijevi (bar): | 0,26 |
| Red ubrizgavanja: | 1-3-4-2 | Vrijeme ubrizgavanja (°): | 17 |
| Trošenje Praznog Hoda (g/kWh): | 268 | Trošenje 50 % (g/kWh): | 252 |
| Trošenje 75 % (g/kWh): | 255 | Trošenje 100 % (g/kWh): | 276 |

| Sustav podmazivanja | | | |
|--|----------------------|---|-----------|
| Vrsta podmazivanja: | Prisilna cirkulacija | Trošenje ulja pri punom opterećenju (g/kWh): | N/A |
| Minimalni tlak pri maksimalnom broju okretaja (k ₃): | 3 | Maksimalni tlak pri maksimalnom broju okretaja (k ₄): | 4 |
| Minimalni tlak pri praznom hodu (kg/c ²): | 1 | Tip ulja: | SAE 15W40 |
| Maksimalna temperatura ulja (°C): | 100 | Kapacitet ulja u kućištu (l): | 5,5 |
| Kapacitet cijelog sustava (l): | 6 | Uzbuna otvorenog tlaka (kg/c ²): | 0,5 |

| Rashladni sistem | | | |
|---|--------------------|---|------|
| Tip rashladnog sredstva: | Organic 50%, -38°C | Volumen kapaciteta sustava rashladnog sredstva (l ₈): | |
| Protok pumpe rashladnog sredstva pri maksimalnom opterećenju (l/min): | 100 | Protok pumpe slane vode pri maksimalnom broju okretaja (l/min): | 33 * |
| Maksimalna visina usisavanja slane vode (m): | 3 | Početak otvaranja termostata (°C): | 76,5 |
| Kraj otvaranja termostata (°C): | 90 | Maksimalna temperatura slane vode (°C): | 32 |
| Odstranjivanje topline pri 100 % opterećenju (kW): | 26999,29 | Odnos motor/broj okretaja rashladnog sredstva: | 0,75 |

| Podaci instalacije / Dimenzije | | | |
|---------------------------------------|-----|---------------------------------------|------|
| Promjer cijevi usisa mora (mm): | 20 | Promjer cijevi dovoda goriva (mm): | 8 |
| Promjer cijevi povrata goriva (mm): | 5 | Promjer cijevi ispušnih plinova (mm): | 50** |
| Ukupna duljina (mm): | 578 | Ukupna širina (mm): | 441 |
| Ukupna visina (mm): | 573 | Maksimalni radni nagib (°): | 15 |
| Maksimalni nagib Rad s prekidima (°): | 30 | | |

* Brzina protoka pumpe za slanu vodu dobivena je pri uvjetima na nultoj visini usisavanja. Osim toga, ovisno o rasporedu kompletnog sustava (cijevi, zavoji, visina usisavanja, itd.) ova vrijednost može biti manja.

** U slučaju suhog ispušnog plina, promjer sustava će se računati za svaku instalaciju.

| Specifikacije | | | |
|--|------------------------|---------------------------|-----------|
| Vrijeme: | 4 | broj cilindara: | 4 |
| Izgled cilindara: | na liniji | Promjer cilindra (mm): | 78 |
| Takt (mm): | 92 | zapremina (cc): | 1758 |
| Kompresija: | 22:1 | stalna snaga (kW): | 33,1 |
| Trenutna Snaga (kW): | 36,8 | broj okretaja: | 3000 |
| Smjer okretanja (gledano od zamašnjaka): | U smjeru kazaljke sata | Broj okretaja prazni hod: | 900 (±50) |
| Usisni sistem: | Turbo punjač | Pomoć pri paljenju: | žarnice |

| Električni sistem | | | |
|------------------------------------|-------|--|--------------------|
| Napon (V): | 12 | Alternator (A): | 120 |
| Minimalni Kapacitet Baterije (Ah): | 80 | Tip električnog zastoja: | ETS |
| Duljina Kabela Akumulatora (m): | 1,5 m | Presjek Kabela Akumulatora (mm ²): | 70 mm ² |

| Sustav goriva | | | |
|-----------------------------------|------------------|---|------------------------|
| Tip goriva: | Dizel | Sistem ubrizgavanja: | Mehanički i indirektni |
| Standard goriva: | loživo ulje ASTM | Tip pumpe za ubrizgavanje: | Rotacijsko kretanje |
| Maksimalna visina usisavanja (m): | 0,3 | Limitator broja okretaja: | Mehanički |
| Tlak Ubrizgavanja (bar): | 140 | Maksimalni statički tlak povratne cijevi (bar): | 0,5 |
| Red ubrizgavanja: | 1-3-4-2 | Vrijeme ubrizgavanja (°): | 14 |
| Trošenje Praznog Hoda (g/kWh): | 260 | Trošenje 50 % (g/kWh): | 245 |
| Trošenje 75 % (g/kWh): | 250 | Trošenje 100 % (g/kWh): | 272 |

| Sustav podmazivanja | | | |
|---|----------------------|--|-----------|
| Vrsta podmazivanja: | Prisilna cirkulacija | Trošenje ulja pri punom opterećenju (g/kWh): | N/A |
| Minimalni tlak pri maksimalnom broju okretaja : | 3 | Maksimalni tlak pri maksimalnom broju okretaja : | 4 |
| Minimalni tlak pri praznom hodu (kg/c ²): | 1 | Tip ulja: | SAE 15W40 |
| Maksimalna temperatura ulja (°C): | 101 | Kapacitet ulja u kućištu (l): | 5,5 |
| Kapacitet cijelog sustava (l): | 6 | Uzbuna otvorenog tlaka (kg/c ²): | 0,3 |

| Rashladni sistem | | | |
|---|--------------------|--|------|
| Tip rashladnog sredstva: | Organic 50%, -38°C | Volumen kapaciteta sustava rashladnog sredstva (l) | |
| Protok pumpe rashladnog sredstva pri maksimalnom broju okretaja : | 100 | Protok pumpe slane vode pri maksimalnom broju okretaja : | 56 * |
| Maksimalna visina usisavanja slane vode (m): | 4,5 | Početak otvaranja termostata (°C): | 76,5 |
| Kraj otvaranja termostata (°C): | 90 | Maksimalna temperatura slane vode (°C): | 32 |
| Odstranjivanje topline pri 100 % opterećenju (kW) | 37996,77 | Odnos motor/broj okretaja rashladnog sredstva: | 0,75 |

| Podaci instalacije / Dimenzije | | | |
|---------------------------------------|-----|---------------------------------------|------|
| Promjer cijevi usisa mora (mm): | 26 | Promjer cijevi dovoda goriva (mm): | 8 |
| Promjer cijevi povrata goriva (mm): | 5 | Promjer cijevi ispušnih plinova (mm): | 60** |
| Ukupna duljina (mm): | 578 | Ukupna širina (mm): | 495 |
| Ukupna visina (mm): | 625 | Maksimalni radni nagib (°): | 15 |
| Maksimalni nagib Rad s prekidima (°): | 30 | | |

* Brzina protoka pumpe za slanu vodu dobivena je pri uvjetima na nultoj visini usisavanja. Osim toga, ovisno o rasporedu kompletnog sustava (cijevi, zavoji, visina usisavanja, itd.) ova vrijednost može biti manja.

** U slučaju suhog ispušnog plina, promjer sustava će se računati za svaku instalaciju.

INSPECCIÓN PREENTREGA MOTORES PROPULSORES

| Datos Instalador / Náutica | | | | |
|---|-------------|---|---------------|---------------------|
| Empresa Instaladora: | | Fecha Instalación: | | |
| Tel. de contacto: | | E-mail: | | |
| Datos Propietario | | | | |
| Nombre y apellidos: | | | | |
| Tel. de contacto | | Email: | | |
| Datos Motor | | | | |
| Modelo del motor: | | | | |
| Nº de serie del motor: | | Nº serie inversor / cola (si aplica): | | |
| Datos de la Instalación: | | | | |
| Temperatura cámara de máquinas durante el funcionamiento: | | | | °C |
| Inclinación del motor (barco amarrado): | | | | ° |
| Inclinación máxima del motor (condiciones de navegación): | | | | ° |
| Instalación del codo escape humedo con respecto la linea de flotación | | por encima | por debajo | |
| Datos de la Línea Propulsora | | | | |
| Modelo de embarcación: | | Relación de transmisión del inversor / cola: | | |
| Diámetro del eje: | | Longitud del eje: | | mm |
| Diámetro de la hélice: | mm/pulgadas | Paso de la hélice: | mm/pulgadas | Nº de palas hélice: |
| Datos Línea Escape, Refrigeración y Combustible | | | | |
| Diámetro int. Mangueras de escape: | mm | Diámetro int. Conducto entrada de agua salada a la bomba: | mm | |
| Diámetro int. conducto entrada gasoil: | mm | | | |
| Diámetro int. conducto retorno de gasoil: | mm | | | |
| ¿Se ha dispuesto un colector de escape? | SI | ¿Se ha dispuesto un purgador de aire? | SI | |
| | NO | | NO | |
| Comprobaciones Previas a la Puesta en Marcha | | V/x | Observaciones | |
| Correcto alineamiento del motor. | | | | |
| Conexiones de instalación eléctrica. | | | | |
| Nivel de aceite del motor. | | | | |
| Nivel de aceite del inversor. | | | | |
| Nivel y concentración del refrigerante. | | | | |
| Funcionamiento de la palanca de control. | | | | |
| Correas de transmisión y tensión de las mismas. | | | | |
| Estanqueidad del grifo de fondo. | | | | |
| Comprobaciones Funcionamiento del Motor en Vacío | | V/x | Observaciones | |
| Ruidos anormales procedentes de la transmisión. | | | | |
| Presión de aceite. | | | | |
| Purgar el sistema de refrigeración de agua dulce. | | | | |
| Verificar panel de instrumentos: indicaciones normales y funcionamiento de alarmas. | | | | |
| Fugas de agua, aceite y combustible en el motor o la transmisión. | | | | |

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.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



U_CTMT1755_HR
Provjera 1
07/2022