



www.solediesel.com

Morskich silników diesla

Instrukcja użytkownika

MINI-17

MINI-29

MINI-33

MINI-44

MINI-55

Instrukcja użytkownika

1. Gwarancja Solé Diesel

Przed wykonaniem czynności lub zadaniem pytań należy zapoznać się z przekazanymi wraz z silnikiem instrukcjami i dokumentami. Silnik dostarczany jest bez płynów. Upewnić się, że stosowane płyny są zgodne ze specyfikacją podaną w instrukcjach firmy Solé Diesel.

Spełnienie warunków wskazanych w niniejszym dokumencie jest możliwe wyłącznie dla silników lub generatorów zakupionych po 4 listopada 2011 r.

Ograniczona gwarancja firmy Sole Diesel

Firma Solé Diesel gwarantuje, że w chwili wysyłki wszystkie silniki i generatory spełniają podane specyfikacje i nie posiadają wad fabrycznych.

Okres ograniczonej gwarancji udzielanej przez firmę Solé Diesel biegnie od dnia sprzedaży produktu pierwszemu klientowi końcowemu lub użytkownikowi silnika bądź generatora. W przypadku, gdy dostawa do klienta końcowego nie jest realizowana bezpośrednio, gwarancja wchodzi w życie po upływie 6 miesięcy od daty sprzedaży. Okres ograniczonej gwarancji, który jeszcze nie upłynął może być przeniesiony na kolejnego klienta.

Okresy gwarancji podawane są w miesiącach od daty zakupu lub w godzinach działania (w zależności od tego, co nastąpi wcześniej) zgodnie z poniższą tabelą, chyba że firma Solé Diesel:

Okresy ograniczonej gwarancji				
Produkt	Przerwa		Praca	
	Miesiące	Godziny	Miesiące	Godziny
Silniki napędowe	24	1000	12	2000
Generatory	24	1000	12	1000

Rozszerzona gwarancja firmy Sole Diesel

Firma Sole Diesel udziela rozszerzonej gwarancji na następujące części: blok silnika, głowice cylindrów, wał korbowy, wałek rozrządu, obudowa koła zamachowego, obudowa przekładni układu rozrządu, układ rozrządu i korbowód.

Okresy rozszerzonej gwarancji				
Produkt	Przerwa		Praca	
	Miesiące	Godziny	Miesiące	Godziny
Silniki napędowe	36	1500	-	-
Generatory	36	1000	-	-

Ograniczenia

Wyłączenie z gwarancji:

- Gwarancja dotyczy wyłącznie produktów firmy Solé Diesel i wygasa w przypadku stosowania nieodpowiednich części innego producenta lub takich, które powodują awarie bądź nieprawidłowe działanie naszych produktów.
- Gwarancja wygasa, jeśli przeglądy i czynności serwisowe nie są wykonywane zgodnie z zapisami instrukcji obsługi i konserwacji.
- Zniszczenie wynikające z okresu przechowywania dłuższego niż 6 miesięcy i / lub przechowywania niezgodnego z procedurami wskazanymi w instrukcji obsługi i konserwacji. Podobnie zniszczenie wynikające z nieprzestrzegania procedur tymczasowego wyłączenia z użytkowania podanych w instrukcji obsługi i konserwacji.
- Awarie wynikające z zaniedbania, wypadku oraz nieprawidłowego użytkowania, serwisowania i montażu.

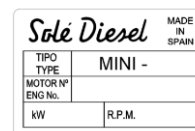
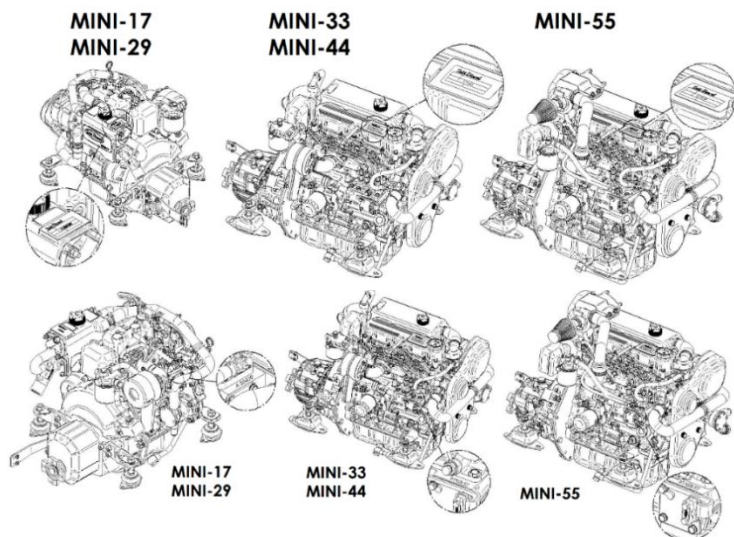
- e) Awarie powiązane z nieprawidłowym montażem, używaniem paliw, olejów, wykonywaniem szkodliwych czynności na silniku lub niewłaściwym wykorzystywaniem śmigła silnika napędowego, nieprawidłowym montażem elektrycznym prądnicy.
- f) Koszty związane z telefonami, stratą czasu lub pieniędzy, niedogodnościami, wodowaniem, osadzeniem na mieliźnie, wyciąganiem lub wymianą części bądź materiałów na statku, które z powodu projektu tegoż muszą być zdemontowane w celu uzyskania dostępu do silnika oraz koszty związane z uszkodzeniami i / lub wypadkami, do których doszło z powodu awarii.

Instrukcja użytkownika

2. Informacje o silniku

2.1. Dane identyfikacyjne silnika

Tabliczka znamionowa znajduje się na korpusie chłodzącym w przypadku MINI-17 i MINI-29 oraz na pokrywie wahaczy w przypadku MINI-33, MINI-44 i MINI-55.

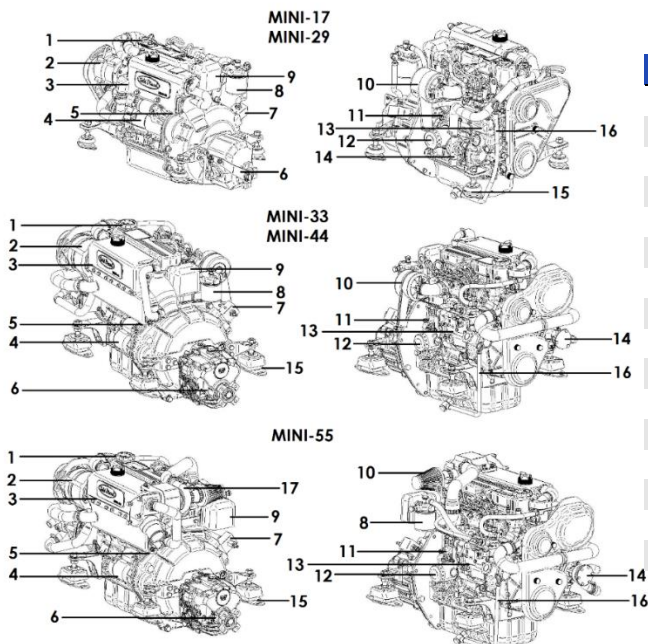


Oprócz tabliczki znamionowej na wszystkich silnikach na bloku wybity jest numer seryjny.

AUWAGA

Silnik standardowy może działać w temperaturze od -18°C do +45.

2.2. Identyfikacja części silnika, nachylenie i instalacja



CZĘŚĆ	ELEMENT
1	Korek wlewu oleju
2	Alternator
3	Chłodnica
4	Silnik rozruchowy
5	Korek spuszczenia płynu chłodzącego
6	Dźwignia sterowania inwertera
7	Pompa zasilająca do paliwa
8	Filtr paliwa
9	Pokrywa przełączników
10	Filtr powietrza
11	Solenoid zatrzymania
12	Filtr oleju
13	Pompa wtryskowa
14	Pompa słodkiej wody
15	Pasy przeciwstrząsowe
16	Pręt poziomy oleju
17	Turbosprężarka

Upewnić się, że silnik zamontowany jest na wypoziomowanej powierzchni. W przeciwnym razie dopuszcza się działanie silnika w nachyleniu co najwyżej:

	Praca ciągła	Czasowo
MINI-17 / MINI-29	25°	30° (maks. 30 min.)
MINI-33 / MINI-44 / MINI-55	15°	30° (maks. 30 min.)

Instrukcja użytkownika

3. Działanie silnika

3.1. Uruchamianie silnika

1. **PRZEKRĘCIĆ KLUCZYK W POZYCJĘ ON.** W celu włączenia wszystkich urządzeń razem z pompą zasilającą paliwa.
2. **PRZEKRĘCIĆ KLUCZYK W POZYCJĘ WSTĘPNEGO NAGRZEWANIA.** W celu nagrzania silnika przez kilka sekund przed uruchomieniem.
3. **PRZEKRĘCIĆ KLUCZYK W POZYCJĘ START.** W celu wystania sygnału do silnika rozruchowego i uruchomienia silnika.

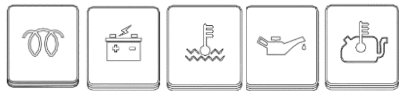
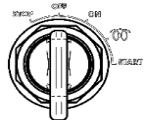
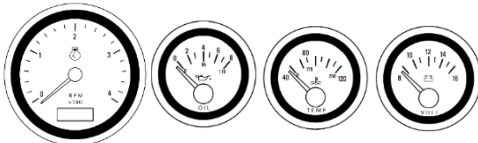
Po włączeniu silnika należy sprawdzić poniższe punkty. Jeśli wystąpi nieprawidłowe działanie, natychmiast zatrzymać silnik i zbadać przyczynę.

1. Ciśnienie oleju smarowego powinno mieścić się w zakresie od 0,29 do 0,39 MPa (3 i 4 kgf/cm²) (2,9 i 3,9 bar) przy obrotach znamionowych.
2. Temperatura płynu chłodzącego powinna wynosić od 75 do 85°C.
3. Temperatura oleju powinna wynosić od 60 do 95°C.
4. Sprawdzić, czy nie występują wycieki oleju, płynu chłodzącego lub paliwa.
5. Stukot powinien zanikać w miarę zwiększania temperatury płynu chłodzącego. Nie powinien być słyszalny żaden nieprawidłowy hałas.
6. Sprawdzić kolor spalin i czy nie wydobywa się żaden nieprawidłowy zapach.

3.2. Wyłączanie silnika

1. **ZDJAĆ OBCIĄŻENIE Z SILNIKA.** Przed wyłączeniem silnika należy zdjąć z niego całe obciążenie (rozłączyć inwerter w punkcie zerowym.)
2. **PRZEKRĘCIĆ KLUCZYK W POZYCJĘ STOP.** Kluczyk automatycznie wraca do pozycji OFF. Wszystkie urządzenia zostają wyłączone.
3. **ZAMKNAĆ ZAWÓR DENNY.**

3.3. Panel SVT

KONTROLKI OSTRZEGAWCZE I ALARMOWE	
	<p>Nagrzewanie wstępne, alarm akumulatora, alarm nadmiernej temperatury płynu chłodzącego, alarm niskiego ciśnienia oleju i alarm nadmiernej temperatury spalin.</p>
WYŁĄCZNIK 5-POZYCYJNY	
	<p>Wyłącznik zapłonu połączony jest bezpośrednio z akumulatorem (PIN 30) i w zależności od pozycji (STOP, OFF, ON, NAGRZEWANIE WSTĘPNE, START) zasila określone piny / zaciski, do których podłączane są różne urządzenia elektryczne.</p>
TACHOMETR I LICZNIK GODZIN	
	<p>Tachometr wskazuje na obroty silnika i wyposażony jest w wyświetlacz znajdujący się w dolnej części licznika godzin pracy. Termometr wskazuje temperaturę płynu chłodzącego. Ciśnieniomierz wskazuje ciśnienie w obwodzie smarowania. Voltomierz wskazuje napięcie w instalacji elektrycznej silnika generowane przez alternator.</p>

4. Plan konserwacji

4.1. Plan konserwacji okresowej

Procedury konserwacji i diagnostyki awarii niosą ze sobą zagrożenia, które mogą spowodować poważne obrażenia a nawet śmierć. Z tego powodu procedury te powinny być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków i techników. Przed wykonaniem wszelkich prac konserwacyjnych lub czyszczenia należy upewnić się, że elementy nie są w ruchu, obudowa prądnicy została schłodzona do temperatury otoczenia, generator prądu nie może być przypadkowo włączony, a wszystkie procedury są przestrzegane.

Instrukcja użytkownika

Częstotliwość

	Element poddawany przeglądowi	Codzien nie	Pierwszy ch 20-50 godz.	Co 200 godz.	Co 400 godz.	Co 800 godz.	Co rok	Co 2 lata	Tymczasowe wycofywanie z użytkowania i przechowywanie
Ogólne	Dokręcić śruby, elementy mocujące		I		I				
	Blok silnika								L
	Luz zaworów				I				
	Spaliny, hałas i drgania	I							
	Ciśnienie sprężania					I			
Układ smarowania*	Olej silnikowy	I	C	C			C		C
	Filtr oleju		C	C					
Układ paliwowy	Poziom paliwa	I							
	Zbiornik paliwa							L	V/L/I
	Filtr paliwa				C				
	Filtr z separatorem wody (jeśli jest)		V		C				
	Pompa wtryskowa					I			
Wtrysk					I				
Układ wlotowy	Filtr powietrza		I		C			C	I
Układ chłodzenia	Płyn chłodzący	I						C	C
	Obwód słonej wody								I/L
	Anoda cynkowa			I/C					
	Filtr wody	I	L	L					
	Zawór wody morskiej	I							
	Wirnik pompy słonej wody			I/C	I				I/L
	Świeca żarowa				I				
Układ elektryczny	Silnik rozruchowy i alternator 12/24V				I				
	Pasek i napięcie alternatora 12/24V		I		I	C			I
	Poziom naładowania akumulatora		I	I		C			

*Stosować olej o lepkości 15W40 i jakości co najmniej ACEA E5 lub API CH-4/SJ I: Dokonać przeglądu, wyregulować lub uzupełnić. V: Opróżnić. C: Wymienić. L: Wyczyścić.

Instrukcja użytkownika

5. Czynności konserwacyjne

5.1. Układ smarowania

Sprawdzanie poziomu oleju

Sprawdzać poziom oleju w misce codziennie lub każdorazowo przed rozruchem w celu upewnienia się, że znajduje się powyżej górnej (znak Max) lub dolnej linii (znak Min) na pręcie. W celu sprawdzenia poziomu oleju należy:

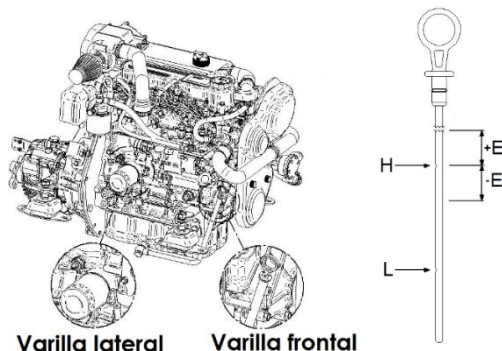
1. Wyjąć pręt
2. Wyczyścić końcówkę pręta
3. Ponownie włożyć cały pręt do prowadnicy
4. Wyjąć ponownie pręt, aby sprawdzić poziom oleju

Jeśli silnik montowany jest w nachyleniu, poziom na prętach oleju może się różnić. W załączonej tabeli podano prawidłowy poziom oleju na prętach.

H: maksymalny poziom wskazywany przez pręt.

L: minimalny poziom wskazywany przez pręt.

E: Regulacja maksymalnego poziomu w zależności od nachylenia silnika. Może być to wartość dodatnia lub ujemna.



A	MINI-17		MINI-29		MINI-33		MINI-44		MINI-55	
	Przód	Bok	Przód	Bok	Przód	Bok	Przód	Bok	Przód	Bok
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	-	-	-	-	-	-	-

Wymiana filtra powietrza

Wyjąć filtr oleju za pomocą klucza paskowego. Podczas montowania nowego filtra oleju posmarować niewielką ilością oleju uszczelkę i dokręcić ją ręką. Po wykonaniu tej czynności włączyć silnik i sprawdzić, czy olej nie kapie.

Stosować olej o lepkości **15W40**. Stosować olej o jakości co najmniej **ACEA E5/E3 lub API CH-4/SJ**. Inne oleje silnikowe mogą wpłynąć na prawa gwarancyjne, spowodować zatrzymanie się elementów wewnętrznych silnika i / lub skrócić okres użytkowania silnika.

Napełnianie / wymiana oleju

Olej należy wymieniać, kiedy silnik jest gorący, aby upewnić się, że został w całości usunięty. Procedura wygląda następująco:

1. Spuścić olej (zgodnie z czynnościami opisanymi poniżej).
 - a. Zatrzymać silnik.
 - b. Odłączyć zacisk minus (-) od akumulatora.
 - c. Wyjąć pręt do sprawdzania poziomu oleju.
 - d. Podłączyć pompę pobierania oleju do końcówki rury-prowadnicy pręta sprawdzania poziomu oleju. Umieścić wylot pompy w kolektorze oleju.
 - e. Odczekać, aż silnik całkowicie usunie olej.
2. Wymienić filtr oleju.
3. **Wyjąć pompę pobierania oleju. Nie wkładać pręta.**

Instrukcja użytkownika

4. Napełnić olejem w zależności od pojemności obwodu olejowego.
5. Sprawdzić, czy nie występują wycieki.
6. Sprawdzić poziom oleju zgodnie z procedurą sprawdzania poziomu oleju.

⚠UWAGA

Nigdy nie przepelniać. Przepelnienie może spowodować pojawienie się białych spalin, nadmierną prędkość silnika lub wewnętrzne uszkodzenia. **Należy wyjąć pręt, aby powietrze mogło być usunięte z silnika podczas napełniania go olejem, w przeciwnym razie mogą powstawać pęcherzyki powodujące przelewanie się oleju na zewnątrz.**

5.2. Układ paliwowy

Specyfikacja paliwa

Stosować paliwo ASTM diesel nr 2-D w celu uzyskania najlepszej wydajności silnika i wyeliminowania ryzyka uszkodzeń. Nie stosować nafty, ciężkiego paliwa diesel lub biodiesel. Zasadnicze znaczenie ma stosowanie czystego i przefiltrowanego paliwa.

Zbiornik paliwa

Okresowo należy sprawdzać poziom paliwa. Ponadto, jeśli pompa paliwa zasysa powietrze, gdy poziom paliwa jest niższy ssanie pompy, może doprowadzić do uszkodzenia. Zawsze gdy to możliwe, utrzymywać zbiornik paliwa pełny. Zmiany temperatury mogą wywołać kondensację wilgotnego powietrza znajdującego się w zbiorniku – woda z kondensacji gromadzi się wówczas na dnie. Jeśli pompa paliwa zasysa tę wodę, może dojść do zwiększenia korozji lub włączenie silnika okaże się niemożliwe.

Zanieczyszczenia obecne w paliwie mogą zatykać pompę ssącą. Z tego powodu należy udrożnić zbiornik paliwa w celu usunięcia kondensatu i wszelkich obcych materiałów. Następnie wyczyścić zbiornik paliwem i napełnić go.

Wymiana filtra paliwa

1. Wyjąć filtr paliwa za pomocą klucza paskowego.
2. Włożyć nowy filtr i pewnie wyregulować go ręcznie.
3. Przygotować układ.

Po wykonaniu tej czynności włączyć silnik i sprawdzić, czy nie kapie.



Czyszczenie filtra z separatorem wody

1. Poluzować dolną nakrętkę w celu usunięcia wody.
2. Ponownie ją zakręcić.
3. Sprawdzić, czy nie kapie.



Odpowietrzanie układu paliwowego

Przygotować układ paliwowy do usunięcia powietrza z obiegu. Powietrze zatrzymane w układzie paliwowym może spowodować trudności podczas rozruchu i błędne działanie silnika. Należy przygotować układ:

- ✓ Przed włączeniem silnika po raz pierwszy.
- ✓ Po zużyciu całego paliwa, przy dodawaniu paliwa do zbiornika.
- ✓ Po czynnościach konserwacyjnych układu paliwowego, takich jak wymiana filtra paliwa, udrożnić separator paliwa / wody lub wymienić element układu paliwowego.

W tym celu należy wykonać poniższe czynności:

1. Poluzować wszystkie przewody wtryskowe.

Instrukcja użytkownika

2. Włączyć silnik w celu automatycznego wyrzucenia powietrza w kierunku przewodów wtryskowych i trysków.
3. Jeśli paliwo wylewa się z przewodu wtryskowego, dokręcić go i odczekać, aż wychodzić będzie drugim. Powtórzyć do czasu, aż wszystkie przewody wtryskowe będą dokręcone.
4. Po udrożnieniu wyczyścić rozlane paliwo.

5.3. Układ chłodzenia

Sprawdzenie płynu chłodzącego

Pozostawić silnik do ostygnięcia. Przed zdjęciem pokrywy ciśnieniowej spuścić ciśnienie z układu chłodzenia. W celu spuszczenia ciśnienia przykryć pokrywę ciśnieniową grubą szmatką i lekko przekręcić w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara. Zdjąć pokrywę po całkowitym spuszczeniu ciśnienia i schłodzeniu silnika. Sprawdzić poziom płynu chłodzącego w zbiorniku – powinien być wypełniony w 3/4.

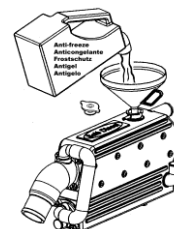
Zaleca się stosowanie płynu chłodzącego marki Sole Diesel CC 50% lub innego o podobnych właściwościach. Z drugiej strony odpowiednia jest również woda destylowana ze środkiem zapobiegającym zamarzaniu. Zaleca się dobór stężenia środka zapobiegającego zamarzaniu w oparciu o temperaturę niższą o ok. 5°C od rzeczywistej temperatury powietrza. Inne płyny silnikowe chłodzące mogą wpłynąć na prawa gwarancyjne, spowodować pojawienie się rdzy wewnątrz i zmienić i / lub skrócić okres użytkowania silnika.

AUWAGA

Nigdy nie mieszać różnych rodzajów płynu chłodzącego. Może to negatywnie wpłynąć na właściwości płynu chłodzącego silnik.

Napełnianie / wymiana płynu chłodzącego

1. Spuścić cały płyn chłodzący, odkręcając obie śruby opróżniania – jedna znajduje się na wymienniku ciepła, a druga na bloku cylindrów.
2. Zamknąć śruby opróżniania.
3. Poluzować śrubę odpowietrzającą na pokrywie termostatu (tylko w przypadku Mini-17/29).
4. Ponownie napełnić płynem do wysokości otworu w pokrywie zbiornika płynu.



Przegląd filtra wody morskiej

Należy pamiętać o montażu filtra wody morskiej (akcesoria) pomiędzy zaworem wody morskiej a pompą wody morskiej w celu wyeliminowania ryzyka zatkania obwodu wody morskiej lub pompy zanieczyszczeniami. W celu wyczyszczenia tego filtra należy:

1. Poluzować nakrętkę na uchwytach.
2. Wyjąć element filtrujący i wyczyścić go.
3. Ponownie zamontować, pilnując, by pokrywa była dobrze osadzona na podkładce.
4. Włączyć silnik w celu sprawdzenia, czy nie występują przecieki wody morskiej.



Przegląd wirnika pompy wody morskiej

Wirnik pompy wody morskiej wykonany jest z neoprenu i nie może obracać się na sucho. W przypadku pracy na sucho może ulec zniszczeniu. Z tego powodu należy zawsze mieć do dyspozycji wirnik na wymianę. Procedura przeglądu i wymiany wirnika:

1. Zamknąć zawór wody morskiej.

Instrukcja użytkownika

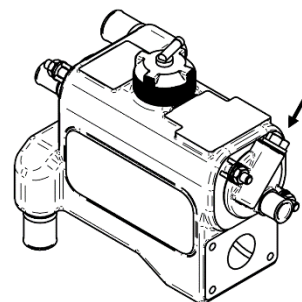
2. Zdjąć pokrywę pompy wody morskiej.
3. Wyjąć wirnik z wału.
4. Wyczyścić pokrywę zewnętrzną pompy.
5. Sprawdzić wirnik na obecność uszkodzonych, zgiętych, złamanych, brakujących lub spłaszczonych łopat. Łopaty wirnika muszą być proste i elastyczne.
Jeśli jest uszkodzony, wymienić na nowy.
6. Przed montażem nasmarować wirnik wodą mydlaną.
7. Zamontować wirnik. Podczas montażu dokręcić i przekręcić wirnik w tym samym kierunku, co obroty silnika do czasu, aż zostanie całkowicie osadzony w obudowie.
8. Sprawdzić pokrywę zewnętrzną i o-ring na obecność korozji i / lub uszkodzeń. Wymienić elementy, jeśli to konieczne.
9. Nasmarować o-ring smarem silikonowym i zamocować o-ring oraz pokrywę na pokrywie pompy wody morskiej.
10. Otworzyć zawór denny.
11. Włączyć silnik i sprawdzić szczelność.

Przegląd anody cynkowej

W celu wyeliminowania korozji wywołanej prądami galwanicznymi silnik posiada anodę cynkową znajdującą się na przedniej pokrywie wymiennika ciepła płynu chłodzącego-wody słonej.

Przegląd i wymiana antykorozyjnej anody cynkowej:

1. Przy zimnym silniku zamknąć zawór denny.
2. Wyjąć antykorozyjną anodę cynkową (korek) z wymiennika ciepła.
3. Do usuwania korozji z antykorozyjnej anody cynkowej używać metalowej szczotki.
4. Wyczyścić otwór gwintowany wymiennika ciepła i pokryć gwint antykorozyjnych anod cynkowych. Zamontować antykorozyjną anodę cynkową na wymienniku ciepła.
5. Zamknąć korek spuszczenia płynu chłodzącego i otworzyć zawór denny. Uzpełnić obwód płynu chłodzącego (I)
6. Uruchomić generator i sprawdzić szczelność w miejscu instalacji antykorozyjnych anod cynkowych. Pompa pracuje, jeśli woda słona płynie od wylotu.



5.4. Układ wlotowy i wydechowy

Przegląd filtra powietrza

Silnik wyposażony jest w filtr wlotowy powietrza. Sprawdzić element i obudowę na obecność szkód. Wymienić filtr powietrza, jeśli to konieczne.

⚠ UWAGA

Należy upewnić się, że dostarczane jest powietrze do spalania i swobodnie opuszcza ona strefę.

Przegląd układu wydechowego

1. Sprawdzić, czy przewody nie są osłabione, zgięte lub odkształcone. Wymienić przewody, jeśli to konieczne.
2. Sprawdzić, czy części metalowe nie są skorodowane i wymienić, jeśli to konieczne.
3. Sprawdzić, czy obejmy nie są poluzowane, skorodowane lub czy ich nie brakuje. Dokręcić lub wymienić obejmy i / lub zaczepy przewodów, jeśli to konieczne.
4. Sprawdzić, czy wylot nie jest zatkany.

Instrukcja użytkownika

5. Wzrokowo skontrolować układ wydechowy na obecność wycieków. Sprawdzić, czy nie ma węgla ani resztek sadzy na elementach wydechowych. Węgiel i pozostałości sadzy wskazują na wycieki. Uszczelnić, jeśli to konieczne.

5.5. Układ elektryczny

Akumulator

Minimalna zalecana pojemność akumulatora wynosi 95 Ah. Jednakże wartość ta służy jako odniesienie, ponieważ wiąże się z maksymalnym natężeniem, jakie może wystąpić podczas rozruchu silnika.

Podłączanie akumulatora do silnika standardowego:

- Plus akumulatora podłącza się do silnika rozruchowego.
- Minus akumulatora podłącza się do podstawy przekaźników.

Podłączanie akumulatora do silnika bez masy.

- Plus akumulatora podłącza się do silnika rozruchowego.
- Minus akumulatora podłącza się do przekaźnika dwubiegunowego.

Akumulator wymaga bardzo uważnej obsługi i częstych kontroli. Należy przeprowadzać poniższe czynności:

1. Akumulator powinien być suchy i czysty.
2. Regularnie sprawdzać stan czystości zacisków. W przypadku obecności zapylenia poluzować zaciski, wyczyścić je i pokryć warstwą neutralnego smaru.
3. Nie kłaść metalowych przedmiotów na akumulatorze.
4. Dodawać destylowanej wody, jeśli poziom jest poza zakresem.

Ochrona instalacji – bezpiecznik

Instalacja elektryczna silnika wyposażona jest w bezpiecznik chroniący wszystkie elementy elektroniczne w przypadku przeciążenia lub zwarcia. Znajduje się on w wiaźce kablowej przy silniku rozruchowym.

Instrukcja użytkownika



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.		



MORSKICH SILNIKÓW DIESLA - MORSKI AGREGAT PRĄDOWÓRCZY - ŚMIGŁO - AKCESORIA

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:



Szczegółowe rysunki, foldery i instrukcje dostępne są na stronie solédiesel.com © 2019. Solé Diesel. Wszystkie prawa zastrzeżone. Dane techniczne i treść mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. Informacje nie mają charakteru umowy.



U_MIB3_PL
Rewizja 1
05/2019