

**YANMAR**

BRUKERHÅNDBOK

# SEILDREV

**SD25**

 Norwegian

### California-erklæring 65 Advarsel

Dieselmotoreksos og enkelte av dens bestanddeler anses i delstaten California å forårsake kreft, fødselsdefekter og andre reproduksjonsskader.

### California-erklæring 65 Advarsel

Batteripoler, -terminaler og beslektet tilbehør inneholder bly og blyforbindelser, kjemikalier som delstaten California anser at forårsaker kreft og redusert reproduksjonsevne.  
Vask hendene etter håndtering.

### Ansvarsfraskrivelse:

Alle opplysninger, illustrasjoner og spesifikasjoner i denne brukerhåndboken er basert på de nyeste opplysninger som finnes på trykkingstidspunktet. Illustrasjonene i denne brukerhåndboken er kun beregnet som representative referansediaagrammer. I tillegg er det mulig at vi endrer informasjonen, illustrasjoner og/eller spesifikasjoner for å forklare og/eller bruke eksempler for å beskrive forbedringen av et produkt, en tjeneste eller vedlikeholdet, fordi vårt mål er å stadig forbedre produktene. Vi forbeholder oss retten til å foreta endringer når tid som helst uten å melde fra. Yanmar og **YANMAR** er registrerte varemerker for YANMAR CO., LTD. i Japan, USA og/eller andre land.

### Alle rettigheter forbeholdes:

Ingen del av denne publikasjonen kan reproduseres eller brukes i noen form eller med noen midler – det være seg grafisk, elektronisk eller mekanisk, inklusive fotokopiering, opptak, innspilling på bånd eller med systemer for lagring og avspilling av informasjon – uten skriftlig samtykke fra YANMAR CO., LTD.

Les gjennom og overhold aktuelle lover og bestemmelser i de internasjonale eksportkontrollregimene i territoriet eller landet der produktet og bruksanvisningen er ment til å importeres og brukes.

|                  |       |              |
|------------------|-------|--------------|
| OPERATION MANUAL | MODEL | SD25         |
|                  | CODE  | 0ASDM-NO0031 |

# INNHALDSFORTEGNELSE

---

|                                                             | Side |
|-------------------------------------------------------------|------|
| <b>Innledning</b> .....                                     | 1    |
| <b>Sikkerhet</b> .....                                      | 3    |
| Sikkerhetsforanstaltninger.....                             | 4    |
| Generell informasjon .....                                  | 4    |
| Før bruk .....                                              | 4    |
| Under drift og vedlikehold .....                            | 5    |
| <b>Produktoversikt</b> .....                                | 9    |
| Oversikt .....                                              | 9    |
| Eierens/brukerens ansvar .....                              | 9    |
| Innkjøring av nytt seildrev: .....                          | 9    |
| Forhandler-/distributøransvar .....                         | 9    |
| Identifisering av Komponenter .....                         | 10   |
| Galvanisk Korrosjon .....                                   | 11   |
| Holde Korrosjon i Sjakk .....                               | 11   |
| Landstrøm .....                                             | 12   |
| Drevets Undervannsbelegg.....                               | 13   |
| <b>Før bruk</b> .....                                       | 15   |
| Valg av Propell .....                                       | 16   |
| Anbefalt propellstørrelse (maksimum) .....                  | 16   |
| Montere en fast propell (2-bladers) .....                   | 17   |
| Smøringsolje .....                                          | 18   |
| Smøringsoljediagram.....                                    | 18   |
| For SD25 (unntatt dersom den er koblet med<br>1GM10C) ..... | 18   |
| Fylle med Smøringsolje.....                                 | 19   |

|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| Kontroll av Instrumentpanelets Alarmsystem .....    | 20        |
| Daglige Kontroller .....                            | 22        |
| Visuelle kontroller .....                           | 22        |
| <b>Bruk av seildrevet .....</b>                     | <b>23</b> |
| Kontroll av Fjernstyringsenheten .....              | 24        |
| Motorkjølevann .....                                | 26        |
| <b>Regelmessig vedlikehold .....</b>                | <b>27</b> |
| Trekk til Festemidlene .....                        | 28        |
| Momentdiagrammer .....                              | 28        |
| Standard dreiemomentverdier .....                   | 28        |
| Standard dreiemomentdiagram .....                   | 28        |
| Regelmessig vedlikehold .....                       | 29        |
| Regelmessig Vedlikeholdstabell .....                | 30        |
| Når Fartøyet er ute av Vannet, Gjør Følgende: ..... | 31        |
| Fjern avsetninger fra nedre girkasse .....          | 31        |
| Reparasjon av skadet belegg .....                   | 31        |
| Inspeksjon av anoden .....                          | 31        |
| Inspisere den dreibare propellen .....              | 31        |
| Vanddrenering .....                                 | 31        |
| Regelmessige Vedlikeholdsmetoder .....              | 32        |
| Etter første 50 driftstimer .....                   | 32        |
| Hver 100. driftstime .....                          | 33        |
| Hver 250. driftstime .....                          | 34        |
| Hvert år .....                                      | 35        |
| Hver 2000. driftstime .....                         | 36        |
| Hvert 5. år .....                                   | 36        |
| <b>Spesifikasjoner .....</b>                        | <b>37</b> |

# INNLEDNING

---

Denne *Brukerhåndboken* beskriver seildrevsmodeller SD25. Les bruksanvisningen til den respektive motoren for bruk og håndtering av motormodellene 1GM10C, 2YM15, 3YM20, 3YM30 og 3YM30AE.

Bruksanvisning for girkassen er derimot ikke nødvendig, ettersom den er inkludert.

**Denne siden er tom med hensikt**

# SIKKERHET

---

Yanmar anser sikkerhet som meget viktig og anbefaler at alle som har nærmere befatning med selskapets produkter, for eksempel alle som installerer, bruker, vedlikeholder eller utfører service på Yanmar-produkter, utviser forsiktighet, sunn fornuft og handler i overensstemmelse med sikkerhetsinformasjonen i denne håndboken.



Dette sikkerhetssymbolet vises sammen med de fleste sikkerhetstekstene. Det betyr oppmerksomhet, vær årvåken, det er din sikkerhet det gjelder! Les og følg meldingen som står etter sikkerhetssymbolet.

## FARE

Indikerer en farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, *vil* føre til dødsfall eller alvorlige skader.

## ADVARSEL

Indikerer en farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, *kan* føre til dødsfall eller alvorlige skader.

## FORSIKTIG

Indikerer en farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, *kan* føre til mindre eller middels alvorlige skader.

## LES DETTE

Indikerer en situasjon som kan føre til skader på seildrevet, personlige eiendeler og/eller miljøet, eller føre til at utstyret fungerer feil.

---

## SIKKERHETSFORANSTALTNINGER

### Generell informasjon

Det finnes ikke noen erstatning for sunn fornuft og forsiktige rutiner. Feil rutiner eller uforsiktighet kan føre til forbrenninger, kuttskader, lemlestelser, kvelning eller andre legemsskader eller død. Denne informasjonen inneholder generelle sikkerhetsforanstaltninger og retningslinjer som må følges for å redusere faren for personlig sikkerhet. Spesielle sikkerhetsforanstaltninger er oppført i spesifikke prosedyrer. Les og forstå alle sikkerhetsforanstaltninger før drift eller gjennomføring av reparasjoner eller vedlikehold.

### Før bruk



- Ingen må noen gang tillates å installere eller bruke seildrevet uten ordentlig opplæring.

- Les og forstå denne *Brukerhåndboken* før du bruker eller utfører service på seildrevet for å sikre at du følger sikre driftsrutiner og vedlikeholdsmetoder.
- Sikkerhetsskilt og etiketter er ytterligere påminnelser om sikre drifts- og vedlikeholdsteknikker.
- Du finner informasjon om ytterligere opplæring hos din autoriserte forhandler eller distributør av Yanmar marineprodukter.

### Klemfare



- Stå aldri under et hengende seildrev.

- Hvis heisemekanismen svikter, vil seildrevet falle ned på deg. Når du må transportere et seildrev til reparasjon, må du få noen til å hjelpe deg med å feste den til en vinsj og laste den opp på et lasteplan.
- Støtt aldri seildrevet med utstyr som ikke er konstruert for å bære vekten av seildrevet, som for eksempel trebjelker eller ved å bruke kun en jekk.
- Bruk aldri seildrevets løfteøye til å løfte motoren og seildrevet som en enhet. Bruk løfteøyet på motoren til å løfte motoren og seildrevet. Bruk kun seildrevets løfteøye til å løfte seildrevet som separat komponent.



## Under drift og vedlikehold

 **FARE****ksplosjonsfare**

Når motoren går og batteriet lader, produseres det lettantennelig hydrogengass. Hold området rundt batteriet godt ventilert og hold

gnister, åpen ild og andre tennkilder utenfor området.

**Brannfare**

Forsikre deg om at passende brannovervåknings- og slukkeutstyr er installert og at det sjekkes regelmessig for at det

fungerer som det skal.

 **ADVARSEL****Brannfare**

Underdimensjonerte kabelsystemer kan forårsake en elektrisk brann.

**Alvorlig fare**

- Utfør aldri service på seildrevet under tauing eller hvis motoren går på tomgang. Propellen kan rotere under disse forholdene.
- Bruk aldri smykker, åpne skjorteermer, slips eller løstsittende klær, og beskytt alltid langt hår med nett eller ved å sette det opp når du arbeider i nærheten av bevegelige/roterende deler. Hold hender, føtter og verktøy unna alle bevegelige deler.
- Fjern alltid verktøy eller pussekluter som er brukt under vedlikehold, før drift.
- Utfør aldri service på seildrevet under tauing eller hvis motoren går på tomgang. Propellen kan rotere under disse forholdene.
- Stopp alltid motoren før du utfører service på seildrevet og sikre propellen slik at den ikke roterer.

**Fare i forbindelse med alkohol og medikamenter**

Kjør aldri motoren når du er påvirket av alkohol eller medikamenter eller føler deg syk.

## ⚠ ADVARSEL

### Fare for eksponering



For å unngå personskader må du alltid bruke personlig verneutstyr, inkludert passende klær, hansker, vernesko, øye- og hørselsvern i samsvar

med den aktuelle oppgaven.

### Fare for inntrekking



• La aldri nøkkelen stå i tenningslåsen når du driver med vedlikehold av seildrevet. Noen kunne komme til å starte motoren uten å være klar over at du holder på å vedlikeholde den.

- Du må aldri bruke motoren mens du bruker øretelefoner for å høre på musikk eller radio, da dette vil gjøre det vanskelig å høre varselsignaler.

### Fare for forbrenninger



Noen av motorens og seildrevets overflater blir svært varme under drift og i en kort tid etter stans. Hold hender og andre kroppsdeler unna varme

overflater.

### Fare for plutselige bevegelser

Stopp alltid motoren før du påbegynner service.

## ⚠ ADVARSEL

### Eksosfare



- Du må aldri lukke vinduer, ventilasjonsåpninger eller andre luftkanaler hvis motoren går i et lukket område.

- Alle interne forbrenningsmotorer produserer karbonmonoksydgass under drift og man må treffe spesielle forholdsregler for å unngå karbonmonoksydforgiftning.
- For å unngå bevegelse av utstyret ved et uhell, start aldri motoren når den står i gir.
- Før du starter motoren må du alltid passe på at alle som er i nærheten befinner seg på trygg avstand. Hold barn og kjæledyr unna mens motoren går.
- Unngå uventede bevegelser av utstyret. Skift seildrevet til FRI hver gang motoren går på tomgang.

### Fare for elektrisk støt



- Slå alltid av batteribryteren (hvis montert) eller koble fra den negative batterikabelen før du utfører vedlikehold på seildrevet.
- Elektriske kontakter og terminaler må alltid holdes rene. Kontroller om det elektriske ledningsnett er sprukket eller slitt, og om det har skadede eller korroderte kontakter.

## **⚠ FORSIKTIG**

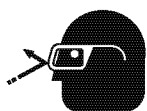
### **Fare i forbindelse med dårlig belysning**

Forsikre deg om at arbeidsområdet er tilstrekkelig belyst. Installer alltid trådbur på løse sikkerhetslamper.

### **Farer i forbindelse med verktøy**

Bruk alltid verktøy som er egnet for den aktuelle oppgaven, og bruk verktøy av riktig størrelse til å løsne eller feste maskindeler.

### **Fare for eksponering**



Bruk alltid øyevern når du utfører vedlikehold på seildrevet eller når du bruker trykkluft eller vann under høyt trykk. Støv, flygende rusk, trykkluft,

vann under trykk eller damp kan skade øynene dine.

### **Fare for å skli eller snuble**



Forsikre deg om at det er tilstrekkelig med gulvplass til å utføre service på seildrevet.

Gulvplassen må være ren, flat og fri for sølt væske

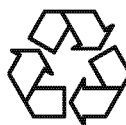
og rusk slik at du unngår å skli eller å snuble.

## **LES DETTE**

Det er viktig å utføre de daglige kontrollene som er oppført i denne *Brukerhåndboken*.

Periodisk vedlikehold forhindrer uventede perioder med driftsstans, reduserer antallet ulykker som skyldes dårlig ytelse til seildrevet og bidrar til å forlenge seildrevets levetid.

Vær alltid miljøbevisst.



Følg retningslinjene fra den amerikanske miljøvernetaten EPA eller andre myndigheter når det gjelder riktig kassering av farlige materialer, som smøreolje, dieselolje og kjølemiddel. Rådfør deg med lokale myndigheter eller nærmeste gjenvinningsanlegg.

Du må aldri kassere farlige materialer ved å kaste dem i det offentlige avløpssystemet, på bakken, i grunnvannet eller i vassdrag.

Forsøk aldri å endre seildrevets utforming eller sikkerhetsfunksjoner.

- Kobl aldri fra eller modifiser sikringsanordninger, slik som motorhastighetsbegrensning, drivstoffinnsprøytningbegrensning osv.
- En slik modifikasjon vil svekke sikkerheten og ytelsen til produktet, og forkorte dens levetid.
- Modifikasjoner av konstruksjonen, sikrings- eller begrensningsanordninger vil føre til at garantien ikke lenger er gyldig.

## ***LES DETTE***

Hvis seildrevets oljetemperatur er for høy, stopp motoren umiddelbart og sjekk oljenivået på seildrevet.

---

Anoden til seildrevet er kun beregnet for seildrevet. Bruk av den forskjellige materialpropellen kan kreve at ekstra anoder blir installert på selve propellen.

---

Dersom ikke riktig anodematerial brukes, kan det komme til å forårsake utilstrekkelig beskyttelse og for mye korrosjon på komponenter for undervannsdrevsystemet. Bruk kun aluminiumsanoder for applikasjoner i brakkvann og saltvann. I ferskvannsapplikasjoner skal du bruke aluminium eller magnesiumsanoder for beste resultat. Bruk aldri magnesiumsanoder i brakkvann eller saltvann, da de vil forringes hurtig og det vil føre til alvorlig skade på drevsystemet.

---

Trekk alltid til komponenter med spesifisert moment. Løse deler kan føre til skader på utstyret eller føre til at det ikke fungerer som det skal.

---

Bruk kun spesifiserte reservedeler. Andre utskiftingsdeler kan virke inn på garantiens dekning.

---

Forsøk aldri å endre seildrevets utforming eller sikkerhetsfunksjoner. Dersom dette ikke følges kan det skade marinegirets sikkerhet og redusere ytelseskarakteristikken og forkorte marinegirets levetid. Alle endringer på dette seildrevet kan virke inn på garantidekningen for seildrevet.

# PRODUKTOVERSIKT

---

## OVERSIKT

### Eierens/brukerens ansvar

Brukeren må, og tar på seg all ansvar for å:

- Lese og gjøre seg kjent med *Bruksanvisningen* før seildrevet tas i bruk.
- Utføre alle sikkerhetskontroller som er nødvendig for å sikre sikker bruk.
- Overholde og følge alle instruksjoner og anbefalinger for smøring og vedlikehold.
- Få en autorisert Yanmar-forhandler/-distributør til å utføre jevnlige kontroller.

Vanlig vedlikeholdsservice og bytte av slitasjedeler er eierens/brukerens ansvar, og er nødvendig for best holdbarhet, ytelse og pålitelighet til seildrevet, samtidig som det reduserer brukskostnadene til et minimum. Individuelle brukervaner og bruk kan øke hvor ofte det er nødvendig med vedlikeholdsservice. Overvåke forholdene ofte for å avgjøre om vedlikeholdsintervallene anbefalt i bruksanvisningen er tilstrekkelig ofte for seildrevet.

### Innkjøring av nytt seildrev:

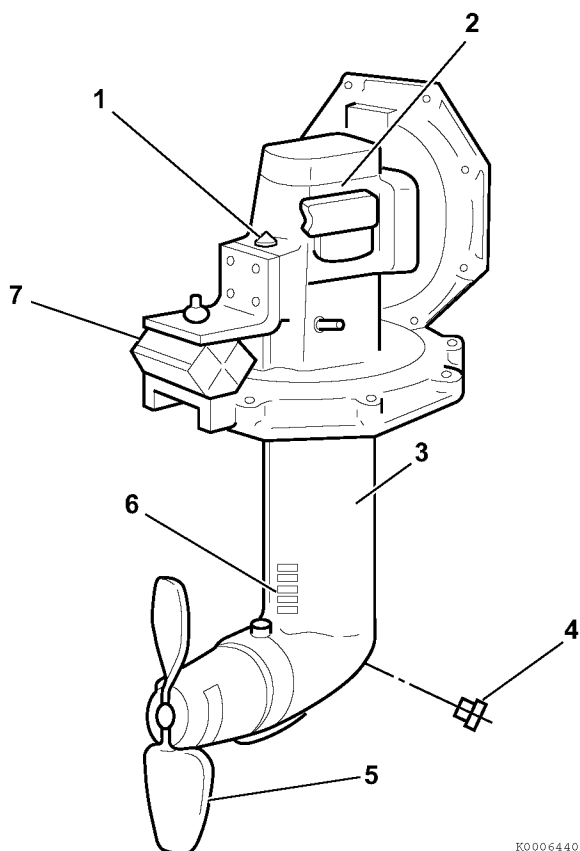
- Ved første gangs oppstart av motoren, la motoren gå på tomgang i omtrent 15 minutter mens du sjekker at seildrevet fungerer korrekt og ser etter lekkasjer av olje fra seildrevet.
- Under innkjøringsperioden skal du følge nøye med på seildrevets tetningsindikatorer for korrekt funksjon av seildrevet.
- Under innkjøringsperioden må du kontrollere nivået på smøreoljen til seildrevet hyppig.

### Forhandler-/distributøransvar

Generelt går ansvaret til en forhandler overfor kunder ut på inspisering før leveranse, og forberedelser slik som:

- Sikre at fartøyet er passende utstyrt.
- Passe på at Yanmars seildrev og annet utstyr er i skikkelig bruksstand før leveranse.
- Utføre alle nødvendige justeringer for maksimal effektivitet.
- Gjøre kunden kjent med utstyret ombord.
- Forklare og demonstrere bruken av seildrevet og fartøyet.

## IDENTIFISERING AV KOMPONENTER



K0006440

- |                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| 1 – Peilepinne                       | 5 – Propell          |
| 2 – Øvre girkasse                    | 6 – Sjøvannsinntak   |
| 3 – Nedre girkasse                   | 7 – Elastisk oppheng |
| 4 – Dreneringsplugg for smøringsolje |                      |

**Figur 1**

## GALVANISK KORROSJON

Galvanisk korrosjon oppstår når to eller flere forskjellige metaller (som de som brukes i seildrevet) senkes ned i en ledende løsning, som for eksempel saltvann, forurenset vann eller vann med et høyt mineralinnhold, fordi en kjemisk reaksjon oppstår og gjør at det går en elektrisk strøm mellom metallene. Den elektriske strømmen gjør at det metallet som er mest aktiv, eller anodisk, brytes ned. Hvis dette ikke kontrolleres, kan galvanisk korrosjon tære på seildrevkomponenter.

## HOLDE KORROSJON I SJAKK

Det er båtdesignerens og/eller den oppgraderende ingeniørens ansvar å utforme riktige systemer og utstyr, for å kontrollere og redusere muligheten for galvanisk korrosjon.

Det er likevel avgjørende at eieren/brukeren ofte kontrollerer anodene for slitasje, inspisierer seildrevet for korrosjon og bytter ut anodene ofte nok til at de fungerer som en substitutt som den elektriske strømmen angriper. Galvaniske isolatorer og isolasjonstransformere kan også kjøpes på markedet (leveres ikke av Yanmar). Galvaniske isolatorer er en innretning som installeres i serier med (AC) jordingskonduktor (GRØNN) av land-strømkabelen for effektivt å stenge ute lavspennings DC galvanisk strømgjennomgang, men tillate gjennomgang av vekselstrøm (AC)\*.

Korrosjonsraten er avhengige av forskjellige faktorer, som for eksempel:

- Antallet, størrelsen og plasseringen av offeranodene på seildrevet og fartøyet.
- Båthavnmiljøet, som for eksempel spredte strømmer i vannet, ferskvann eller saltvann og bruk og isolering av landstrøm.
- Feil anvendelse av sjømaling eller antigromaling.
- Forsømmelse av å male over skadede områder, og
- hvordan fartøyet er festet sammen.

---

\* "The Boatowner's Guide to Corrosion" (Båteierens veiledning om korrosjon), av Everett Collier.

Ta kontakt med båtbyggeren, forhandleren eller en annen fagmann for å fastsette om fartøyet og/eller seildrevet er beskyttet godt nok mot galvanisk korrosjon.

### **LES DETTE**

Anoden til seildrevet er kun beregnet for seildrevet. Dersom materialet til propellen blir endret kan det medføre behov for å installere ekstra anoder på seildrevet.

### **LES DETTE**

Dersom ikke riktig anodematerial brukes, kan det komme til å forårsake utilstrekkelig beskyttelse og for mye korrosjon på komponenter for undervannsdrevsystemet. Bruk kun aluminiumsanoder for applikasjoner i brakkvann og saltvann. I ferskvannsapplikasjoner skal du bruke aluminium eller magnesiumsanoder for beste resultat. Bruk aldri magnesiumsanoder i brakkvann eller saltvann, da de vil forringes hurtig og det vil føre til alvorlig skade på drevsystemet.

---

Hvis offeranodene tæres raskt, eller hvis det er tegn på korrosjon, bør eieren utføre strakstiltak for å rette det opp. Yanmar anbefaler at du rådfører deg med en fagmann som spesialiserer seg på marineelektrisitet og korrosjonskontroll for å finne den beste måten å rette opp i den raske tæringen på anodene.

## LANDSTRØM

Fartøy som er koblet til landstrøm krever tilleggsbeskyttelse for å forhindre ødeleggende lavvolts galvaniske strømmer fra å gå igjennom jordingsledningen til landstrømmen. Galvaniske isolatorer er tilgjengelig fra ettermarkedet (ikke levert av Yanmar) for å blokkere disse strømmene, samtidig som de jorder farlige elektriske støt.

### **LES DETTE**

Hvis jordingen til AC-landstrømmen ikke er isolert fra båtens jord, kan det medføre at offeranodene ikke klarer å nøytralisere det økte galvaniske potensialet. Korrosjonsskade som er et resultat av feil systemdesign eller bruk, dekkes ikke av Yanmars begrensede garanti.

---



## DREVETS UNDERVANNSBELEGG

Belegget på nedre girkasse kan være skadet når den har truffet ting i vannet, eller når avsetninger fjernes fra den. Undervannsbelegget må inspiseres minst en gang i året, og når det er grunn til å tro at man har truffet noe som kan ha forårsaket skade. Reparer og mal over skadede områder med en gang.

Ta hensyn til følgende forholdsregler når du maler antigromaling eller sjømaling på hekkbjelken til skroget:

- Følg alltid malingsprodusentens anvisninger for hvordan overflaten skal forberedes og males.
- Bruk alltid en høykvalitetsgrunning og dekkmaling beregnet spesielt på aluminium utbord, seildrev eller sterndrev.
- Mal aldri offeranodene montert på seildrevet.
- Mal aldri seildrevet med noe som inneholder kopper eller tinn.
- Mal aldri over dreneringshull, offeranoder eller andre ting spesifisert av produsenten av offeranodene.

Kontakt din autoriserte forhandler eller distributør av Yanmar marineprodukter for assistanse.

### **LES DETTE**

Galvanisk korrosjonsskade, vanlig vedlikehold og slitasjedeler dekkes ikke av Yanmars begrensede garanti.

**Denne siden er tom med hensikt**

# FØR BRUK

---

Dette kapitlet i *Brukerhåndboken* beskriver valg av propell, montering av propell, spesifikasjoner på smøreolje og hvordan etterfylle dem. Det beskriver også den daglige kontrollen av instrumentpanelet og fjernstyringsenheten.

Før du bruker seildrevet, gjennomgå avsnittet *Sikkerhet* på side 3.

**VALG AV PROPELL****Anbefalt propellstørrelse (maksimum)**

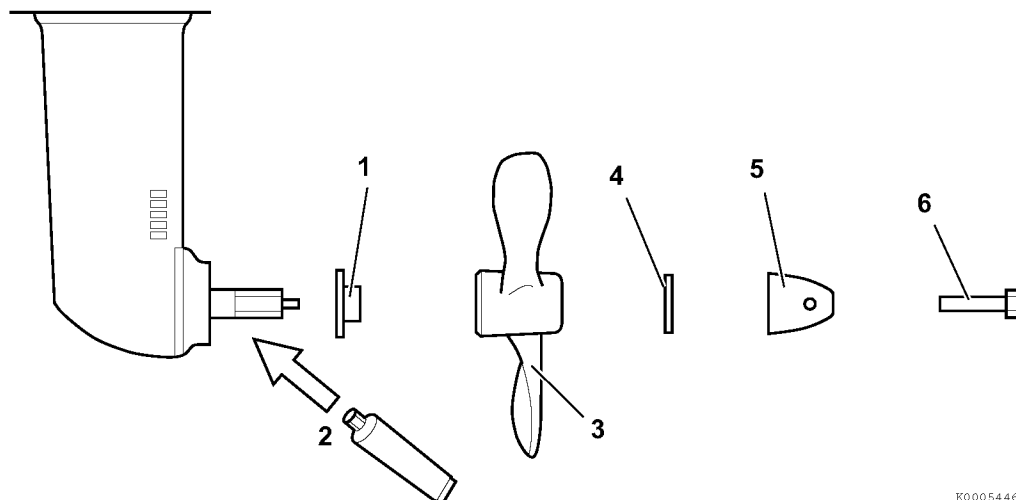
| <b>Motormodell</b> | <b>Vridbar type Diameter</b> | <b>2-bladers fast type Diameter</b> |
|--------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| 1GM10C             | 14 in.                       | 14 in.                              |
| 2YM15              | 14,5 in.                     | 15 in.                              |
| 3YM20              | 15 in.                       | 16 in.                              |
| 3YM30              | 16 in.                       | 16,5 in.                            |
| 3YM30AE            | 16 in.                       | 16,5 in.                            |

***LES DETTE***

Pass på at propellen (fast eller vridbar) har en gummihylse. Hvis en propell brukes uten gummihylse, vil akselen, lagrene og girene til seildrevet bli skadet.

---

## Montere en fast propell (2-bladers)



K0005446

- 1 – Avstandsstykke  
2 – Smøring  
3 – Propell

- 4 – Skive  
5 – Mutter \*  
6 – Bolt \*\*

**Figur 1**

|    | Størrelse  | Tiltrekkingsmoment              |
|----|------------|---------------------------------|
| *  | M16        | 60 til 70 N·m (44 til 52 lb-ft) |
| ** | M8 × 75 mm | 11 til 15 N·m (8 til 11 lb-ft)  |

### ■ Låseprosedyre for fast propellmutter (tilleggsutstyr)

Når du strammer mutteren til 60 til 70 N·m (44 til 52 lb-ft) tiltrekkingsmoment for SD25, flytt girskiftspaken til forover, og hold fast festemutteren til kilereimskiven til veivakselen med en skiftnøkkel for å forhindre at propellen går rundt.

## SMØRINGSOLJE

Valg av smøringsolje er veldig viktig. Hvis en uegnet olje brukes eller oljeskift ikke blir utført, kan det resultere i skade og redusert levetid til seildrevet. Når du bestemmer deg for en smøringsolje, bruk en av følgende:

### Smøringsoljediagram

|                                    |                                  |                                          |
|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Motormodell</b>                 | 1GM10C                           | 2YM15, 3YM20, 3YM30, 3YM30AE             |
| <b>Smøringsolje for seildrevet</b> | API CC eller bedre og SAE 10W-30 | API GL4 eller GL5 og SAE 80W-90 eller 90 |

Bruk kun olje av kvalitet GL-4 eller GL-5 i API-service og SAE nr. 90 eller 80W-90.  
(bortsett fra modellene SD25 × 1GM10C).

Bruk kun olje av kvalitet CC eller bedre i API-service og SAE nr. 10W-30.  
(egnet modell: SD25 × 1GM10C).

### For SD25 (unntatt dersom den er koblet med 1GM10C)

| Leverandør | Merke                   | API-service | SAE nr. |
|------------|-------------------------|-------------|---------|
| SHELL      | Shell Spilax olje EP 90 | GL-4        | 90      |
| SHELL      | Shell Spilax olje HD 90 | GL-5        | 90      |
| CALTEX     | Universalbruk thuban EP | GL-4/GL-59  | 90      |
| MOBIL      | Mobilub HD 80W-90       | GL-5        | 80W-90  |
| ESSO       | Esso girolje GP 90      | GL-4        | 90      |
| ESSO       | Esso girolje GX 90      | GL-5        | 90      |

## FYLLE MED SMØRINGSOLJE

| Seildrevmodell  | SD25           |
|-----------------|----------------|
| Standard        | 2,2 L (2,3 qt) |
| Lang rekkevidde | 2,5 L (2,6 qt) |

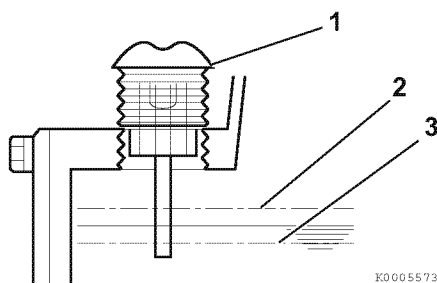
### LES DETTE

Smørøljekapasiteten til standardenheten er forskjellig fra den med lang rekkevidde. Bekreft kapasiteten ved å sjekke merkeskiltet til oljekapasiteten.

1. Ta ut peilepinnen (gul hette). Fyll på med godkjent smøreolje.
2. Kontroller mengden smøreolje ved å stikke inn peilepinnen så langt som mulig. Skru ikke inn peilepinnen (1, **Figur 2**). Oljenivået skal nå det øverste merket på peilepinnen (2, **Figur 2**).

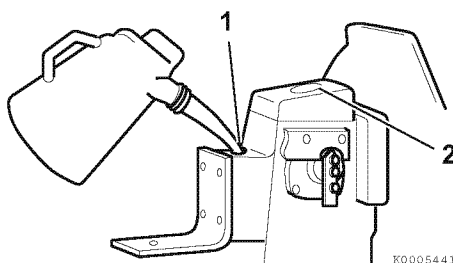
### LES DETTE

Det tar omtrent 10 minutter å fylle opp seildrevet med smøreolje. Kontroller oljenivået 15 minutter etter at du har fylt på den spesifiserte mengden olje.



- 1 – Peilepinne
- 2 – Øvre grense
- 3 – Nedre grense

**Figur 2**

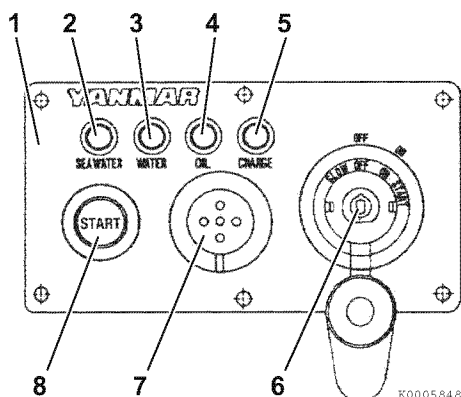


- 1 – Oljetilførselsåpning
- 2 – Oljekapasitetsplate

**Figur 3**

## KONTROLL AV INSTRUMENTPANELETS ALARMSYSTEM

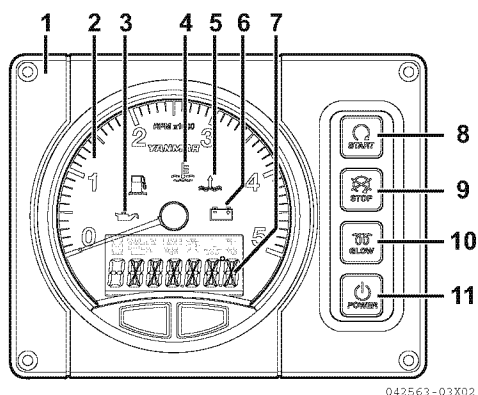
A-Type



- 1 – “A” instrumentpanel
- 2 – Sjøvann i seildriv alarmlampe (valgfritt)
- 3 – Avkjølingsvanntemperatur alarmlampe
- 4 – Motorolje lavtrykk alarmlampe
- 5 – Lavt batteri alarmlampe
- 6 – Tenningslås
- 7 – Akustisk varselsignal
- 8 – Startbryter

**Figur 4**

B20-Type



- 1 – “B20” instrumentpanel
- 2 – Turteller
- 3 – Motorolje lavtrykk alarmlampe
- 4 – Avkjølingsvanntemperatur alarmlampe
- 5 – Sjøvann i seildriv alarmlampe (valgfritt)
- 6 – Lavt batteri alarmlampe
- 7 – LCD (timeteller)
- 8 – Startbryter
- 9 – Stoppbryter
- 10 – Glødebryter
- 11 – Strømbryter

**Figur 5**



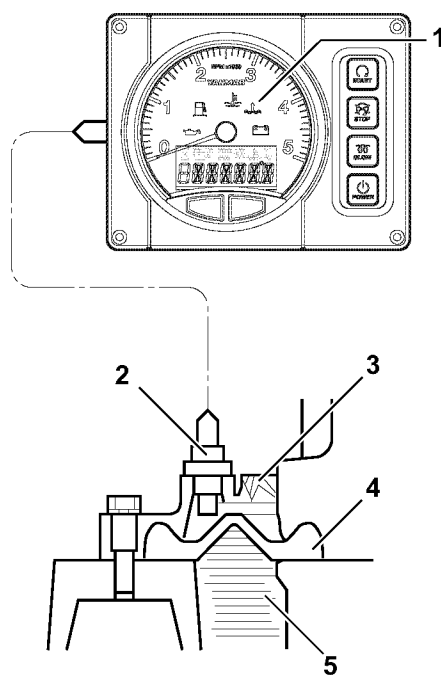
Slå på batteribryteren. Vri tenningsnøkkelen (6, **Figur 4**) eller Strømbryter (11, **Figur 5**) til ON og kontroller lampene på panelet (**Figur 4**, **Figur 5**) med motoren av:

1. Varsellampen for smøringsolje skal være tent.  
(4, **Figur 4**) (3, **Figur 5**)
2. Varsellampen for temperaturen til kjølevannet skal ikke være på.  
(3, **Figur 4**) (4, **Figur 5**)
3. Varsellampen for lading skal være tent.  
(5, **Figur 4**) (6, **Figur 5**)
4. Varsellampen for gummitetningen skal ikke være tent.  
(2, **Figur 4**) (5, **Figur 5**)
5. Lydalarmen skal lyde.

*Merk: Alle alarmsignalene over vil fortsette inntil du trykker på startknappen eller vrir tenningslåsen (Strømbryter) til OFF.*

### **⚠ ADVARSEL**

Alarmlampen for gummitetningen lyser når det kommer sjøvann inn i fartøyet. Den vanntette konstruksjonen på seildrevet er dobbel type. Selv om gummimembran A (4, **Figur 6**) er skadet og det kommer inn sjøvann, vil gummimembran B (3, **Figur 6**) forhindre det fra å komme inn i fartøyet. Gummitetningen flytter seg mellom gummimembranene (3, **Figur 6**) og (4, **Figur 6**) utløser lydalarmen og tenner varsellampen for gummitetningen på instrumentpanelet. Hvis dette skjer, stopp motoren og seil til nærmeste havn for å utføre reparasjoner.



019410-02X00

- 1 – PÅ (gummitetningslampe)
- 2 – Gummitetningsbryter
- 3 – Membran (B)
- 4 – Membran (A)
- 5 – Sjøvann

**Figur 6**

### DAGLIGE KONTROLLER

Før du starter seildrevet, forsikre deg om at det er i god driftsmessig stand. Pass på å kontrollere følgende punkter:

#### Visuelle kontroller

1. Se etter om deler er ødelagt eller mangler.
2. Se etter løse, manglende eller skadede festeanordninger.
3. Sjekk oljenivået. *Se Fyll med Smøringsolje på side 19.*
4. Åpne kjølevannskranene før bruk. Tøm ut kjølevannet og steng kranene etter bruk. *Se Motorkjølevann på side 26.*

#### **LES DETTE**

Hvis den visuelle kontrollen avdekker noen problemer, må du utføre nødvendige avhjelpende tiltak før du begynner å bruke motoren.

---

# BRUK AV SEILDREVET

---

Før du bruker seildrevet må du lese følgende sikkerhetsinformasjon og gjennomgå avsnittet *Sikkerhet* på side 3.

### KONTROLL AV FJERNSTYRINGSENHETEN

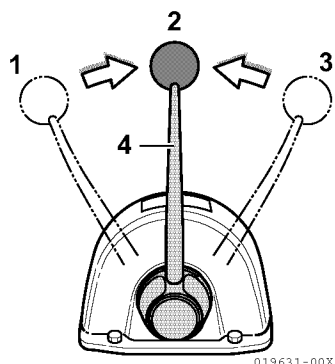
#### LES DETTE

Før bruk av motoren, sjekk oljenivået til seildrevet.

Mens du sakte kjører startmotoren, flytt kontrollspaken til fjernstyringen (styring med enkel spak) raskt mellom FRI - FOROVER - FRI - AKTEROVER. Hvis skifting er for sakte, blir tuppen av kløtchkloen slitt ned av slag, og dermed vil kløtsjen etterhvert ikke lenger kobles inn. Bekreft at skiftspaken for seildrevet beveger seg jevnt fra FOROVER til FRI og AKTEROVER. Fordi seildrevet SD25 bruker klokobling, blir ikke kløtsjen koblet inn hvis ikke skiftspaken flyttes til FRI.

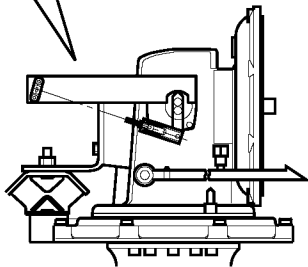
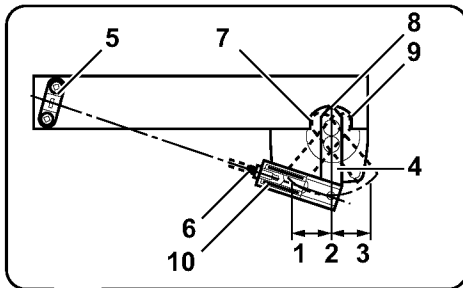
#### LES DETTE

Når du seiler, sett fjernstyringsspaken i fri. Hvis du ikke gjør dette, VIL det føre til sluring og annullere garantien (2, **Figur 1**).



- 1 – Akterover
- 2 – Fri
- 3 – Forover
- 4 – Koblingsspake

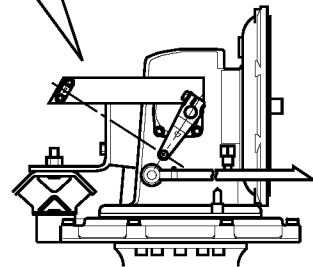
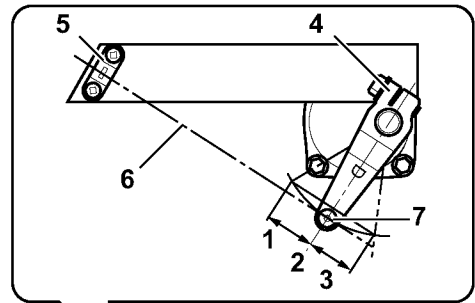
**Figur 1**



019719-00X

- 1 – Akterover
- 2 – Fri
- 3 – Forover
- 4 – Skiftspake
- 5 – Kabelklemme
- 6 – Fjernstyringskabel
- 7 – Forover stopp
- 8 – Fri
- 9 – Akterover stopp
- 10 – Fjærledd

**Figur 2**



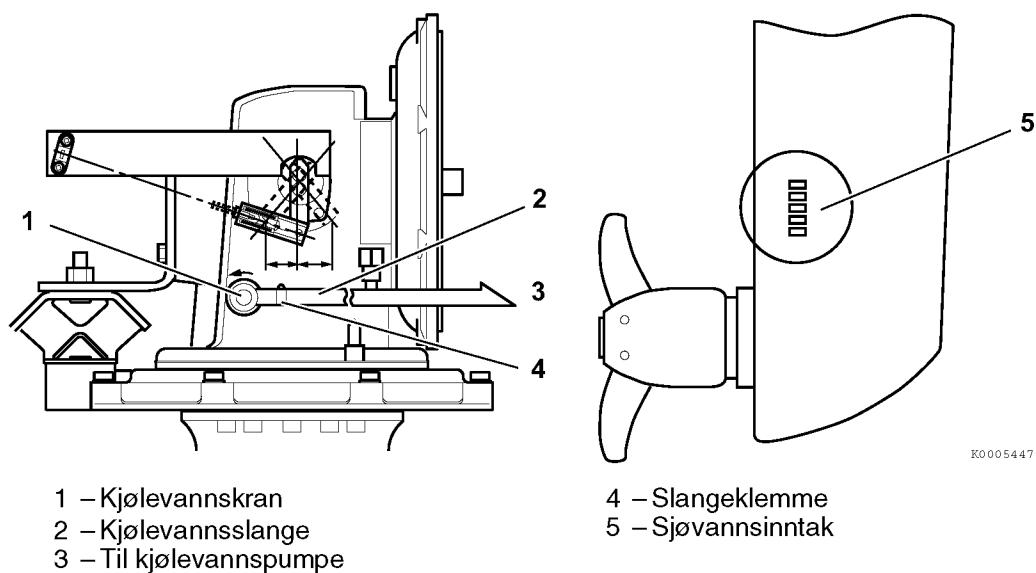
019720-00X

- 1 – Akterover
- 2 – Fri
- 3 – Forover
- 4 – Skiftspake
- 5 – Kabelklemme
- 6 – Fjernstyringskabel
- 7 – Dreie

**Figur 3**

### MOTORKJØLEVANN

Åpning og stenging av vannkjølingssystemet til motoren som driver seildrevet gjøres med kjølevannskranen på oversiden av seildrevet. Pass på at du åpner kranen (1, **Figur 4**) og bekrefter at kjølevannet suges ved å kjøre startmotoren før du starter fartøyet. Kjølevannet går gjennom kassen til seildrevet, kjøler motoren ned ved kjølevannspumpen og tømmes deretter ut.



**Figur 4**

# REGELMESSIG VEDLIKEHOLD

---

Før du utfører vedlikehold på seildrevet, må du lese følgende sikkerhetsinformasjon og gjennomgå avsnittet *Sikkerhet* på side 3.

Dette avsnittet beskriver prosedyrer for riktig pleie og vedlikehold av seildrevet.

## TREKK TIL FESTEMIDLENE

Bruk korrekt moment ved tiltrekking av fester. Hvis du bruker for høyt dreiemoment, kan du skade festemiddelet eller komponenten, og hvis dreiemomentet ikke er høyt nok, kan det medføre lekkasje eller svikt i en komponent.

### LES DETTE



Tiltrekkingsmomentet i Standardmomentdiagram bør brukes bare på skruer med "8.8"-hode. (JIS-styrkeklassifisering: 8.8)

- Bruk 60 % dreiemoment på skruer som ikke er oppført.
- Bruk 80 % dreiemoment når du strammer mot aluminiumlegering.

## MOMENTDIAGRAMMER

### Standard dreiemomentverdier

|                         |       | M6 × 1,0   | M8 × 1,25  | M10 × 1,25<br>eller 1,5 | M12 × 1,25<br>eller 1,75 | M14 × 1,5   | M16 × 1,5    |
|-------------------------|-------|------------|------------|-------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| Støpejern<br>eller stål | N·m   | 10,8 ± 1,0 | 25,5 ± 2,0 | 49,1 ± 4,9              | 88,3 ± 10,0              | 137,2 ± 4,9 | 225,4 ± 10,0 |
|                         | lb-ft | 8,0 ± 0,8  | 18,8 ± 1,5 | 36,2 ± 3,6              | 65,1 ± 7,4               | 101,2 ± 3,6 | 166,2 ± 7,4  |
| Aluminium               | N·m   | 8,8 ± 1,0  | 20,6 ± 2,0 | 39,2 ± 2,0              | 70,6 ± 4,9               | 109,8 ± 4,9 | 180,3 ± 10,0 |
|                         | lb-ft | 6,5 ± 0,8  | 15,2 ± 1,5 | 28,9 ± 1,5              | 52,1 ± 3,6               | 81,0 ± 3,6  | 133,0 ± 7,4  |

### Standard dreiemomentdiagram

| Gjengestørrelse x<br>stigning<br>(mm) |        | M6 × 1,0   | M8 × 1,25  | M10 × 1,5  | M12 × 1,75 | M14 × 1,5   | M16 × 1,5   |
|---------------------------------------|--------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| Tiltrekkings-<br>moment               | lb-in. | 96,0 ± 9,0 | –          | –          | –          | –           | –           |
|                                       | lb-ft  | –          | 19,0 ± 2,0 | 36,0 ± 4,0 | 65,0 ± 7,0 | 101,0 ± 7,0 | 167,0 ± 7,0 |
|                                       | N·m    | 10,8 ± 1,0 | 25,5 ± 2,9 | 49,0 ± 4,9 | 88,3 ± 9,8 | 137,0 ± 9,8 | 226,0 ± 9,8 |
|                                       | kgf·m  | 1,1 ± 0,1  | 2,6 ± 0,3  | 5,0 ± 0,5  | 9,0 ± 1,0  | 14,0 ± 1,5  | 23,0 ± 2,0  |



## Regelmessig vedlikehold

### FORSIKTIG

Sett opp en periodisk vedlikeholdsplan i samsvar med bruksområdet for seildrevet, og pass på å utføre det påkrevde periodiske vedlikeholdet med de oppførte mellomrommene. Dersom disse retningslinjene ikke følges kan det redusere sikkerheten og ytelseskarakteristikken til seildrevet, forkorte seildrevets levetid og kan få konsekvenser for gyldigheten av garantien på seildrevet.

### ■ Betydningen av periodisk vedlikehold

Seildrevet slites proporsjonalt med den tiden det har vært i bruk, og med de forholdene det har vært brukt under. Periodisk vedlikehold forhindrer uventede perioder med driftsstans, reduserer antallet ulykker som skyldes dårlig ytelse og bidrar til å forlenge seildrevets levetid.

### ■ Betydningen av daglige kontroller

Den periodiske vedlikeholdstabellen forutsetter at de daglige kontrollene utføres jevnlig. Gjør det til en vane å utføre de daglige kontrollene som første punkt på dagsordenen når motoren skal brukes. *Se Fyll med Smøringsolje på side 19, Kontroll av Instrumentpanelets Alarmsystem på side 20 og Motorkjølevann på side 26 og referer til Brukerhåndboken for din motor.*

### ■ Før logg over brukstimer og daglige kontroller

Før logg over antall timer seildrevet kjøres hver dag og en logg over de daglige kontrollene som er utført. Noter deg også dato, reparasjonstype (f.eks. skiftet lagre) og deler det har vært bruk for til påkrevet service mellom de periodiske vedlikeholdsøktene. Dersom periodisk vedlikehold ikke utføres, vil det redusere seildrevets levetid.

### ■ Yanmar reservedeler

Yanmar anbefaler at du bruker originale Yanmar-deler når du trenger reservedeler. Originale reservedeler bidrar til at seildrevet holder lenge.

### ■ Påkrevet verktøy

Før du begynner periodisk vedlikeholdsarbeid, må du forvise deg om at du har verktøyet du trenger til å utføre alle nødvendige oppgaver.

### ■ Spør din autoriserte forhandler eller distributør av Yanmar marineprodukter om hjelp

Våre profesjonelle serviceteknikere har ekspertise og ferdigheter til å hjelpe deg med alt vedlikehold og alle servicearbeider du trenger hjelp med.

Daglig og periodisk vedlikehold er nødvendig for å holde seildrevet i best mulig stand. Det følgende er en oppsummering av enheter som skal kontrolleres og vedlikeholdes etter faste tidsintervaller. Periodiske vedlikeholdsintervaller varierer avhengig av seildrevets bruk og er vanskelig å fastsette definitivt. Det følgende bør betraktes som generelle retningslinjer.

*Merk: Disse prosedyrene regnes som vanlig vedlikehold og utføres for eiers regning.*

REGELMESSIG VEDLIKEHOLDSTABELL

○: Sjekk eller rengjør ◇: Skift ut ●: Ta kontakt med din autoriserte forhandler eller distributør av Yanmar Marine-produkter

| System                          | Del                                                                                        | Intervall for regelmessig vedlikehold                     |                                    |                   |                   |          |                       |                |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------|-------------------|----------|-----------------------|----------------|
|                                 |                                                                                            | Daglig<br>(Se Dag-<br>lige Kon-<br>troller på<br>side 22) | 50 timer<br>eller etter<br>1 måned | Hver 100.<br>time | Hver 250.<br>time | Hvert år | Hver<br>2000.<br>time | Hvert 5.<br>år |
| Smørings-<br>olje               | Kontroller<br>oljenivå. Fyll på<br>hvis nødvendig                                          | Før bruk<br>○                                             |                                    |                   |                   |          |                       |                |
|                                 | Skift<br>smøringsolje                                                                      |                                                           | Først<br>◇                         | ◇                 |                   |          |                       |                |
| Kjølevann                       | Åpne/lukke<br>kjølevannskran                                                               | Før/etter<br>bruk<br>○                                    |                                    |                   |                   |          |                       |                |
|                                 | Gjør ren innsug-<br>ningsåpning for<br>kjølevann                                           |                                                           |                                    |                   |                   | ○        |                       |                |
|                                 | Tøm ut kjølevann                                                                           | Etter bruk<br>○                                           |                                    |                   |                   |          |                       |                |
| Fjernsty-<br>ringssys-<br>tem   | Inspiser fjernsty-<br>ringenheten                                                          |                                                           |                                    |                   |                   | ○        |                       |                |
|                                 | Inspiser og/eller<br>skift av kløtsj-<br>skif-<br>ter                                      |                                                           |                                    |                   | ●                 |          |                       |                |
| Anode                           | Inspiser og bytt<br>ut anode                                                               |                                                           |                                    | ◇                 |                   |          |                       |                |
| Nedre<br>kasse                  | Reparer<br>kassebelegg                                                                     |                                                           |                                    |                   |                   | ●        |                       |                |
| Vanntett-<br>het til<br>skroget | Inspiser<br>gummimembran                                                                   |                                                           |                                    |                   |                   | ○        |                       | ◇              |
|                                 | Inspiser<br>tetningssensor                                                                 |                                                           |                                    |                   |                   | ○        |                       |                |
| Elastisk<br>oppheng             | Inspiser og/eller<br>skift ut det elas-<br>tiske motoropp-<br>henget, monte-<br>ringshøyde |                                                           |                                    |                   |                   | ●        |                       |                |
|                                 | Skift ut elastisk<br>motoroppheng                                                          |                                                           |                                    |                   |                   |          | ●                     |                |

## NÅR FARTØYET ER UTE AV VANNET, GJØR FØLGENDE:

### Fjern avsetninger fra nedre girkasse

Fjern tang, sjøskjell og annen sjøvekst fra nedre girkasse. Fjern alle avsetninger rundt innsugingsåpningen til kjølevannet (2, **Figur 1**) siden motoren kan overopphetes hvis mengden kjølevannsinntak er for liten.

### Reparasjon av skadet belegg

Belegget på nedre girkasse kan være skadet når den har truffet ting i vannet, eller når avsetninger fjernes fra den. Aldri bruk maling som inneholder kopper eller tinn. Dette vil skade motoren og føre til at garantien ikke lenger er gyldig. Bruk en høykvalitetsgrunning og dekkmalings beregnet spesielt på aluminium utbord eller sterndrev. Følg malingsprodusentens anvisninger for hvordan overflaten skal forberedes og males. Kontakt din autoriserte forhandler eller distributør av Yanmar marineprodukter for assistanse.

### Inspeksjon av anoden

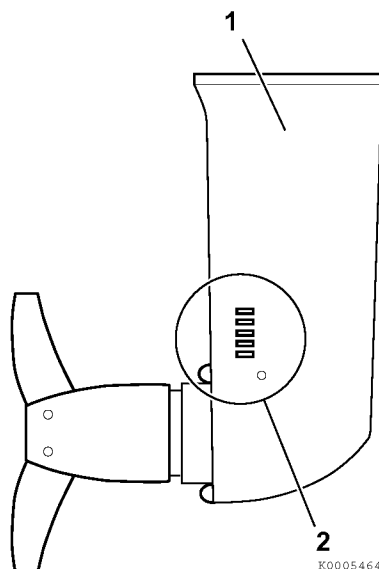
Se *Inspisering og skifte av anode på side 33*.

### Inspisere den dreibare propellen

Sjekk at bladet på den dreibare propellen åpner jevnt. Sjekk for slitasje på festepinnene til bladet, og bytt dem når slitasjen er for stor. Bruk smøring som tåler sjøvann på pinnene til bladdrivverket og propellakselen.

### Vanndrenering

Tøm ut motorkjølevannet sammen med vannet i kassen til seildrevet. Hvis dette vannet ikke dreneres, kan frysing gjøre at motorblokken og/eller kassen til seildrevet brister.



- 1 – Nedre girkasse
- 2 – Sjøvannsinntak

**Figur 1**

# REGELMESSIGE VEDLIKEHOLDSMETODER

### Etter første 50 driftstimer

Utfør følgende prosedyrer etter de 50 første driftstimene.

- Drenering og skifte av smøringsolje
- Inspisering og skifte av kløtsjskifter

#### ■ Drenering og skifte av smøringsolje

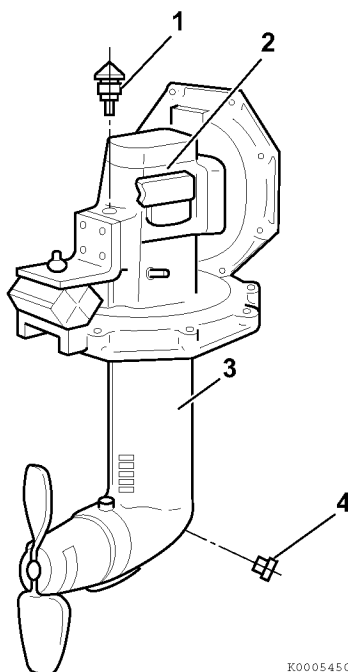
Når fartøyet er ute av vannet, tøm ut oljen ved å ta løs dreneringspluggen på nedre girkasse og peilepinnen fra øvre girkasse.

### FORSIKTIG

La drevet kjøles ned i minst 5 minutter etter bruk før du fjerner dreneringspluggen. Varm olje kan sprute ut hvis dreneringspluggen fjernes fra drevet rett etter bruk.

#### **Skifte av olje**

Se Fylle med Smøringsolje på side 19.



K0005450

- 1 – Peilepinne
- 2 – Øvre girkasse
- 3 – Nedre girkasse
- 4 – Dreneringsplugg for smøringsolje

**Figur 2**

#### ■ Inspisering og skifte av kløtsjskifter

Kontakt din autoriserte forhandler eller distributør av Yanmar marineprodukter for assistanse.

## Hver 100. driftstime

Utfør følgende vedlikehold etter hver 100. driftstime.

- Skifte av smøringsoljen
- Inspisering og skifte av anode

### ■ Skifte av smøringsoljen

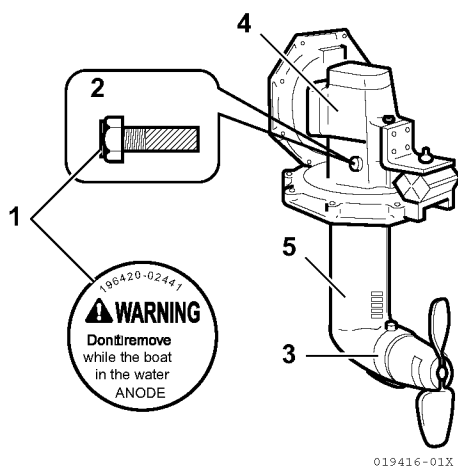
Se Drenering og skifte av smøringsolje på side 32.

### ■ Inspisering og skifte av anode

For å forhindre korrosjon av seildrevhuset fra sjøvann eller ferskvann, skift ut anoden hver 100. driftstime, en gang hver 6. måned, eller når den har blitt redusert til halvparten av det opprinnelige volumet (størrelse).

## LES DETTE

Anoden til seildrevet er kun beregnet for seildrevet. Dersom materialet til propellen blir endret kan det medføre behov for å installere ekstra anoder på seildrevet.



- 1 – Sikkerhetsmerke
- 2 – Anode
- 3 – Anode
- 4 – Øvre girkasse
- 5 – Nedre girkasse

**Figur 3**

En anode er festet på nedre girkasse. Fartøyet må tas ut av vannet for at man skal kunne inspisere og bytte anoden på den nedre girkassen.

## Hver 250. driftstime

Utfør følgende vedlikehold etter hver 250. driftstime.

- Inspisering og skifte av kløtsjskifter

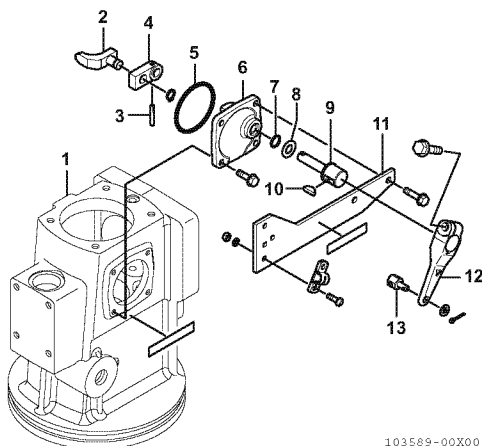
### ■ Inspisering og skifte av kløtsjskifter

Skifter, konisk pinne, skiftearm og giraksel (2, 3, 4, 9, **Figur 4**): Kontroller om det finnes delvis skade eller ikke.

Hvis det er noen skader, skift disse delene med nye.

*Merk: Se dele katalogen for hver delskode.*

Kontakt din autoriserte forhandler eller distributør av Yanmar marineprodukter for assistanse.



103589-00X00

- 1 – Kasse (øvre girkasse)
- 2 – Skifter
- 3 – Konisk pinne
- 4 – Skiftearm
- 5 – O-ring (1A G55)
- 6 – Girspakstøtte
- 7 – O-ring (1A P10A)
- 8 – Aksiallagerskive
- 9 – Giraksel
- 10 – Woodruff-kile
- 11 – Kabelbrakett
- 12 – Girspak
- 13 – Pivot

**Figur 4**

## Hvert år

Utfør følgende vedlikehold hvert år den blir brukt.

- Rengjøring av innsugingsåpning for kjølevann
- Inspiser fjernstyringsenheten
- Reparer kassebelegg
- Inspisering av tetningsring for gummimembran
- Inspiser tetningssensor
- Inspisering og/eller skifte av elastisk oppheng

### ■ Rengjøring av innsugingsåpning for kjølevann

Se Fjern avsetninger fra nedre girkasse på side 31.

### ■ Inspiser fjernstyringsenheten

Se Kontroll av Fjernstyringsenheten på side 24.

### ■ Reparer kassebelegg

Se Reparasjon av skadet belegg på side 31.

### ■ Inspisering av tetningsring for gummimembran

#### Gummimembraner (A) og (B)

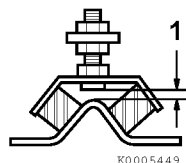
Gummimembranene (A) og (B) til seildrevet er viktige deler for sikkerheten til skroget og mannskapet. Siden gummideler forringes ved bruk, må du passe på at de inspiseres hvert 2. år. Fartøyet må løftes opp på en blokk for denne prosedyren. Ta kontakt med din forhandler av Yanmar marineprodukter for utskifting.

### ■ Inspiser tetningssensor

Se (Figur 6) på side 21. Du finner informasjon om ytterligere opplæring hos din autoriserte forhandler eller distributør for inspiseringsprosedyrer.

### ■ Inspisering og/eller skifte av elastisk oppheng

Skift ut hvis klaring er mindre enn 1 mm (1, Figur 5). Kontakt din autoriserte forhandler eller distributør av Yanmar marineprodukter for assistanse.



Figur 5

### Hver 2000. driftstime

Utfør følgende vedlikehold etter hver 2000. driftstime.

- **Utskifting av elastisk motoroppheng**

#### ■ Utskifting av elastisk motoroppheng

Kontakt din autoriserte forhandler eller distributør av Yanmar marineprodukter for assistanse. Det elastiske opphenget må byttes hver 2000. driftstime.

### Hvert 5. år

Utfør følgende vedlikehold etter hvert 5. år med drift.

- **Skifte av tetningsring for gummimembran**

#### ■ Skifte av tetningsring for gummimembran

Ta kontakt med din forhandler av Yanmar marineprodukter for utskifting.



# SPESIFIKASJONER

| Modell                                                                |                 | SD25                                                        |                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Reduksjonsgirsystem                                                   |                 | Konstant maskegir med klokobling                            |                                                             |
| Rotasjonsretning                                                      | Inngangsaksel   | Mot urviserne, sett aktenfra                                |                                                             |
|                                                                       | Propellaksling  | Mot klokka sett aktenfra                                    |                                                             |
| Reduksjonsforhold                                                     | Forover         | 2,64                                                        |                                                             |
|                                                                       | Akterover       | 2,64                                                        |                                                             |
| Propellhastighet                                                      |                 | 1364 min <sup>-1</sup> (rpm)                                | 1212 min <sup>-1</sup> (rpm)                                |
| Smøresystem                                                           |                 | Oljebadtype                                                 |                                                             |
| Smøreolje kapasitet                                                   | Standard        | 2,2 L (2,3 qt)                                              |                                                             |
|                                                                       | Lang rekkevidde | 2,5 L (2,4 qt)                                              |                                                             |
| Tørrvekt                                                              |                 | 30 kg (66 lb)                                               |                                                             |
| Fjernstyrings enhet                                                   | Girkonsoll      | Enkel styringsspake                                         |                                                             |
|                                                                       | Kabel           | MORSE 33C (ekvivalent)                                      |                                                             |
| Egnet motormodell<br>(maksimal nominell ytelseeffekt ved veivakselen) |                 | 1GM10C<br>6,7 kW (9,1 hk)/<br>3600 min <sup>-1</sup> (rpm)  | –                                                           |
|                                                                       |                 | 2YM15<br>10 kW (13,6 hk)/<br>3600 min <sup>-1</sup> (rpm)   | –                                                           |
|                                                                       |                 | 3YM20<br>15,3 kW (20,8 hk)/<br>3600 min <sup>-1</sup> (rpm) | –                                                           |
|                                                                       |                 | 3YM30<br>21,3 kW (29 hk)/<br>3600 min <sup>-1</sup> (rpm)   | 3YM30AE<br>21,3 kW (29 hk)/<br>3200 min <sup>-1</sup> (rpm) |

**Merk:**

- En propell med gummihylse må brukes i alle seildrev i SD-serien.
- 1 hk (metrisk) = 0,7355 kW

**Denne siden er tom med hensikt**

# **YANMAR CO., LTD.**

## ■ Large Power Products Management Division

### Quality Assurance Division

5-3-1, Tsukaguchi-honmachi, Amagasaki

Hyogo, 661-0001, Japan

Phone: +81-6-6428-3137 Fax: +81-6-6421-5549

<https://www.yanmar.com/>

## ■ Yanmar Marine International B.V.

Brugplein 11, 1332 BS Almere-de Vaart, Netherlands

Phone: +31-36-5493534 Fax: +31-36-5493219

<http://www.yanmarmarine.eu/>

---

## Overseas Office

---

## ■ Yanmar Europe B.V. (YEU)

Brugplein 11, 1332 BS Almere-de Vaart, Netherlands

Phone: +31-36-5493200 Fax: +31-36-5493209

<http://www.yanmar.eu/>

## ■ Yanmar Asia (Singapore) Corporation Pte. Ltd. (YASC)

4 Tuas Lane, Singapore 638613

Phone: +65-6861-3855 Fax: +65-6862-5189

<https://www.yanmar.com/sg/>

## ■ Yanmar America Corporation (YA)

101 International Parkway,

Adairsville, GA 30103, U.S.A.

Phone: +1-770-877-9894 Fax: +1-770-877-9009

<http://us.yanmar.com/>

## ■ Yanmar Engine (Shanghai) Co., Ltd.

10F, E-Block Poly Plaza, No.18 Dongfang Road,

Pudong Shanghai, China P.R.C. 200120

Phone: +86-21-6880-5090 Fax: +86-21-6880-8090

<https://www.yanmar.com/cn/>

As of May 1st, 2016

## OPERATION MANUAL

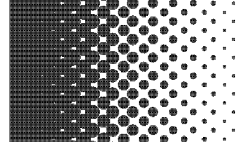
SD25

1st edition: June 2014

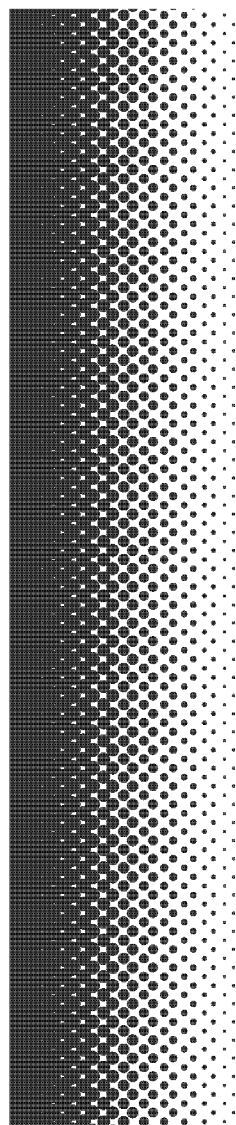
2nd edition: January 2017

Issued by: YANMAR CO., LTD. Large Power Products Management Division

Edited by: YANMAR TECHNICAL SERVICE CO., LTD.



**SEILDREV**



**YANMAR**

**YANMAR CO., LTD.**

<https://www.yanmar.com>

0ASDM-NO0031