

## Identifikasjon

Registrer følgende informasjon:

Motormodell og hestekrefter		Motorens serienummer
Akterspeilens serienummer (hekkaggregat)	Girutveksling	Hekaggregatens serienummer
Girkassemodell (innenbordsmotor)	Girutveksling	Girkassens serienummer
Propellnummer	Stigning	Diameter
Identifikasjonsnummer for skroget (HIN)		Kjøpsdato
Båtprodusent	Båtmodell	Lengde
Sertifikatnummer for eksosutslipp		

Serienumrene er produsentens nøkler til tekniske detaljer som gjelder for Mercury Diesel-motoren. Når du tar kontakt med Mercury Marine vedrørende service, **må du alltid oppgi modell- og serienumrene.**

Beskrivelsene og spesifikasjonene i denne håndboken var gjeldende på tidspunktet da håndboken ble godkjent for trykking. Mercury Marine, som kontinuerlig forsøker å forbedre sine produkter, forbeholder seg retten til når som helst å stanse produksjonen av modeller eller endre spesifikasjoner eller utforming, uten å måtte opplyse om det på forhånd og uten videre forpliktelser.

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, U.S.A.

Alpha, Axius, Bravo One, Bravo Two, Bravo Three, Circle M med bøllogo, K-planes, Mariner, MerCathode, MerCruiser, Mercury, Mercury med bøllogo, Mercury Marine, Mercury Precision Parts, Mercury Propellers, Mercury Racing, MotorGuide, OptiMax, Quicksilver, SeaCore, Skyhook, SmartCraft, Sport-Jet, Verado, VesselView, Zero Effort, Zeus, og #1 On the Water er registrerte varemerker som tilhører Brunswick Corporation. Mercury Product Protection er et registrert servicemerke som tilhører Brunswick Corporation.

## Velkommen!

Du har valgt en av de beste båtmotorene på markedet. Den er konstruert med utallige egenskaper som gjør den enkel å bruke og gir lang levetid.

Med riktig pleie og vedlikehold vil du ha glede av dette produktet i mange båtsesonger. For å sikre maksimal ytelse og bekymringsløs bruk ber vi deg lese denne håndboken nøye.

Håndboken for bruk, vedlikehold og garanti inneholder spesifikke anvisninger for bruk og vedlikehold av produktet. Vi anbefaler at denne håndboken oppbevares nær produktet slik at den er tilgjengelig når du ferdes på vannet.

Takk for at du kjøpte et av våre Mercury Marine-produkter. Vi håper du vil ha glede av båtlivet!

*Mercury Marine*

## Garantimelding


Produktet du har gått til innkjøp av, leveres med en **begrenset garanti** fra Mercury Marine. Garantibetingelsene finner du under **Garanti** i denne håndboken. Garantierklæringen inneholder en beskrivelse av hva som dekkes, hva som ikke dekkes, garantiens varighet, hvordan du best oppnår garantidekning, **viktige fraskrivelser og begrensninger når et gjelder erstatning**, og annen relevant informasjon. Vi ber deg lese gjennom denne viktige informasjonen.

## Les denne håndboken nøye

**VIKTIG:** Hvis det er noe du ikke forstår, kan du kontakte forhandleren for å få en demonstrasjon av faktiske start- og driftsprosedyrer.

## Merknad

Gjennom hele denne håndboken og på motoren det brukt faremeldinger, advarsler, forsiktighetsmeldinger og

merknader sammen med det internasjonale faresymbolet.  Dette skal gjøre installatøren/brukeren oppmerksom på spesielle anvisninger som gjelder visse service- eller driftsprosedyrer som kan være farlige dersom de utføres på feil eller uforsiktig måte. Følg disse nøye.

Disse sikkerhetsmeldingene kan ikke i seg selv utelukke faren du gjøres oppmerksom på. Ulykker forhindres først og fremst ved å overholde disse spesielle anvisningene ved servicearbeid, samt ved å bruke sunn fornuft.

**▲ FARE**

Angir en farlig situasjon som vil føre til dødsulykker eller alvorlig personskade dersom den ikke avverges.

**▲ ADVARSEL**

Angir en farlig situasjon som kan føre til død eller alvorlig personskade dersom den ikke avverges.

**▲ FORSIKTIG**

Angir en farlig situasjon som kan føre til mindre eller moderat personskade dersom den ikke avverges.

**OBS**

Angir en situasjon som kan føre til svikt i motor eller større komponenter dersom den ikke avverges.

**VIKTIG:** Angir informasjon som er avgjørende for å utføre oppgaven på en vellykket måte.

**MERK:** Angir informasjon som bidrar til forståelse av et bestemt trinn eller en bestemt handling.

**▲ ADVARSEL**

Båtføreren er ansvarlig for riktig og sikker betjening av båten og utstyret samt sikkerheten til alle passasjerene om bord. Vi anbefaler at båtføreren leser denne håndboken for bruk, vedlikehold og garanti, og setter seg grundig inn i bruksanvisningen for motoren og alt relatert tilbehør før båten tas i bruk.

**▲ ADVARSEL**

Eksosen fra dette produktet inneholder kjemikalier som i delstaten California er kjent for å forårsake kreft, fosterskader eller skade reproduksjonsevnen.

# INNHold

## Del 1 - GARANTI

Garantiinformasjon.....	2	Andre land enn USA.....	9
Garantiregistrering i USA og Canada.....	2	Garantitabell for Canada – MerCruiser bensin- og dieselmodeller.....	9
Garantiregistrering utenfor USA og Canada.....	2	Andre land enn Canada.....	9
Overføring av garanti.....	2	Garantibestemmelser i Australia og New Zealand – MerCruiser bensin- og dieselmodeller.....	9
Mercurys serviceavtale (Product Protection Plan): USA og Canada.....	3	Andre land enn Australia og New Zealand.....	9
Informasjon om utslippskontrollgaranti.....	3	Garantitabell for det sørlige stillehavsområdet – MerCruiser bensin- og dieselmodeller.....	9
Viktig informasjon.....	3	Utenfor det sørlige Stillehavsområdet.....	10
Utslippskontrollsystemets komponenter.....	3	Garantitabell for Asia – MerCruiser bensin- og dieselmodeller.....	10
Informasjonsmerke for utslippskontroll.....	4	Utenfor Asia.....	10
Eieransvar.....	4	Garantitabeller for Europa og Fellesskapet av Uavhengige Stater (CIS) – MerCruiser bensin- og dieselmodeller.....	10
Garantibestemmelser – dieselmodeller.....	4	Utenfor Europa og CIS.....	10
Begrenset garanti for motorer med høy effekt til fritidsbruk.....	4	Garantitabeller for Midtøsten og Afrika (ekskl. Sør-Afrika) – MerCruiser bensin- og dieselmodeller.....	10
3 års begrenset korrosjonsgaranti – dieselmodeller (kun fritidsbruk).....	6	Utenfor Midtøsten og Afrika.....	10
Garantibestemmelser i Australia og New Zealand.....	6	Garantitabeller for Sør-Afrika – MerCruiser bensin- og dieselmodeller.....	10
Begrenset MerCruiser-garanti – Bestemmelser for Australia og New Zealand.....	6	Andre land enn Sør-Afrika.....	11
Overføring av garanti – Retningslinjer for Australia og New Zealand.....	8		
Globale garantitabeller.....	9		
Garantitabell for USA – MerCruiser bensin- og dieselmodeller.....	9		

## Del 2 - Bli kjent med motoren

Funksjoner og kontrollenheter.....	14	Panelmontert.....	17
Varselhornsignaler.....	14	Konsollmontert.....	18
Instrumenter.....	14	Overbelastningsbeskyttelse for motorens elektriske system.....	18
VesselView.....	14	Fartøyintegrasjonspanelets (VIP) overbelastningsvern.....	20
SmartCraft speedometer, turteller og digitale målere.....	14	Engine Guardian-system.....	20
Digitale System Link-instrumenter.....	15	Identifikasjon.....	20
Brytere.....	15	Spesifikasjonsmerke.....	20
Nødstoppbryter.....	16	Plassering av datamerke.....	21
Dødmannsbryter.....	16	Motordatamerke.....	21
Digital gass og gir.....	17	Technodrive-girkasse.....	21
Fjernkontroller.....	17		

## Del 3 - På vannet

Anbefalinger for sikker båtbruk.....	24	Starte en kald motor.....	28
Eksponering for karbonmonoksid.....	25	Varme opp motoren.....	28
Vær oppmerksom på karbonmonoksidforgiftning.....	25	Starte en varm motor.....	28
Hold deg unna eksosfylte steder.....	25	Skifte gir.....	28
God ventilasjon.....	25	Slå av motoren (stanse).....	29
Dårlig ventilasjon.....	25	Beskytte personer i vannet.....	29
Viktig driftsinformasjon.....	26	Når båten kjøres.....	29
Sjøsetting.....	26	Mens båten ligger stille.....	29
Krav til nominell arbeidssyklus.....	26	Høy hastighet og høy ytelse.....	29
Høyeffektsklassifisering.....	26	Passasjersikkerhet i båter med pontong og dekk.....	29
Sjekkliste.....	26	Båter med åpent dekk foran.....	29
Bruk ved kuldegrader og i kaldt vær.....	26	Båter med frontmonterte, forhøyde fiskestær på sokkel .....	30
Dreneringsplugg og lensepumpe.....	27	Hopping på bølger og kjølvann.....	30
Starte, gire og stanse.....	27	Støt mot gjenstander under vann.....	31
Før du starter motoren.....	27	Forhold som påvirker driften.....	31
Viktig informasjon — SmartStart.....	27		

Vektfordeling (passasjerer og utstyr) i båten.....	31	Første innkjøring av motoren.....	32
Bunnen av båten.....	31	Innkjøring av motoren.....	32
Høyde over havet og klima.....	32	20 timers innkjøringsperiode.....	32
Valg av propell.....	32	Etter innkjøringsperioden på 20 timer.....	33
Komme i gang.....	32	Kontroll ved slutten av første sesong.....	33

## Del 4 - Spesifikasjoner

Krav til drivstoff.....	36	Væskespesifikasjoner.....	38
Diesel i kaldt vær.....	36	Motor.....	38
Frostvæske/kjølevæske.....	36	Transmisjon.....	38
Motorolje.....	37	Godkjent maling.....	38
Motorspesifikasjoner – innenbordsmodeller.....	37		

## Del 5 - Vedlikehold

Eierens og båtførerens ansvar.....	40	Ta av.....	53
Forhandlerens ansvar.....	40	Kontroll.....	54
Vedlikehold.....	40	Installasjon.....	54
Forslag til vedlikehold du kan utføre selv.....	40	Vannutskillende drivstoffilter.....	55
Generell kontroll.....	40	Drenere.....	55
Motordeksel.....	41	Skifte.....	56
Ta av.....	41	Fylle.....	57
Rengjøre.....	41	Drivstoffsystem.....	58
Kontroll.....	41	Tilførsel.....	58
Montere.....	41	Fylle (luft).....	59
Vedlikeholdsplan.....	41	Rengjøre og skylle drivstofftanken.....	59
Rutinemessig vedlikehold.....	41	Sjøvannssystem.....	59
Planlagt vedlikehold.....	42	Drenere sjøvannssystemet.....	59
Motorolje.....	42	Kontrollere sjøvanninntakene.....	61
Spesifikasjoner.....	42	Rengjøre sjøvannsfiltret.....	61
For høyt oljenivå.....	42	Undersøke motorens sjøvannspumpe.....	62
Kontrollere.....	43	Korrosjonsbeskyttelse.....	62
Fylle.....	43	Generell informasjon.....	62
Skifte olje og filter.....	44	Komponenter i motorens korrosjonsbeskyttelse.....	63
TM 345 Technodrive girolje.....	46	Ta av.....	63
Kontrollere.....	46	Rengjøre og kontrollere.....	63
Fylle.....	46	Installasjon.....	64
Skifte.....	47	Grohemmende maling.....	64
TM 485-A Technodrive girolje.....	48	Smøring.....	64
Kontrollere oljenivået.....	48	Gasskabel.....	64
Fylle olje.....	49	Girkabel.....	65
Skifte olje.....	49	Drivremmer.....	65
Motorens kjølevæske.....	51	Kontrollere remmen for servostyringspumpen.....	65
Kontrollere og fylle det lukkede kjølesystemet.....	51	Kontrollere kileremmen.....	66
Drenere det lukkede kjølesystemet.....	52	Batteri.....	67
Luffilter.....	53	Forholdsregler for batteri for flere motorer.....	67

## Del 6 - Lagring

Kaldt vær (kuldegrader), sesonglagring og langtidslagring.....	70	Sesonglagring.....	71
Lagring i kaldt vær (kuldegrader).....	70	Anvisninger for langtidslagring.....	71
Klargjøre motorenheten for sesonglagring eller langtidslagring.....	70	Batteri.....	72
		Ta motorenheten i bruk igjen etter lagring.....	72

## Del 7 - Feilsøking

Diagnose av problemer med det elektronisk kontrollerte drivstoffsystemet.....	74	Feilsøkingsskjemaer.....	74
---	----	--------------------------	----

Startmotoren klarer ikke å dra motoren rundt eller drar motoren rundt sakte.....	74
Motoren vil ikke starte eller er vanskelig å starte.....	74
Motoren fusker, feiltenner eller får tilbakeslag.....	74
Dårlig ytelse.....	74

Feil motortemperatur.....	74
Lavt motoroljetrykk.....	75
Batteriet lades ikke.....	75
Fjernkontrollen er treg, henger seg opp, har altfor mye slark eller avgir uvanlige lyder.....	75

---

## Del 8 - Informasjon om kundeservice

---

Serviceassistanse for eier.....	78	Kontaktinformasjon for Mercury Marines kundeservice	
Lokal reparasjonsservice.....	78	.....	79
Service når du er borte hjemmefra.....	78	Kundens servicedokumentasjon.....	79
Stjålet motorenhet.....	78	Engelsk.....	79
Når motoren har vært under vann.....	78	Andre språk.....	79
Reservedeler.....	78	Bestille dokumentasjon.....	79
Forespørsler om deler og tilbehør.....	78	USA og Canada.....	80
Løse et problem.....	78	Utenfor USA og Canada.....	80

---

## Del 9 - Vedlikeholdsloggen

---

Vedlikeholdsloggen.....	82
-------------------------	----

---



# Del 1 - GARANTI

1

## Innhold

Garantiinformasjon.....	2	Andre land enn USA .....	9
Garantiregistrering i USA og Canada.....	2	Garantitabell for Canada – MerCruiser bensin- og dieselmodeller.....	9
Garantiregistrering utenfor USA og Canada.....	2	Andre land enn Canada .....	9
Overføring av garanti.....	2	Garantibestemmelser i Australia og New Zealand – MerCruiser bensin- og dieselmodeller.....	9
Mercurys serviceavtale (Product Protection Plan): USA og Canada.....	3	Andre land enn Australia og New Zealand .....	9
Informasjon om utslippskontrollgaranti.....	3	Garantitabell for det sørlige stillehavsområdet – MerCruiser bensin- og dieselmodeller.....	9
Viktig informasjon.....	3	Utenfor det sørlige Stillehavsområdet .....	10
Utslippskontrollsystemets komponenter.....	3	Garantitabell for Asia – MerCruiser bensin- og dieselmodeller.....	10
Informasjonsmerke for utslippskontroll.....	4	Utenfor Asia .....	10
Eieransvar .....	4	Garantitabeller for Europa og Fellesskapet av Uavhengige Stater (CIS) – MerCruiser bensin- og dieselmodeller.....	10
Garantibestemmelser – dieselmodeller.....	4	Utenfor Europa og CIS .....	10
Begrenset garanti for motorer med høy effekt til fritidsbruk.....	4	Garantitabeller for Midtøsten og Afrika (ekskl. Sør-Afrika) – MerCruiser bensin- og dieselmodeller .....	10
3 års begrenset korrosjonsgaranti – dieselmodeller (kun fritidsbruk).....	6	Utenfor Midtøsten og Afrika .....	10
Garantibestemmelser i Australia og New Zealand.....	6	Garantitabeller for Sør-Afrika – MerCruiser bensin- og dieselmodeller.....	10
Begrenset MerCruiser-garanti – Bestemmelser for Australia og New Zealand.....	6	Andre land enn Sør-Afrika .....	11
Overføring av garanti – Retningslinjer for Australia og New Zealand.....	8		
Globale garantitabeller.....	9		
Garantitabell for USA – MerCruiser bensin- og dieselmodeller.....	9		

## Garantiinformasjon

### Garantiregistrering i USA og Canada

*Kunder i andre land enn USA og Canada skal rådføre seg med den lokale distributøren.*

1. Du kan endre adressen som er registrert hos Mercury Marine når som helst, også ved tidspunktet for fremsetting av garantikrav, ved å ringe til Mercury Marine eller sende et brev eller en faks med navnet ditt, den gamle adressen, den nye adressen og motorens serienummer til avdelingen for garantiregistrering hos Mercury Marine. Forhandleren kan også behandle disse informasjonsendringene.

Mercury Marine

Attn: Warranty Registration Department

W6250 W. Pioneer Road

P.O. Box 1939

Fond du Lac, WI, USA 54936-1939

920-929-5054

Faks +1 920 907 6663

**MERK:** Registreringslister skal oppbevares hos Mercury Marine og hos alle forhandlere av Mercury Marine-produkter solgt i USA, i tilfelle det skulle bli nødvendig med en kunngjøring om tilbakekallelse i henhold til den amerikanske loven Federal Safety Act.

2. Produktet må være registrert hos Mercury Marine for å være berettiget garantidekning. Forhandleren skal fylle ut garantiregistreringen når produktet selges, og umiddelbart sende den inn til Mercury Marine via MercNET, e-post eller post. Ved mottakelse av denne garantiregistreringen vil Mercury Marine foreta registreringen.
3. Ved behandling av garantiregistreringen vil Mercury Marine sende registreringsbekreftelsen per post til kjøperen av produktet. Dersom registreringsbekreftelsen ikke er mottatt innen 30 dager, bør du umiddelbart henvende deg til forhandleren som solgte deg produktet. Garantidekningen trer ikke i kraft før produktet er registrert hos Mercury Marine.

### Garantiregistrering utenfor USA og Canada

1. Det er viktig at forhandleren som selger deg produktet, fyller ut garantiregistreringskortet og sender det til distributøren eller Marine Power-servicesenteret som er ansvarlig for å administrere garantiregistreringer og -krav i ditt område.
2. På garantiregistreringskortet oppgir du navnet og adressen din, produktets modell- og serienummer, kjøpsdatoen, bruksområdet samt distributørens og forhandlerens kodenummer, navn og adresse. Distributøren eller forhandleren bekrefter også at du er den opprinnelige kjøper og bruker av produktet.
3. Etter at distributøren eller forhandleren har fylt ut garantiregistreringskortet, skal du straks få en kopi av kortet, spesifisert som kjøperens kopi. Dette kortet er din fabrikkregistrerings-ID, og det skal oppbevares for eventuell fremtidig bruk. Dersom det skulle bli nødvendig med service under garantien for dette produktet, kan forhandleren komme til å be om garantiregistreringskortet for å få bekreftet kjøpsdatoen, og for å bruke opplysningene på kortet ved utfylling av garantikravskjemaene.
4. I enkelte land vil Marine Power-servicesenteret utstede et permanent garantiregistreringskort (av plast) innen 30 dager etter at fabrikkens kopi av garantiregistreringskortet er mottatt fra distributøren eller forhandleren. Dersom du mottar et garantiregistreringskort av plast, kan du kaste kjøperens kopi som du fikk fra distributøren eller forhandleren da du kjøpte produktet. Spør distributøren eller forhandleren om du kommer til å motta et plastkort.
5. Ytterligere informasjon vedrørende garantiregistreringskortet og hvordan det inngår i behandlingen av garantikrav finner du i den internasjonale garantien. Se innholdsfortegnelsen.

**VIKTIG: I enkelte land kreves det i henhold til loven at fabrikk og forhandleren oppbevarer registreringslistene. Vi ønsker at ALLE produkter skal registreres ved fabrikk i tilfelle det skulle bli nødvendig å kontakte deg. Forsikre deg om at Mercury Marine-distributøren eller den autoriserte Mercury Marine-forhandleren straks fyller ut garantiregistreringskortet og sender fabrikkens kopi til Marine Power International-servicesenteret for ditt område.**

### Overføring av garanti

Den begrensede garantien kan overføres til ny eier, men bare den ubrukte delen av garantien. Dette gjelder ikke for produkter som brukes til kommersielle formål.

Ved overføring av garantien til ny eier skal en kopi av kvitteringen eller salgsavtalen, den nye eierens navn og adresse samt motorens serienummer, sendes per post eller telefaks til avdelingen for garantiregistrering hos Mercury Marine. I USA og Canada sendes det til:

Mercury Marine

Attn: Warranty Registration Department

W6250 W. Pioneer Road

P.O. Box 1939

Fond du Lac, WI, USA 54936-1939

920-929-5054

Faks +1 920 907 6663

Ved behandling av garantioverføringen vil Mercury Marine sende registreringsbekreftelsen per post til den nye eieren av produktet.

Denne tjenesten er gratis.



Dersom produktene er kjøpt utenfor USA og Canada, skal du kontakte distributøren i ditt land eller nærmeste Marine Power-servicesenter.

## Mercurys serviceavtale (Product Protection Plan): USA og Canada

**VIKTIG: Visse høyytelsesprodukter, installasjoner med tre motorer og kommersiell bruk dekkes ikke av Mercurys produktbeskyttelsesordning (Mercury Product Protection Plan).**

Mercurys produktbeskyttelsesordning dekker uventede mekaniske og elektriske feil som kan oppstå etter at den vanlige, begrensede garantien har opphørt. Ordningen kan kjøpes opp til 12 måneder etter motorens første registreringsdato, og er tilgjengelig med varighet på fra ett til fem år.

Den valgfrie produktbeskyttelsesordningen (Mercury Product Protection Plan) er den eneste fabrikkautoriserte, utvidede garantiordningen Mercury tilbyr for motoren.

Kontakt en Mercury MerCruiser-forhandler for å få fullstendige opplysninger om programmet.

## Informasjon om utslippskontrollgaranti

### Viktig informasjon

Gjeldende utslippskontrollgaranti for et spesifikt produkt finner du på merket **Emission Control Information (informasjon om utslippskontrollgaranti)** som er festet til motoren.

Motorer som faller utenfor de amerikanske, føderale EPA-forskriftene eller delstaten Californias utslippskontrollforskrifter, dekkes ikke av en separat komponentgaranti for utslippskontrollen. Produktets Mercury MerCruiser-garanti berøres ikke av produktets endelige bestemmelsessted ihht. de amerikanske, føderale EPA-forskriftene eller staten Californias utslippskontrollforskrifter.

En liste over typiske motorkomponenter forbundet med utslippskontroll, finner du under **Utslippskontrollsystemets komponenter** i brukerhåndbokens garantidel.

### Utslippskontrollsystemets komponenter


Den utslippsrelaterte garantien dekker alle motorkomponenter som, hvis de svikter, vil føre til høyere utslipp av regulerte innholdsstoffer. Blant komponentene som dekkes, er:

1. Målingssystemet for drivstoff
  - a. Trykkregulator eller drivstoffinnsprøytningssystem
  - b. Forsterket kaldstartsystem
  - c. Innsugingsventiler
2. Luftinnsugingsystem
  - a. Innsugingsmanifold
  - b. Turbolader- eller superladersystemer
  - c. Ladeluftkjøler
3. Eksossystem
  - a. Eksosmanifold
  - b. Eksosventiler
4. Diverse utstyr som brukes i systemene ovenfor
  - a. Slanger, klemmer, koplinger, rør, tetningspakninger- eller utstyr, og festeanordninger
  - b. Remskiver, remmer og spennruller
  - c. Vakuum-, temperatur-, trykk- og tidsfølsomme ventiler og brytere
  - d. Sensorer
  - e. Elektroniske kontroller

**MERK:** Den utslippsrelaterte EPA-garantien dekker ikke komponenter som, hvis de svikter, ikke vil øke motorens utslipp av regulerte, forurensende stoffer.

## Informasjonsmerke for utslippskontroll

Et ECI-merke (informasjonsmerke for utslippskontroll) som ikke kan forfalskes, plasseres godt synlig på motoren på produksjonstidspunktet. Merk deg at utslippsertifiseringen ikke påvirker tilpasningen, funksjonen eller ytelsen til motoren. Båtbyggere og forhandlere kan ikke fjerne merket eller delen det er festet på før salg. Dersom det er nødvendig med modifikasjoner, må du forhøre deg med Mercury MerCruiser om du kan få et reservemerke før du går videre. I tillegg til den påkrevde utslippserkleringen, står motorfamilien, gjeldende utslippsstandard og produksjonsdato (måned, år) oppgitt på merket.

 <b>EMISSION CONTROL INFORMATION</b>	
Engine Family: EV5XN02.0K4Z	Model: <input type="checkbox"/> MR504LB3 <input type="checkbox"/> MR504LS3
Useful Life: 1000 hrs	Manufacture date: 2013   2014   2015   <b>—</b>   JAN   FEB   MAR   APR   MAY   JUN   JUL   AUG   SEP   OCT   NOV   DEC
Emission Standard: THC + NOx = 5.8 g/kW-hr	CO=5.0 g/kW-hr PM=0.15 g/kW-hr
THIS ENGINE IS COVERED BY EIAPP CERTIFICATE; IMO ENGINE FAMILY: EV5XW02.0K4Z	
THIS MARINE ENGINE COMPLIES WITH U.S. E.P.A. REGULATIONS FOR MODEL YEAR 2014.	
RECREATIONAL CATEGORY 1 VARIABLE-SPEED PROPULSION C.I. MARINE ENGINE USED WITH FIXED-PITCH PROPELLERS.	
THIS ENGINE IS CERTIFIED FOR OPERATION ONLY WITH DIESEL FUEL.	
MODIFYING THE ENGINE TO OPERATE ON RESIDUAL OR INTERMEDIATE FUEL MAY BE A VIOLATION OF FEDERAL LAW SUBJECT TO CIVIL PENALTIES. INSTALLING THIS RECREATIONAL ENGINE IN A COMMERCIAL VESSEL OR USING THE VESSEL FOR COMMERCIAL PURPOSES MAY VIOLATE FEDERAL LAW SUBJECT TO CIVIL PENALTY (40 CFR 1042.601).	
This Engine is certified to operate on: ULTRA LOW SULFUR DIESEL FUEL ONLY. ENGINE MADE IN ITALY	

53309

**VIKTIG: Motorer som faller utenfor de amerikanske, føderale EPA-forskriftene eller delstaten Californias utslippskontrollforskrifter, dekkes ikke av en separat komponentgaranti for utslippskontrollen. Produktets Mercury MerCruiser-garanti berøres ikke av produktets endelige bestemmelsessted ihht. de amerikanske, føderale EPA-forskriftene eller staten Californias utslippskontrollforskrifter.**

### Eieransvar

Brukeren er pålagt å utføre rutinemessig vedlikehold på motoren for å holde utslippsnivået innenfor de foreskrevne sertifiseringsstandardene.

Brukeren skal ikke utføre noen modifikasjoner på motoren som vil endre motoreffekten eller forårsake utslipp som overskrider fabrikkens spesifikasjoner.

## Garantibestemmelser – dieselmoteller

### Begrenset garanti for motorer med høy effekt til fritidsbruk

**GARANTIEN DEKKER FØLGENDE:** Mercury Marine garanterer at hver nye motor/drevpakke (produkt) skal være fri for materialdefekter og fabrikkasjonsfeil i perioden som er angitt nedenfor.

**GARANTIENS VARIGHET:** Garantiperioden starter på datoen da produktet først ble solgt til en forbruker til fritidsbruk, eller fra datoen da produktet først ble tatt i bruk, alt etter hva som inntreffer først. Denne begrensede garantien gir spesifikk dekning i regionene oppgitt i **Globale garantitabeller**, for fritidsbruk (ikke-kommersiell bruk) eller akkumulert 1000 driftstimer (det som inntreffer først. Kommersiell bruk av et produkt som er registrert som fritidsfartøy, vil annullere garantien. Kommersiell bruk omfatter enhver bruk av dette produktet til arbeid eller i tilknytning til et arbeidsgiver-/ arbeidstakerforhold, eller bruk av produktet som inntektskilde, i en del av garantiperioden. Dette gjelder selv om produktet bare brukes leilighetsvis til slike formål. Reparasjon eller utskiftning av deler, eller utførelse av service under denne garantien, forlenger ikke garantien utover den opprinnelige utløpsdatoen. Den delen av garantiperioden som ikke er utløpt, kan overføres fra en kunde til en ny kunde (fritidsbruk) ved riktig omregistrering av produktet.

**HØYEFFEKTSKLASSIFISERING:** Høyeffektsklassifiseringen gjelder for bruk med variable belastninger, der full effekt er begrenset til én (1) time for hver åttende (8) driftstime. Drift med redusert effekt (de sju av åtte driftstimene motoren ikke kjøres ved full effekt) må være ved eller under marsjhastighet. Marsjhastigheten avhenger av motorens maksimale merketurtall (o/min):

Motorens merketurtall ved full effekt (o/min)	Marsjhastighet Beregnet ut fra motorens merketurtall (o/min)
kun 3000 o/min – 115 hk	300 o/min
4000 o/min	400 o/min

Denne klassifiseringen gjelder fritidsbåter (ikke inntektsbringende) som går 500 timer eller mindre i året.

**BETINGELSER SOM MÅ OPPFYLLES FOR Å OPPNÅ GARANTIDEKNING:** Garantidekning gis kun til forbrukere som kjøper fra eller gjennom en forhandler som er autorisert av Mercury Marine til å distribuere produktet i det aktuelle landet der salget finner sted. Dekning gis da kun etter at Mercury Marines spesifiserte kontroll før levering har blitt utført og dokumentert. Garantidekningen trer i kraft når en autorisert forhandler registrerer produktet på riktig måte. Feilaktig informasjon vedrørende garantiregistrering i forbindelse med fritidsbruk, eller senere bruksendring fra fritidsbruk til kommersiell bruk (ved registrering for feil bruksområde), kan annullere garantien etter Mercury Marines egen vurdering. Rutinemessig vedlikehold som er beskrevet i håndboken for bruk, vedlikehold og garanti, må utføres regelmessig for å opprettholde garantidekningen. Mercury Marine forbeholder seg retten til å kreve bevis for tilfredsstillende vedlikehold før det gis garantidekning.

**DETTE VIL MERCURY GJØRE:** Mercury Marines eneste og utelukkende forpliktelse under denne garantien er begrenset til, etter egen vurdering, å reparere defekte deler, skifte ut slik del eller slike deler med nye eller refabrikerte deler som er godkjent av Mercury Marine, eller tilbakebetale kjøpesummen for Mercury Marine-produktet. Mercury Marine forbeholder seg retten til å foreta forbedringer eller endre på produkter uten derved å forplikte seg til å utføre dette på tidligere leverte produkter.

**SLIK OPPNÅS GARANTIDEKNING:** Garantikrav må fremlegges gjennom et autorisert Mercury Marine-verksted. Kunden må gi Mercury Marine rimelig anledning til å reparere, og rimelig adgang til produktet for å utføre garantiarbeid. Kjøperen skal ikke, med mindre Mercury Marine ber om det, sende produktet eller deler av produktet direkte til Mercury Marine.

**OPPHØR AV DEKNING:** Garantidekningen kan opphøre for produkter som anskaffes på følgende måter:

- Tvungen tilbakelevering fra en detaljkunde
- Kjøpt på auksjon
- Kjøpt fra en skraphandler
- Kjøpt fra et forsikringsselskap som anskaffet produktet som følge av et forsikringskrav
- Feilaktig garantiregistreringsinformasjon

**GARANTIEN DEKKER IKKE FØLGENDE:** Denne begrensede garantien dekker ikke følgende:

- Rutinevedlikehold
- Justeringer
- Normal slitasje
- Skade forårsaket av misbruk
- Unormal bruk
- Bruk av en propell eller girutveksling som ikke tillater at motoren går i anbefalt turtallsområde (se håndboken for bruk, vedlikehold og garanti)
- Bruk av produktet på en måte som er uforenlig med delen om anbefalt bruk og driftssyklus i håndboken for bruk, vedlikehold og garanti
- Vanstell
- Ulykke
- Under vann
- Feil montering (det står korrekte monteringsspesifikasjoner og -teknikker i monteringsanvisningen for produktet)
- Feil service
- Bruk av tilbehør eller deler som ikke er produsert eller solgt av Mercury Marine, og som skader Mercury-produktet.
- Vannjetpumpeimpellere og foringer
- Bruk av drivstoff, oljer eller smøremidler som ikke er beregnet på produktet (se håndboken for bruk, vedlikehold og garanti)
- Endring eller fjerning av deler
- Vann som kommer inn i motoren gjennom drivstoffinntaket, luftinntaket eller eksossystemet, eller skade på produktet fra utilstrekkelig kjølevann forårsaket av blokkering av kjølesystemet av et fremmedlegeme
- Kjøre motoren ute av vannet
- Montere motoren for høyt på akterspeilet
- Bruk av båten med overtrimmet motor

Garantien gjøres ugyldig dersom produktet brukes til båtrace eller annen konkurransevirkosomhet, eller dersom produktet på et eller annet tidspunkt har blitt brukt med en girhusenhet for racerkjøring, selv om dette gjelder en tidligere eier. Utgifter i forbindelse med opphaling, sjøsetting, tauing, lagring, telefon, leie, besværligheter, havneavgifter, forsikring, avdrag på lån, tap av tid, tap av inntekt eller annen type tilfeldige skader eller følgeskader dekkes ikke under denne garantien. Videre er utgifter i forbindelse med fjerning og/eller utskifting av båtskillevegger eller annet materiale for å få tilgang til produktet, ikke dekket av denne garantien. Ingen enkeltperson eller selvstendig virksomhet, innbefattet Mercury Marine-autoriserte forhandlere, har fått tillatelse fra Mercury Marine til å gi noen annen forsikring, fremstilling eller garanti i forbindelse med produktet enn det som omfattes av denne begrensede garantien. Slike erklæringer kan eventuelt ikke håndheves overfor Mercury Marine.

FRASKRIVELSE OG BEGRENSNINGER

UNDERFORSTÅTTE GARANTIER VEDRØRENDE SALGBARHET OG EGNETHET TIL ET BESTEMT FORMÅL DEKKES IKKE AV DENNE GARANTIEN. I DEN UTSTREKNING DE IKKE KAN FRASKRIVES, ER UNDERFORSTÅTTE GARANTIER BEGRENSET TIL VARIGHETEN AV DEN BEGRENSEDE GARANTIEN. DENNE GARANTIEN UTELUKKER DEKNING AV TILFELDIGE SKADER OG FØLGESKADER. ENKELTE DELSTATER/LAND TILLATER IKKE FRASKRIVELSENE, BEGRENSENINGENE OG UNNTAKENE SOM ER NEVNT OVENFOR. DET ER DERFOR MULIG AT DETTE IKKE GJELDER ALLE KUNDER. DENNE GARANTIEN GIR DEG VISSE JURIDISKE RETTIGHETER. DET KAN OGSÅ VÆRE DU HAR ANDRE RETTIGHETER, NOE SOM KAN VARIERE FRA LAND TIL LAND OG DELSTAT TIL DELSTAT.

### 3 års begrenset korrosjonsgaranti – dieselmodeller (kun fritidsbruk)

**GARANTIEN DEKKER FØLGENDE:** Mercury Marine garanterer at hver nye motor/drevpakke til fritidsbruk (produkt) ikke vil svikte som en direkte følge av korrosjon i tidsperioden som er beskrevet nedenfor.

**GARANTIENS VARIGHET:** Denne begrensede garantien gir dekning i tre (3) år fra datoen når produktet først selges, eller datoen når produktet først tas i bruk, alt etter hva som inntreffer først. Reparasjon og utskifting av deler eller serviceytelser under denne garantien forlenger ikke garantiens varighet utover den opprinnelige utløpsdatoen. Den delen av garantiperioden som ikke er utløpt, kan overføres til en etterfølgende bruker (ikke ved bruk i næringsvirksomhet) ved riktig omregistrering av produktet. Garantidekningen kan opphøre for brukte produkter som kreves tilbakelevert fra en detaljkunde eller er kjøpt på auksjon, fra en skraphandel eller fra et forsikringselskap som anskaffet produktet som følge av et forsikringskrav.

**BETINGELSER SOM MÅ OPPFYLLES FOR Å OPPNÅ GARANTIDEKNING:** Garantidekning er kun tilgjengelig for detaljkunder som kjøper fra en forhandler som er autorisert av Mercury Marine til å distribuere produktet i landet der salget fant sted, og da kun etter at Mercury Marines spesifiserte kontroll før levering er fullført og dokumentert. Garantidekningen trer i kraft når en autorisert forhandler foretar registrering av produktet på riktig måte. Korrosjonsforebyggende utstyr som er angitt i håndboken for bruk, vedlikehold og garanti, må være i bruk på båten, og rutinemessig vedlikehold som er beskrevet i håndboken for bruk, vedlikehold og garanti, skal utføres til rett tid (inkludert, uten begrensning, utskifting av offeranoder, bruk av bestemte smøremidler, og utbedring av hakk og riper) for å opprettholde garantidekningen. Mercury Marine forbeholder seg retten til å kreve bevis for tilfredsstillende vedlikehold før vedlikehold.

**DETTE VIL MERCURY GJØRE:** Mercurys eneste og utelukkende forpliktelse i henhold til denne garantien er begrenset til, etter vårt skjønn, å reparere den korroderte delen, skifte ut denne delen med en ny eller en Mercury Marine-sertifisert refabrikkerte deler, eller refundere kjøpesummen for Mercury-produktet. Mercury forbeholder seg retten til å foreta forbedringer eller endringer på produkter fra tid til annen uten dermed å forplikte seg til å utføre dette på produkter som allerede er produsert.

**SLIK OPPNÅS GARANTIDEKNING:** Kunden må gi Mercury rimelig anledning til å reparere, og rimelig adgang til produktet for å utføre garantiarbeid. Når krav fremsettes under garantien, skal produktet innleveres til inspeksjon hos en Mercury-forhandler som er autorisert til å utføre service på produktet. Dersom det ikke er mulig for kjøperen å levere produktet til en slik forhandler, må vedkommende sende skriftlig melding til Mercury. Vi vil da sørge for at det blir utført en inspeksjon og eventuell reparasjon som garantien dekker. Kjøper er i slike tilfeller ansvarlig for alle kostnader i forbindelse med transport og/eller reisetid. Dersom den utførte service ikke dekkes av denne garantien, må kjøper dekke utgifter til arbeid og materialer, og alle andre utgifter i forbindelse med denne service. Kjøperen skal ikke, med mindre Mercury ber om det, sende produktet eller deler av produktet direkte til Mercury. Registreringsbevis skal fremlegges for forhandleren når garantiservicen bes utført, for å oppnå dekning.

**GARANTIEN DEKKER IKKE FØLGENDE:** Denne begrensede garantien dekker ikke korrosjon i det elektriske systemet; korrosjon som følge av skade, korrosjon som kun forårsaker kosmetisk skade, misbruk eller feil service; korrosjon på tilbehør, instrumenter og styresystemer; skade som følge av marine vekster; produkt som er solgt med mindre enn ett års begrenset garantidekning; reservedeler (deler som er kjøpt av kunden); produkter som brukes i næringsvirksomhet. Med næringsvirksomhet menes arbeids- eller ansettelsesrelatert bruk av produktet, eller inntektsgivende bruk av produktet i en del av garantiperioden, selv om produktet bare unntaksvis brukes til slike formål.

FRASKRIVELSE OG BEGRENSNINGER

UNDERFORSTÅTTE GARANTIER VEDRØRENDE SALGBARHET OG EGNETHET TIL ET BESTEMT FORMÅL DEKKES IKKE AV DENNE GARANTIEN. I DEN UTSTREKNING DE IKKE KAN FRASKRIVES, ER UNDERFORSTÅTTE GARANTIER BEGRENSET TIL VARIGHETEN AV DEN BEGRENSEDE GARANTIEN. DENNE GARANTIEN UTELUKKER DEKNING AV TILFELDIGE SKADER OG FØLGESKADER. ENKELTE DELSTATER/LAND TILLATER IKKE FRASKRIVELSENE, BEGRENSENINGENE OG UNNTAKENE SOM ER NEVNT OVENFOR. DET ER DERFOR MULIG AT DETTE IKKE GJELDER ALLE KUNDER. DENNE GARANTIEN GIR DEG VISSE JURIDISKE RETTIGHETER. DET KAN OGSÅ VÆRE DU HAR ANDRE RETTIGHETER, NOE SOM KAN VARIERE FRA LAND TIL LAND OG DELSTAT TIL DELSTAT.

## Garantibestemmelser i Australia og New Zealand

### Begrenset MerCruiser-garanti – Bestemmelser for Australia og New Zealand

Denne begrensede garantien er utstedt av Marine Power International Pty Ltd ACN 003 100 007 med adressen 41-71 Bessemer Drive, Dandenong South, Victoria 3175, Australia (tlf.: +61 3 9791 5822), e-postadresse: [merc\\_info@mermarine.com](mailto:merc_info@mermarine.com).

**GARANTIEN DEKKER FØLGENDE:** Mercury Marine garanterer at alle nye produkter skal være fri for materialdefekter og fabrikkasjonsfeil i perioden som er angitt nedenfor. Kundens rettigheter under denne garantien kommer i tillegg til andre rettigheter og rettsmidler som kunden lovmessig måtte ha i forbindelse med varene eller tjenestene garantien gjelder for.

**GARANTIER I HENHOLD TIL FORBRUKERLOVER I AUSTRALIA:** Våre produkter leveres med garantier som ikke kan ekskluderes i henhold til forbrukerlovgivningen i Australia (Australian Consumer Law). Du er berettiget en erstatning eller refusjon ved fullstendig svikt og kompensasjon for alle andre tap eller skader som med rimelighet kan forutses. Du har også rett til å få varene reparert eller erstattet dersom varene ikke er av akseptabel kvalitet og svikten ikke skyldes fullstendig svikt.

**VARIGHETEN AV DEKNINGEN FOR DENNE BEGRENSEDE GARANTIEN:** Under denne begrensede garantien kan du kun fremstille krav for feil som oppstår i den aktuelle garantiperioden. Se **Globale garantitabeller** for garantiperioden som gjelder for modellen og landet der motorpakken ble kjøpt. Kravet må i tillegg mottas av oss før garantiperioden utløper.

**GARANTIDEKNING FOR FRITIDSBRUK:** Garantiperioden starter på datoen da produktet først ble solgt til en forbruker til fritidsbruk, eller fra datoen da produktet først ble tatt i bruk, alt etter hva som inntreffer først. Hvis du må reparere eller bytte ut deler eller få service på denne begrensede garantien, vil det ikke forlenge varigheten på garantien utover den originale utløpsdatoen. Garantiperioden er spesifikk for den dekkede modellen. Grunnleggende dekningsperiode finner du ved henvisning til den aktuelle modellen.

**GARANTIDEKNING FOR KOMMERSIELL BRUK:** Garantiperioden starter på datoen da produktet først ble solgt til en forbruker til kommersiell bruk, eller fra datoen da produktet først ble tatt i bruk, alt etter hva som inntreffer først. Kommersiell bruk av disse produktene får garantidekning enten i ett (1) år datoen da produktet først ble solgt til en detaljhandelskunde, eller for de første 500 driftstimene, alt etter hva som inntreffer først. Kommersiell bruk er definert som enhver bruk av dette produktet til arbeid eller i tilknytning til et arbeidsgiver-/arbeidstakerforhold, eller bruk av produktet som inntektskilde i en del av garantiperioden. Dette gjelder selv om produktet bare brukes leilighetsvis til slike formål. Hvis du må reparere eller bytte ut deler eller få service på denne garantien, vil det ikke forlenge varigheten på denne garantien utover den originale utløpsdatoen.

**GARANTIOVERFØRING:** Den delen av garantiperioden som ikke er utløpt, kan overføres til ny kjøper (til fritidsbruk) ved riktig omregistrering av produktet. Den delen av garantiperioden som ikke er utløpt, kan ikke overføres verken til eller fra en kunde som bruker båten kommersielt.

**OPPHØR AV DEKNING:** Garantidekningen som ytes under denne begrensede garantien, opphører for produkter som anskaffes på følgende måter:

- Kjøpt fra et forsikringssselskap som anskaffet produktet som følge av et forsikringskrav
- Kjøpt fra en skraphandler
- Tvungen tilbakelevering fra en detaljkunde
- Kjøpt på auksjon

**BETINGELSER SOM MÅ OPPFYLLES FOR Å OPPNÅ GARANTIDEKNING:** Garantidekning gis i henhold til denne begrensede garantien kun til forbrukere som kjøper fra eller gjennom en forhandler som er autorisert av Mercury Marine til å distribuere produktet i det aktuelle landet der salget finner sted. Dekning gis da kun etter at Mercury Marines spesifiserte kontroll før levering har blitt utført og dokumentert. Garantidekningen trer i kraft når en autorisert forhandler registrerer produktet på riktig måte. Feilaktig informasjon ved garantiregistrering i forbindelse med fritidsbruk, eller ved senere bruksendring fra fritidsbruk til kommersiell bruk (med mindre produktet er riktig registrert), kan medføre at Mercury Marine etter egen vurdering annullerer garantien. Rutinemessig vedlikehold som er beskrevet i håndboken for bruk, vedlikehold og garanti, må utføres ved planlagt intervall for å opprettholde garantidekningen. Mercury Marine forbeholder seg retten til å kreve bevis for tilfredsstillende vedlikehold før det gis garantidekning.

**DETTE VIL MERCURY GJØRE:** Mercury Marines eneste og utelukkende forpliktelse i henhold til denne begrensede garantien er begrenset til, etter egen vurdering, å reparere defekte deler, skifte ut slik del eller slike deler med nye eller refabrikerte deler som er godkjent av Mercury Marine, eller tilbakebetale kjøpesummen for Mercury Marine-produktet. Mercury Marine forbeholder seg retten til å foreta forbedringer eller endre på produkter uten derved å forplikte seg til å utføre dette på tidligere leverte produkter.

**SLIK OPPNÅS GARANTIDEKNING:** Kunden må gi Mercury Marine rimelig anledning til å reparere, og rimelig adgang til produktet for å utføre garantiarbeid. Når krav fremsettes under garantien, skal produktet leveres inn for inspeksjon hos en Mercury Marine-forhandler som er autorisert til å utføre service på produktet. En oversikt over forhandlere og deres kontaktinformasjon er tilgjengelig på <http://www.mercurymarine.com.au/home.aspx>. Hvis det ikke er mulig for kjøperen å levere produktet til en slik forhandler, må vedkommende sende skriftlig melding om dette til Mercury Marine på adressen ovenfor. Mercury Marine vil da sørge for at det blir utført en inspeksjon og eventuell reparasjon som garantien dekker. Denne begrensede garantien dekker ikke kjøperens kostnader i forbindelse med transport og reisetid. Hvis de utførte tjenestene ikke dekkes av denne begrensede garantien, skal kjøperen betale for all arbeidstid, alt materiell og alle andre utgifter forbundet med tjenestene, med det unntaket at forbrukere ikke vil måtte betale hvis tjenestene er utført for å utbedre en feil som faller inn under bestemmelsene om akseptabel kvalitet som Mercury Marine er bundet av under australsk forbrukerlovgivning. Kjøperen skal ikke, med mindre Mercury Marine ber om det, sende produktet eller deler av produktet direkte til Mercury Marine. Registreringsbevis skal fremlegges for forhandleren når garantiservicen bes utført, for å oppnå dekning i henhold til denne begrensede garantien.

**GARANTIEN DEKKER IKKE FØLGENDE:** Denne begrensede garantien dekker ikke følgende:

- Bruk av båten med overtrimmet motor
- Rutinevedlikehold
- Justeringer
- Normal slitasje
- Skade forårsaket av misbruk



- Unormal bruk
- Bruk av en propell eller et girutvekslingsforhold som ikke tillater at motoren går i anbefalt turtallsområde. Se håndboken for bruk, vedlikehold og garanti.
- Bruk av produktet på en måte som er uforenlig med delen om anbefalt bruk og arbeidssyklus i håndboken for bruk, vedlikehold og garanti
- Vanstell
- Ulykke
- Under vann
- Feil montering (det står korrekte monteringsspesifikasjoner og -teknikker i monteringsanvisningen for produktet)
- Feil service
- Bruk av tilbehør eller deler som ikke er produsert eller solgt av Mercury Marine, og som forårsaker skader på Mercury-produktet.
- Vannjetpumpeimpellere og foringer
- Bruk av drivstoff, oljer eller smøremidler som ikke egner seg for bruk med dette produktet. Se håndboken for bruk, vedlikehold og garanti.
- Endring eller fjerning av deler
- Vann som kommer inn i motoren gjennom drivstoffinntaket, luftinntaket eller eksossystemet, eller skade på produktet fra utilstrekkelig kjølevann forårsaket av blokkering av kjølesystemet av et fremmedlegeme
- Kjøre motoren ute av vannet
- Montere motoren for høyt på akterspeilet

Denne begrensede garantien gjøres ugyldig dersom produktet brukes til båtrace eller annen konkurransevirkosomhet, eller dersom produktet på et eller annet tidspunkt har blitt brukt med en girhusenhet for racerkjøring, selv om dette gjelder en tidligere eier. Utgifter i forbindelse med opphaling, sjøsetting, tauing, lagring, telefon, leie, besvær, havneavgifter, forsikring, avdrag på lån, tap av tid, tap av inntekt eller annen type tilfældige skader eller følgeskader dekkes ikke under denne begrensede garantien. Videre er utgifter i forbindelse med fjerning og/eller utskifting av båtskillevegger eller annet materiale for å få tilgang til produktet, ikke dekket av denne begrensede garantien. Ingen enkeltperson eller selvstendig virksomhet, innbefattet Mercury Marine- autoriserte forhandlere, har fått tillatelse fra Mercury Marine til å gi noen annen forsikring, fremstilling eller garanti i forbindelse med produktet enn det som omfattes av denne begrensede garantien. Slike erklæringer kan eventuelt ikke håndheves overfor Mercury Marine.

**KOSTNADER FORBUNDET MED Å FREMSETTE KRAV I HENHOLD DENNE BEGRENSEDE GARANTIEN:** Denne begrensede garantien dekker ikke kostnader som måtte påløpe i forbindelse med fremsetting av eventuelle krav.

### FRASKRIVELSE OG BEGRENSNINGER:

MED UNNTAK FOR GJELDENDE GARANTIER OG ANDRE RETTIGHETER OG RETTSMIDLER SOM EN KUNDE MÅTTE HA UNDER FORBRUKERLOVGIVNING I AUSTRALIA, ELLER UNDER ANNET LOVGIVNING SOM MÅTTE GJELDE PRODUKTENE, FRASKRIVES UNDERFORSTÅTTE GARANTIER OM SALGBARHET OG EGNETHET FOR ET BESTEMT FORMÅL. I DEN UTSTREKNING DE IKKE KAN FRASKRIVES, ER UNDERFORSTÅTTE GARANTIER BEGRENSET TIL VARIGHETEN AV DEN BEGRENSEDE GARANTIEN. DENNE BEGRENSEDE GARANTIEN UTELUKKER DEKNING AV TILFELDIGE SKADER OG FØLGESKADER.

## Overføring av garanti – Retningslinjer for Australia og New Zealand

Den begrensede garantien kan overføres til ny eier, men bare den ubrukte delen av garantien. Dette gjelder ikke for produkter som brukes til kommersielle formål.

Ved overføring av garantien til ny eier skal en kopi av kvitteringen eller salgsavtalen, den nye eierens navn og adresse samt skrogets identifikasjonsnummer (HIN), sendes per post eller telefaks til avdelingen for garantiregistrering hos Mercury Marine. I Australia og New Zealand sendes dette til:

Mercury Marine  
Attn: Warranty Registration Department  
Brunswick Asia Pacific Group  
Private Bag 1420  
Dandenong South, Victoria 3164  
Australia

Ved behandling av garantioverføringen vil Mercury Marine sende registreringsbekreftelsen per post til den nye eieren av produktet. Denne tjenesten er gratis.

Du kan endre adressen din når som helst, også på tidspunktet for fremsetting av garantikrav, ved å ringe til Mercury Marine eller sende et brev eller en faks med navnet ditt, den gamle adressen, den nye adressen og skrogets identifikasjonsnummer (HIN) til avdelingen for garantiregistrering hos Mercury Marine.

## Globale garantitabeller

### Garantitabell for USA – MerCruiser bensin- og dieselmodeller

Produkt	Standard begrenset garanti	Garanti for kvalitetssertifisert installasjon	Standard begrenset korrosjonsgaranti	Kommersielt formål
MerCruiser hekkaggregater og innenbordsmotorer	1 år	2 år	3 år	Ta kontakt med nærmeste Marine Power-servicesenter
MerCruiser TowSport	2 år	3 år	3 år	
MerCruiser SeaCore	3 år	4 år	4 år	
MerCruiser innenbordsmodeller 5.7-6.2 MPI, 8.2 H.O.	1 år	3 år	3 år	
MerCruiser innenbordsmodeller 5.7 - 6.2 - 8.2 Horizon	3 år	4 år	3 år	
Mercury Diesel hekkaggregater og innenbordsmotorer	2 år	Ikke tilgjengelig da denne håndboken gikk i trykken	3 år	

#### Andre land enn USA

Hvis produktene er kjøpt utenfor USA, må du kontakte distributøren i ditt eget land eller nærmeste autoriserte Marine Power-servicesenter.

### Garantitabell for Canada – MerCruiser bensin- og dieselmodeller

Produkt	Standard begrenset garanti	Garanti for kvalitetssertifisert installasjon	Standard begrenset korrosjonsgaranti	Kommersielt formål
MerCruiser hekkaggregater og innenbordsmotorer	1 år	2 år	3 år	Ta kontakt med nærmeste Marine Power-servicesenter
MerCruiser TowSport	2 år	3 år	3 år	
MerCruiser SeaCore	3 år	4 år	4 år	
MerCruiser innenbordsmodeller 5.7-6.2 MPI, 8.2 H.O.	1 år	3 år	3 år	
MerCruiser innenbordsmodeller 5.7 - 6.2 - 8.2 Horizon	3 år	4 år	3 år	
Mercury Diesel hekkaggregater og innenbordsmotorer	2 år	Ikke tilgjengelig da denne håndboken gikk i trykken	3 år	

#### Andre land enn Canada

Hvis produktene er kjøpt utenfor Canada, må du kontakte distributøren i ditt eget land eller nærmeste autoriserte Marine Power-servicesenter.

### Garantibestemmelser i Australia og New Zealand – MerCruiser bensin- og dieselmodeller

Produkt	Standard begrenset garanti	Standard begrenset korrosjonsgaranti	Kommersielt formål
MerCruiser hekkaggregater og innenbordsmotorer	2 år	3 år	Ta kontakt med nærmeste Marine Power-servicesenter
MerCruiser SeaCore	3 år	4 år	
MerCruiser TowSport	3 år	3 år	
Mercury Diesel hekkaggregater og innenbordsmotorer	2 år	3 år	

#### Andre land enn Australia og New Zealand

Hvis produktene er kjøpt utenfor Australia og New Zealand, må du kontakte distributøren i ditt eget land eller nærmeste autoriserte Marine Power-servicesenter.

### Garantitabell for det sørlige stillehavsområdet – MerCruiser bensin- og dieselmodeller

Produkt	Standard begrenset garanti	Standard begrenset korrosjonsgaranti	Kommersielt formål
MerCruiser hekkaggregater og innenbordsmotorer	2 år	3 år	Ta kontakt med det nærmeste Marine Power-servicesenteret

## Del 1 - GARANTI

Produkt	Standard begrenset garanti	Standard begrenset korrosjonsgaranti	Kommersielt formål
Mercury Diesel hekkaggregater og innenbordsmotorer	2 år	3 år	

### Utenfor det sørlige Stillehavsområdet

Hvis produktene er kjøpt utenfor det sørlige Stillehavsområdet, må du kontakte distributøren i ditt eget land eller nærmeste autoriserte Marine Power-servicesenter.

### Garantitabell for Asia – MerCruiser bensin- og dieselmoteller

Produkt	Standard begrenset garanti	Standard begrenset korrosjonsgaranti	Kommersielt formål
MerCruiser bensindrevne hekkaggregater og innenbordsmotorer	1 år	3 år	Ta kontakt med det nærmeste Marine Power-servicesenteret
Mercury Diesel hekkaggregater og innenbordsmotorer	1 år	3 år	

### Utenfor Asia

Hvis produktene er kjøpt utenfor Asia, må du kontakte distributøren i ditt eget land eller nærmeste Marine Power-servicesenter.

### Garantitabeller for Europa og Fellesskapet av Uavhengige Stater (CIS) – MerCruiser bensin- og dieselmoteller

Produkt	Standard begrenset garanti	Garanti for kvalitetssertifisert installasjon	Standard begrenset korrosjonsgaranti	Kommersielt formål
MerCruiser hekkaggregater og innenbordsmotorer	2 år	3 år	3 år	Ta kontakt med det nærmeste Marine Power-servicesenteret
Horizon, Scorpion, Sea-Core	3 år	4 år	3 år	
Mercury Diesel hekkaggregater og innenbordsmotorer	2 år	Ikke tilgjengelig da denne håndboken gikk i trykken	3 år	

### Utenfor Europa og CIS

Hvis produktene er kjøpt utenfor Europa eller CIS, må du kontakte distributøren i ditt eget land eller nærmeste Marine Power-servicesenter.

### Garantitabeller for Midtøsten og Afrika (ekskl. Sør-Afrika) – MerCruiser bensin- og dieselmoteller

Produkt	Standard begrenset garanti	Garanti for kvalitetssertifisert installasjon	Standard begrenset korrosjonsgaranti	Kommersielt formål
MerCruiser hekkaggregater og innenbordsmotorer	1 år	2 år	3 år	Ta kontakt med nærmeste Marine Power-servicesenter
Horizon, Scorpion, Sea-core	2 år	3 år	4 år	
Mercury Diesel hekkaggregater og innenbordsmotorer	1 år	Ikke tilgjengelig da denne håndboken gikk i trykken	3 år	

### Utenfor Midtøsten og Afrika

Hvis produktene er kjøpt utenfor Midt-Østen og Afrika, må du kontakte distributøren i ditt eget land eller nærmeste Marine Power-servicesenter.

### Garantitabeller for Sør-Afrika – MerCruiser bensin- og dieselmoteller

Produkt	Standard begrenset garanti	Garanti for kvalitetssertifisert installasjon	Standard begrenset korrosjonsgaranti	Kommersielt formål
MerCruiser hekkaggregater og innenbordsmotorer	1 år	2 år	3 år	Ta kontakt med nærmeste Marine Power-servicesenter
Horizon, Scorpion, Sea-core	2 år	3 år	4 år	



Produkt	Standard begrenset garanti	Garanti for kvalitetssertifisert installasjon	Standard begrenset korrosjonsgaranti	Kommersielt formål
Mercury Diesel hekkagregater og innenbordsmotorer	1 år	Ikke tilgjengelig da denne håndboken gikk i trykken	3 år	

**Andre land enn Sør-Afrika**

Hvis produktene er kjøpt utenfor Sør-Afrika, må du kontakte distributøren i ditt eget land eller nærmeste Marine Power-servicesenter.

**Merknader:**

# Del 2 - Bli kjent med motoren

## Innhold

Funksjoner og kontrollenheter.....	14	Panelmontert .....	17
Varselhornsignaler.....	14	Konsollmontert .....	18
Instrumenter.....	14	Overbelastningsbeskyttelse for motorens elektriske system.....	18
VesselView .....	14	Fartøyintegrasjonspanelets (VIP) overbelastningsvern .....	20
SmartCraft speedometer, turteller og digitale målere .....	14	Engine Guardian-system.....	20
Digitale System Link-instrumenter .....	15	Identifikasjon.....	20
Brytere.....	15	Spesifikasjonsmerke.....	20
Nødstoppbryter.....	16	Plassering av datamerke.....	21
Dødmannsbryter.....	16	Motordatamerke.....	21
Digital gass og gir.....	17	Technodrive-girkasse.....	21
Fjernkontroller.....	17		

## Funksjoner og kontrollenheter

### Varselhornsignaler

Når tenningsbryteren vrir til påstillingen, lyder varselhornet et øyeblikk. Dette er en test på om det fungerer.

Det finnes to typer varslingstøner som gjør brukeren oppmerksom på et foreliggende problem med motorens driftssystem.

1. **Vedvarende lydsignal i seks sekunder:** Angir et kritisk motorproblem. Avhengig av tilstanden kan det være at motorens overvåkingssystem aktiveres og beskytter motoren ved å begrense effekten. Du må straks vende tilbake til havnen, og ta kontakt med serviceforhandleren.
2. **Korte lydsignaler med jevne mellomrom i seks sekunder:** Angir et ikke-kritisk motorproblem. Dette forholdet krever ikke noen umiddelbar handling. Du kan fortsette å bruke båten, men avhengig av problemet, kan det være at motoreffekten vil begrenses av Engine Guardian-systemet for å beskytte motoren. Du må ta kontakt med serviceforhandleren så snart du har anledning.

Det er viktig å legge merke til at ved begge de forannevnte scenariene, vil tonen kun lyde én gang. Hvis du skrur motoren av med nøkkelen og starter den igjen, vil tonen igjen lyde én gang hvis defekten fortsatt er der.

Noen få av de ikke-kritiske tilstandene, som angis ved korte pip i seks sekunder, kan rettes opp av brukeren. De forholdene som brukeren selv kan rette opp, er følgende:

- Vann i drivstoffilteret. Se **Vedlikehold – Vannutskillende drivstoffilter**.
- Problem med kjølesystemet (vanntrykk eller motortemperatur). Stans motoren, og sjekk om det er hindringer i vanninntakshullene i den nederste enheten.
- Lavt motoroljenivået. Se **Drivstoff og olje – Kontrollere motoroljenivået og fyll på motorolje**.

### Instrumenter

#### VesselView

Motoren kan være koplet til et SmartCraft VesselView-display. VesselView 7 er et omfattende informasjonssenter som kan vise båtinformasjon for opptil fire bensin- eller dieselmotorer. VesselView overvåker og rapporterer kontinuerlig grunnleggende driftsdata samt detaljert informasjon som sjøvannstemperatur og -dybde, trimstatus, båtens hastighet, styrevinkel og status for drivstoff-, olje-, vann- og spillvannstankene.

VesselView kan integreres med båtens globale posisjoneringssystem (GPS) eller annet utstyr som er kompatibelt med NMEA, for å gi oppdatert informasjon om kurs, hastighet og drivstofforbruk til målet.

VesselView 4 og 7 er utstyrt med et mikro-SD-kortspor, som gjør at en autorisert originalutstyrsprodusent eller forhandler kan importere fartøystilpasningen. Det kan også benyttes av eieren for å importere bilder eller grafikk. Når flere VesselView-enheter benyttes, ved bruk av enten tre eller fire motorer og flere rorstasjoner, kan det samme mikro-SD-kortet brukes for å laste ned disse konfigurasjonene.



52421

VesselView

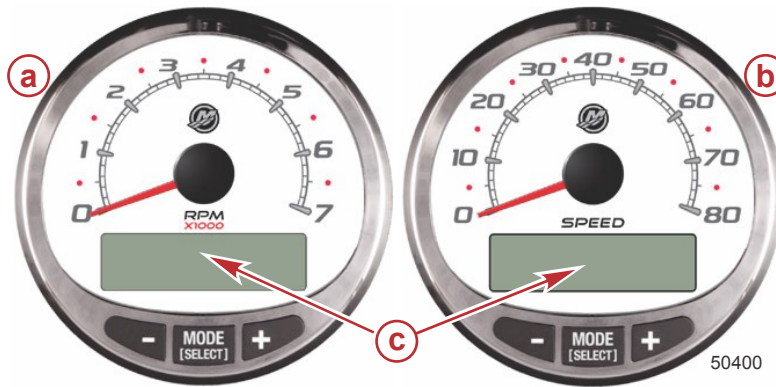
Se brukerhåndboken for VesselView for detaljert informasjon om bruk av displayet.

#### SmartCraft speedometer, turteller og digitale målere

En SmartCraft-instrumentpakke supplerer informasjonen som gis av VesselView. Instrumentpakken kan vise:

- Motorturtall
- Båtens hastighet
- Kjølevæsketemperatur
- Oljetrykk
- Batterispenning
- Drivstofforbruk

- Motordrifttimer



**SmartCraft-turteller og -speedometer**

- a- Turteller
- b- Speedometer
- c- LCD-skjerm

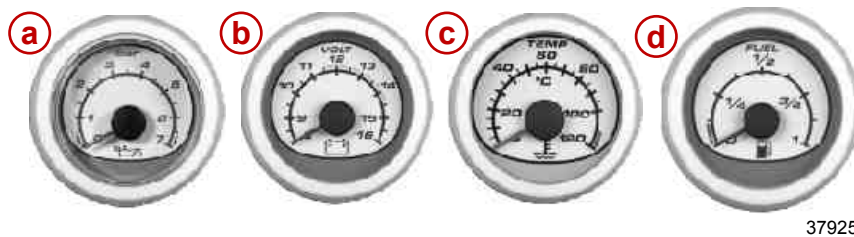
SmartCraft-instrumentpakken vil også hjelpe deg å identifisere feilkoder forbundet med motorens lydvarslingsystem. SmartCraft-instrumentpakken viser kritiske motoralarmdata og andre potensielle problemområder på LCD-skjermen.

I SmartCraft-instrumentpakkens brukerhåndbok finner du informasjon om grunnleggende bruk og om varsselfunksjoner som overvåkes av systemet.

**Digitale System Link-instrumenter**

Enkelte instrumentpakker har instrumenter som gir tilleggsmåling til den informasjonen som oppgis på VesselView og SmartCraft-turtelleren og -speedometeret. Eieren og båtføreren skal være kjent med alle instrumentene og deres funksjon på båten. Be båtforhandleren forklare instrumentene og hvilke avlesninger som er normale for din båt.

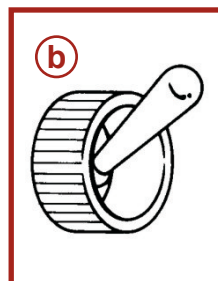
Følgende typer digitale måleinstrumenter kan følge med motoren.



**Digitale System Link-instrumenter**

Artikkel	Instrument	Angir
a	Oljetrykkmåler	Motoroljetrykk
b	Voltmeter	Batterispenning
c	Vanntemperaturmåler	Motorens driftstemperatur
d	Drivstoffmåler	Nivået i drivstofftanken

**Brytere**



- a- Tenningsbryter
- b- Bryter for motorbrønnvifte (utstyrsavhengig)

24735

## Del 2 - Bli kjent med motoren

Referanse	Bryter	Funksjon
a	Tenningsbryter	Har fire posisjoner. 1. <b>"AV."</b> I "OFF"-stillingen (av) er alle elektriske kretser er slått av, og motoren kan ikke startes. Motoren stopper når nøkkelbryteren vris til "OFF". 2. <b>"ACC."</b> I "ACC"-stillingen kan alt utstyr som er forbundet til de elektriske kretsene brukes. Du kan ikke bruke motoren når tenningsbryteren står i "ACC"-stillingen. 3. <b>"ON." (PÅ)</b> I "ON"-stillingen kan alle elektriske kretser og instrumenter brukes. 4. <b>"START."</b> I "START"-stillingen kan motoren startes. <b>MERK:</b> Nøkkelen kan bare fjernes når tenningsbryteren står i "OFF"-stillingen (av).
b	Bryter for motorbrønnvifte (utstyrsavhengig)	Betjener motorbrønnviften (utstyrsavhengig)

## Nødstoppbryter

Nødstoppbryteren (E-Stop) brukes for å slå av motorene i en nødssituasjon, for eksempel dersom noen faller over bord eller propellen blir viklet inn i noe. Når nødstoppbryteren aktiveres, kutter den strømmen til motoren og girkassen. Dersom båten er utstyrt med en nødstoppbryter, vil bruk av bryteren kutte strømmen til alle motorene.



Typisk nødstoppbryter

Selv om motoren, eller motorene, stanser øyeblikkelig når nødstoppbryteren aktiveres, vil båten fortsette å drive et stykke avhengig av hastigheten og styrevinkelen når motoren stanses. Mens båten driver fremover kan den skade personer i vannet like alvorlig som om motoren var i gang.

Vi anbefaler å lære opp andre som befinner seg på båten i korrekt start- og driftsprosedyre i tilfelle de må betjene motoren i en nødssituasjon.

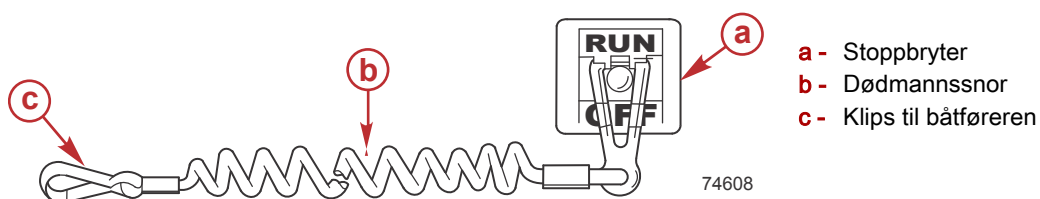
Tilfeldig eller utilsiktet aktivering av bryteren under normal drift er også mulig, noe som kan føre til alle følgende potensielt farlige situasjoner:

- Passasjerer kan bli slynget forover på grunn av brå oppbremsing. Dette er spesielt farlig for passasjerene foran i båten fordi de kan bli slynget over baugen og bli truffet av fremdrifts- eller styrekomponenter.
- Føreren kan miste motorkraft og styrekontroll i høy sjø, sterk strøm eller kraftig vind.
- Føreren kan miste kontrollen over båten når den legges til.

Dersom motoren startes på nytt ved bruk av tenningsbryter eller startknapp etter bruk av nødstoppbryteren, uten at tenningsbryteren først vris til av-stillingen i minst 30 sekunder, vil motoren starte, men det vil vises feilkoder. Med mindre du er i en potensielt farlig situasjon, skal du vri tenningsbryteren til av og vente i minst 30 sekunder før du starter motoren(e) på nytt. Dersom det fremdeles vises feilkoder etter at motoren er startet på nytt, skal du ta kontakt med et autorisert Mercury Diesel-verksted.

## Dødmannsbryter

Hensikten med dødmannsstoppbryteren er å slå av motoren i tilfelle båtføreren flytter seg fra førerstillingen (for eksempel når vedkommende blir slynget bort fra førerplassen ved uhell).



Sannsynligheten for å bli slynget bort fra førerplassen, og for eksempel falle over bord, er større i:

- sportsbåter med lavt fribord
- små båter

- høyytelsesbåter

Du kan også bli slynget bort fra førerplassen under følgende forhold:

- uvøren bruk
- sitter på seteryggen eller båttripen ved planingshastighet
- står oppreist ved planingshastighet
- kjører ved planingshastighet på grunt vann eller i farvann med mange hindringer
- hvis båtføreren slipper taket i rattet når det trekker i én retning
- er under påvirkning av alkohol eller andre rusmidler
- foretar vågestykker i stor fart

Dødmannssnoren er en snor som vanligvis er mellom 122 og 152 cm (4 og 5 ft) lang når den er utstrakt. Den har en festeordning i den ene enden som festes til bryteren, og en festeordning i den andre enden som festes til båtføreren. Dødmannssnoren er spiralviklet for å gjøre den så kort som mulig slik at det er mindre sjanse for at den vikler seg inn i gjenstander i nærheten. Den fulle lengden reduserer faren for utilsiktet aktivering hvis båtføreren beveger seg rundt i området ved førerplassen. Hvis det er ønskelig med en kortere dødmannssnor, kan den vikles rundt båtførerens håndledd eller bein, eller du kan lage en knute på den.

Aktivering av dødmannsstoppbryteren stanser motoren øyeblikkelig, men båten vil fortsette å drive et stykke avhengig av hastigheten og styrevinkelen når motoren stanses. Båten kommer imidlertid ikke til å gå rundt i ring. Mens båten driver fremover kan den skade personer i vannet like alvorlig som om motoren var i gang.

Vi anbefaler på det sterkeste at andre passasjerer får innføring i riktige start- og driftsprosedyrer, i tilfelle det skulle bli nødvendig å betjene motoren i en krisesituasjon (hvis båtføreren ved et uhell blir slynget bort fra førerplassen).

#### ▲ ADVARSEL

**Hvis båtføreren skulle falle over bord, skal motoren øyeblikkelig slås av for å redusere faren for alvorlig personskade eller dødsulykker. Sørg alltid for at begge endene på dødmannssnoren er forsvarlig festet til bryteren og båtføreren.**

Det kan også være at bryteren aktiveres ved et uhell ved normal drift. Dette kan føre til én eller flere av følgende faresituasjoner:

- Passasjerer kan bli slynget forover på grunn av brå oppbremsing. Dette er spesielt farlig for passasjerene foran i båten fordi de kan bli slynget over baugen og bli truffet av fremdrifts- eller styrekomponenter.
- Motorstopp og tap av styrekontroll ved høy sjø, sterk strøm eller kraftig vind.
- Tap av styrekontroll når båten legges til.

#### ▲ ADVARSEL

**Unngå alvorlig personskade eller død som følge av brå oppbremsing fordi dødmanns-bryteren aktiveres ved et uhell. Båtføreren skal aldri forlate førerplassen uten først å kople fra dødmannssnoren.**

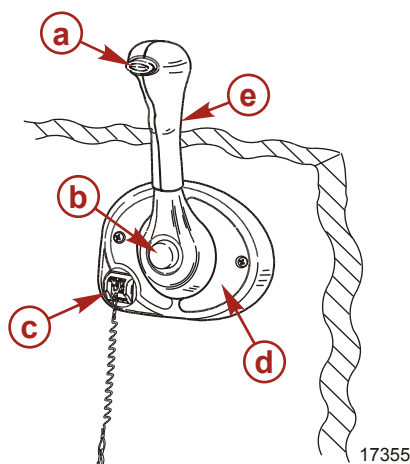
## Digital gass og gir

Bruksanvisninger for DTS (Digital Throttle and Shift) finnes i en separat brukerhåndbok. Se Mercury Diesels brukerhåndbok for SmartCraft og DTS.

## Fjernkontroller

Båten kan være utstyrt med fjernkontroll fra Mercury Precision Parts eller Quicksilver. Det er ikke sikkert at alle kontrollene er utstyrt med de funksjonene som er vist. Ta kontakt med forhandleren for å få en beskrivelse eller demonstrasjon av fjernkontrollen.

### Panelmontert



- a - Nøytrallåsknapp
- b - Gassknapp
- c - Dødmanns-bryter
- d - Justeringskrue for stramming av kontrollspaken
- e - Kontrollhåndtak

**Nøytrallåsknapp.** Hindrer utilsiktet innkopling av gir og gass. Nøytrallåsknappen må trykkes inn for å kunne flytte kontrollhåndtaket ut av nøytralstillingen.

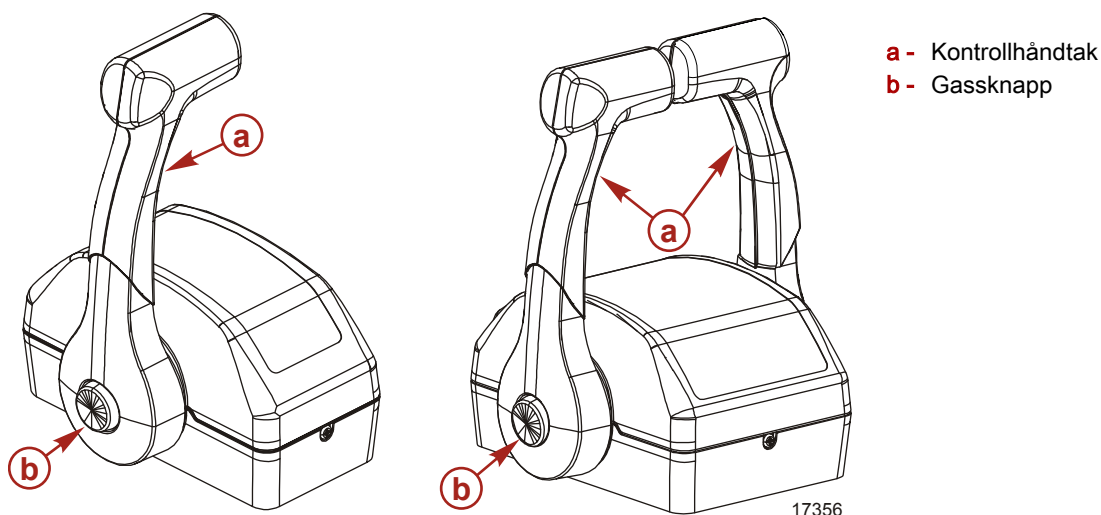
**Gassknapp.** Gjør det mulig å øke motorturtallet uten å skifte gir. Dette gjøres ved å kople girmekanismen fra kontrollhåndtaket. Gassknappen kan bare trykkes inn når kontrollhåndtaket på fjernkontrollen står i nøytralstillingen, og skal bare brukes som et hjelpemiddel ved start av motoren.

**Dødmansbryter.** Slår av tenningen dersom den som betjener motoren (og er festet til dødmansstoppsnoren) kommer så langt bort fra førerstillingen til at bryteren aktiveres. Les **Dødmansbryter** for informasjon om bruk av denne bryteren.

**Kontrollhåndtak.** Gir og gass kontrolleres ved å bevege kontrollhåndtaket. Skyv kontrollspaken forover fra nøytralstillingen med en rask, bestemt bevegelse til det første hakket for forovergir. Fortsett å skyve forover for å øke hastigheten. Trekk kontrollspaken bakover fra nøytralstillingen med en rask, bestemt bevegelse til det første hakket for reversgir, og fortsett å skyve bakover for å øke hastigheten.

**Justeringsskrue for stramming av kontrollhåndtaket (ikke vist).** Denne skruen brukes til å justere hvor stor kraft som skal til for å bevege fjernkontrollhåndtaket. Du finner fullstendige anvisninger om justering i instruksjonene som følger med fjernkontrollen.

### Konsollmontert



**Gassknapp.** Gjør det mulig å øke motorturtallet uten å skifte gir. Dette gjøres ved å kople girmekanismen fra kontrollhåndtaket. Gassknappen kan kun trykkes inn når fjernkontrollhåndtaket står i nøytralstillingen.

**Kontrollhåndtak.** Gir og gass kontrolleres ved å bevege kontrollhåndtaket. Skyv kontrollhåndtaket forover fra nøytralstillingen med en rask, bestemt bevegelse til det første hakket for forovergir, og fortsett å skyve forover for å øke hastigheten. Trekk kontrollspaken bakover fra nøytralstillingen med en rask, bestemt bevegelse til det første hakket for reversgir, og fortsett å skyve bakover for å øke hastigheten.

**Justeringsskrue for stramming av kontrollhåndtaket (ikke vist).** Denne skruen brukes til å justere hvor stor kraft som skal til for å bevege fjernkontrollhåndtaket. Du finner fullstendige anvisninger om justering i instruksjonene som følger med fjernkontrollen.

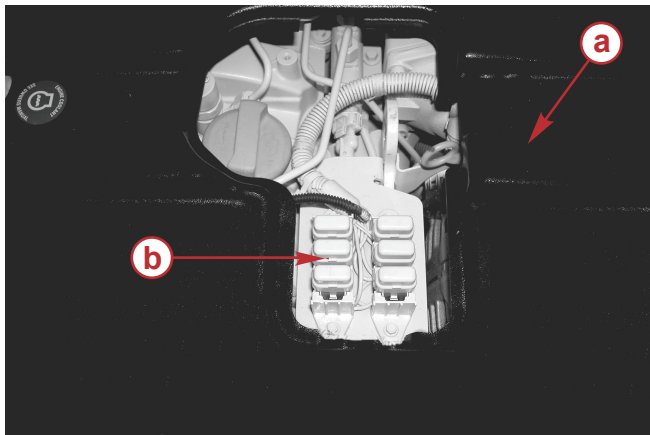
### Overbelastningsbeskyttelse for motorens elektriske system

Ved elektrisk overbelastning vil det gå en sikring. Finn og rett opp årsaken til den elektriske overbelastningen før du skifter sikringen.

**MERK:** Dersom motoren må kjøres i en nødssituasjon og du ikke kan finne årsaken til den elektriske overbelastningen, skal du slå av eller kople ut alt tilleggsutstyr som er kople til motorens og instrumentenes ledningsnett. Skift sikringen som er gått. Dersom denne sikringen også går, er det fremdeles overbelastning i det elektriske systemet. Det elektriske systemet må undersøkes nærmere. **Ikke forsøk å omgå overbelastningsbeskyttelsen i sikringskretsene ved å bruke en sikring med høyere amperetall eller kortslutte mellom klemmene på sikringsblokken.** Kontakt et autorisert Mercury Diesel-verksted.



Sikringer beskytter motorens elektriske system som angitt. Sikringspanelet sitter under en inspeksjonsluke foran på motordekslet.

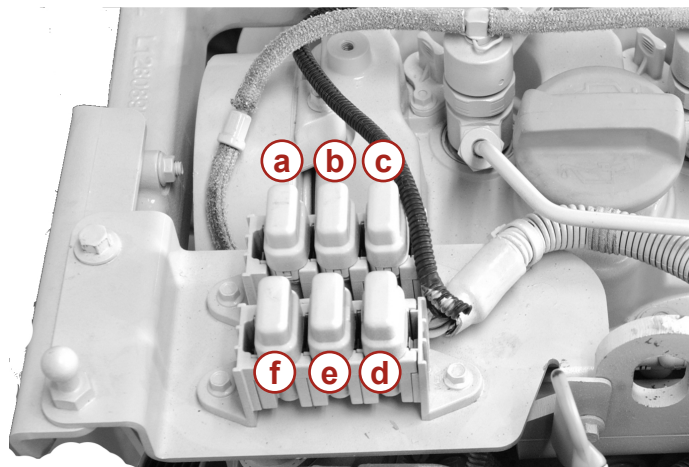


26993

**2.0-motordeksel med inspeksjonsluke**

- a - Inspeksjonsluke på motordekslet
- b - Sikringspanel

Skift sikringene som har gått, etter at du har funnet og rettet opp årsaken til overbelastningen.



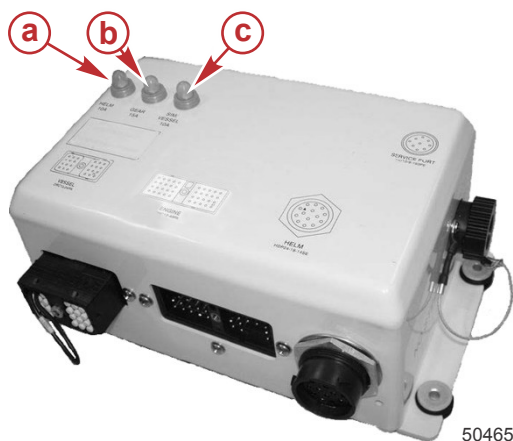
27000

**2.0-sikringspanel**

Referanse	Sikring	Beskyttelse	Plassering på sikringspanel (Sett fra foran motoren)
a	20 A	Usjaltet strøm til ror	Nederst til venstre
b	10 A	Sjaltet strøm til ECM	I midten til venstre
c	10 A	Sjaltet strøm til ECM	Øverst til venstre
d	5 A	Strøm—diagnosekontakt	Øverst til høyre
e	15 A	ECM-sjaltet strøm til SIM	I midten til høyre
f	15 A	Sjaltet strøm til ECM	Nederst til høyre

### Fartøyintegreringspanelets (VIP) overbelastningsvern

Fartøyintegreringspanelet (VIP) er vanligvis montert i motorrommet. Fartøysgrensesnittpanelet har tre automatsikringer som bidrar til å beskytte systemets ledninger.



- a - Automatsikring for ror (10 A)
- b - Automatsikring for gir (15 A)
- c - Automatsikring for SIM/fartøy (10 A)

### Engine Guardian-system

Motorens overvåkningssystem (Engine Guardian) overvåker de kritiske sensorene på motoren og fanger opp tidlige tegn på problemer. Motorovervåkingen virker hele tiden når motoren er i drift, slik at du aldri behøver å bekymre deg om du er beskyttet eller ikke. Systemet gir respons på et problem ved å avgi et lydsignal i seks sekunder og/eller redusere motoreffekten motorkraften for å beskytte motoren.

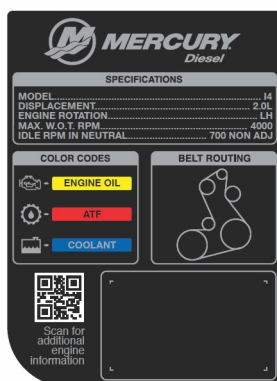
Hvis Engine Guardian-system er aktivert, skal turtallet reduseres. Problemet må finnes og rettes opp. Systemet må nullstilles før motoren kan kjøres ved høyere hastigheter. Engine Guardian-systemet nullstilles ved å skyve gasspaken tilbake til tomgangsstilling. Hvis Engine Guardian-systemet finner at nullstillingen ikke har korrigert problemet, vil det forbli aktivert og begrense turtallet. Problemet må identifiseres og rettes opp før Engine Guardian-systemet vil tillate at motoren kjøres på normalt turtall.

### Identifikasjon

Serienumrene er produsentens nøkler til forskjellige tekniske detaljer som gjelder for Mercury Marine-motorenheten. Oppgi alltid modell- og serienummer ved henvendelse til Mercury Marine vedrørende service.

### Spesifikasjonsmerke

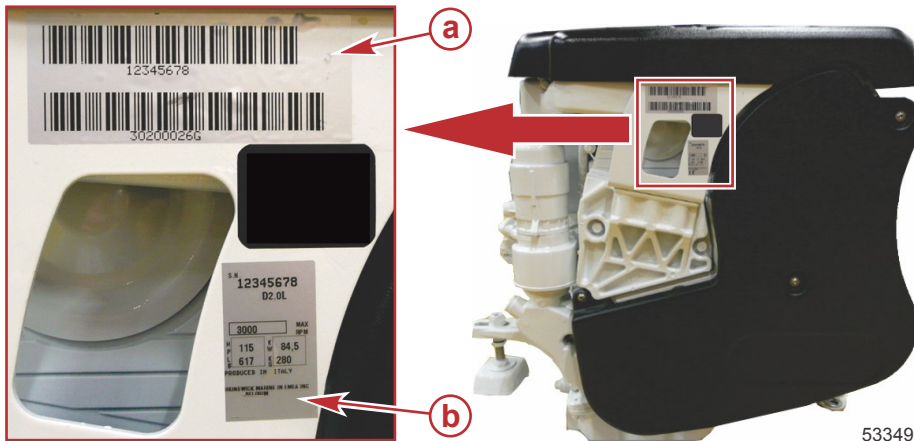
Spesifikasjonsmerket øverst på motordekslet er en hurtigreferanse med informasjon om motor og drivenhet, med fargekoder som angir hvor du skal kontrollere spesifikke væsker samt remføringen. For ytterligere motorinformasjon kan du skanne hurtigreferansekode med en smarttelefon.



53033

## Plassering av datamerke

Motorens datamerke er plassert foran på motoren, som vist nedenfor.



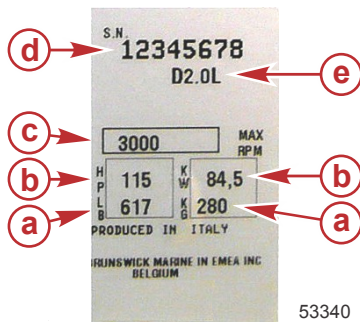
- a - Serienummer- og delenummermerke, med strekkoder
- b - Motordatamerke

53349

## Motordatamerke

En motordataplade som ikke kan forfalskes, festes på motoren på produksjonstidspunktet. Det viser viktig informasjon. Vær oppmerksom på at motordatamerket ikke vil påvirke tilpasningen, funksjonen eller ytelsen til motoren, og hverken båtbyggere eller forhandlere kan fjerne motordatamerket eller motorkomponenten den er festet til, før salg. Hvis det er nødvendig med modifikasjoner eller hvis motordatamerket blir skadet, må du ta kontakt med Mercury Marine for å få et nytt.

Eieren eller båtføreren skal ikke utføre noen endringer på motoren, som vil endre motoreffekten eller forårsake eksosutslipp som overskrider de forhåndsfastsatte spesifikasjonene fra fabrikken.



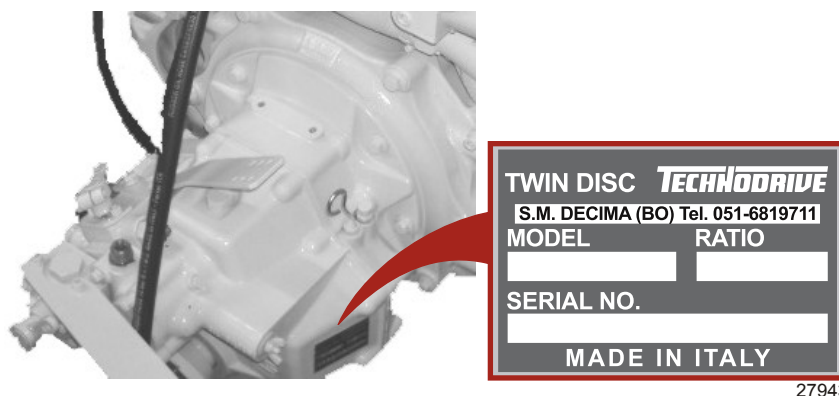
### Eksempel på motordatamerke

- a - Motorens vekt
- b - Nominell motoreffekt
- c - Maks. motorhastighet (o/min)
- d - Motorens serienummer
- e - Forkortet motorbeskrivelse

53340

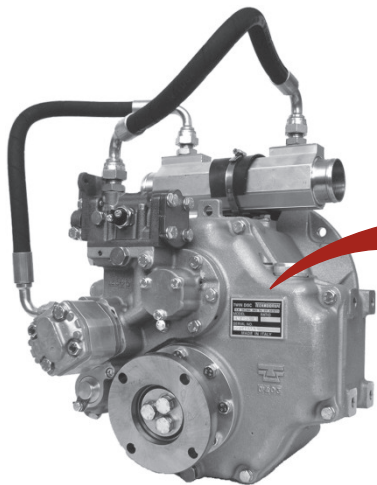
## Technodrive-girkasse

Girkassens identifikasjonsplate angir girutveksling, serienummer og modell.



27943

Identifikasjonsplate på Technodrive TM 345



<b>TWIN DISC</b> <b>TECHNODRIVE</b>	
S.M. DECIMA (BO) Tel. 051-6819711	
MODEL	RATIO
<input type="text"/>	<input type="text"/>
SERIAL NO.	
<input type="text"/>	
MADE IN ITALY	

24657

Identifikasjonsplate på Technodrive TM 485-A

# Del 3 - På vannet

## Innhold

Anbefalinger for sikker båtbruk.....	24	Beskytte personer i vannet.....	29
Eksposering for karbonmonoksid.....	25	Når båten kjøres .....	29
Vær oppmerksom på karbonmonoksidforgiftning .....	25	Mens båten ligger stille .....	29
Hold deg unna eksosfylte steder .....	25	Høy hastighet og høy ytelse.....	29
God ventilasjon .....	25	Passasjersikkerhet i båter med pontong og dekk.....	29
Dårlig ventilasjon .....	25	Båter med åpent dekk foran .....	29
Viktig driftsinformasjon.....	26	Båter med frontmonterte, forhøyde fiskestoler på sokkel .....	30
Sjøsetting.....	26	Hopping på bølger og kjølvann.....	30
Krav til nominell arbeidssyklus.....	26	Støt mot gjenstander under vann.....	31
Høyeffektsklassifisering.....	26	Forhold som påvirker driften.....	31
Sjekkliste.....	26	Vektfordeling (passasjerer og utstyr) i båten.....	31
Bruk ved kuldegrader og i kaldt vær.....	26	Bunnen av båten.....	31
Dreneringsplugg og lensepumpe.....	27	Høyde over havet og klima.....	32
Starte, gire og stanse.....	27	Valg av propell.....	32
Før du starter motoren.....	27	Komme i gang.....	32
Viktig informasjon — SmartStart.....	27	Første innkjøring av motoren.....	32
Starte en kald motor.....	28	Innkjøring av motoren.....	32
Varme opp motoren.....	28	20 timers innkjøringsperiode .....	32
Starte en varm motor .....	28	Etter innkjøringsperioden på 20 timer .....	33
Skifte gir.....	28	Kontroll ved slutten av første sesong.....	33
Slå av motoren (stanse).....	29		

## Anbefalinger for sikker båtbruk

For å kunne nyte båtlivet på en sikker måte bør du være kjent med aktuelle lover, forskrifter og forbud som gjelder bruk av båt, og ta hensyn til rådene nedenfor.

### Gjør deg kjent med og overhold alle nautiske regler og lover for området.

- Vi anbefaler på det sterkeste at alle motorbåtførere tar et kurs i båtsikkerhet. I USA holdes slike kurs av kystvakten, båtorganisasjonen "Power Squadron", Røde Kors og lokale myndigheter som er ansvarlig for båtsikkerhet. For mer informasjon i USA, ring Boat U.S. Foundation på +1 800 336 BOAT (2628).

### Utfør sikkerhetskontroller og nødvendig vedlikehold.

- Følg regelmessige intervaller, og sørg for at alle reparasjoner utføres på en forsvarlig måte.

### Kontroller sikkerhetsutstyret ombord.

- Her er noen forslag til sikkerhetsutstyr som bør være med i båten:
  - Godkjente brannslukningsapparater
  - Signalutstyr: lommelykt, raketter eller nødbluss, flagg og fløyte eller horn
  - Nødvendig verktøy for småreparasjoner
  - Anker og ekstra ankerline
  - Manuell lensepumpe og ekstra dreneringsplugg
  - Drikkevann
  - Radio
  - Padleåre eller årer
  - Ekstra propell, trykknapp og en passende skrunøkkel
  - Førstehjelpsutstyr og -anvisninger
  - Vanntette oppbevaringsbokser
  - Ekstra driftsutstyr, batterier, lyspærer og sikringer
  - Kart og kompass eller kart over området
  - Personlig flytevest/redningsvest (én per person ombord)

Vær oppmerksom på tegn til værendringer, og unngå dårlig vær og høye bølger når du er ute på sjøen.

Si fra om hvor du skal og når du regner med å være tilbake.

### Ombordstigning.

- Stopp motoren når passasjerer stiger om bord, går på land eller oppholder seg nær akterenden (bak) på båten. Det er ikke nok å sette drevenheten i nøytral.

### Bruk flytevest/redningsvest.

- I USA krever føderal lov at det skal finnes redningsvester som er godkjent av kystvakten og har riktig størrelse, til alle personer ombord, pluss en flytepute eller redningsbøye som kan kastes ut i vannet. Vi anbefaler på det sterkeste at alle om bord har på seg redningsvesten mens de oppholder seg i båten.

### Lær opp andre båtførere.

- Instruer minst én person ombord om grunnleggende starting og betjening av motoren og håndtering av båten dersom båtføreren blir ute av stand til å kjøre eller faller overbord.

### Båten må ikke overbelastes.

- De fleste båter er klassifisert og sertifisert for en maksimalbelastning (vekt) (se båtens typeskilt). Vær oppmerksom på båtens drifts- og lastebegrensninger. Finn ut om båten vil flyte dersom den fylles med vann. Ta kontakt med en autorisert Mercury Marine-forhandler eller båtprodusenten dersom du er i tvil.

### Sørg for at alle passasjerene sitter ordentlig i båten.

- Tillat ikke at noen sitter i eller på deler av båten som ikke er beregnet for dette. Dette omfatter seterygger, riper, hekken, baugen, dekk, hevede fiskeseter og roterende fiskeseter. Passasjerer må ikke sitte på steder der plutselig og uventet akselerasjon, oppbremsing, tap av kontroll over båten eller båtbevegelser kan føre til at passasjerer slynges overbord eller faller i båten. Sørg for at alle passasjerer har et sete, og at de har satt seg ned før båten settes i bevegelse.

### Ikke kjør båt under påvirkning av alkohol eller andre rusmidler. Dette er lovfestet.

- Ved bruk av alkohol eller andre rusmidler reduseres dømmekraften og reaksjonsevnen kraftig.

### Gjør deg kjent med farvannet, og unngå farlige områder.

#### Vær oppmerksom.

- Båtføreren er i henhold til loven ansvarlig for å være aktpågivende, ha god sikt og lytte. Båtføreren skal ha uhindret sikt, spesielt forover. Ingen passasjerer, last eller fiskeseter skal blokkere sikten for båtføreren når båten kjøres over tomgangshastighet eller ved overgang til planing. Vær oppmerksom på andre båter, sjøen og kjølvannet.

**Ikke kjør båten like bak en person på vannski.**

- Dersom båten kjører i 40 km/t (25 MPH), vil den innhente en person på vannski som har falt i vannet 61 m (200 fot) foran deg, på fem sekunder.

**Hold øye med personer på vannski som har falt.**

- Når båten brukes til å trekke vannskiløpere o.l., skal føreren alltid sørge for at personen som ligger i vannet kommer på førersiden av båten når båten vender tilbake for å hjelpe vannskiløperen. Båtføreren skal hele tiden holde øye med personen som har falt, og aldri rygge opp til vedkommende eller andre som befinner seg i vannet.

**Meld fra om ulykker.**

- Båtførere er i følge loven pålagt å rapportere en båtulykke til landets eller statens utøvende myndigheter for ferdsel på sjøen når båten er innblandet i visse typer båtulykker. Det må meldes fra om ulykken dersom 1) det er tap av liv eller sannsynlighet for tap av liv, 2) det er personskader som krever medisinsk behandling utover førstehjelp, 3) det er skade på båter eller annen eiendom for en verdi av over USD500.00 eller 4) båten har gått tapt. Be om ytterligere hjelp fra de lokale myndighetene.

## Eksposering for karbonmonoksid

### Vær oppmerksom på karbonmonoksidforgiftning

Karbonmonoksid (CO) er en dødelig gass som finnes i eksosrøyk fra alle interne forbrenningsmotorer, inkludert fremdriftsmotorer på båter og generatorer som driver forskjellig utstyr på båten. Karbonmonoksid er i seg selv en gass uten lukt, smak eller farge, men hvis du kan lukte eller smake motoreksos, betyr det at du puster inn karbonmonoksid.

Tidlige symptomer på karbonmonoksidforgiftning, som kan minne om symptomene ved sjøsyke eller beruselse, omfatter hodepine, svimmelhet, døsighet og kvalme.

**⚠ ADVARSEL**

**Innånding av eksosgass kan føre til karbonmonoksidforgiftning, som kan forårsake besvimelse, hjerneskader eller dødsfall. Unngå eksponering for karbonmonoksid.**

**Hold deg unna eksosfylte steder når motoren går. Sørg for god ventilasjon i båten både når den ligger stille og under kjøring.**

### Hold deg unna eksosfylte steder



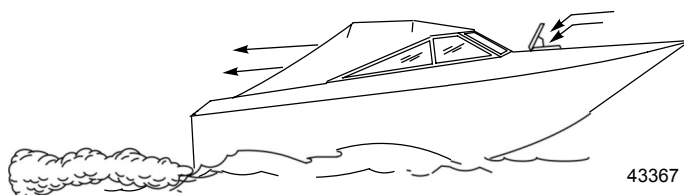
41127

Motoreksos inneholder farlig karbonmonoksid. Hold deg unna steder med konsentrert motoreksos. Hold svømmere unna båten og sørg for at ingen sitter, ligger eller står på svømmeplattformen eller båtstigen mens motorene går. La ikke passasjerer oppholde seg like bak båten underveis (henge på plattformen, bodysurfing). Dette er en farlig praksis både fordi personen oppholder seg i et område med høy eksoskonsentrasjon, og fordi personen risikerer å bli skadet av propellen.

### God ventilasjon

Luft ut passasjerområdet – åpne sidegardinene eller lukene foran for å fjerne avgasser.

Eksempel på riktig luftstrømning gjennom båten:



43367

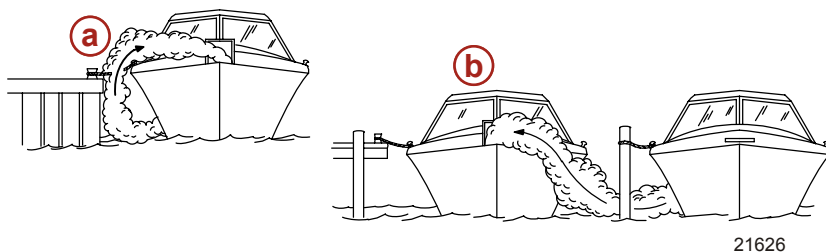
### Dårlig ventilasjon

Under visse kjøre- eller vindforhold kan innebygde kabiner, kabiner med overtrekk eller førerkabiner med utilstrekkelig ventilasjon trekke inn karbonmonoksid. Installer én eller flere karbonmonoksidmålere i båten.

Svømmere og passasjerer i et åpent område på en stilleliggende båt som har, eller ligger nær, en motor i drift, kan på en vindstille dag utsettes for farlige konsentrasjoner av karbonmonoksid, selv om dette forekommer svært sjelden.

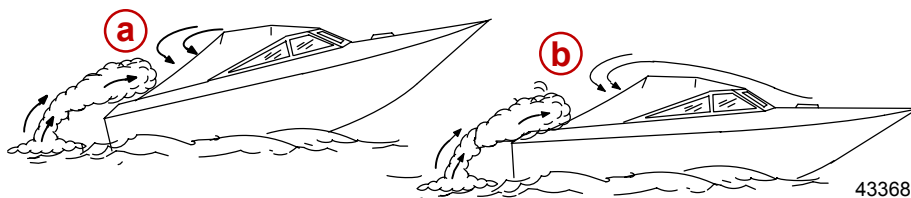


1. Eksempler på dårlig ventilasjon mens båten ligger stille:



- a** - Drift av motoren når båten er fortøyd på et avgrenset område  
**b** - Fortøyning av båten nær en annen båt som har motoren i gang

2. Eksempler på dårlig ventilasjon mens båten beveger seg:



- a** - Kjøring av båten med for høy trimvinkel på baugen  
**b** - Kjøring av båten uten at lukene forover er åpne (stasjonsvogneffekt)

## Viktig driftsinformasjon

### Sjøsetting

**VIKTIG:** Monter dreneringspluggen i bunnen av båten før båten sjøsettes.

### Krav til nominell arbeidssyklus

**VIKTIG:** Skade som forårsakes av feil bruk eller bruk av motoren utenfor de angitte driftsparametrene, vil ikke dekkes av den begrensede garantien fra Mercury Marine.

Mercury Diesel-motorer skal brukes i samsvar med driftsparametrene som angis av en produksjonsgeniør fra Mercury Diesel. Motorenheten må være utstyrt med girutveksling og propell som lar motoren gå på full gass ved merketurtall. Bruk av Mercury Diesel-motorer for andre anvendelser enn de som er i samsvar med de spesifiserte driftsparametrene, er ikke godkjent.

### Høyeffektsklassifisering

A **Høyeffektsklassifisering** gjelder for fritidsbruk (ikke inntektsbringende), der bruken er begrenset til 500 timer årlig eller mindre og full effekt er begrenset til én (1) time for hver åttende (8) driftstime. Redusert effektbelastning må være ved eller under marsjhastighet (o/min). Marsjhastigheten avhenger av motorens maksimale merketurtall (o/min).

### Sjekkliste

Frømgangsmåte for start	Etter start	Underveis	Stanse og slå av
Åpne motorluken. Luft ut motorbrønnen fullstendig.	Se på alle instrumentene for å overvåke motorens tilstand. Dersom noe er unormalt, må du stanse motoren.	Kontroller alle instrumentene ofte for å overvåke motorens tilstand.	Flytt fjernkontrollspaken til nøytralstillingen.
Slå på batteribryteren (utstyrsavhengig).	Kontroller om det lekker drivstoff, olje, vann, væske, eksos osv.	Lytt etter alarmer .	La motoren gå på tomgang i flere minutter slik at turboladeren og motoren får tid til å avkjøles.
Slå på og kjør motorbrønneviften (utstyrsavhengig) i fem minutter.	Kontroller at gir- og gasskontrollhåndtaket fungerer som det skal.		Vri tenningsnøkkelen til "OFF".
Se etter lekkasjer: drivstoff, olje, vann, væske, osv.	Kontroller at styringen fungerer som den skal.		Slå av batteribryteren (utstyrsavhengig).
Åpne drivstoffventilen (utstyrsavhengig).			Steng drivstoffventilen (utstyrsavhengig).
Åpne bunnventilen (utstyrsavhengig).			Steng bunnventilen (utstyrsavhengig).
Tilfør drivstoff til drivstoffinnsprøytingssystemet om nødvendig.			Skyll sjøvannskjølekretsen dersom motoren brukes i saltvann, brakkvann eller forurenset vann.
Vri tenningsnøkkelen til "START". Slipp nøkkelen når motoren starter.			
Varm opp motoren på høyt tomgangsturtall i noen minutter.			

### Bruk ved kuldegrader og i kaldt vær

**VIKTIG:** Ta forholdsregler for å forhindre frostskaider på motorenheten når båten brukes ved kuldegrader. Frostskaider dekkes ikke av den begrensede Mercury Marine-garantien.



**OBS**

Vann som er fanget i sjøvannsdelen av kjølesystemet kan forårsake rustskade eller fryseskade. Drener sjøvannsdelen av kjølesystemet umiddelbart etter bruk eller før lagring i kaldt vær. Hvis båten er i vannet, må du holde bunnventilen stengt inntil du starter motoren på nytt, for å forhindre at det renner vann tilbake i kjølesystemet. Dersom båten ikke er utstyrt med en bunnventil, må du la vanninntakslangen være frakoplet og tettet.

**MERK:** Som en forholdsregel kan du feste en lapp på nøkkelbryteren eller rattet i båten for å minne føreren om å åpne bunnventilen eller ta ut pluggen og kople til vanninntakslangen før motoren startes.

For å bruke motoren i temperaturer på 0 °C (32 °F) eller lavere må følge disse anvisningene:

- Drener sjøvannsdelen av kjølesystemet fullstendig hver dag etter endt bruk for å beskytte mot frostskafer.
- Tapp vannet fra vannutskilleren (utstyrsavhengig) daglig etter endt bruk. Fyll drivstofftanken daglig etter endt bruk for å hindre kondensdannelse.
- Bruk påkrevd frostvæske av den permanente typen til å beskytte komponenter mot frostskafer.
- Bruk riktig smøreolje for kaldt vær. Sørg for at veivhuset inneholder en tilstrekkelig mengde olje.
- Sørg for at batteriet er stort nok og fulladet. Kontroller at alt annet elektrisk utstyr er i topp stand.
- Ved temperaturer på -20 °C (-4 °F) og lavere bør du bruke en kjølevæskevarmer for å gi bedre kaldstart.
- Ved bruk i arktiske temperaturer på -29° C (-20° F) eller lavere må du kontakte et autorisert Mercury Diesel-verksted for å få informasjon om spesialutstyr og forholdsregler for bruk i kaldt vær.

Les **Del 6**, finner du informasjon om lagring i kaldt vær og over lengre perioder.

## Dreneringsplugg og lensepumpe

Motorrommet i båten er et naturlig sted for vann å samle seg. Derfor er båter normalt utstyrt med en dreneringsplugg eller en lensepumpe. Det er svært viktig å kontrollere disse elementene regelmessig, for å sikre at vannivået ikke kommer i kontakt med motorenheten. Motorkomponenter vil bli skadet dersom de kommer under vann. Skader etter nedsenking i vann dekkes ikke av den begrensede Mercury Marine-garantien.

## Starte, gire og stanse

**▲ ADVARSEL**

Avgasser kan antennes og føre til eksplosjon, som kan medføre motorskade eller alvorlig personskade. Du må ikke bruke ustabile starthjelpemidler som eter, propan eller bensin, i motorens luftinntakssystem.

**▲ ADVARSEL**

Hvis det samler seg drivstoffdamp i motorrommet kan det føre til personskade (irritasjoner i hud/svelg, pustevansker) eller til antenning, som kan medføre brann eller eksplosjon. Ventiler alltid motorrommet før det utføres service på motorenheten.

## Før du starter motoren

**OBS**

Uten tilstrekkelig kjølevann vil motoren, vannpumpen og andre deler overopphetes og påføres skade. Sørg for at det er tilstrekkelig vanntilførsel til vanninntakene under bruk.

**VIKTIG:** Vær oppmerksom på følgende før du starter motoren:

- Tilfør vann til sjøvanninntakspumpen.
- Kontroller at veivhuset i motoren er fylt til riktig nivå med aktuell oljetype for gjeldende temperatur. Les **Del 4 – Spesifikasjoner**.
- Kontroller at alle elektriske forbindelser er sikre.
- Kontroller alle aktuelle punkter i vedlikeholdsoversikten og sjekklisten.
- Foreta eventuelt andre nødvendige kontroller som det autoriserte Mercury Diesel-verkstedet har angitt, eller som er beskrevet i båtens eier- og brukerhåndbok.

## Viktig informasjon — SmartStart

**VIKTIG:** Denne Mercury Diesel-modellen er utstyrt med SmartStart. SmartStart utfører alle hensiktsmessige startprosedyrer når startbryteren aktiveres. Start SmartStart-sekvensen ved å vri tenningsnøkkelen til "START" og la den gå tilbake til utgangsstillingen, eller vri tenningsnøkkelen til "RUN" og trykk inn og frigi start/stopp-bryteren.

Du slipper å holde startknappen eller tenningsbryteren til motoren starter. SmartStart kontrollerer startprosessen automatisk. Når startbryteren aktiveres gir systemet signal til motorens ECM-enhet om å starte motoren. Starteren blir tilført strøm inntil motoren starter, oppstartsprosessen avbrytes (etter noen få sekunder) eller når motoren når 400 o/min. Forsøk på å starte motoren mens den allerede går vil stanse motoren.

## Starte en kald motor

### ▲ ADVARSEL

En roterende propell, en båt i fart eller enhver solid gjenstand som er festet til båten, kan utgjøre en dødsfare for svømmere. Stopp motoren øyeblikkelig dersom noen befinner seg i vannet og er nær båten.

**MERK:** Kontroller væsknivåene før motoren startes. Les *Del 5 – Vedlikeholdsplan*.

1. Slå på og kjør motorbrønnviften (utstyrsavhengig) i fem minutter. Du kan også åpne motorluken for å lufte ut motorbrønnen før motoren startes.
2. Sett kontrollhåndtaket i nøytralstillingen.

**MERK:** Dersom motoren ikke har vært kjørt på en stund og den ikke starter med det samme når du følger vanlig startprosedyre, kan du bruke tilføringsknotten på drivstoffilterlokket. Trykk inn knotten fire til fem ganger før du prøver å starte motoren.

3. Vri tenningsnøkkelen til "RUN" (kjør).
4. Vri tenningsnøkkelen til "START" og slipp den, eller trykk inn start/stopp-knappen og slipp. Dersom motoren er kald, skal du la den gå på tomgang i 6-10 minutter eller til motoren når vanlig driftstemperatur.  
**VIKTIG:** Motoroljetrykket skal stige til mer enn 69 kPa (10 psi) noen få sekunder etter at du har startet motoren. Stans motoren hvis oljetrykket ikke når dette nivået. Finn og rett feilen. Dersom du ikke kan løse problemet, skal du kontakte et autorisert Mercury Diesel-verksted.
5. Kontroller at alle instrumenter fungerer som de skal, og viser normale verdier.

## Varme opp motoren

### OBS

En kald motor er mest utsatt for friksjonsslitasje og begrenset oljeflyt. Reduser slitasjen på motoren ved å la kjølevæsken nå normalt driftsområde før du akselererer hardt eller kjører på full gass.

1. Kontroller at alle instrumenter fungerer som de skal etter at motoren er startet.
2. La motoren gå ved 1000 til 1200 o/min til motortemperaturen er innenfor normalt driftsområde. Det er svært viktig at motoren varmes opp før du gir full gass. Oppvarmingsperioden gir smøreoljen tid til å danne en hinne mellom bevegelige deler.  
**MERK:** Oppvarmingstiden i kaldt vær kan reduseres ved å la motoren gå ved lavere turtall. Normal bruk av båten kan begynne når systemene når driftstemperatur.
3. Gjør følgende etter at motoren har nådd driftstemperatur:
  - a. Oljetrykket skal være innenfor det angitte området. Les **Del 4 – Motorspesifikasjoner**. Stopp motoren dersom oljetrykket ikke er innenfor angitt område.
  - b. Kontroller drivstoffsystemet for å finne ut om det lekker fra innsprøytingspumpen, drivstoffrørene, drivstoffilteret eller drivstoffslangene.
  - c. Kontroller motoren og girooverføringen, oljefilteret, oljeføringen, koplingene for oljeføringen og oljepannen for lekkasjer.
  - d. Kontroller kjølevæskeslangene, forbindelsesrørene til varmeveksleren, etterkjøleren, vannpumpen og dreneringskoplingene for lekkasjer.
4. Finn og rett opp eventuelle problemer, eller ta kontakt med et autorisert Mercury Diesel-verksted dersom du ikke finner problemet.

## Starte en varm motor

1. Slå på og kjør motorbrønnviften (utstyrsavhengig) i fem minutter. Du kan også åpne motorluken for å lufte ut motorbrønnen før motoren startes.
2. Sett fjernkontrollhåndtaket i nøytralstillingen.
3. Vri tenningsnøkkelen til "START" og slipp nøkkelen når motoren starter.
4. Kontroller at alle instrumenter fungerer som de skal og viser normale verdier.

## Skifte gir

### OBS

Hvis du setter motoren i gir ved motorhastigheter over tomgangshastighet, vil transmisjonen skades. Sørg alltid for at motoren kun settes i gir når den går ved tomgangshastighet.

### OBS

Motoren kan skades dersom propellakselen ikke dreier når du skifter gir, eller hvis du skifter gir når motoren ikke er i gang. Hvis du må skifte gir når motoren er av, skal du manuelt dreie propellakselen i riktig retning.

Når du skal gire, må du påse at fjernkontrollens gasspak står i nøytral. Flytt fjernkontrollens girspak forover for å skifte til forovergir, eller bakover for å skifte til revers. Skyv gassen til ønsket innstilling etter at motoren er satt i gir.

## Slå av motoren (stanse)

1. Sett fjernkontrollhåndtaket i nøytralstillingen.

### OBS

**Å stanse motoren umiddelbart etter bruk med høy belastning kan skade lagrene i turboladeren. La motoren gå på tomgang i flere minutter før du stanser den.**

2. La motoren gå på tomgang i flere minutter slik at turboladeren og motoren får tid til å avkjøles.
3. Motoren kan stanses ved bruk av en av disse fire metodene:
  - a. Vri tenningsnøkkelen til tilbehør- eller avstillingen. Motoren vil stanse og kontrollsystemet deaktiveres.
  - b. Trykk på start/stopp-knappen (utstyrsavhengig). Motoren vil stanse uten at kontrollsystemet deaktiveres.
  - c. Vri tenningsnøkkelen til "START" et øyeblikk, og slipp den. Kontrollsystemet vil registrere at motoren er i gang, og vil stanse motoren. Kontrollsystemet vil ikke deaktiveres. Dersom tenningsnøkkelen vris til "START" igjen, vil dette sende en startmelding til kontrollsystemet, som vil starte motoren hvis det er hensiktsmessig.
  - d. Aktiver dødmansbryteren (utstyrsavhengig). Motoren vil stanse uten at kontrollsystemet deaktiveres. Kontrollsystemet vil ikke la motoren starte dersom dødmansbryteren er aktivert.

## Beskytte personer i vannet

### Når båten kjøres

Personer i vannet klarer ikke å komme seg fort unna når en båt kommer i hans/hennes retning.



Nærm deg langsomt, og vær svært forsiktig når du kjører båten på områder der det kan være personer i vannet.

Når en båt er i bevegelse og giret er i nøytralstillingen, er kreftene i vannet mot propellen nok til at propellen kan begynne å rotere. Når propellen roterer i nøytral, kan den påføre alvorlige personskader.

### Mens båten ligger stille

#### ⚠ ADVARSEL

**En roterende propell, en båt i fart eller enhver solid gjenstand som er festet til båten, kan utgjøre en dødsfare for svømmere. Stopp motoren øyeblikkelig dersom noen befinner seg i vannet og er nær båten.**

Skift til nøytral og slå av motoren før du lar noen oppholde seg i vannet nær båten.

## Høy hastighet og høy ytelse

Dersom du har en båt med høy hastighet eller høy ytelse, anbefaler vi at du aldri kjører den ved høy hastighet før forhandleren eller en annen person som har erfaring med denne båten, har gitt deg en innføring og en prøvetur. Ytterligere informasjon finner du i brosjyren **om bruk av båt med høy ytelse** fra et autorisert Mercury Diesel-verksted.

## Passasjersikkerhet i båter med pontong og dekk

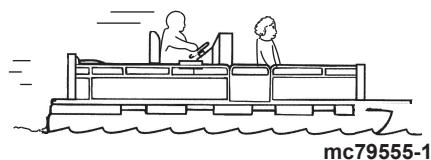
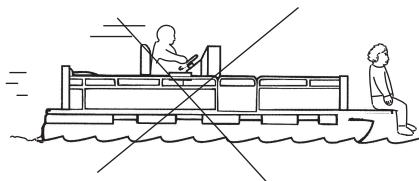
Hold øye med alle passasjerene når båten er i bevegelse. Ingen passasjerer har lov til å stå eller bruke andre seter enn de som er beregnet på kjøring ved høyere hastigheter enn tomgangshastighet. Ved en plutselig reduksjon av båtens hastighet, for eksempel dersom båten treffer en stor bølge, gassen slippes plutselig eller båten svinger brått, kan passasjerer bli kastet over baugen. Dersom en person faller over baugen og mellom de to pontongene, vil han/hun bli overkjørt.

### Båter med åpent dekk foran

Personer skal aldri oppholde seg på dekket foran rekkverket mens båten er i bevegelse. Alle passasjerer skal oppholde seg bak rekkverket foran på båten.

### Del 3 - På vannet

Personer på dekket foran kan lett bli kastet over bord, og personer som sitter og dingler med bena over baugen, kan bli tatt av en bølge og trekkes ut i vannet.



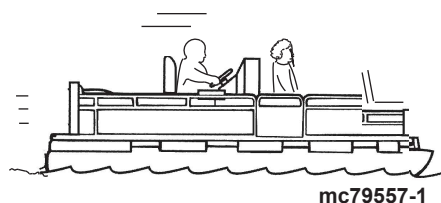
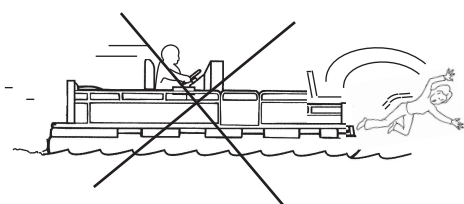
#### ⚠ ADVARSEL

Unngå alvorlig personskade eller død som skyldes at en person faller over baugen på en båt med pontong eller dekk og blir kjørt over. Hold avstand til forkanten av dekket, og sitt på plass når båten er i bevegelse.

### Båter med frontmonterte, forhøyde fiseseter på sokkel

Disse forhøyde fisesetene er ikke beregnet for bruk ved høyere hastighet enn tomgangs- eller dorgehastighet. Bruk bare seter som er beregnet for kjøring ved høy hastighet.

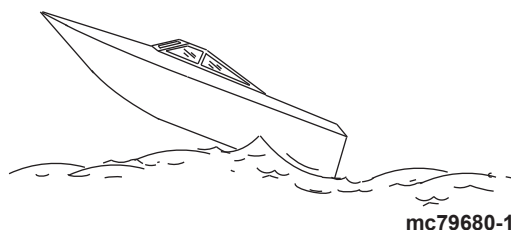
Enhver form for fartsreduksjon som kommer brått og uventet, kan føre til at passasjerer i forhøyde seter faller over baugen på båten.



### Hopping på bølger og kjølvann

#### ⚠ ADVARSEL

Hopping på bølger og kjølvann kan føre til alvorlig personskade eller dødsfall hvis noen kastes rundt i båten eller overbord. Unngå hopping på bølger eller kjølvann dersom det er mulig.

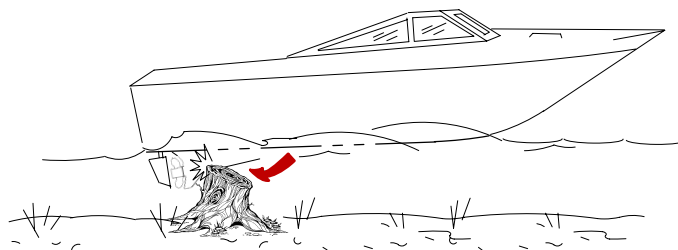


Å kjøre fritidsbåter gjennom bølger og kjølvann er en naturlig del av båtlivet. Når dette gjøres i så stor hastighet at båtskroget tvinges helt eller delvis opp av vannet, oppstår imidlertid visse faremomenter, spesielt når båten kommer ned igjen.

Den største faren er at båten kan endre retning når den ikke er i kontakt med vannet. I slike tilfeller kan landingen få båten til å dreie kraftig og endre retning. En slik brå retningsendring kan føre til at passasjerer kastes ut av setet eller ut av båten.

En annen, mindre vanlig, farlig situasjon kan oppstå dersom båten tar av fra en bølge eller kjølvannsbølge. Dersom baugen peker for langt nedover mens båten er i lufta, kan den pløye gjennom vannoverflaten når båten lander, noe som midlertidig kan tvinge båten under vann. Dette vil føre til at båten stanser omtrent umiddelbart, og passasjerene kan slynges framover. Båten kan også endre retning brått og kraftig.

## Støt mot gjenstander under vann



17269

Senk hastigheten og kjør forsiktig ved ferdsel på grunt vann eller i områder der det er fare for at hindringer under vann kan treffe de delene av drevenheten som er under vannet, roret eller båt bunnen. Det viktigste du kan gjøre for å redusere faren for personskader eller støtskader forårsaket av objekter som flyter på vannet eller befinner seg under vann, er å kontrollere hastigheten på båten. Under slike forhold bør båtens planingshastighet begrenses til 24 til 40 km/t (15 til 25 MPH).

Dersom du treffer en flytende gjenstand eller en gjenstand under vann, kan det få ulike følger. Blant annet kan dette skje:

- Båten kan plutselig skifte retning. Slike brå retningsendringer kan føre til at passasjerer kastes ut av setene eller faller over bord.
- En plutselig reduksjon av kjørehastigheten. Dette vil føre til at passasjerene kastes forover eller faller over bord.
- Støtskade på drevkomponenter under vann, roret eller båten.

Husk at noe av det viktigste du kan gjøre for å forhindre personskade eller slagskade i disse situasjonene, er å holde båtens hastighet under kontroll. Båtens hastighet bør holdes ved minste planingshastighet ved kjøring i farvann der det er hindringer under vann.

Etter støt mot gjenstander under vann, skal du stanse motoren så raskt som mulig, og undersøke om det er ødelagte eller løse deler på drevsystemet. Dersom motorenheten er skadet eller du har mistanke om det, skal du ta den med til en autorisert forhandler for å få den nøye undersøkt og eventuelt reparert.

Båten bør også undersøkes for å se om den er påført skader i skroget eller akterspeilet, eller om det er vannlekkasjer.

Dersom båten kjøres når det er skader på drevkomponenter under vann, ror eller båt bunn, kan dette medføre ytterligere skade på andre deler av motorenheten eller virke inn på styringen av båten. Dersom det er nødvendig å fortsette kjøringen, skal dette gjøres ved sterkt redusert hastighet.

### ⚠ ADVARSEL

Unngå alvorlige personskader eller dødsulykker som følge av at du mister kontrollen over båten på grunn av plutselig komponentsvikt. Kjør ikke båten når den har kollisjonsskade. Få motorenheten undersøkt og reparert etter behov.

## Forhold som påvirker driften

### Vektfordeling (passasjerer og utstyr) i båten

**Flytte vekt bakover til akterenden:**

- Øker generelt hastigheten og motorturtallet
- Får baugen til å hoppe på krappe bølger
- Øker faren for at etterfølgende bølger skyller inn i båten etter planing
- Båten kan i sjeldne tilfeller begynne å sprette bortover

**Flytte vekt forover til baugen:**

- Gjør det lettere å plane
- Gir bedre komfort i grov sjø
- Båten kan i sjeldne tilfeller begynne å svinge fram og tilbake (baugstyring).

### Bunnen av båten

For å opprettholde maksimal hastighet, må du sørge for at bunnen av båten er:

- Ren og fri for skjell og sjøvekster.
- Ingen forvridning, men nesten flat der den kommer i kontakt med vannet.
- Rett og jevn, forut og akter.

Sjøvekster kan begynne å gro når båten ligger fortøyd. Dette må fjernes før bruk ettersom det kan blokkere vanninntakene slik at motoren overopphetes.

### Høyde over havet og klima

**MERK:** På motorer utstyrt med elektronisk kontrollmodul (ECM), reduseres effektene av endringer i høyde over havet og klima ved at drivstoffstrømmen justeres automatisk etter forholdene. ECM-kontrollerte motorer kompenserer imidlertid ikke for økt belastning eller skrogforhold.

Endringer i høyde over havet og klima påvirker ytelsen til motorenheten. Tap av ytelse kan skyldes:

- Stor høyde over havet
- Høye temperaturer
- Lavt barometertrykk
- Høy luftfuktighet

For optimal motorytelse under vekslende værforhold og ved stor høyde over havet, bør du bruke en propell som lar motoren gå ved merketurtall ved full gass med maksimal båtbelastning under normal båtbruk.

I de fleste tilfeller kan merketurtall ved full gass oppnås ved å skifte til propell med lavere stigning.

### Valg av propell

#### OBS

Hvis motoren brukes med feil propell, kan dette redusere effekten, øke drivstoffbruket, overopphete motoren eller medføre skade på det interne motorhodet. Velg en propell som lar motoren kjøre på spesifisert turtall ved full gass.

Båtprodusenten og selgende forhandler er ansvarlig for å utstyre motoren med korrekte propeller.

**VIKTIG:** Motorene som omtales i denne håndboken, er utstyrt med en elektronisk kontrollmodul som begrenser turtallet på motoren. Forsikre deg om at propellen som brukes, ikke gjør det mulig å kjøre motoren slik at denne grensen overskrides. Dette vil medføre betydelig tap av ytelse.

**MERK:** Bruk en nøyaktig serviceturteller til kontroll av turtallet.

Velg en propell som lar motoren gå ved merketurtall med full belastning.

Dersom turtallet ved full gass er under anbefalt merketurtall, skal propellen skiftes for å unngå tap av ytelse og mulig skade på motoren. Kjøring over merketurtallet vil på den annen side føre til større grad av slitasje og/eller skader enn det som er vanlig.

Etter første valg av propell kan følgende vanlige problemer kreve at propellen skiftes ut med en som har lavere stigning:

- Varmere vær og høyere luftfuktighet forårsaker lavere turtall (ikke like mye på disse modellene).
- Drift ved større høyder over havet forårsaker lavere turtall (ikke like mye på disse modellene).
- Drift med en skadet propell eller skitten båtbunn forårsaker lavere turtall.
- Drift med høyere belastning (ekstra passasjerer, trekking av personer på vannski).

For å oppnå bedre akselerasjon, som er nødvendig for å stå på vannski, bør du bruke en propell med ett trinn lavere stigning. Unngå å kjøre på full gass når du bruker en propell med lavere stigning, men ikke trekker noen på vannski.

### Komme i gang

#### Første innkjøring av motoren

Det er viktig å følge denne prosedyren for riktig innkjøring av motoren.

**VIKTIG:** Mercury Marine anbefaler å vente med å akselerere båten kraftig før denne prosedyren er gjennomført.

**VIKTIG:** Kjør aldri startmotoren mer enn 15 sekunder om gangen. Dette er for å unngå at den overopphetes. Dersom motoren ikke starter, skal du vente ett minutt slik at startermotoren får tid til å avkjøles før du gjentar startprosedyren.

1. Se aktuell informasjon om **Starte, gire og stanse** og start motoren.
2. La motoren gå på rask tomgang til den har oppnådd normal driftstemperatur.
3. La motoren gå i gir i 3 minutter ved hvert av følgende turtall: 1200 o/min, 2400 o/min og 3000 o/min.
4. La motoren gå i gir i 3 minutter ved hvert av følgende turtall: 1500 o/min, 2800 o/min og 3400 o/min.
5. La motoren gå i gir i 3 minutter ved hvert av følgende turtall: 1800 o/min, 3000 o/min og maksimalt merketurtall ved full gass.

#### Innkjøring av motoren

##### 20 timers innkjøringsperiode

**VIKTIG:** De første 20 driftstimene er motorens innkjøringsperiode. Det er helt avgjørende med riktig innkjøring for å oppnå minimalt oljeforbruk og maksimal motorytelse. Under innkjøringsperioden må du følge følgende regler:

- Kjør ikke under 1500 o/min i lengre perioder i løpet av de første 10 timene. Sett motoren i gir så snart som mulig etter at den er startet, og øk gassen til over 1500 o/min hvis forholdene tillater sikker drift.
- Kjør ikke kontinuerlig ved samme hastighet over lengre perioder.
- Ikke overskrid 3/4 av full gass i løpet av de første 10 timene. Det er akseptabelt å kjøre på full gass av og til i løpet av de neste 10 timene (maks. 5 minutter om gangen).
- Unngå akselerasjon til full gass fra tomgang.

- Kjør ikke ved full gass før motoren når normal driftstemperatur.
- Kontroller motoroljenivået hyppig. Fyll på olje etter behov. Høyt oljeforbruk er normalt i innkjøringsperioden.

### **Etter innkjøringsperioden på 20 timer**

Mercury Marine anbefaler følgende for å forlenge levetiden til motorenheten:

- Skift motorolje og oljefilter samt girolje i henhold til intervallene som er angitt i **Vedlikeholdsplan**. Les **Spesifikasjoner og Vedlikehold**.
- Bruk en propell som tillater at motoren kjøres ved merketurtall ved full gass og med full båtlast. Les **Spesifikasjoner og Vedlikehold**.
- Kjøring på 3/4 gass eller lavere anbefales. Unngå å kjøre på full gass over lengre perioder.

### **Kontroll ved slutten av første sesong**

Ta kontakt med et autorisert verksted ved slutten av første driftssesong for å diskutere eller få utført rutinemessig vedlikehold. Dersom du befinner deg i et område der produktet brukes året rundt, skal du kontakte forhandleren ved slutten av de første 100 driftstimene eller én gang per år, alt etter hva som kommer først.

## Merknader:



# Del 4 - Spesifikasjoner

## Innhold

---

Krav til drivstoff.....	36	Væskespesifikasjoner.....	38
Diesel i kaldt vær.....	36	Motor.....	38
Frostvæske/kjølevæske.....	36	Transmisjon.....	38
Motorolje.....	37	Godkjent maling.....	38
Motorspesifikasjoner – innenbordsmodeller.....	37		

---

## Krav til drivstoff

### ▲ ADVARSEL

Dersom disse retningslinjene ikke etterfølges, kan det medføre skader som følge av brann eller eksplosjon. De elektriske systemkomponentene på denne motoren er ikke EIP-klassifisert (beskyttet mot ekstern tenning). Ikke oppbevar eller bruk bensin om bord på båter som er utstyrt med disse motorene, med mindre det er tatt forholdsregler for å unngå at det kommer bensindamp inn i motorrommet (REF: 33 CFR).

### ▲ ADVARSEL

Drivstofflekkasje representerer brann og eksplosjons fare som kan forårsake alvorlige personskader eller død. Kontroller regelmessig alle delene i drivstoffsystemet for lekkasje, mykning, stivning, oppsvulming eller korrosjon, spesielt etter lagringsperioder. Ved tegn på lekkasje eller forringelse, må komponentene skiftes ut før motoren tas i bruk igjen.

### ▲ ADVARSEL

Denne motoren er dieseldrevet. Å blande bensin, gasohol (bensin/alkohol-blanding) eller alkohol og diesel kan medføre alvorlige personskader eller dødsfall på grunn av brann eller eksplosjon. Diesel må aldri blandes med bensin, gasohol eller alkohol.

**VIKTIG:** Bruk av feil diesel eller diesel som inneholder vann, kan gjøre alvorlig skade på motoren. Bruk av feil drivstoff anses som misbruk av motoren, og eventuell skade som dette medfører, vil derfor ikke dekkes av garantien.

Mercury-dieselmotorer krever Grade 2-D ULSD-diesel (diesel med ultralavt svovelinnhold) som tilfredsstillende ASTM-standardene D975 (eller drivstoff klassifisert som Diesel DIN EN 590), og som har et cetantall på minst 51.

**BIODIESEL:** Dieselen kan ikke inneholde mer enn 7 % biodiesel. Bruk av diesel med lavt svovelinnhold eller dieselblandinger med ultralavt svovelinnhold som inneholder mer enn 7 % biodiesel, kan føre til at drivstoffsystemets ytelse reduseres, injeksjonsdysene tilstoppes, motoren blir vanskelig å starte, hyppigere oljeskift eller mye eksosrøyk.

Cetantallet er et mål på tennvilligheten til dieseldrivstoff. Økning av cetantallet vil ikke gi bedre motorytelse, men det kan være nødvendig å bruke høyere cetantall ved lave temperaturer og i store høyder. Et lavere cetantall kan gjøre det vanskeligere å starte og føre til lengre oppvarmingstid. Det kan også føre til økt grad av motorstøy og eksosutslipp.

**MERK:** Dersom motoren plutselig støyer mer etter påfylling av drivstoff, har du muligens fått drivstoff med for lavt cetantall.

På motorer som bruker diesel med høyt svovelinnhold vil dette føre til stor økning av:

- Korrosjon på metaldeler
- Forringelse av elastomer- og plastdeler
- Overdreven slitasje på interne motordeler, spesielt lagre, og korrosjon og alvorlig skade på andre motordeler
- Problemer med å starte og holde motoren i gang

## Diesel i kaldt vær

Ubehandlet dieseldrivstoff tykner og stivner ved lave temperaturer. Omtrent alt dieseldrivstoff klimatiseres slik at det kan brukes i en bestemt region i en bestemt årstid. Dersom det blir nødvendig å behandle diesel ytterligere, er det eierens/brukerens ansvar å tilsette et tilsetningsstoff av vanlig merke som hindrer geldannelse, i henhold til dette produktets anvisninger.

## Frostvæske/kjølevæske

### OBS

Bruk av frostvæske som inneholder propylenglykol i det lukkede kjølesystemet kan skade kjølesystemet eller motoren. Fyll de lukkede kjølesystemet med en etylenglykol frostvæskeblanding som passer for den laveste temperaturen som motoren vil bli utsatt for.

Dieselmotorer har et høyt kompresjonsforhold, og har derfor høyere driftstemperatur enn vanlige forbrenningsmotorer. Derfor må det lukkede kjølesystemet og motoren, inkludert tilknyttede kjølekanaler, holdes så rene som mulig for å gi tilstrekkelig avkjøling av motoren. For å sørge for skikkelig avkjøling anbefaler vi at den lukkede delen av kjølesystemet fylles med etylenglykolbasert frostvæske med lavt silikatinhold oppløst i avionisert vann. Vanlig vann fra springen eller avkalket vann inneholder uønskede mineraler som kan gi store mengder grums i systemet. Dette kan redusere kjøleeffekten. Lavt silikatinhold forhindrer at frostvæsken skiller seg og danner silikatgelatin. Denne gelatinen kan blokkere kanaler i motoren og varmeveksleren slik at motoren overopphetes.


Det lukkede kjølesystemet skal kun fylles med forhåndsblandet kjølevæske. Tilsetningsstoffer og inhibitorer som tilsettes spesifiserte kjølevæskeoppløsninger, vil danne en beskyttende hinne i innvendige kanaler og beskytte mot innvendig nedbrytning av kjølesystemet.

Den lukkede delen av kjølesystemet skal ikke dreneres før lagring. Den lukkede delen av kjølesystemet skal være fylt hele året med en egnet frostvæske-/kjølevæskeblanding, for å unngå rustdannelse på interne overflater. Dersom motoren kan bli utsatt for frost, må du sørge for at den lukkede delen av kjølesystemet er fylt med en egnet kjølevæske/frostvæske som beskytter motoren og det lukkede kjølesystemet ned til den laveste forventede temperaturen.

**MERK:** Vi anbefaler å bruke en 50/50-blanding av kjølevæske (frostvæske) og avionisert, rensset vann. En 50/50-blanding vil gi frostbeskyttelse ned til  $-35^{\circ}\text{C}$  ( $-31^{\circ}\text{F}$ ). Et blandingsforhold på 40/60 vil gi frostbeskyttelse ned til  $-25^{\circ}\text{C}$  ( $-13^{\circ}\text{F}$ ). Blandingsforholdet må aldri, selv ikke i varmt klima, være lavere enn 40/60. Et blandingsforhold på 60/40 vil gi frostbeskyttelse ned til  $-50^{\circ}\text{C}$  ( $-58^{\circ}\text{F}$ ).

**VIKTIG:** Frostvæsken/kjølevæsken som brukes i disse båtmotorene skal være basert på etylenglykol med lavt silikatinhold og inneholde spesielle tilsetningsstoffer og avionisert, rensset vann. Bruk av andre typer kjølevæske for motoren kan føre til groing i varmeveksleren og overoppheting av motoren. Bland ikke forskjellige typer kjølevæske dersom du ikke vet om de er kompatible. Se anvisningene fra kjølevæskeprodusenten.

Godkjente frost-/kjølevæsketyper er oppgitt i tabellen nedenfor. Se **Del 5 – Vedlikehold** for å finne de aktuelle utskiftningsintervallene.

Referansnr. for slange	Beskrivelse	Bruksområder	Delenummer
 122	Kjølevæske/frostvæske med utvidet levetid	Lukket kjølesystem	92-877770K1

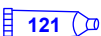
## Motorolje

### OBS

Det er forbudt ved lov å slippe ut olje, kjølevæske og lignende i omgivelsene. Du må ikke søle eller slippe ut olje, kjølevæske eller andre væsker til miljøet når du bruker eller utfører service på båten. Vær oppmerksom på lokale restriksjoner vedrørende kasting og resirkulering av avfall, og oppbevar og kast væskene i samsvar med reglene.

Motoren krever olje med kvaliteten HD-SAE-API CG-4 og CH-4 for å oppnå optimal motorytelse og maksimal beskyttelse.

Vi anbefaler på det sterkeste å bruke:

Referansnr. for slange	Beskrivelse	Bruksområder	Delenummer
 121	15W-40-olje for 4-takters dieselmotorer	Motorens veivhus	92-858042Q01

Dette er en spesialblandet 15W-40-olje med tilsetningsstoffer for båtmotorer, og den kan brukes under alle temperaturforhold. Den overstiger kravene for oljekvalitetene API CF-2, CF-4, CG-4 og CH-4.

Andre oljetyper som anbefales:

Beskrivelse	Bruksområde	Delenummer
Shell Myrina	Motorens veivhus	Kan anskaffes lokalt
Mopar		
Texaco Ursa Super TD		
Wintershall Multi-Rekord		
Veedol Turbostar		
Wintershall Vliva 1		

Disse oljetyperne er godkjent av Mercury Marine og Marine Power Europe. Bruk helårsolje av typen 15W-40.

## Motorspesifikasjoner – innenbordsmodeller

Beskrivelse	Spesifikasjoner
Motortype	Firesylindret rekkemotor, diesel
Induksjonstype	Turboladet og etterkjølt, 16 ventiler
Slagvolum	2,0 l (122 cid)
Tenningsrekkefølge	1-3-4-2
Sylinderdiameter	83 mm (3.27 in.)
Slaglengde	92 mm (3.62 in.)
Merketur tall (Les <b>Forhold som påvirker driften – Valg av propell</b> for ytterligere informasjon)	3000 o/min (kun 115 hk)
	4000 o/min
Tomgangsturtall i nøytral (motor ved normal driftstemperatur)	700 o/min
Oljetrykk på tomgang	2,4 bar [240 kPa] (35 psi)
Oljetrykk ved 4000 o/min	6,6 bar [660 kPa] (95 psi)
Termostater (vann)	83° C (181 °F)
Termostater (olje)	95° C (203 °F)

## Del 4 - Spesifikasjoner

Beskrivelse	Spesifikasjoner
Kjølevæsketemperatur	80–85 °C (176–185 °F)
Elektrisk system	12 V negativ (-) jording
Vekselstrømsgeneratorens kapasitet	14 V, 110 A
Anbefalt batterikapasitet*	750 CCA, 950 MCA eller 180 Ah

\*Batteriprodusenter kan benytte ulike standarder for å klassifisere og teste sine batterier. MCA, CCA, Ah og Reserve Capacity (RC) er klassifiseringene som anerkjennes av Mercury Marine. Produsenter som benytter andre standarder, som for eksempel tilsvarende MCA, tilfredsstill ikke Mercury Marines batterikrav.

## Væskespesifikasjoner

**VIKTIG:** Alle kapasitetsverdier er omtrentlige væskemål.

### Motor

**VIKTIG:** Væskeniåindikatorer er kalibrert til å gi nøyaktige avlesninger når motoren er i plan og montert i samsvar med produsentens anvisninger. Modifikasjoner kan påvirke væskeniåavlesningene.

Bruk alltid den aktuelle indikatoren til å bestemme den nøyaktige olje- eller væskemengden som kreves.

Motorer med lukket oljekjølersystem			
2.0	Systemkapasitet	Væsketype	Delenummer
Motorolje (med filter)	5,2 l (5.5 US qt)	15W-40-olje for 4-takters dieselmotorer	92-858042K01
Lukket kjølesystem	7,7 l (8.1 US qt)	Kjølevæske/frostvæske med utvidet levetid – konsentrert	92-8M0070979

### Transmisjon

**MERK:** Kapasiteten gjelder kun girkassen og omfatter ikke oljekjøleren og oljekjølerslangene.

Modell	Kapasitet	Væsketype	Delenummer
Technodrive TM 345	1,6 liter (1,7 US qt)	Klasse CD SAE 20- eller Klasse CD SAE 30-motorolje	Kan anskaffes lokalt
Technodrive TM 485-A	2,6 liter (2,75 US qt)	SAE 20W - 40 eller SAE 15W - 40 motorolje	Kan anskaffes lokalt

## Godkjent maling

Beskrivelse	Delenummer
Marine Cloud White	8M0071082
Mercury Light Gray Primer	92-80287852
Mercury Phantom Black	92-802878Q1

# Del 5 - Vedlikehold

## Innhold

Eierens og båtførerens ansvar.....	40	Ta av.....	53
Forhandlerens ansvar.....	40	Kontroll.....	54
Vedlikehold.....	40	Installasjon.....	54
Forslag til vedlikehold du kan utføre selv.....	40	Vannutskillende drivstoffilter.....	55
Generell kontroll.....	40	Drenere.....	55
Motordeksel.....	41	Skifte.....	56
Ta av.....	41	Fylle.....	57
Rengjøre.....	41	Drivstoffsystem.....	58
Kontroll.....	41	Tilførsel.....	58
Montere.....	41	Fylle (luft).....	59
Vedlikeholdsplan.....	41	Rengjøre og skylle drivstofftanken.....	59
Rutinemessig vedlikehold.....	41	Sjøvannssystem.....	59
Planlagt vedlikehold.....	42	Drenere sjøvannssystemet.....	59
Motorolje.....	42	Kontrollere sjøvanninntakene.....	61
Spesifikasjoner.....	42	Rengjøre sjøvannsfiltret.....	61
For høyt oljenivå.....	42	Undersøke motorens sjøvannspumpe.....	62
Kontrollere.....	43	Korrosjonsbeskyttelse.....	62
Fylle.....	43	Generell informasjon.....	62
Skifte olje og filter.....	44	Komponenter i motorens korrosjonsbeskyttelse.....	63
TM 345 Technodrive giroolje.....	46	Ta av.....	63
Kontrollere.....	46	Rengjøre og kontrollere.....	63
Fylle.....	46	Installasjon.....	64
Skifte.....	47	Grohemmende maling.....	64
TM 485-A Technodrive giroolje.....	48	Smøring.....	64
Kontrollere oljenivået.....	48	Gasskabel.....	64
Fylle olje.....	49	Girkabel.....	65
Skifte olje.....	49	Drivremmer.....	65
Motorens kjølevæske.....	51	Kontrollere remmen for servostyringspumpen.....	65
Kontrollere og fylle det lukkede kjølesystemet.....	51	Kontrollere kileremmen.....	66
Drenere det lukkede kjølesystemet.....	52	Batteri.....	67
Luffilter.....	53	Forholdsregler for batteri for flere motorer.....	67

## Eierens og båtførerens ansvar

Det er båtførerens ansvar å foreta sikkerhetskontroller for å påse at alle smøre- og vedlikeholdsanvisninger følges, med tanke på sikker drift. Vedkommende har også ansvar for å levere enheten til et autorisert Mercury Diesel-verksted for regelmessig kontroll.

Normalt vedlikehold og reservedeler er eierens eller båtførerens ansvar og betraktes ikke som fabrikkfeil eller materialdefekter i henhold til garantibetingelsene. Individuelle kjørevaner og bruk bidrar til behovet for vedlikehold.

Riktig vedlikehold og stell av motorenheten vil garantere optimal ytelse og driftssikkerhet, og vil dessuten holde de generelle driftsutgiftene på et minimum. Be det autoriserte Mercury Diesel-verkstedet om servicehjelpemidler.

## Forhandlerens ansvar

Det er forhandlerens ansvar å utføre kontroll og klargjøring før levering.

- Før levering skal forhandleren sørge for at Mercury Diesel-motorenheten er i forsvarlig driftsklar stand.
- Foreta alle nødvendige justeringer for å oppnå maksimal effektivitet.
- Forklare og demonstrere bruk av motorenheten og båten.
- Gi kunden en kopi av sjekklisten for kontroll før levering.
- Fyll ut garantiregistreringen og send den umiddelbart inn til Mercury Marine via MercNET, e-post eller post. Alle motorenheter må registreres med tanke på garantien.

## Vedlikehold

### ⚠ ADVARSEL

Hvis batteriet ikke koples fra før det utføres service- og vedlikeholdsarbeid, kan det føre til produktskade, personskade eller dødsulykker på grunn av brann, eksplosjon, elektrisk støt eller uventet motorstart. Batterikablene må alltid koples fra batteriet før det utføres vedlikehold eller service på motor eller drevkomponenter, og før disse monteres eller fjernes.

### ⚠ ADVARSEL

Hvis det samler seg drivstoffdamp i motorrommet kan det føre til personskade (irritasjoner i hud/svelg, pustevansker) eller til antenning, som kan medføre brann eller eksplosjon. Ventiler alltid motorrommet før det utføres service på motorenheten.

**VIKTIG:** I vedlikeholdsoversikten finner du en fullstendig liste over alt planlagt vedlikehold som skal utføres. Noen punkter kan utføres av eieren eller båtføreren, mens andre punkter bør utføres av et autorisert Mercury Diesel-verksted. Før det utføres vedlikehold eller reparasjoner som ikke er omtalt i denne håndboken, anbefaler vi at du kjøper og leser nøye gjennom den aktuelle servicehåndboken fra Mercury eller Mercury MerCruiser.

**MERK:** Vedlikeholdspunktene er fargekodet slik at de er lette å identifisere. Se merket på motoren for identifikasjon.

- Blå – kjølevæske
- Gul – motorolje
- Oransje – girolje
- Sort – girsmøreolje

## Forslag til vedlikehold du kan utføre selv

Mercury-motorer er høyteknologiske, komplekse maskiner. Større reparasjoner skal kun utføres av kvalifiserte teknikere med riktige verktøy.

- Din sikkerhet er vår prioritet. Les alltid alle forholdsregler, advarsler, viktige meldinger og merknader.
- Du skal ikke utføre reparasjoner med mindre du er kvalifisert til det.
- Henvis til den riktige servicehåndboken for produktet. Utfør ikke reparasjoner uten at du er kvalifisert til det.
- For noen reparasjoner trenger du spesialverktøy og -utstyr. Hvis det ikke brukes riktig spesialverktøy og -utstyr, kan det føre til alvorlig skade på produktet.
- Få et Mercury Diesel-verksted til å utføre service på motorenheten og utføre regelmessig vedlikehold og kontroll, for sikker og problemfri båtbruk.

## Generell kontroll

Kontroller motorenheten ofte og med jevne mellomrom for å sørge for at den gir topp ytelse, og for å rette opp potensielle problemer før de blir en realitet. Hele motorenheten skal kontrolleres nøye, inkludert alle tilgjengelige motordeler.

1. Kontroller om noen deler, slanger og klemmer mangler, er løse eller skadet Stram eller skift ut etter behov.
2. Kontroller om elektriske forbindelser og ledninger er skadet eller rustet.
3. Fjern og undersøk propellen. Dersom den har mange skrammer, er bøyd eller sprukket, skal du ta kontakt med et autorisert Mercury Diesel-verksted.
4. Reparer hakk og korrosjonsskader på motorenhetens utvendige overflate. Kontakt et autorisert Mercury Diesel-verksted.

**MERK:** Motordekslet har en inspeksjonsluke som gir tilgang til motorens sikringspanel, påfyllingslokket for olje og peilepinnen, uten at du må ta av hele motordekslet.

## Motordeksel

### Ta av

1. Fjern motorens sikringsdeksel.
2. Løft motordekslet rett opp og løsne det fra kuleboltfestene.



3. Monter sikringsdekselen for å forhindre at de går tapt.

### Rengjøre

1. Rengjør motordekslet med varmt såpevann.
2. La dekslet lufttørke.

### Kontroll

1. Kontroller motordekslet for sprekker eller slitasje.
2. Kontroller gummimaljene for slitasje.
3. Kontroller festeanordningene som brukes med hver malje.
4. Skift ut skadde deler.

### Montere

1. Fjern motorens sikringsdeksel.
2. Legg motordekslet over kuleboltfestene.
3. Trykk ned motordekslet over hvert feste for å feste det.
4. Sett på motorens sikringsdeksel.

## Vedlikeholdsplan

### Rutinemessig vedlikehold

**MERK:** Utfør kun vedlikeholdsoppgaver som gjelder for den aktuelle motorenheten.

Begynnelsen av dagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller motoroljenivået. (Dette intervallet kan forlenges basert på førerens erfaring med produktet.)</li> <li>• Kontroller kjølevæsknivået.</li> <li>• Kontroller giroljenivået.</li> </ul>
Slutten av dagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etter bruk i saltvann, brakkvann eller forurenset vann skal sjøvannsdelen av kjølesystemet alltid skylles etter bruk.</li> <li>• Drener eventuelt vann fra det primære drivstoffilteret etter bruk. (Drener eventuelt vann fra begge drivstoffiltre ved bruk i kuldegrader.)</li> </ul>
Ukentlig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drener eventuelt vann fra drivstoffiltrene.</li> <li>• Kontroller om det er rusk eller sjøvekster i sjøvanninntakene.</li> <li>• Kontroller og rengjør sjøvannsfiltret.</li> </ul>
Annenhver måned	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller batteriforbindelsene og væsknivået.</li> <li>• Behandle motoroverflatene med rustbeskyttelse dersom båten brukes i saltvann, brakkvann eller forurenset vann.</li> <li>• Kontroller luftfilteret. (Kontroller annenhver måned eller hver 50. time, det som kommer først.)</li> <li>• Undersøk anodene på motoren, og skift dem ut dersom de er erodert 50 % eller mer.</li> <li>• Kontroller at måleinstrumentene og alle ledningsforbindelsene er godt festet.</li> <li>• Rengjør måleinstrumentene. (Ved bruk bare i saltvann reduseres intervallet til 25 timer eller 30 dager, det som kommer først.)</li> </ul>




## Planlagt vedlikehold

Etter de første 50 timene	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rengjør giroljefilteret og skift girolje.</li> </ul>
Årlig	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mal over småskader i lakken på motoren, og spray med korrosjonshemmer.</li> <li>Rengjør giroljefilteret og skift girolje.</li> </ul>
Hver 100. time eller én gang i året (det som kommer først)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller styresystemet og fjernkontrollen for å se om det er løse, manglende eller ødelagte deler. Smør kabler og overføringer.</li> <li>Kontroller motortilpasningen.</li> <li>Stram til motorfestene.</li> <li>Kontroller om det er løse, ødelagte eller korroderte kontakter i det elektriske systemet.</li> <li>Kontroller om kjølesystemet og eksosanlegget er skadet eller lekket. Kontroller strammingen av slangeklemmene på begge systemer.</li> <li>Rengjør giroljefilteret og skift girolje.</li> </ul>
Hver 200. time eller årlig (avhengig av hva som inntreffer først)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skift motorolje og oljefilter.</li> <li>Skift drivstoffiltrene.</li> <li>Skift luftfilteret.</li> <li>Kontroller tilstanden til og strammingen av drivremmene for tilbehør til motoren.</li> <li>Demonter og undersøk sjøvannspumpen, og skift ut slitte komponenter.</li> <li>Kontroller sjøvannspumpens drivrem.</li> <li>Rengjør sjøvannsdelen i det lukkede kjølesystemet. Rengjør, kontroller og test trykklokket. Undersøk anodene og skift dem ut dersom de er erodert 50 % eller mer.</li> <li>Rengjør sjøvannssilen.</li> <li>Kontroller kjølevæsknivået og beskyttelsesnivået i det lukkede kjølesystemet.</li> <li>Kontroller kjørelaggen for feil.</li> <li>Kontroller registerremmen.</li> </ul>
Hvert 2. år	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skift kjølevæsken.</li> </ul>
Hver 1000. time eller hvert 5. år (det som kommer først)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skift registerremmen.</li> <li>Rengjør drivstofftanken.</li> <li>Rengjør kjernen i etterkjøleren.</li> </ul>
I henhold til originalutstyrproduzentens plan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller motorens tilpasning til propellakselen.</li> </ul>

## Motorolje

## Spesifikasjoner

Motoren krever olje med kvaliteten HD-SAE-API CG-4 og CH-4 for å oppnå optimal motorytelse og maksimal beskyttelse. Vi anbefaler på det sterkeste å bruke følgende olje, som er en spesialblandet 15W-40-olje med tilsetninger for båtbruk, i alle temperaturer. Denne oljen tilfredsstiller høyere krav enn oljene API CH-4, CF-4, CG-4 og CF-2.

Referansenr. for slange	Beskrivelse	Bruksområder	Delenummer
 121	15W40 4-cycle Diesel Engine Oil	Motorens veivhus	92-858042Q01

Andre anbefalte oljer er oppgitt i følgende tabell. Disse oljetyperne er godkjent av Mercury Diesel og Marine Power Europe.

Shell Myrina	Texaco Ursa Super TD	Veedol Turbostar
Mopar	Wintershall Multi-Rekord	Wintershall Viva 1

Som helårsolje brukes oljetyperne 15W-40.

## For høyt oljenivå

**OBS**

Det er forbudt ved lov å slippe ut olje, kjølevæske og lignende i omgivelsene. Du må ikke søle eller slippe ut olje, kjølevæske eller andre væsker til miljøet når du bruker eller utfører service på båten. Vær oppmerksom på lokale restriksjoner vedrørende kasting og resirkulering av avfall, og oppbevar og kast væskene i samsvar med reglene.

En overfylt veivhuskasse eller motorblokk kan føre til varierende eller redusert oljetrykk. Overfylt tilstand fører til at motorens veivaksel berører og pisker opp oljen slik at den får luftbobler. Olje med luftbobler fører til redusert motorytelse og økt baktrykk i veivhuset. I ekstreme tilfeller kan overfylling føre til at store oljemengder trekkes inn i inntaket.

Vær omhyggelig med å kontrollere oljenivået. Oljenivået må opprettholdes mellom minimums- og maksimumsmerkene på peilepinnen. Bruk følgende retningslinjer når du kontrollerer oljenivået for å sikre at du får riktig avlesning.

- Hvis båten er i vannet, skal den ligge i ro.

- Hvis båten er på en tilhenger, skal du heve eller senke baugen til båten ligger som den ville gjort hvis den lå i ro på vannet.
- Venti fem minutter for å la oljen drenere ned i oljepannen hvis motoren nettopp har vært brukt, eller hvis du nettopp har tilsatt olje.

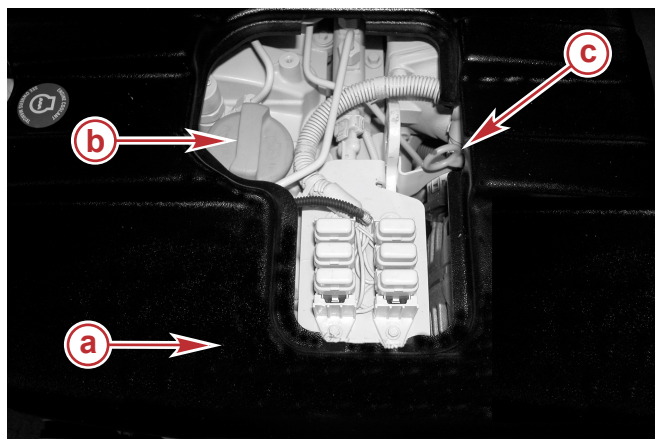
## Kontrollere

**VIKTIG:** Motorens veivhusolje må kontrolleres i henhold til intervallene som er angitt i vedlikeholdsoversikten. Det er normalt for en motor å bruke en viss mengde olje når den smøres og avkjøles. Oljeforbruket er for en stor del avhengig av motorhastigheten. Forbruket er høyest på full gass og minker betraktelig etter hvert som motorhastigheten senkes.

### OBS

Når motoren er i gang, kan veivakseltappene eller stangtappene treffe og ødelegge peilepinnen, slik at interne motorkomponenter skades. Stopp motoren helt før peilepinnen tas ut eller settes inn.

1. Ved kontroll av motoroljenivået under drift må du stanse motoren og la den gå i fem minutter slik at oljen får renne ned i pannen.
2. Fjern peilepinnen. Tørk av den og sett den tilbake i peilepinnerøret.

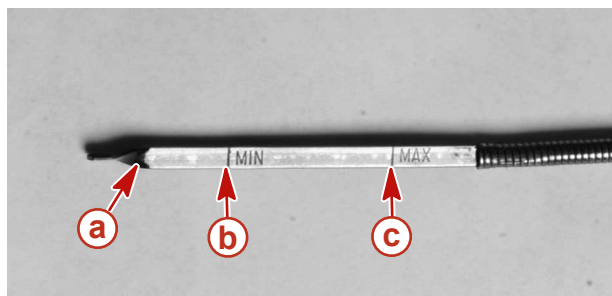


27986

### 2,0 I-motor, oljeservice

- a** - Motordeksel med inspeksjonsluken fjernet
- b** - Oljepåfyllingslokk
- c** - Peilepinne for motorolje

3. Fjern peilepinnen og kontroller oljenivået. Oljenivået må være mellom merkene på peilepinnen. Fyll på olje om nødvendig. Se **Fylle**.



14624

### Merker for motoroljenivå

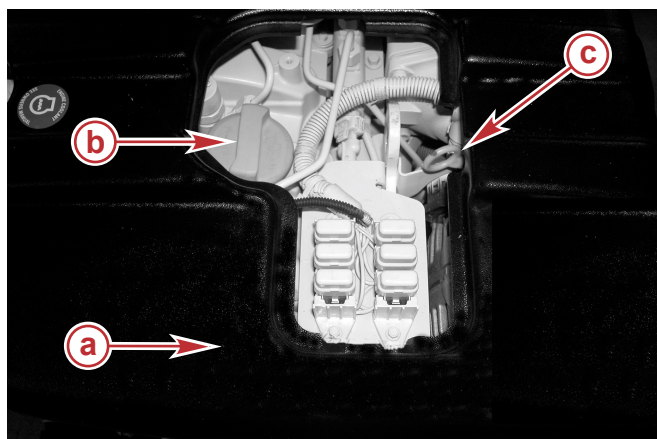
- a** - Peilepinne
- b** - Minimum driftsnivå
- c** - Fullt og maksimalt driftsnivå

4. Sett inn peilepinnen.

## Fylle

**VIKTIG:** Fyll ikke for mye olje på motoren.

1. Skru av oljepåfyllingslokket.



27986

**2,0 I-motor, oljeservice**

- a - Motordeksel med inspeksjonsluken fjernet
- b - Oljepåfyllingslokk
- c - Peilepinne for motorolje

2. Fyll på spesifisert olje for å heve nivået til, men ikke over, maksimumsmerket på peilepinnen.

Motoroljekjølør			
2.0	Systemkapasitet	Oljetype	Delenummer
Motorolje (med filter)	5,2 l (5.5 US qt)	15W-40-olje for 4-takters dieselmotorer	92-858042K01

**VIKTIG:** Ved påfylling av ny motorolje skal peilepinnen alltid brukes for å bekrefte oljenivået.

3. Sett på oljepåfyllingslokket.

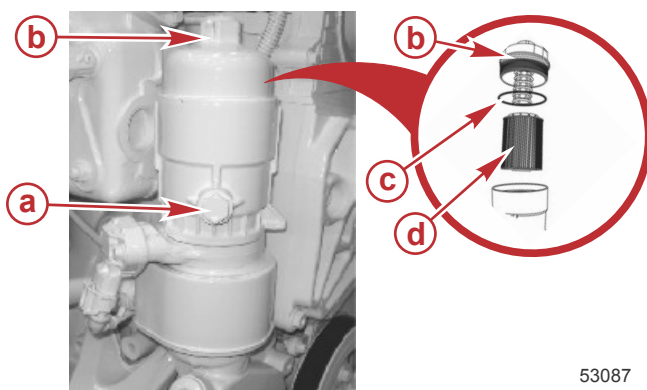
### Skifte olje og filter

Se **Vedlikeholdsplan** for å finne intervallet. Motoroljen skal skiftes før båten settes i opplag.

**VIKTIG:** Skift motoroljen når motoren er varm etter bruk. Varm olje strømmer lettere og fører med seg mer urenheter. Bruk kun anbefalt motorolje.

Motoroljekjølør			
2.0	Systemkapasitet	Oljetype	Delenummer
Motorolje (med filter)	5,2 l (5.5 US qt)	15W-40-olje for 4-takters dieselmotorer	92-858042K01

1. Start motoren og la den varmes opp til normal driftstemperatur.
2. Stans motoren og gi oljen litt tid til å dreneres ned i oljepannen (ca. fem minutter).
3. Plasser en egnet beholder under oljefilterhuset for å samle opp eventuelle lekkasjer. Bruk en egnet filtertang til å løsne oljefilterdekslet.
4. Fjern tappepluggen fra oljefilterhuset, og tapp oljen ut i en egnet beholder.
5. Fjern oljefilterdekslet og oljefilteret.
6. Kast drivstoffilteret og o-ringen.



53087

- a - Dreneringsplugg
- b - Oljefilterdeksel
- c - O-ring
- d - Oljefilter


7. Påfør tetningsmiddel på gjengene til oljefilterhusets tappeplugg, og sett den på.

Referansenr. for slange	Beskrivelse	Bruksområder	Delenummer
9	Loctite 567 PST-rørtetningsmiddel	Dreneringspluggens gjenger	92-809822

8. Stram oljefilterhusets tappeplugg til angitt tiltrekkingsmoment.

Motoroljekjølør			
Beskrivelse	Nm	lb-in.	lb-ft
Dreneringsplugg	19	168	-

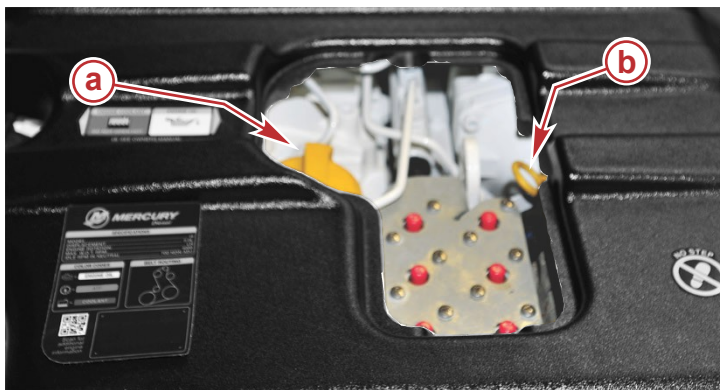
9. Monter en ny o-ring på oljefilterdekselet, og smør den med motorolje.

Referansenr. for slange	Beskrivelse	Bruksområder	Delenummer
 121	15W-40-olje for 4-takters dieselmotorer	O-ringer for oljefilter	92-858042Q01

10. Skyv filterelementet på toppstykket til det låses på plass. Du skal høre et klikk.  
 11. Sett oljefilterdekselet på oljefilterhuset, og stram til angitt tiltrekingsmoment.  
**VIKTIG: Overstramming av dekselet kan øfre til oljelekkasje.**

Motoroljekjølør			
Beskrivelse	Nm	lb-in.	lb-ft
Oljefilterhusets deksel	25	-	18

12. Fjern peilepinnen.



53363

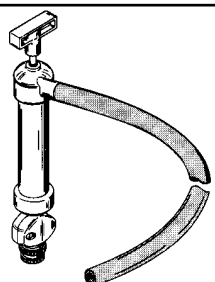
- a - Oljepåfyllingslokk  
 b - Peilepinne

13. Finn veivhusets oljedreneringsslange, og fjern hetten.



53365

14. Monter oljepumpen for veivhuset (bestilles separat) på oljedreneringsslangen.

Veivhusoljepumpe	91-90265A 5
 <p>11591</p>	<p>Brukes til å fjerne motorolje uten å drenere veivhuset.</p>

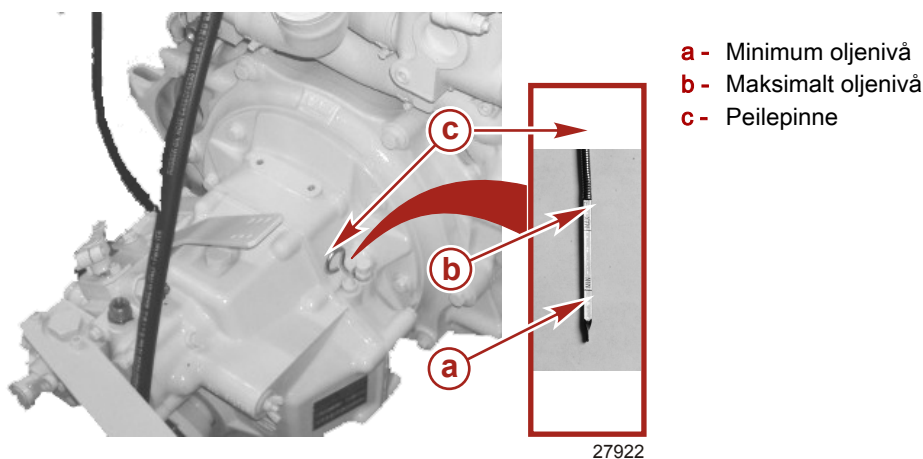
15. Pump oljen ut av veivhuset og ned i en egnet beholder.

16. Fjern veivhusoljepumpen og monter hetten på veivhusets oljedreneringslange. Stram godt.
17. Sett inn peilepinnen.
18. Fjern oljepåfyllingslokket, og fyll på ny motorolje. Se **Fylle**.  
**VIKTIG: Ved fylling av motorolje skal peilepinnen alltid brukes for å bestemme hvor mye olje som er nødvendig.**
19. Sett på og fest oljepåfyllingslokket.
20. Start motoren og se etter lekkasjer.
21. Kast skitten olje, filteret og o-ringen i samsvar med lokale regelverk.

## TM 345 Technodrive giroolje

### Kontrollere

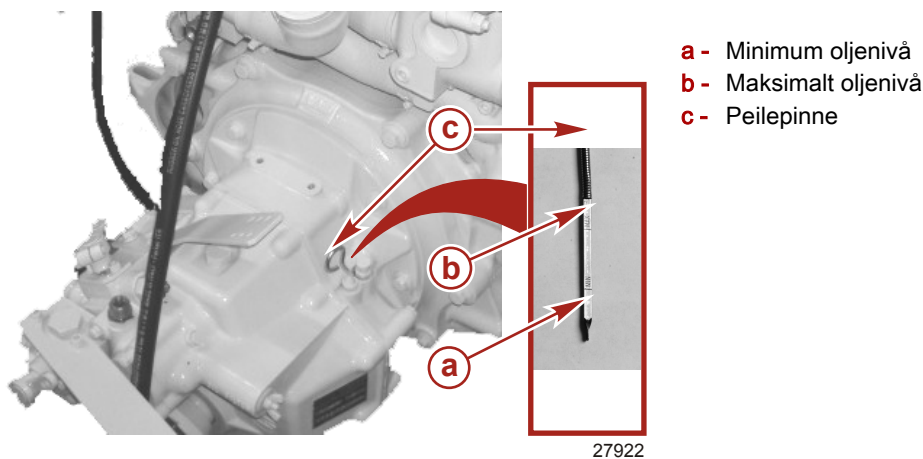
1. Fjern peilepinnen.
2. Foreta en foreløpig kontroll av oljenivået som angitt på peilepinnen, med peilepinnen satt helt inn i peilepinnehullet.  
**MERK: Oljenivået kan være litt over maksimumsmerket ettersom noe av oljen fra girkassens oljekjøler og oljekjølerslanger kan ha gått tilbake til girkassen.**
3. Dersom oljenivået er under minimumsmerket på peilepinnen, skal du fylle på giroolje. Se **Fylle**.



4. Rengjør og sett inn peilepinnen.  
**VIKTIG: La motoren gå ved 1500 o/min i to minutter rett før oljenivået kontrolleres, slik at avlesingen blir riktig.**
5. Start motoren og la den gå ved 1500 o/min i to minutter slik at den når driftstemperatur og oljen fyller alle hydraulikkretsene til girkassen.
6. Stans motoren og foreta en rask kontroll av oljenivået med peilepinnen.
7. Dersom oljenivået er lavt, må du fylle på giroolje for å heve nivået til maksimumsmerket på peilepinnen. Se **Fylle**.  
**MERK: Dersom girooljenivået er ekstremt lavt, må du kontakte nærmeste autoriserte Mercury Diesel-verksted.**
8. Rengjør og sett inn peilepinnen.

### Fylle

1. Om nødvendig skal du fylle på spesifisert giroolje gjennom peilepinnehullet for å bringe nivået opp til maksimumsmerket på peilepinnen.



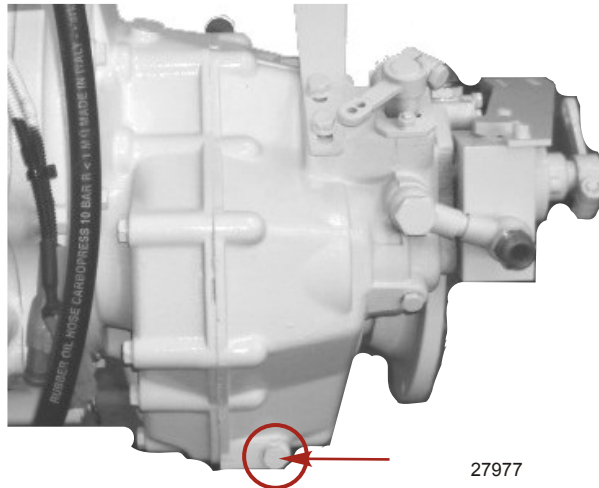
**MERK: Bruk alltid peilepinnen til å finne ut hvor mye olje som kreves.**

Modell	Kapasitet	Væsketype	Delenummer
Technodrive 345-A	1,6 liter (1,7 US qt)	API-klasse CD SAE 20- eller API-klasse CD SAE 30-motorolje	Kan anskaffes lokalt

- Rengjør og sett inn peilepinnen.
- Kontroller oljenivået. Les **Kontrollere**.

## Skifte

- Fjern peilepinnen.
- Fjern tappepluggen og la giroljen renne ut i en egnet beholder.

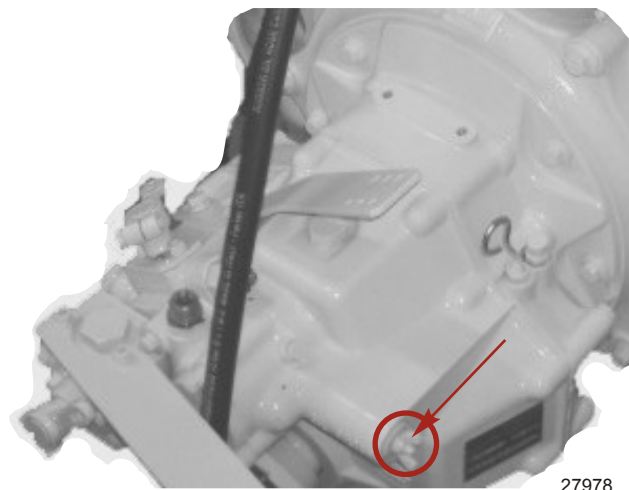


Girkassens tappeplugg

- Samle opp og kast olje og oljeavfall i henhold til gjeldende forskrifter.
- Sett på plass tappepluggen igjen.
- Stram tappepluggen.


Beskrivelse	Nm	lb. ft.
Girkassens tappeplugg	17	12.5

- Rengjør utsiden av girkassen rundt oljefilterenheten.
- Løsne festemutteren.



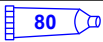
Festemutter for giroljefilteret

- Fjern filterelementet.
- Rengjør filterelementet med rengjøringsmiddel.

Referansenr. for slange	Beskrivelse	Bruksområder	Delenummer
	Rengjøringsmiddel	Giroljefilterelement	Obtain Locally

- Smør o-ringene på oljefilteret.



Referansenr. for slange	Beskrivelse	Bruksområder	Delenummer
 80	SAE-motoroljen 30W	O-ring på giroljefilterelementet	Obtain Locally

11. Monter filterelementet.

### OBS

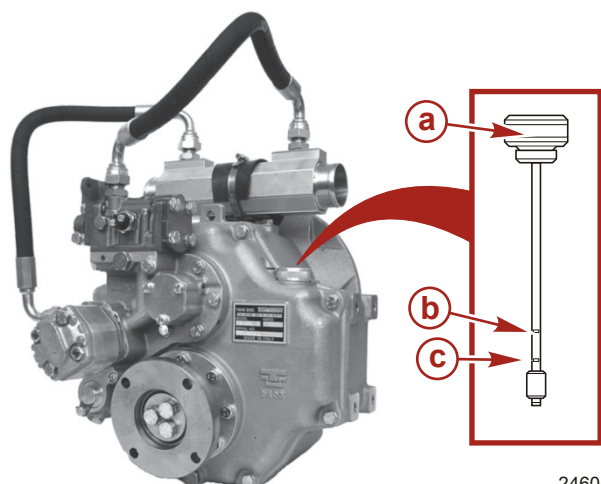
Feil montering av giroljefilteret kan føre til at oljen skummer eller lekker ut, noe som igjen fører til redusert ytelse og skade på girkassen. Forsikre deg om at giroljefilteret monteres riktig.

12. Stram festemutteren.
13. Fyll girkassen til riktig nivå med spesifisert olje. Se **Fylle**.

## TM 485-A Technodrive girolje

### Kontrollere oljenivået

1. Fjern peilepinnen.  
**VIKTIG:** Når du kontrollerer oljenivået, skal peilepinnen hvile på toppen av det gjengede hullet i huset. Peilepinnen skal ikke skrus på det gjengede hullet i huset.
2. Kontroller oljenivået som angis på peilepinnen når denne hviler på toppen av det gjengede hullet.  
**MERK:** Oljenivået kan være litt over maksimumsmerket fordi noe av oljen fra girkassens oljekjøler og -slinger kan ha drenert tilbake til transmisjonen.
3. Hvis oljenivået er under minimumsmerket på peilepinnen, skal du fylle på girolje. Se **Fylle olje**.



- a - Peilepinne
- b - Maksimumsnivå
- c - Minimumsnivå

24604

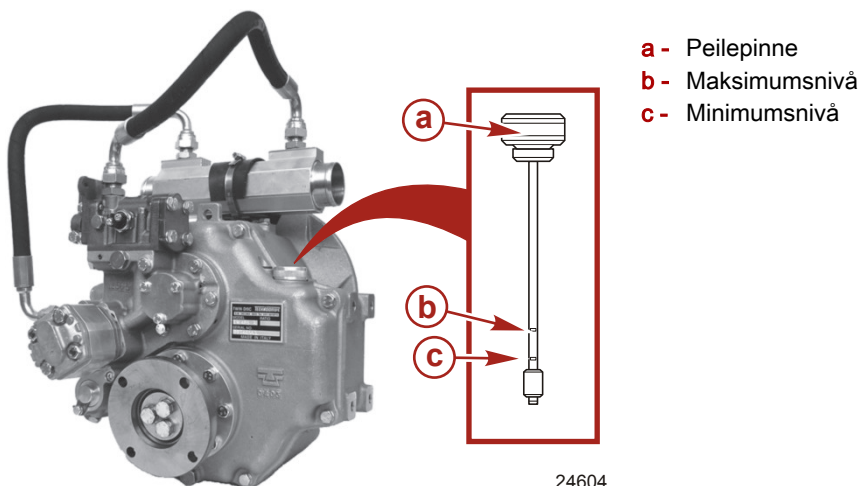
**VIKTIG:** La motoren gå på 1500 o/min i to minutter rett før oljenivået kontrolleres, slik at avlesingen blir riktig.

4. Start motoren og la den gå ved 1500 o/min i to minutter for å fylle alle hydraulikkretser.
5. Stans motoren, og kontroller raskt oljenivået med peilepinnen hvilende på toppen av det gjengede hullet.
6. Dersom nivået er lavt, må du fylle på girolje for å heve nivået til maksimumsmerket på peilepinnen. Se **Fylle olje**.  
**MERK:** Dersom giroljenivået er ekstremt lavt, må du kontakte nærmeste autoriserte Mercury Diesel-verksted.
7. Sett i peilepinnen.



## Fylle olje

- Om nødvendig skal du fylle på spesifisert girolje gjennom det gjengede peilepinnehullet for å bringe nivået opp til maksimumsmerket på peilepinnen.



24604

**MERK:** Bruk alltid peilepinnen til å finne den nøyaktige olje- eller væskemengden som kreves.

Modell	Kapasitet	Væsketype	Delenummer
Technodrive 485A	2,6 l (2.7 US qt)	SAE 20W - 40 eller SAE 15W - 40 motorolje	Kan anskaffes lokalt

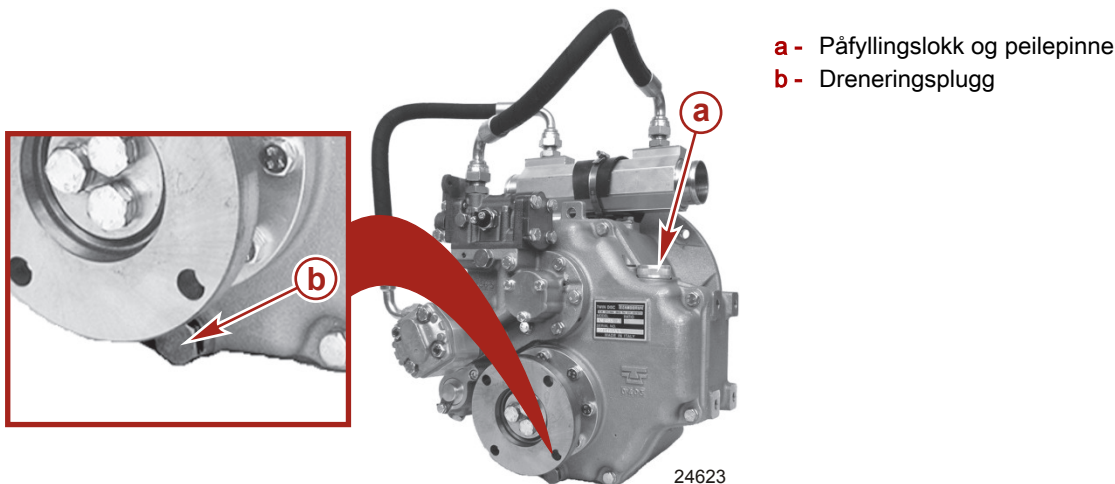
- Sett i peilepinnen.
- Kontroller oljenivået. Les **Kontrollere oljenivået**.

## Skifte olje

### OBS

Det er forbudt ved lov å slippe ut olje, kjølevæske og lignende i omgivelsene. Du må ikke søle eller slippe ut olje, kjølevæske eller andre væsker til miljøet når du bruker eller utfører service på båten. Vær oppmerksom på lokale restriksjoner vedrørende kasting og resirkulering av avfall, og oppbevar og kast væskene i samsvar med reglene.

- Fjern oljepåfyllingslokket og peilepinnen.
- Fjern tappepluggen og la giroljen renne ut i en egnet beholder.



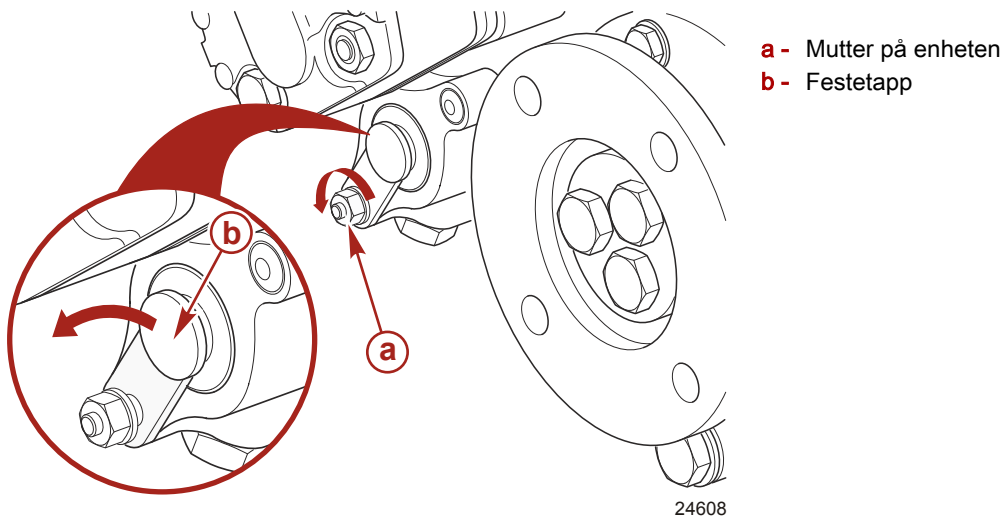
24623

- Kast avfallet i henhold til lokale regler.
- Sett på plass tappepluggen igjen.
- Stram til tappepluggen med angitt tiltrekkingmoment.

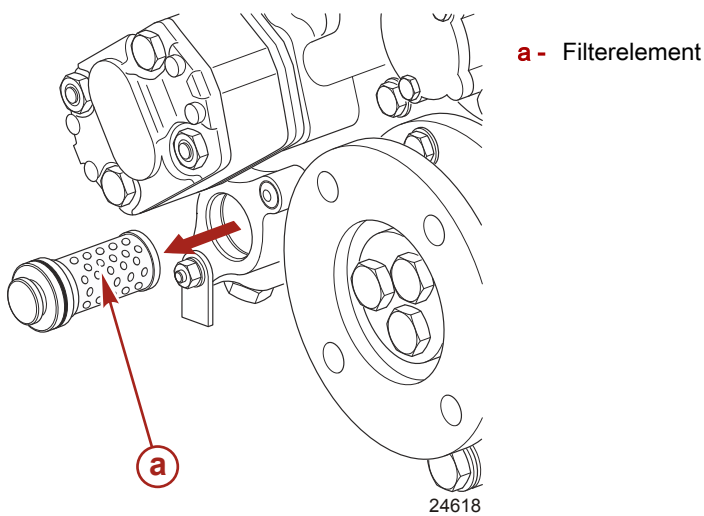
Beskrivelse	Nm	lb-in.	lb-ft
Tappeplugg for girolje	17	150	

- Rengjør utsiden av girkassen rundt oljefilterenheten.

7. Løsne mutteren, og drei festetappen i retningen som er vist.




8. Fjern filterelementet.

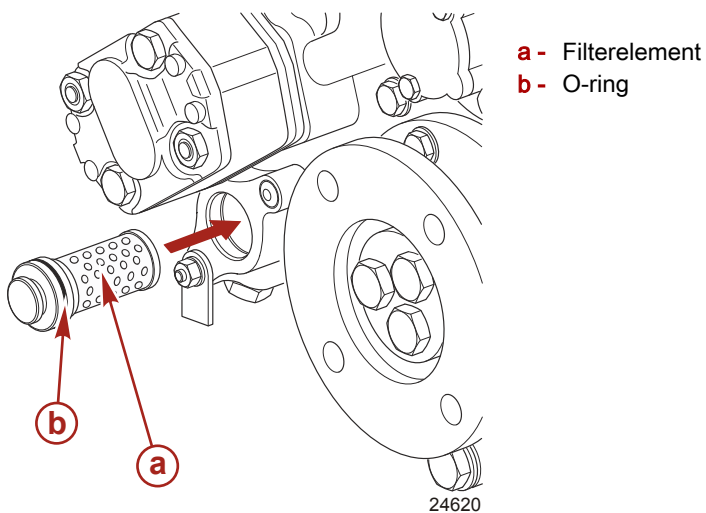


9. Rengjør filterelementet med et mildt rengjøringsmiddel (anskaffes lokalt).

10. Smør O-ringene med SAE-30W-motorolje.

Referansenr. for slange	Beskrivelse	Bruksområder	Delenummer
 80	SAE Engine Oil 30W	O-ring på girofilterelementet	Obtain Locally

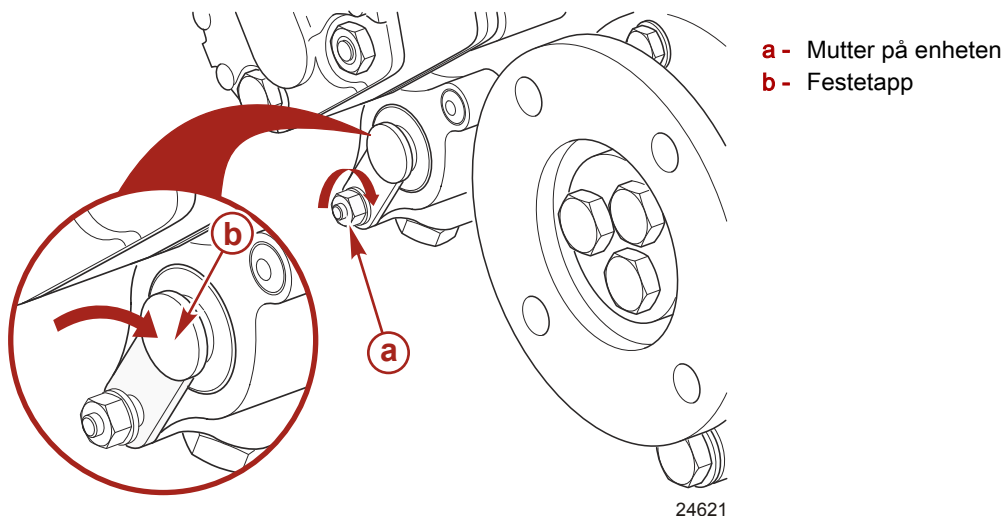
11. Monter filterelementet.



**OBS**

Feil montering av giroljefilteret kan føre til at oljen skummer eller lekker ut, noe som igjen fører til redusert ytelse og skade på girkassen. Pass på at giroljefilteret settes riktig på under montering.

12. Sett festetappen tilbake over filterenheten ved å dreie den med klokken.
13. Stram til festemutteren med angitt tiltrekkingsmoment.



Beskrivelse	Nm	lb-in.	lb-ft
Mutter på enheten	5-8	48-72	

14. Fyll transmisjonen til riktig nivå med spesifisert girolje. Se **Fylle olje**.

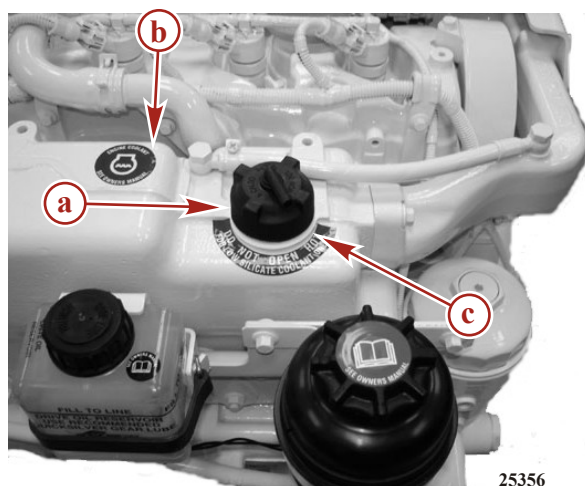
## Motorens kjølevæske

### ▲ FORSIKTIG

Plutselig trykkfall kan føre til at varm kjølevæske begynner å koke og spruter utover med voldsom styrke, noe som kan medføre alvorlige brannskader. La motoren avkjøles før du fjerner trykklokket.

## Kontrollere og fylle det lukkede kjølesystemet

1. La motoren avkjøles.
2. Fjern trykklokket fra ekspansjonstanken for kjølevæske.
3. Kjølevæskeni vået i ekspansjonstanken skal ikke være mer enn 25 mm (1 in.) fra toppen av påfyllingshalsen.



2,0 l (motordekslet fjernet)

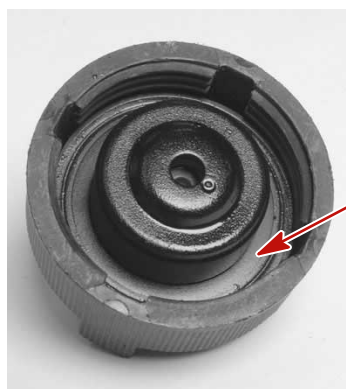
- a - Trykklokk  
b - Ekspansjonstank for kjølevæske  
c - Påfyllingshals for kjølevæske

**VIKTIG:** Bruk kun den spesifiserte kjølevæsken. Kjølevæsken må blandes med vann i forholdet spesifisert i del 4 – Frostvæske/kjølevæske.

Referansenr. for slange	Beskrivelse	Bruksområder	Delenummer
122	Kjølevæske/frostvæske med utvidet levetid	Lukket kjølesystem	92-877770K1

4. Dersom kjølevæskeni vået er lavt:
  - a. Undersøk om det er lekkasjer i kjølesystemet.

- b. Undersøk om pakningen i trykklokket er skadet, og skift om nødvendig.



a - Pakning

14142

- c. Trykklokket opprettholder trykket i kjølesystemet, og det kan hende at det ikke holder skikkelig på trykket. Kontakt et autorisert Mercury Diesel-verksted for å få lokket testet.
5. Fyll kjølevæske langsomt, til nivået er 25 mm (1 in.) fra toppen av ekspansjonstankens påfyllingshals.
  6. Hvis båten er ute av vannet, må både motoren og hekkaggregatet tilføres kjølevann. Se **Skyll sjøvannssystemet** i denne håndboken.

### OBS

Uten tilstrekkelig kjølevann vil motoren, vannpumpen og andre deler overopphetes og påføres skade. Sørg for at det er tilstrekkelig vanntilførsel til vanninntakene under bruk.

7. Sett ikke på trykklokket. Start motoren og la den gå på rask tomgang mellom 600 og 1400 o/min. Fyll på kjølevæske etter behov for å opprettholde kjølevæsknivået som ble spesifisert ovenfor.
8. Sett på trykklokket når motoren har nådd normal driftstemperatur (med termostaten helt åpen) og kjølevæsknivået er konstant.  
**VIKTIG: Når du setter på trykklokket, må du sørge for å stramme det godt nok slik at det ikke lekker kjølevæske.**
9. Test motorfunksjonen. Følg med på termurmåleren og kontroller om det lekker kjølevæske fra motoren. Dersom termurmåleren angir høy temperatur eller kjølevæskelekkasje, må du umiddelbart stanse motoren og finne årsaken.
10. Etter første driftsperiode skal du la motoren kjøles ned.
11. Fjern trykklokket og etterfyll med spesifisert kjølevæske til angitt nivå.
12. Sett på trykklokket og stram det godt til.

## Drenere det lukkede kjølesystemet

**VIKTIG:** Fordi denne servicen er komplisert, anbefaler Mercury Diesel på det sterkeste at den utføres av et autorisert Mercury Diesel-verksted.

### OBS

Det er forbudt ved lov å slippe ut olje, kjølevæske og lignende i omgivelsene. Du må ikke søle eller slippe ut olje, kjølevæske eller andre væsker til miljøet når du bruker eller utfører service på båten. Vær oppmerksom på lokale restriksjoner vedrørende kasting og resirkulering av avfall, og oppbevar og kast væskene i samsvar med reglene.

**MERK:** Anvisninger om drenering av sjøvannsdelen finner du under **Drenere sjøvannssystemet** i denne delen.

**VIKTIG:** Merk deg følgende:

- Sørg for at motoren er så horisontal som mulig, slik at kjølesystemet blir fullstendig drenert.
- Den lukkede kjøledelen må være fylt hele året med riktig kjølevæske. Pass på at det lukkede kjølesystemet er fylt med en passende blanding av etylenglykolholdig frostvæske med lavt silikatinhold og deionisert, rent vann dersom motoren kan bli utsatt for frost. Dette beskytter motoren ned til laveste forventede temperatur.
- Bruk ikke propylenglykolholdig frostvæske i den lukkede delen av motorens kjølesystem.

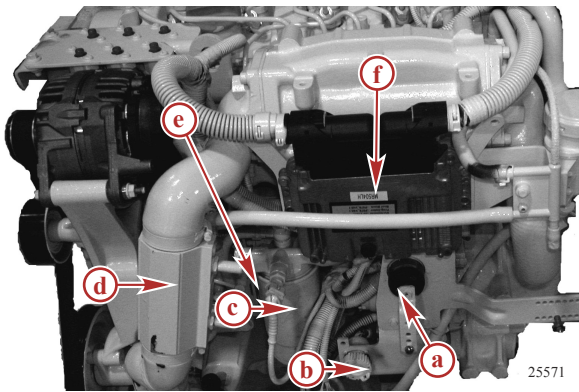
### ▲ FORSIKTIG

Plutselig trykkfall kan føre til at varm kjølevæske begynner å koke og spruter utover med voldsom styrke, noe som kan medføre alvorlige brannskader. La motoren avkjøles før du fjerner trykklokket.

1. La motoren avkjøles.
2. Fjern trykklokket fra ekspansjonstanken for kjølevæske.
3. Fjern drivstoffilteret for å få tilgang til tappepluggen for frostvæske. Se **Vannutskillende drivstoffilter**.



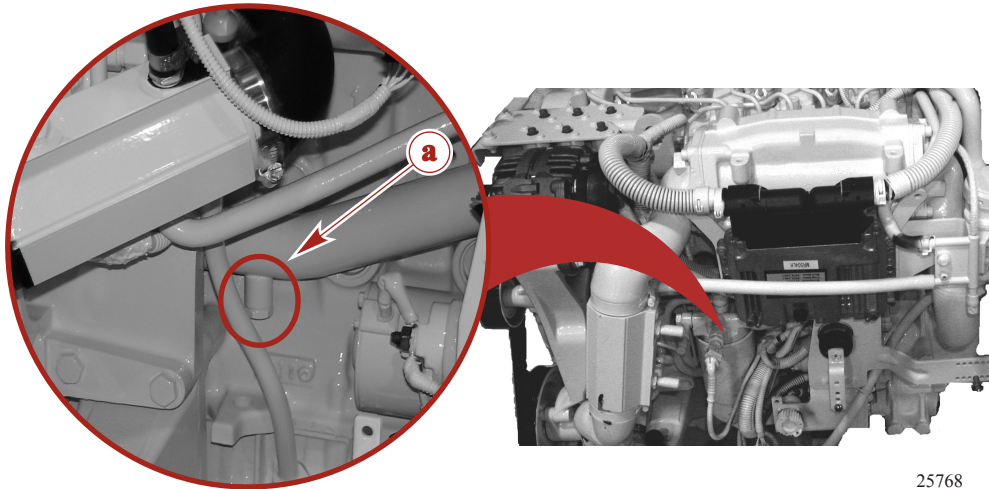
- Flytt drivstoffslangene slik at de ikke hindrer tilgangen til tappepluggen for kjølevæske, hvis den valgfrie drivstoffkjøleren er montert på motoren.



#### Babord side av motoren

- a** - Gasskabelbrakett
- b** - 14-pinner elektrisk kontakt
- c** - Vannutskillende drivstoffilter
- d** - Drivstoffkjøler med drivstoffslanger flyttet for å gi tilgang (utstyrsavhengig)
- e** - Generell plassering av tappepluggen for kjølevæske
- f** - Motorens kontrollmodul

- Fjern tappepluggen og la kjølevæsken renne ut i en passende beholder. La all kjølevæsken renne ut. Kast kjølevæsken i henhold til lokale regler.



#### Babord side av blokken med vannutskillende drivstoffilter fjernet for å gi tilgang

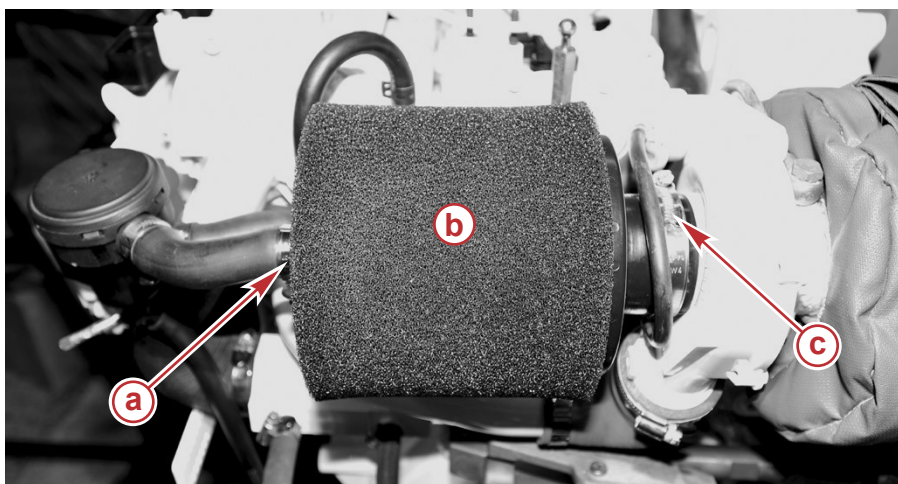
- a** - Tappeplugg for kjølevæske

- Sørg for at all kjølevæsken renner ut.
- Rengjør det lukkede kjølesystemet om nødvendig. Kontakt ditt lokale, autoriserte Mercury Diesel-verksted.
- Monter og stram til tappepluggen for kjølevæske.
- Monter det vannutskillende drivstoffilteret. Se **Vannutskillende drivstoffilter, skifte**.
- Fyll systemet med spesifisert kjølevæske. Se **Kontrollere og fylle det lukkede kjølesystemet**.

## Luftfilter

### Ta av

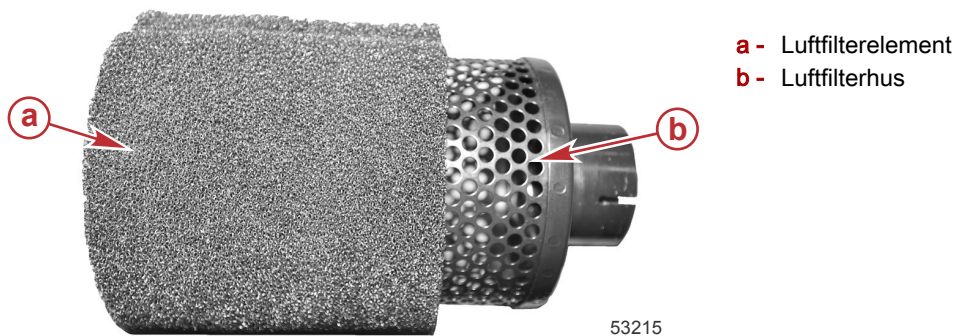
- Løsne klemmen og fjern oljeseparerens lufteslange.
- Løsne klemmen og fjern luftfilterhuset fra turboladerinntaket.



#### Luftfilterhus på motoren

- a** - Klemme for oljeseparerens ventilasjonsslange
- b** - Luftfilterelement
- c** - Klemme på luftfilterhus

- Fjern luftfilterelementet fra luftfilterhuset.



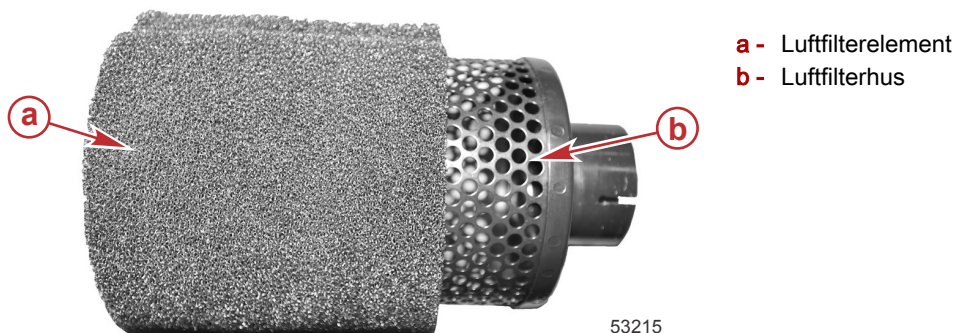
### Kontroll

- Luftfilteret kan ikke rengjøres. Skift ut luftfilteret dersom det er skittent eller forurenset.
- Skift luftfilteret dersom skumgummelementet er slitt eller opprevet.
- Skift luftfilter ved anbefalte intervaller. Se **Vedlikeholdsoversikten** for å finne intervallet for utskifning ved normale forhold.

### Installasjon

**VIKTIG:** Luftfilterelementet er en integrert del. Det må være rent og tørt for at det skal filtrere tilstrekkelig og gi god motorytelse. Ikke smør luftfilterelementet med olje.

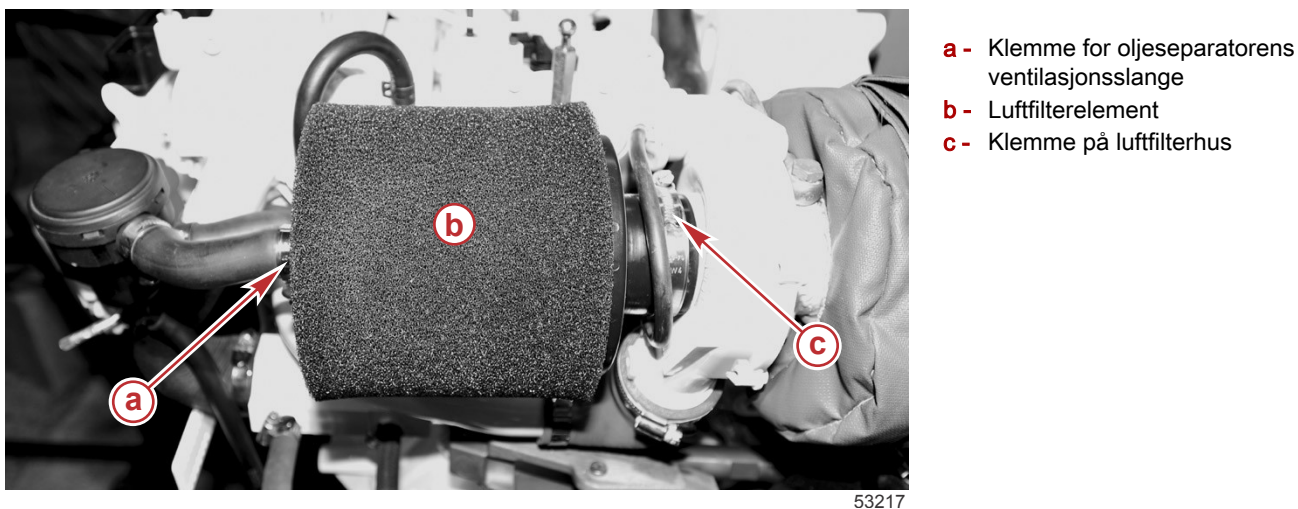
- Skyv luftfilterelementet på luftfilterhuset. Påse at elementet dekker alle hullene på luftfilterhuset.



- Monter luftfilterhuset på turboladerinntaket.
- Stram til luftfilterhusets klemme i henhold til spesifikasjonene.

Beskrivelse	Nm	lb-in.	lb-ft
Klemme på luftfilterhus	5,6	50	-

- Monter oljeseparatorens ventilasjonsslange.



- Stram klemmen på oljeseparatorens ventilasjonsslange i henhold til spesifikasjonene.

Beskrivelse	Nm	lb-in.	lb-ft
Klemme for oljeseparatorens ventilasjonsslange	5,6	50	-

## Vannutskillende drivstoffilter

### ⚠ ADVARSEL

Drivstoff er lett antennelig og eksplosivt. Sørg for at nøkkelbryteren ser slått av og at dødmannstoppbryteren er plassert slik at motoren ikke kan starte. Røyking, gnister eller åpen ild skal ikke forekomme i området. Sørg for at området er godt ventilert og unngå langvarig dampeksposering. Se alltid etter om det er lekkasjer før du prøver å starte motoren, og tørk opp eventuelt drivstoffsøl med en gang.

### OBS

Vann som kommer inn i drivstoffinnsprøytningssystemet, vil forårsake korrosjon og rust på injektorene og andre komponenter, noe som setter drivstoffinnsprøytningssystemet ut av funksjon. Kontroller daglig om det er vann i det vannutskillende drivstoffilteret. Få motoren kontrollert umiddelbart dersom det kommer vann inn i drivstoffsystemet.

**VIKTIG:** Bruk en egnet beholder til å samle opp drivstoff. Tørk opp eventuelt søl umiddelbart og kvitt deg med drivstoffet på forsvarlig måte i samsvar med gjeldende bestemmelser.

Det vannutskillende drivstoffilteret som sitter på motoren, er utstyrt med en sensor for vann i drivstoffet (WIF) som skal varsle føreren når det er vann i filteret. Dette drivstoffilteret må skiftes ved angitte intervaller eller når det registreres vann i drivstoffet, avhengig av hva som kommer først.

Båtføreren kan bli varslet om at WIF-sensoren (utstyrsavhengig) har registrert vann i drivstoffet, avhengig av båtens instrumentpakke:

- Det kan vises en feilkode.
- Et lydvarslingssystem kan aktiveres.

Se **Funksjoner og kontrollenheter**.

Drener eller skift ut det fjernmonterte primærfilteret (for eksempel et Racor®-filter) ved angitte intervaller, eller hver gang det oppdages vann i det motormonterte drivstoffilteret.

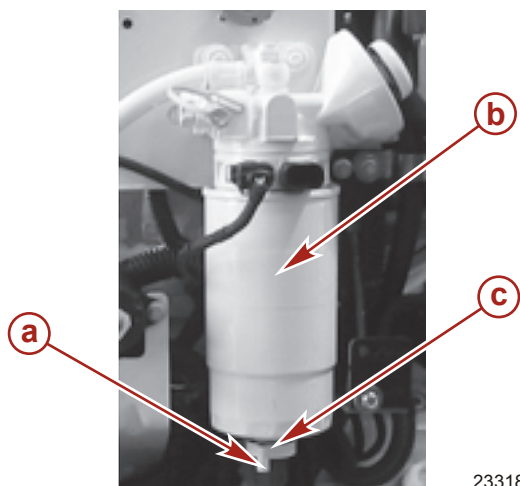
## Drenere

Drener vann og små partikler fra det motormonterte vannutskillende drivstoffilteret ved å åpne dreneringslokket i bunnen av filteret.

**MERK:** Når det er varmt i været, skal filteret dreneres før daglig drift for å sørge for fullstendig drenering. Når det er kaldt og fare for at kondensvannet kan fryse, skal filteret dreneres rett etter avsluttet daglig drift.

**MERK:** Sett en egnet beholder under drivstoffilteret for å samle opp forurenset drivstoff eller vann. Kvitt deg med dette på forskriftsmessig måte.

1. Sett en beholder under dreneringslokket på filteret.
2. Åpne dreneringslokket ved å dreie det mot klokken (sett fra bunnen av filteret) til drivstoffet begynner å renne ut. Ta ikke av dreneringslokket.



Typisk vannutskillende drivstoffilter

- a - Kopling for WIF-sensorending
- b - Filter
- c - Dreneringslokk

23318

3. Drener til drivstoffet er klart.
4. Lukk dreneringslokket ved å dreie det med klokken. Stram godt.
5. Fyll drivstoffilteret. Se **Fylle**.



## Skifte

### ▲ ADVARSEL

Hvis batteriet ikke koples fra før det utføres service- og vedlikeholdsarbeid, kan det føre til produktskade, personskade eller dødsulykker på grunn av brann, eksplosjon, elektrisk støt eller uventet motorstart. Batterikablene må alltid koples fra batteriet før det utføres vedlikehold eller service på motor eller drevkomponenter, og før disse monteres eller fjernes.

**VIKTIG:** Elementet kan ikke rengjøres og brukes om igjen. Det må skiftes.

1. Kople begge batterikablene fra batteriet.
2. Kople fra WIF-sensorledningene (utstyrsavhengig).
3. Fjern det vannutskillende drivstoffilteret og tetningsringen fra festebraketten. Bruk ikke filtertang.



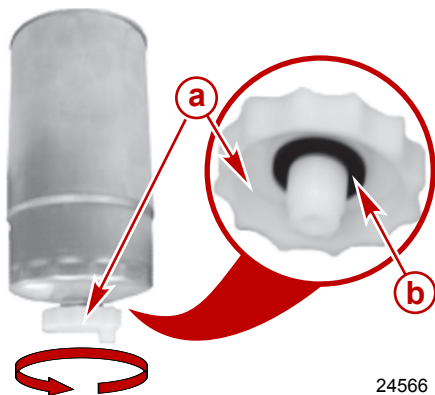
23459

#### Typisk

a - Vannutskillende drivstoffilter

**MERK:** Det kan være nødvendig å beholde det eksisterende dreneringslokket og bruke det på det nye filteret. Husk å skifte ut O-ringene på dreneringslokket.

4. Fjern dreneringslokket og O-ringtetningen fra bunnen av det eksisterende drivstoffilteret. Merk deg plasseringen av O-ringtetningen.



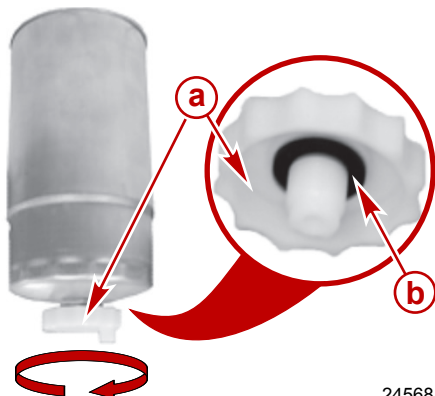
24566

#### Typisk

a - Dreneringslokk

b - O-ringtetning

5. Kast det brukte filteret og O-ringtetningen i henhold til lokale bestemmelser.
6. Sett O-ringene og dreneringslokket på det nye vannutskillende drivstoffilteret.



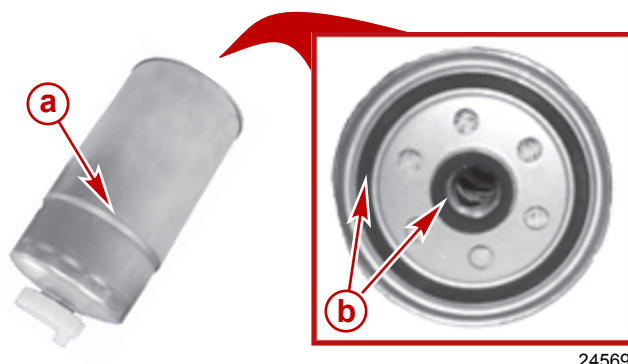
24568

#### Typisk

a - Dreneringslokk

b - O-ringtetning


7. Smør drivstoffilterpakningene med SAE-30W-motorolje.



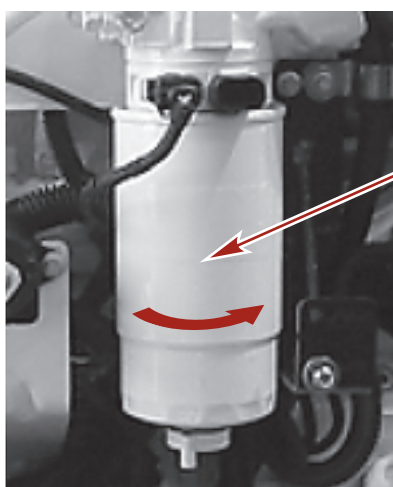
24569

**Typisk**

- a** - Vannutskillende drivstoffilter  
**b** - Tetninger

Referansenr. for slange	Beskrivelse	Bruksområder	Delenummer
 80	SAE Engine Oil 30W	Tetningsring for vannutskillende drivstoffilter	Obtain Locally

8. Rett inn filteret på braketten. Vri filteret for hånd for å feste filteret til braketten. Bruk ikke filtertang.



23460

**Typisk**

- a** - Vannutskillende drivstoffilter

9. Kontroller at dreneringslokket sitter helt stramt.
10. Kople til WIF-sensorledningene (utstyrsavhengig).
11. Fyll det vannutskillende drivstoffilteret med drivstoff. Les **Fylle**.
12. Kontroller om filteret og dreneringslokket lekker.
13. Kople til batterikablene.
14. Start og kjør motoren. Se etter om det lekker drivstoff fra filterkoplingen. Kontroller filtermonteringen på nytt dersom det lekker. Dersom det fortsetter å lekke, skal motoren stoppes øyeblikkelig. Ta kontakt med nærmeste autoriserte Mercury Diesel-verksted.

**Fylle**

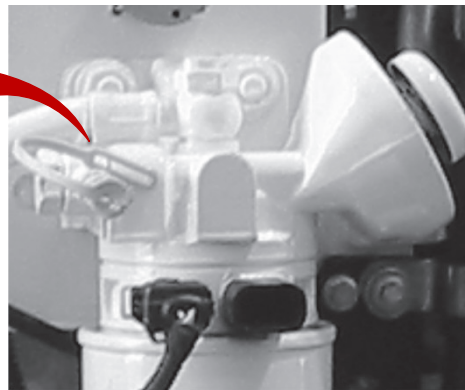
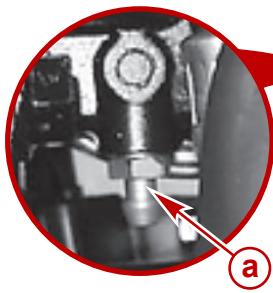
Det sitter en håndpumpe og et pumpestempel på drivstoffilterbraketten, som brukes til å:

- Fylle drivstoffilteret når du har drenert eller skiftet filter.
- Fylle drivstoffsystemet på motoren dersom systemet er gått tørt.
- Tilføre drivstoff til drivstoffsystemet dersom motoren ikke er blitt kjørt på en stund.

**VIKTIG:** Bare fyll drivstoffilteret med håndpumpen og pumpestempelet for å sørge for at ufiltrert drivstoff ikke kommer inn i drivstoffsystemet.

**MERK:** Følg denne fremgangsmåten etter at du har montert et nytt filter, eller dersom det er drenert drivstoff fra filteret for å kontrollere om det er vann.

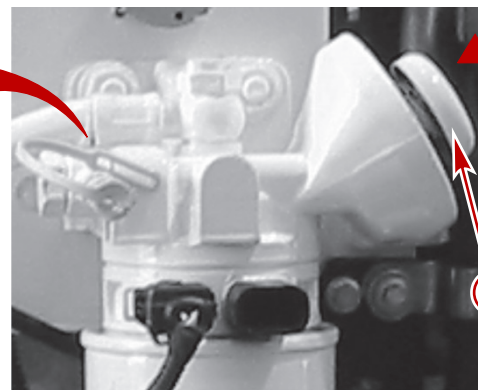
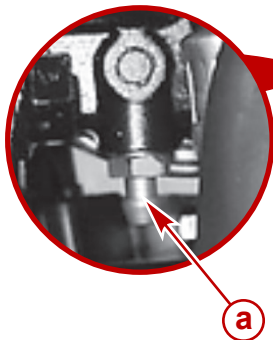
1. Løsne lufteskruen på drivstoffilterbraketten.



Typisk  
a - Lufteskruen

23469

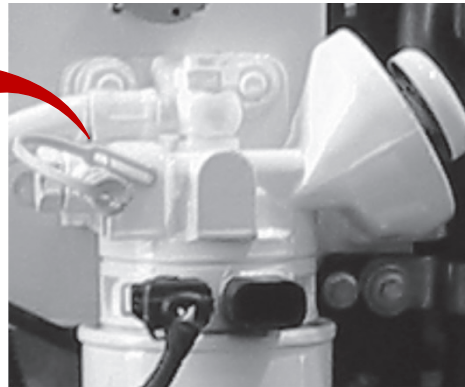
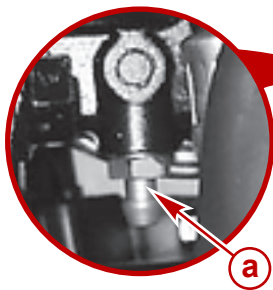
2. Beveg pumpestempelet opp og ned flere ganger. Filteret er fullt når det kommer en luftfri strøm med drivstoff fra lufteskruen.



Typisk  
a - Lufteskruen  
b - Pumpestempel

23468

3. Stram lufteskruen.



Typisk  
a - Lufteskruen

23469

## Drivstoffsystem

### Tilførsel

Tilfør drivstoff til motoren dersom den ikke har vært i bruk på en stund, eller dersom motoren ikke vil starte.

1. Beveg pumpestemplet opp og ned flere ganger.



a - Drivstofftilførselspumpe

25985

2. Prøv å starte motoren.

## Fylle (luft)

**MERK:** Følg denne fremgangsmåten dersom drivstoffsystemet er kjørt helt tomt, eller dersom deler av drivstoffsystemet er drenert for å utføre service.

1. Se **Vannutskillende drivstoffilter – Fylle** og fyll drivstoffilteret.
2. Kontroller om filteret og dreneringslokket lekker. Kontroller at lufteskruen på drivstoffilterbraketten er stengt.

## Rengjøre og skylle drivstofftanken

**VIKTIG:** Diesel bør ikke bli stående i tanken over vinteren ettersom det vil samle seg rust, slam og voksrester.

Se båtprodusentens anvisninger, og rengjør drivstofftanken ved angitte intervaller. Skyll og rengjør dieseltanken hver 1000 driftstimer eller hvert 5. år, alt etter hva som kommer først, med mindre annet er spesifisert.

## Sjøvannssystem

### Drenere sjøvannssystemet

#### ▲ FORSIKTIG

Vann kan komme inn i båt bunnen når dreneringssystemet er åpent, og skade motoren eller få båten til å synke. Ta båten ut av vannet eller lukk bunnventilen, kople fra og tett sjøvanninntaksslengen, og sørg for at lensepumpen går før du drenerer. Kjør aldri motoren med åpent dreneringssystem.

**VIKTIG:** Motoren må ligge så plant som mulig for at kjølesystemet skal kunne dreneres fullstendig.

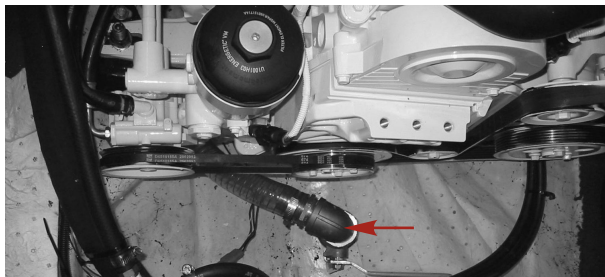
Drener sjøvannssystemet på motorenheten før kaldt vær (kuldegrader), sesonglagring eller langvarig lagring.

**VIKTIG:** Motoren må ikke kjøres under denne prosedyren.

#### ▲ FORSIKTIG

Vann kan komme inn i båt bunnen når dreneringssystemet er åpent, og skade motoren eller få båten til å synke. Ta båten ut av vannet eller lukk bunnventilen, kople fra og tett sjøvanninntaksslengen, og sørg for at lensepumpen går før du drenerer. Kjør aldri motoren med åpent dreneringssystem.

1. Ta båten på land om mulig.
2. **Dersom båten blir liggende i vannet,** skal du slå på lensepumpen, stenge bunnventilen (utstyrsavhengig) eller kople fra og tette sjøvanninntaksslengen.

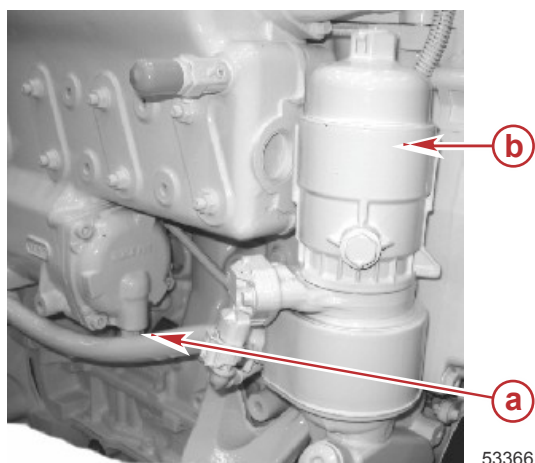


25667

Typisk montering av bunnventil

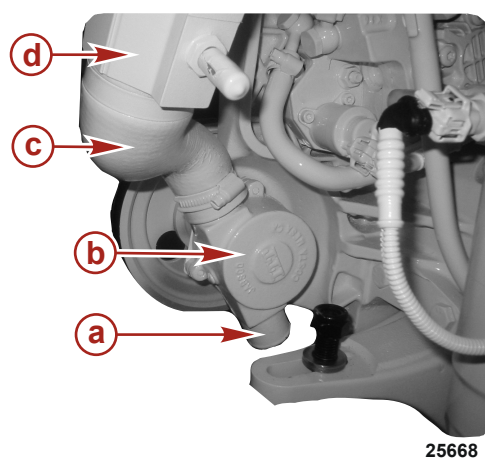
3. Sørg for at motoren ligger så rett som mulig, slik at sjøvannssystemet blir fullstendig drenert.

4. Fest en midlertidig dreneringslange til mothakekoplingen på sjøvanndreneringsventilen.



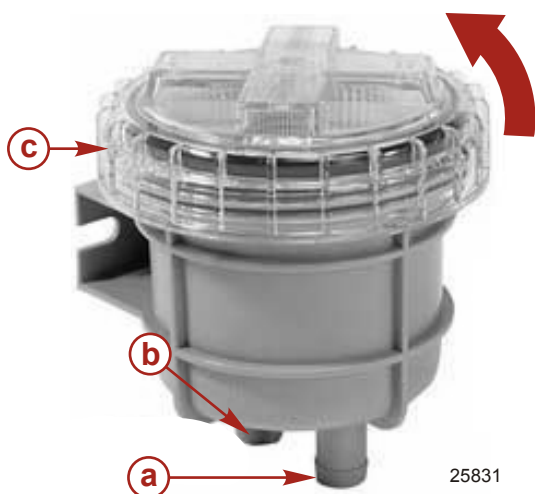
**Kjølevæske for oljekjøler**  
**a** - Sjøvanndreneringsventil  
**b** - Oljefilterhus

5. Åpne sjøvanndreneringsventilen.  
 6. En ståltrådbørste med liten diameter eller en stiv wire kan brukes til å fjerne rusk fra sjøvannsavløpet.  
 7. Kople sjøvanninntaksslengen fra koplingen på sjøvannspumpen.



**a** - Sjøvannspumpeinntak  
**b** - Sjøvannspumpe  
**c** - Sjøvannspumpeutløp  
**d** - Drivstoffkjøler (utstyrsavhengig)

8. På modeller utstyrt med sjøvannsfilterskal du fjerne slangene ved sjøvannsfileret og tømme dem helt. Drener og tøm sjøvannsfileret. Kople til slangene igjen, og stram slangeklemmene godt til.



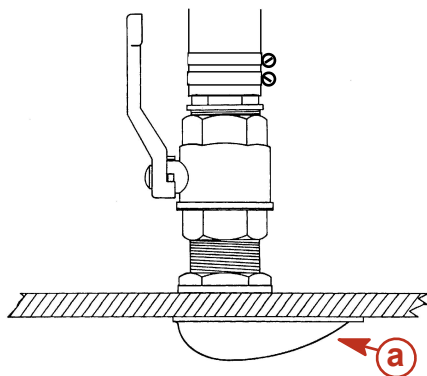
**Typisk**  
**a** - Sjøvannsinntak  
**b** - Sjøvannsutløp  
**c** - Deksel på sjøvannssil

9. Etter at alt sjøvannet er drenert, kan du fjerne den midlertidige dreneringslangen og stenge sjøvanndreneringsventilen på varmeveksleren.  
 10. Kople til alle sjøvannsslanger.  
 11. Trekk til alle slangeklemmene til angitt tiltrekkingsmoment.

Beskrivelse	Nm	lb-in.	lb-ft
Slangeklemme	5.6	50	-

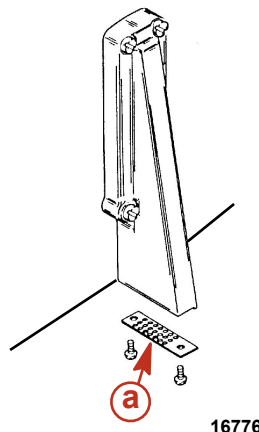
## Kontrollere sjøvanninntakene

1. Sørg for at sjøvanninntakshullene er rene og ublokkerte.



Typisk sjøvanninntak gjennom skroget

a - Vanninntakshull



Typisk sjøvanninntak gjennom akterspeilet

## Rengjøre sjøvannsfilteret

**MERK:** Foreta en visuell kontroll av sjøvannsfilteret gjennom det klare dekslet.

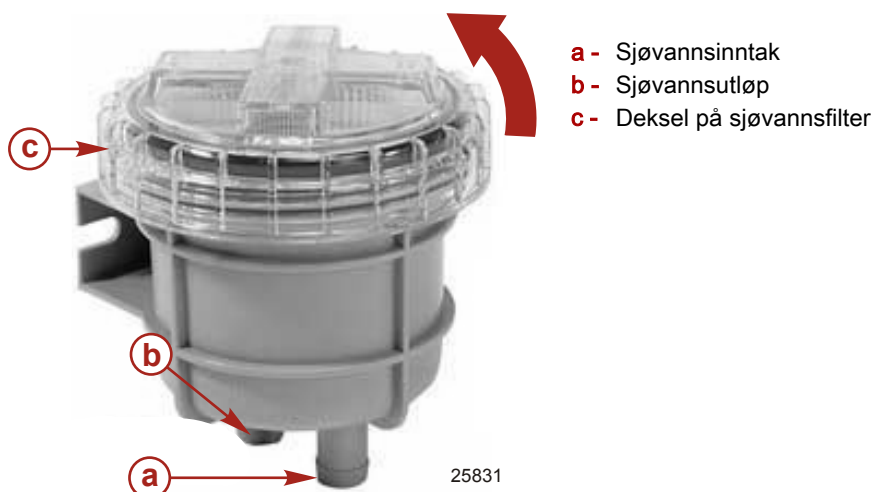
### OBS

Et sjøvannsfilter eller en bunnventil som åpnes under service eller vedlikehold, kan slippe vann inn i båten og forårsake skade eller senke båten. Steng alltid vanntilførselen fra sjøvannspumpen, vanninntaket eller bunnventilen når du utfører service eller vedlikehold på kjølesystemet.

### OBS

Dersom sjøvanninntaksslangen koples fra, kommer det vann inn i båtbunnen som fører til skade på motoren. Steng bunnventilen før du kople fra sjøvanninntaksslangen. Plugg igjen sjøvanninntaksslangen umiddelbart etter frakopling.

1. Dersom båten er i vannet, må du sørge for at motoren er slått av, stenge bunnventilen (utstyrsavhengig) eller kople fra og tette sjøvanninntaksslangen.
2. Fjern dekslet på sjøvannsfilteret ved å dreie det mot klokka for hånd.

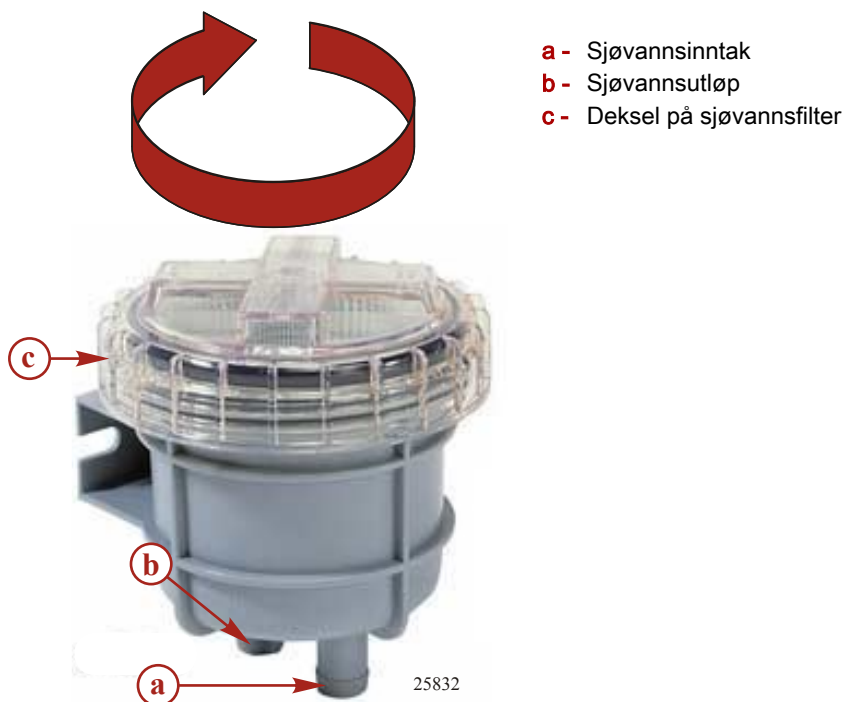


- a - Sjøvannsinntak
- b - Sjøvannsutløp
- c - Deksel på sjøvannsfilter

3. Fjern filteret fra filterhuset og fjern eventuelt rusk. Skyll filteret med rent vann.
4. Fjern eventuelt rusk fra filterhuset og skyll med rent vann.
5. Sett filteret tilbake i filterhuset. Sørg for at det sitter riktig i bunnen av filterhuset.
6. Undersøk filterdekslets O-ring, og skift den ut dersom den er skadet eller lekket.



7. Monter filterdekslet ved å dreie det med klokka for hånd. Forsikre deg om at O-ringen på filterdekslet er riktig plassert og moderat sammenpresset når dekslet er montert. Stram ikke for mye.



8. Dersom båten er ute av vannet: Gjennomfør en driftskontroll av sjøvannssystemet etter å ha rengjort sjøvannsfilteret.
  - a. Kjølevann må tilføres motorens sjøvannspumpe. Les **Skylle sjøvannssystemet** vedrørende tilførsel av kjølevann når denne servicen utføres med båten ute av vannet.
  - b. Start motoren, la sjøvannssystemet fylles og la motoren nå normal driftstemperatur.
  - c. La motoren gå på rask tomgang mellom 600 og 1400 o/min. Overvåk motortemperaturen for å bekrefte at kjølesystemet fungerer som det skal.
  - d. Se etter om det er lekkasjer i sjøvannssystemet mens du lar motoren gå på rask tomgang mellom 600 og 1400 o/min.
  - e. Merk nøklene, før opp servicen i vedlikeholdsloggen, eller merk på annen måte at det må gjennomføres en tilstrekkelig driftskontroll av sjøvannssystemet før båten tas i bruk igjen.
9. Dersom båten er på vannet, skal du gjennomføre en driftskontroll av sjøvannssystemet.
  - a. Åpne bunnventilen (utstyrsavhengig), eller fjern pluggen og kople til sjøvanninntaksslangen igjen.
  - b. Start motoren, la sjøvannssystemet fylles og la motoren nå normal driftstemperatur.
  - c. Se etter lekkasjer i sjøvannssystemet mens motoren går ved et turtall på mellom 600 og 1400 o/min.
  - d. Overvåk motorens driftstemperatur nøye for å se om den holder seg innenfor normalt driftsområde og at sjøvannssystemet fungerer som det skal.

## Undersøke motorens sjøvannspumpe

**VIKTIG: Mercury anbefaler på det sterkeste at denne typen service utføres av et autorisert Mercury Diesel-verksted.**

Fjern og undersøk motorens sjøvannspumpe etter intervallet angitt i **Vedlikeholdsplan**. Kontakt et autorisert Mercury Diesel-verksted.

## Korrosjonsbeskyttelse

### Generell informasjon

Hver gang to eller flere ulike metaller (for eksempel de som finnes på motorenheten) blir nedsenket i en ledende væske, for eksempel saltvann, forurenset vann eller mineralrikt vann, finner det sted en kjemisk reaksjon slik at det strømmer elektrisitet mellom metallene. Den elektriske strømmen får metallet som er mest kjemisk aktivt, eller anodisk, til å erodere. Denne erosjonen kalles *galvanisk korrosjon*, og dersom dette ikke kontrolleres, vil det etter hvert bli nødvendig å skifte ut de delene på motorenheten som er i kontakt med vannet.

For å bidra til å kontrollere effektene av galvanisk korrosjon, er Mercury-motorer utstyrt med flere offeranoder og annen korrosjonsbeskyttelse. Du finner en mer omfattende forklaring av korrosjon og korrosjonsbeskyttelse i **Marine Corrosion Protection Guide (Veiledning for korrosjonsbeskyttelse av båtmotorer)**.

**VIKTIG: Skift offeranoden hvis den er erodert mer enn 50 %. Mercury anbefaler på det sterkeste å ikke bruke anoder fra andre produsenter. Kontakt et autorisert Mercury Diesel-verksted for ytterligere informasjon.**



## Komponenter i motorens korrosjonsbeskyttelse

Motoren er utstyrt med en offeranode som sitter på ladeluftkjølerens endedeksel, for å bidra til å beskytte motoren og sjøvannssystemet mot korrosjon.

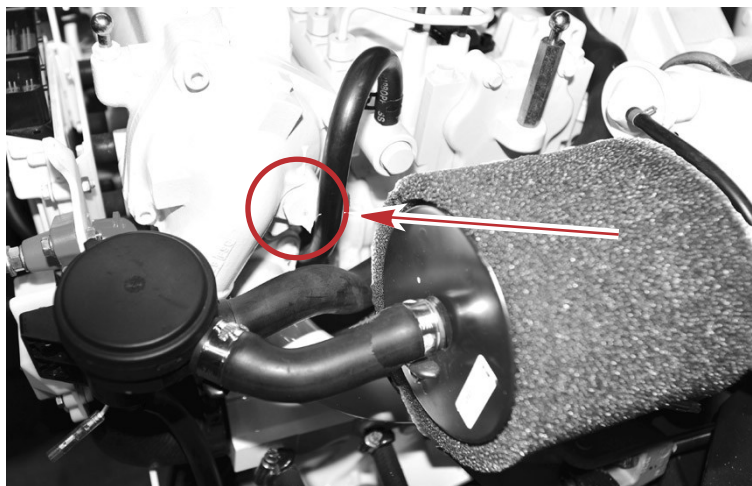
### Ta av

1. La motoren avkjøles.

#### OBS

Hvis sjøvannsinntaket eller bunnventilen ikke stenges når du fjerner eller monterer anodepluggene, kan det føre til vannskade. Steng bunnventilen eller kople fra og plugg igjen sjøvanninntaksslangen for å unngå at det kommer vann inn i anodeplugghullene.

2. Mens motoren er stanset, skal du lukke bunnventilen (utstyrsavhengig) eller fjerne og tette sjøvanninntaksslangen.
3. Drener sjøvannssystemet. Se **Drenere sjøvannssystemet**.
4. Fjern anodeenheten (anodeplugg, tetningsskive og offeranode) fra etterkjølerens endedeksel.



53216

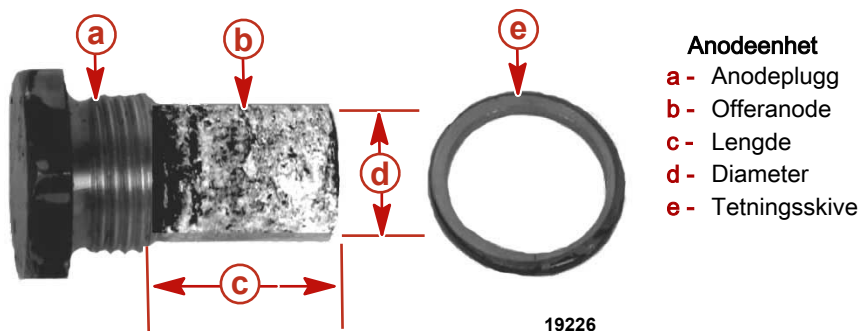
Plassering av anode på sjøvannssystemet

### Rengjøre og kontrollere

**MERK:** Bruk sandpapir, fiberbørste eller rengjøringsvamp til å fjerne avleiringer fra overflaten på anoden før du prøver å fastslå graden av erosjon. Ikke bruk en stålbørste som kan etterlate avleiringer som kan akselerere korrosjonen.

1. Fjern avleiringene.
2. Undersøk og mål anoden. Sammenlign målene med spesifikasjonene for en ny offeranode, og skift ut anodeenheten når forringelsen er 50 %.

**MERK:** Offeranoder er kun tilgjengelig som en enhet. Skift både pluggen og anoden som en enhet.



#### Anodeenhet

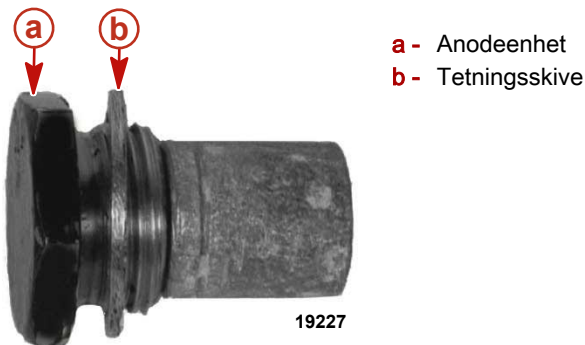
- a - Anodeplugg
- b - Offeranode
- c - Lengde
- d - Diameter
- e - Tetningsskive

Offeranodens mål (ny)	
Lengde	19 mm (3/4 in.)
Diameter	16 mm (5/8 in.)

3. Kast tetningsskiven.

## Installasjon

1. Monter en ny tetningsskive på anodeenheten (anodeplugg med offeranoden).



2. Monter anodeenheten og skiven på etterkjølerens endedeksel. Stram godt.
3. Fjern pluggen og kople til sjøvanninntakslangen eller åpne bunnventilen (utstyrsavhengig).

### OBS

Uten tilstrekkelig kjølevann vil motoren, vannpumpen og andre deler overopphetes og påføres skade. Sørg for at det er tilstrekkelig vanntilførsel til vanninntakene under bruk.

4. Sørg for at både hekkaggregatets og motorens sjøvanninntakspumpe tilføres tilstrekkelig mengde kjølevann.
5. Start motoren og se etter lekkasjer.

## Grohemmende maling

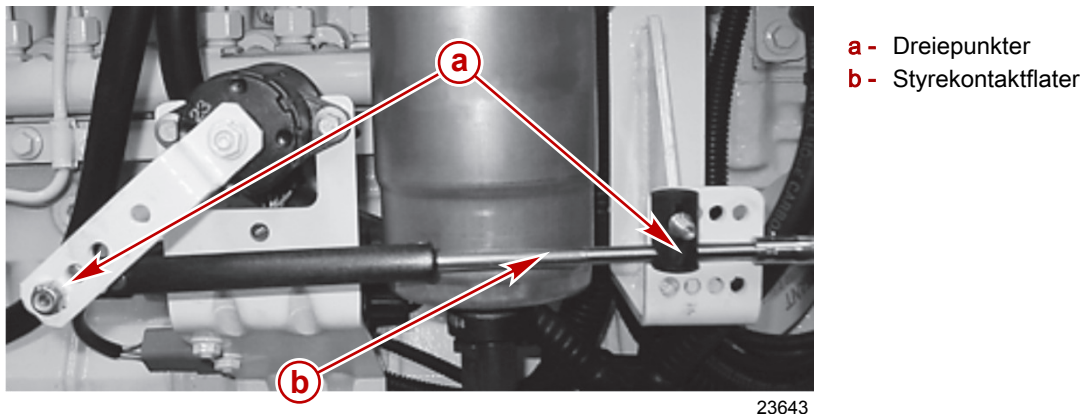
**VIKTIG:** Korrosjonsskade som skyldes feil påføring av grohemmende maling, dekkes ikke av denne begrensede garantien.


I noen områder kan det være tilrådelig å male båt bunnen for å forhindre marinevekster. Ta kontakt med et Mercury Dieselverksted for å få anbefalinger for din båt.

## Smøring

### Gasskabel

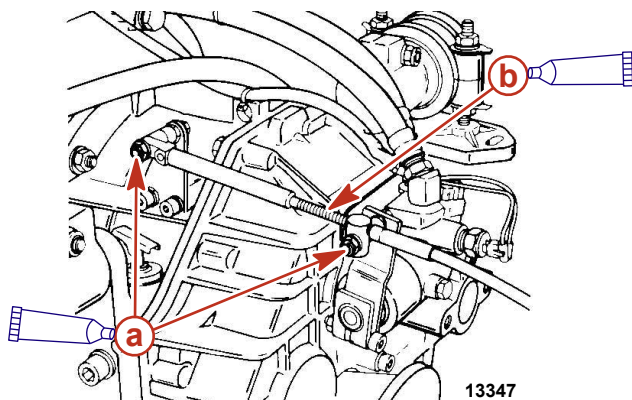
1. Smør dreiepunktene og styrekontaktflatene.



Referansenr. for slange	Beskrivelse	Bruksområder	Delenummer
 80	SAE motorolja 30W	Gasskabelens dreiepunkter og styrekontaktflater	Obtain Locally

## Girkabel

- Smør dreiepunktene og styrekontaktflatene.



Typisk girkabel og girooverføring på innenbordsmodell  
 a - Dreiepunkter  
 b - Styrekontaktflater

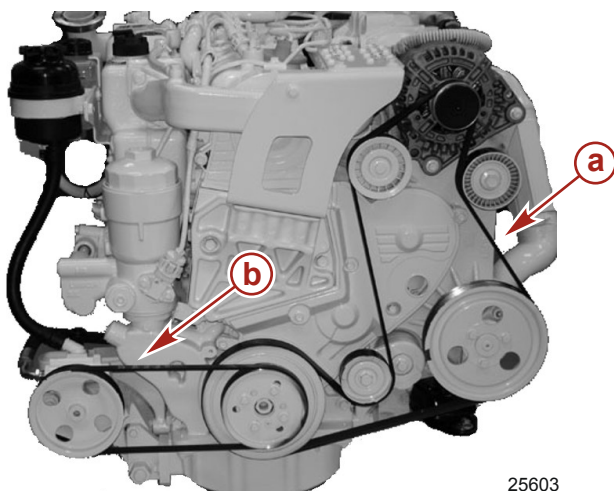
Referansnr. for slange	Beskrivelse	Bruksområder	Delenummer
 80	SAE-motoroljen 30W	Girkabelens dreiepunkter og styrekontaktflater	Obtain Locally

## Drivremmer

Kontroller regelmessig alle drivremmer for å se om de er stramme og i god stand (for eksempel at de ikke er slitt, sprukket, frynset eller har blank overflate).

### ⚠ ADVARSEL

Hvis du kontrollerer remmene mens motoren går, kan det føre til alvorlig personskade eller død. Slå av motoren og ta ut tenningsnøkkelen før du kontrollerer remmene eller justerer stramningen.



2,0 l frontdeksel fjernet  
 a - Kilerem  
 b - Servostyringsrem

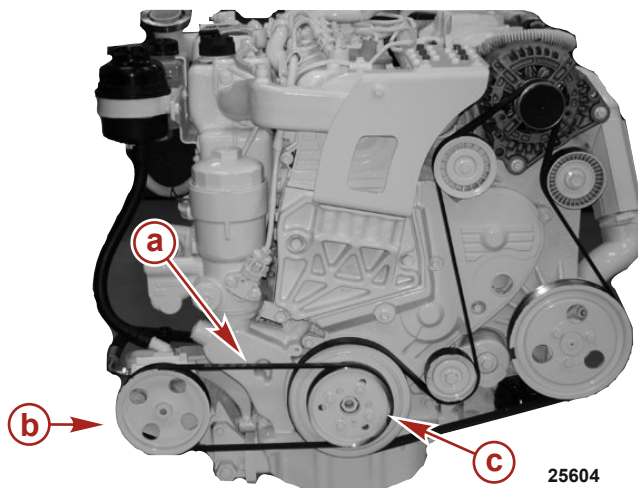
## Kontrollere remmen for servostyringspumpen

2.0-dieselmotoren er utstyrt med en strekkrem som brukes til å drive servostyringspumpen. Strekkremmen er laget slik at den har en viss elastisitet, er selvstrammende og har vibrasjonsdemping, egenskaper som ikke finnes i standard serpentindrivremmer for tilbehør. Det er andre fremgangsmåter for service og vedlikehold av strekkremmer enn de som gjelder for standard drivremmer for tilbehør. Kontakt et autorisert Mercury Diesel-verksted dersom det blir behov for å skifte strekkremmen for servostyringspumpen.

- Undersøk strekkremmen for servostyring med hensyn til følgende:

- Stor slitasje
- Sprekker
- Fiberfrynser
- Blanke overflater

2. Skift rem hvis den er slitt eller skadet. Kontakt et autorisert Mercury Diesel-verksted.



- a - Strekkrem for servostyring
- b - Remskive for servostyringspumpen
- c - Remskive for veivakselen

3. Strekkremmen for servostyringspumpen kan ikke justeres. Dersom remmen blir løs eller støyende, er den utslitt og må skiftes. Kontakt et autorisert Mercury Diesel-verksted.

### Kontrollere kileremmen

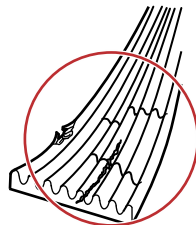
2.0-dieselmotoren er utstyrt med en strekkrem som brukes til å drive servostyringspumpen. Denne remmen må fjernes for å kunne utføre service på kileremmen. Det er helt andre fremgangsmåter for service og vedlikehold av strekkremmer enn de som gjelder for standard drivremmer for tilbehør. Dersom det er nødvendig å skifte kileremmen, må du kontakte et autorisert Mercury Diesel-verksted.

1. Kontroller at kileremmen er riktig strammet, og se etter følgende:

- Stor slitasje
- Sprekker

**MERK:** Mindre, tverrgående sprekker (på tvers av rembredden) kan godtas. Sprekker på langs (i lengderetningen) som møter sprekker på tvers, kan ikke godtas.

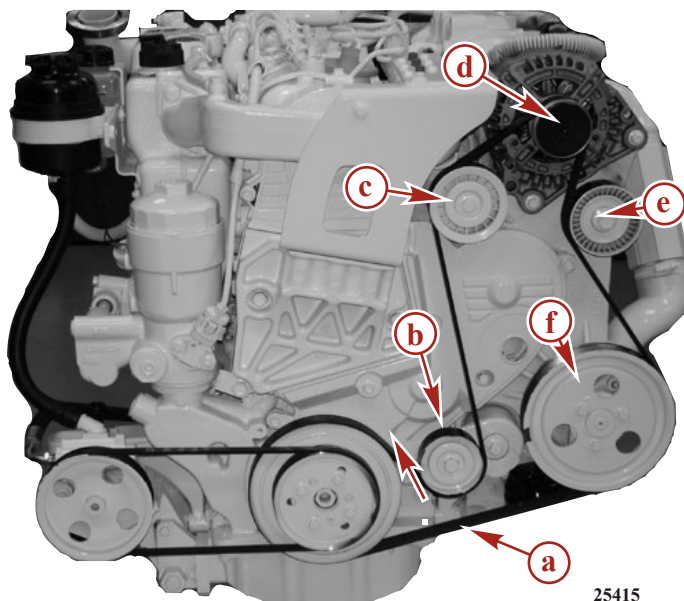
- Frynsete remmer
- Blanke overflater



21062

2. Kontroller hvordan den automatiske strammeordningen og tilhørende deler fungerer.
  - a. Plasser et egnet verktøy på remskivebolten for den automatiske strammeordningen.

- b. Drei den automatiske strammeordningen med klokka.



- a - Kilerem
- b - Automatisk strammer
- c - Spennrulle
- d - Vekselstrømsgenerator
- e - Spennrulle
- f - Remskive for sjøvannspumpe

- c. Frigjør den automatiske strammeordningen slik at den går tilbake til en belastningsposisjon på kileremmen.
- d. Den automatiske strammeordningen må gå tilbake til utgangsstillingen og opprettholde kileremmens stramming. Dersom den automatiske strammeordningen ikke fungerer som den skal og ikke går tilbake til belastningsposisjon og sørger for stramming av remmen, må den skiftes ut. Du kan kontakte en autorisert Mercury Diesel-forhandler vedrørende alle dine reparasjonsbehov.
3. Det er ikke mulig å justere kileremmen. Dersom remmen blir løs eller støyende, er den utslitt og må skiftes. Kontakt et autorisert Mercury Diesel-verksted.
4. Dersom det er nødvendig å skifte kileremmen, må du kontakte et autorisert Mercury Diesel-verksted.

## Batteri

Les de spesifikke anvisningene og advarslene som følger med batteriet. Dersom denne informasjonen ikke er tilgjengelig, må du ta følgende forholdsregler når du håndterer batterier.

### ▲ ADVARSEL

Lading av et svakt batteri i båten, eller bruk av starkabler og et hjelpebatteri for å starte motoren, kan føre til alvorlig personskade eller skade på produktet som følge av brann eller eksplosjon. Fjern batteriet fra båten og lad det i et ventilert område vekk fra gnister eller flammer.

### ▲ ADVARSEL

Et batteri som er i bruk eller lades, produserer gass som kan antennes og eksplodere og dermed sprute ut svovelsyre som kan gi alvorlige brannskår. Ventilert området rundt batteriet og bruk verneutstyr når du håndterer eller utfører service på batterier.

## Forholdsregler for batteri for flere motorer

**Vekselstrømsgeneratorer:** Vekselstrømsgeneratoren skal lade det ene batteriet som leverer elektrisk strøm til den motoren som vekselstrømsgeneratoren er montert på. Kun ett batteri skal koples til én vekselstrømsgenerator. Du må ikke kople to batterier til samme vekselstrømsgenerator **med mindre det brukes en batteriisolator.**

**Motorens kontrollmodul (ECM) og fartøysintegreringspanel (VIP).** ECM- og VIP-modulen krever en stabil spenningskilde. Ved bruk av flere motorer kan elektrisk utstyr om bord plutselig drenere spenningen på motorens batteri. Spenningen kan falle under minimumskravet for ECM- og VIP-modulen. Vekselstrømsgeneratoren på den andre motoren kan også begynne å lade og forårsake overspenning i motorens elektriske system.

I begge tilfeller kan ECM-modulen koples ut. Når spenningen er tilbake på det nivået som ECM-modulen krever, vil ECM-modulen tilbakestilles automatisk. Motoren vil nå gå normalt. Utkoplingen av ECM-modulen skjer vanligvis så raskt at motorteningen tilsynelatende bare fusker litt. Intermitterende eller midlertidig VIP-utkopling kan føre til tap av instrumentering og feilttenning i motoren, og kan ha en negativ effekt på motorytelsen og båtsikkerheten.

**Batterier.** Båter med flere motorer som styres elektronisk, krever at hver motor er tilkoplett sitt eget batteri, slik at motorens elektroniske kontrollmodul (ECM) har en stabil spenningskilde.

**Batteribrytere.** Batteribrytere skal alltid plasseres slik at hver motor drives med et eget batteri. Ikke bruk motorene når bryterne står i stillingen **begge** eller **alle** avstillingen. I en nødsituasjon kan batteriet til en annen motor brukes til å starte en motor med dødt batteri.

**Batteriisolatorer.** Isolatorer kan brukes til å lade et hjelpebatteri som brukes til å forsyne tilbehør i båten med strøm. De skal ikke brukes til å lade batteriet til en annen motor i båten med mindre isolatoren er spesielt konstruert for dette formålet.

**Vekselstrømsgeneratorer.** Vekselstrømsgeneratorens batteri skal betraktes som batteriet til en annen motor.

# Del 6 - Lagring

## Innhold

---

Kaldt vær (kuldegrader), sesonglagring og langtidslagring	Sesonglagring.....	71
..... 70	Anvisninger for langtidslagring.....	71
Lagring i kaldt vær (kuldegrader).....	Batteri.....	72
Klargjøre motorenheten for sesonglagring eller	Ta motorenheten i bruk igjen etter lagring.....	72
langtidslagring.....		70

---



## Kaldt vær (kuldegrader), sesonglagring og langtidslagring

**VIKTIG:** Mercury Marine anbefaler på det sterkeste at denne typen service utføres av et autorisert Mercury Diesel-verksted. Frostskader dekkes ikke av den begrensede Mercury Marine-garantien.

### OBS

Vann som er fanget i sjøvannsdelen av kjølesystemet kan forårsake rustskade eller fryseskade. Drener sjøvannsdelen av kjølesystemet umiddelbart etter bruk eller før lagring i kaldt vær. Hvis båten er i vannet, må du holde bunnventilen stengt inntil du starter motoren på nytt, for å forhindre at det renner vann tilbake i kjølesystemet. Dersom båten ikke er utstyrt med en bunnventil, må du la vanninntakslangen være frakoplet og tettet.

**MERK:** Som en forholdsregel kan du feste en lapp på nøkkelbryteren eller rattet i båten for å minne føreren om å åpne bunnventilen eller å ta ut pluggen og kople til vanninntaksslengen før motoren startes.

Båten anses som **lagret** når den ikke er i bruk. Tidsrommet der motorenheten ikke er i bruk kan være svært kort, for eksempel en dag eller over natten, en sesong eller en lengre periode. Det må tas hensyn til visse forholdsregler og prosedyrer for å beskytte motorenheten mot frostskader, korrosjonsskader eller begge deler under lagring.

**Frostskade** kan oppstå når vann som er fanget i sjøvannssystemet, fryser. Etter bruk av båten kan for eksempel eksponering for kuldegrader selv i en kort periode føre til frostskader.

**Korrosjonsskade** er resultatet av at saltvann, forurenset vann eller vann med høyt mineralinnhold fanges i sjøvannssystemet. Saltvann må ikke bli værende i motorens kjølesystem, selv ikke i korte lagringsperioder. Drener og skyll sjøvannssystemet hver gang båten har vært i bruk.

**Bruk i kaldt vær** henviser til bruk av båten når det er mulighet for kuldegrader. På samme måte henviser lagring i kaldt vær (kuldegrader) til perioder når båten ikke er i bruk og det er mulighet for kuldegrader. I slike tilfeller må sjøvannsdelen av kjølesystemet dreneres fullstendig umiddelbart etter bruk.

**Sesonglagring** betyr at båten ikke brukes på én måned eller mer. Tidsrommet varierer avhengig av hvor båten som lagres, befinner seg geografisk. Forholdsregler og prosedyrer for sesonglagring omfatter alle trinnene for lagring i kaldt vær (kuldegrader) samt noen ekstra trinn når lagringsperioden er lengre enn kortvarig lagring i kaldt vær (kuldegrader).

**Langtidslagring** betyr lagring som kan vare flere sesonger eller lenger. Forholdsregler og prosedyrer for langtidslagring omfatter alle trinnene for lagring i kaldt vær (kuldegrader) og sesonglagring samt noen ekstra trinn.

Se de spesifikke prosedyrene i denne delen knyttet til forholdene og lagringstiden for din båt.

## Lagring i kaldt vær (kuldegrader)

### OBS

Vann som er fanget i sjøvannsdelen av kjølesystemet kan forårsake rustskade eller fryseskade. Drener sjøvannsdelen av kjølesystemet umiddelbart etter bruk eller før lagring i kaldt vær. Hvis båten er i vannet, må du holde bunnventilen stengt inntil du starter motoren på nytt, for å forhindre at det renner vann tilbake i kjølesystemet. Dersom båten ikke er utstyrt med en bunnventil, må du la vanninntakslangen være frakoplet og tettet.

**MERK:** Som en forholdsregel kan du feste en lapp på nøkkelbryteren eller rattet i båten for å minne føreren om å åpne bunnventilen eller å ta ut pluggen og kople til vanninntaksslengen før motoren startes.

1. Les alle forholdsregler og utfør alle prosedyrer som er oppgitt under **Drener sjøvannssystemet** og drener sjøvannsdelen av kjølesystemet.
2. Plasser et skilt ved roret som forteller båtføreren at han må ta ut pluggen og kople til vanninntaksslengen eller åpne bunnventilen (utstyrsavhengig) før båten tas i bruk.
3. For å beskytte ytterligere mot frostskader og korrosjon bør sjøvannsdelen av kjølesystemet fylles med en blanding av propylenglykolholdig frostvæske og springvann. Se **Anvisninger for sesonglagring** i denne delen.

## Klargjøre motorenheten for sesonglagring eller langtidslagring

### ▲ FORSIKTIG

Overoppheting som følge av utilstrekkelig tilførsel av kjølevann, vil skade motor- og drevsystemet. Pass på at det alltid er nok vann ved vanninntakshullene under drift.

**VIKTIG:** Dersom motoren allerede er tatt opp fra vannet, må det tilføres vann til vanninntakshullene før motoren startes. Følg alle advarsler og prosedyrer for spylekoplingen under Skulle sjøvannssystemet.

1. Tilfør kjølevann til vanninntakshullene eller sjøvannspumpeinntaket.
2. Start motoren og la den gå til den når normal driftstemperatur.
3. Stans motoren.
4. Skift motorolje og oljefilter.
5. Start motoren og la den gå i ca. 15 minutter. Se etter oljelekkasjer.
6. Skyll sjøvannsdelen av kjølesystemet. Se **Skulle sjøvannssystemet**.

## Sesonglagring

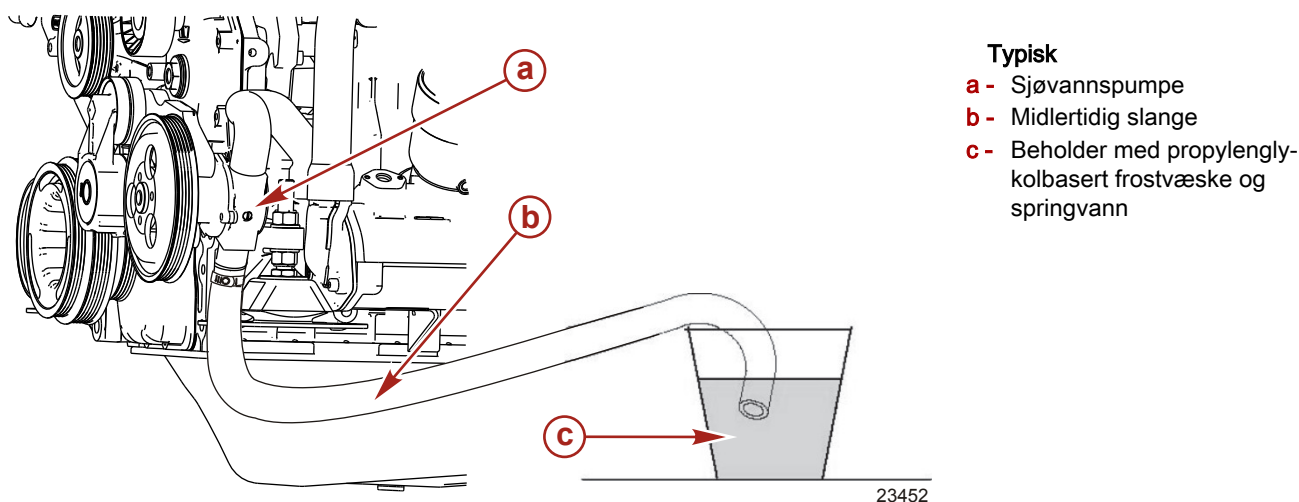
1. Les alle forholdsregler og utfør alle prosedyrer som er oppgitt under **Klargjøre motorenheten for sesonglagring eller langtidslagring**.
2. Les alle forholdsregler og utfør alle prosedyrer som er oppgitt under **Drenere sjøvannssystemet** og drener sjøvannsdelen av kjølesystemet.

### OBS

Vann som er fanget i sjøvannsdelen av kjølesystemet kan forårsake rustskade eller fryseskade. Ta båten ut av vannet for å tømme sjøvannsdelen av kjølesystemet umiddelbart etter bruk eller før opplag av noen lengde ved frysetemperaturer.

**VIKTIG:** Vi anbefaler at det brukes propylenglykolbasert frostvæske i sjøvannsdelen av kjølesystemet ved lagring i kaldt vær (kuldegrader), sesonglagring og langtidslagring. Kontroller at den propylenglykolholdige frostvæsken inneholder et rustmiddel og er anbefalt for bruk i båtmotorer. Følg produsentens anbefalinger nøye.

3. Fyll en beholder med ca. 5,6 liter (6,0 US qt) med propylenglykolholdig frostvæske og springvann blandet i henhold til produsentens anbefalinger, for å beskytte motoren ned til den laveste temperaturen som den vil utsettes for i kaldt vær eller lengre opplag.
4. Kople sjøvanninntaksslangen fra sjøvannspumpen. Bruk om nødvendig en adapter til å midlertidig kople et passende slangestykke til sjøvannspumpen, og plasser den andre enden av slangen i beholderen med propylenglykolbasert frostvæske og springvann.



#### Typisk

- a - Sjøvannspumpe
- b - Midlertidig slange
- c - Beholder med propylenglykolbasert frostvæske og springvann

**VIKTIG:** Det kan være forbudt ved lov å tømme ut propylenglykol i omgivelsene. Kast propylenglykol i samsvar med gjeldende bestemmelser.

5. Start motoren og la den gå på tomgang til frostvæskeblandingen er blitt pumpet inn i motorens sjøvannssystem.
6. Stans motoren.
7. Fjern den midlertidige slangen fra sjøvannspumpen.
8. Rengjør motoren utvendig, og gå over med grunning og spraymaling der det er nødvendig. Etter at malingen har tørket, må motoren påføres et lag med den angitte korrosjonsbeskyttende oljen eller tilsvarende.

Beskrivelse	Bruksområde	Delenummer
Korrosjonsinhibitor	Motoren utvendig	92-802878-55
Lysegrå grunning		92-802878-52
Marine Cloud White-maling		8M0071082
Mercury Phantom Black	Girskiftplate og luftfilterhus	92-802878Q1

9. Det autoriserte Mercury Diesel-verkstedet skal nå utføre alle kontroller og inspeksjoner samt foreta all smøring og skifte væske som angitt i **Vedlikeholdsoversikter**.
10. Følg batteriprodusentens anvisninger for lagring, og lagre batteriet.

## Anvisninger for langtidslagring

**VIKTIG:** Mercury anbefaler at denne typen service utføres av et autorisert Mercury Diesel-verksted.

1. Les alle forholdsregler og utfør alle prosedyrer som er oppgitt under **Klargjøre motorenheten for sesonglagring eller langtidslagring**.
2. Les alle forholdsregler og utfør alle prosedyrer som er oppgitt under **Drenere sjøvannssystemet**.
3. Les alle forholdsregler og utfør alle prosedyrer som er oppgitt under **Anvisninger for sesonglagring**.  
**VIKTIG:** Materialet i sjøvannspumpeimpelleren kan skades ved langvarig eksponering for direkte sollys.
4. Fjern sjøvannspumpeimpelleren og lagre den et sted der den ikke utsettes for direkte sollys. Kontakt et autorisert Mercury Diesel-verksted for mer informasjon og service.

5. Plasser et skilt på instrumentpanelet og i motorrommet som sier at sjøvannspumpen er tatt ut, og at motoren ikke skal brukes.

### Batteri

Følg batteriproducentens anvisninger for lagring.

## Ta motorenheten i bruk igjen etter lagring

**MERK:** Det kan være forbudt ved lov å tømme ut propylenglykol i omgivelsene. Oppbevar og kvitt deg med propylenglykol i henhold til gjeldende bestemmelser og retningslinjer.

1. På motorer som har vært klargjort for langtidslagring, må du kontakte et autorisert Mercury Diesel-verksted og få sjøvannspumpeimpelleren montert, dersom den ble fjernet før lagring.
2. På motorer som har vært klargjort for lagring i kaldt vær (kuldegrader), sesonglagring eller langtidslagring, skal du se **Drenere sjøvannssystemet** og tappe ut propylenglykolen i en egnet beholder. Kvitt deg med propylenglykolen i henhold til gjeldende bestemmelser og retningslinjer.
3. Kontroller at alle slangene i kjølesystemet er i god stand og forsvarlig tilkople, og at slangeklemmene er stramme. Kontroller at alle dreneringsventiler og dreneringspluggen er montert og tette.
4. Undersøk alle drivremmer.
5. Utfør all smøring og alt vedlikehold som er spesifisert under **Vedlikeholdsoversikter**, bortsett fra punkter som ble utført på servicetidspunktet.
6. Fyll drivstofftankene med fersk diesel. Bruk ikke gammelt drivstoff. Kontroller den generelle tilstanden til drivstoffslangene, og se etter om koplingene lekker.
7. Skift det vannutskillende drivstofffilteret eller -filtrene (noen motorer har mer enn ett).

#### ▲ FORSIKTIG

Frakopling eller tilkopling av batterikablene i feil rekkefølge kan føre til skade på grunn av elektrisk støt, eller kan skade det elektriske anlegget. Den negative (-) batterikabelen må alltid frakoples til først og tilkoples sist.

8. Sett inn et fulladet batteri. Rengjør batterikabelklemmene og polene. Kople til kablene (se FORSIKTIG ovenfor). Fest alle kabelklemmene godt ved tilkopling. Spray et lag med korrosjonsinhibitor på polene for å beskytte mot korrosjon.
9. Utfør alle kontrollene i startprosedyrekolonnen i **Sjekkliste**. Se **På vannet**.

#### OBS

Uten tilstrekkelig kjølevann vil motoren, vannpumpen og andre deler overopphetes og påføres skade. Sørg for at det er tilstrekkelig vanntilførsel til vanninntakene under bruk.

10. La det komme kjølevann til vanninntaksåpningene.
11. Start motoren og følg nøye med på instrumentene. Forsikre deg om at alle systemer fungerer som de skal.
12. Se nøye over motoren for å finne ut om det lekker drivstoff, olje, væske, vann eller eksos.
13. Kontroller at styresystemet og gir- og gasskontrollene fungerer som de skal.

# Del 7 - Feilsøking

## Innhold

---

Diagnose av problemer med det elektronisk kontrollerte drivstoffsystemet.....	74	Dårlig ytelse.....	74
Feilsøkingsskjemaer.....	74	Feil motortemperatur.....	74
Startmotoren klarer ikke å dra motoren rundt eller drar motoren rundt sakte.....	74	Lavt motoroljetrykk.....	75
Motoren vil ikke starte eller er vanskelig å starte.....	74	Batteriet lades ikke.....	75
Motoren fusker, feiltenner eller får tilbakeslag.....	74	Fjernkontrollen er treg, henger seg opp, har altfor mye slark eller avgir uvanlige lyder.....	75

---

## Diagnose av problemer med det elektronisk kontrollerte drivstoffsystemet

Det autoriserte Mercury Diesel-verkstedet har egnet serviceverktøy for å diagnostisere problemer med elektronisk kontrollerte drivstoffsystemer. Den elektroniske kontrollmodulen (ECM) på disse motorene kan registrere enkelte problemer med systemet når de oppstår, og lagrer en feilkode i ECM-modulens minne. En tekniker kan deretter lese av disse kodene ved hjelp av et spesialverktøy for diagnostisering.

### Feilsøkingsskjemaer

#### Startmotoren klarer ikke å dra motoren rundt eller drar motoren rundt sakte

Mulig årsak	Tiltak
Batteribryteren er slått av.	Slå bryteren på.
Fjernkontrollen står ikke i nøytral stilling.	Sett kontrollspaken i nøytral.
Åpen overbelastningsbryter eller røket sikring.	Kontroller og tilbakestill overbelastningsbryteren eller skift sikring.
Løse eller skitne elektriske forbindelser eller ødelagte ledninger.	Kontroller alle elektriske forbindelser og ledninger (spesielt batterikabler). Rengjør og stram til defekte forbindelser.
Dårlig batteri.	Test og skift ut dersom det er dårlig.

#### Motoren vil ikke starte eller er vanskelig å starte

Mulig årsak	Tiltak
Dødmanns-bryteren er aktivert.	Kontroller dødmanns-bryteren.
Feil startprosedyre.	Les startprosedyren.
Tom drivstofftank eller stengt drivstoffventil.	Fyll tanken eller åpne ventilen.
Gassen fungerer ikke som den skal.	Kontroller gassens bevegelsesfrihet.
Defekt elektrisk jordkrets.	Få et autorisert Mercury Diesel-verksted til å utføre service på den elektriske jordkretsen.
Blokkerte drivstoffiltre.	Skift drivstoffiltrene.
Gammelt eller forurenset drivstoff.	Drener tanken. Fyll på nytt drivstoff.
Drivstoffslangen eller lufteventilslangen er bøyd eller tilstoppet.	Skift ut bøyde slanger eller blås trykkluft gjennom slangene for å fjerne hindringen.
Luft i drivstoffinnsprøytingssystemet.	Luft ut drivstoffinnsprøytingssystemet.
Defekte ledningsforbindelser.	Kontroller ledningsforbindelsene.
Feil i det elektroniske drivstoffsystemet.	Få det elektroniske drivstoffsystemet kontrollert av et autorisert Mercury Diesel-verksted.

#### Motoren fusker, feiltenner eller får tilbakeslag

Mulig årsak	Tiltak
Gassen fungerer ikke som den skal.	Kontroller om gassen har hengt seg opp eller hindres.
Tomgangsturtallet er for lavt.	Få tomgangsturtallet undersøkt og justert av et autorisert Mercury Diesel-verksted.
Drivstoff- eller luftfilteret er tett.	Skift drivstoff- eller luftfilter.
Gammelt eller forurenset drivstoff.	Tøm tanken dersom drivstoffet er forurenset. Fyll på nytt drivstoff.
Drivstoffslangen eller ventilasjonsslangen for drivstofftanken er bøyd eller tett.	Skift ut bøyde slanger eller blås trykkluft gjennom slangene for å fjerne hindringen.
Luft i drivstoffsystemet.	Luft ut drivstoffinnsprøytingssystemet.
Feil i det elektroniske drivstoffsystemet.	Få det elektroniske systemet kontrollert av et autorisert Mercury Diesel-verksted.

#### Dårlig ytelse

Mulig årsak	Tiltak
Gasspjeldet er ikke helt åpent.	Undersøk at gasskabelen og overføringer fungerer som de skal.
Skadet eller feil propell.	Skift propell. Kontakt et autorisert Mercury Diesel-verksted.
For mye bunnvann.	Drener og finn årsaken.
Båten er overbelastet eller lasten er feilfordelt.	Reduser lasten eller fordel lasten bedre.
Bunnen på båten er overgrodd eller skadet.	Rengjør og reparer etter behov.
Feil i det elektroniske drivstoffsystemet.	Få det elektroniske drivstoffsystemet kontrollert av et autorisert Mercury Diesel-verksted.

#### Feil motortemperatur

Mulig årsak	Tiltak
Vanninntak eller bunnventil er stengt.	Åpne.
Drivremmen er løs eller i dårlig forfatning.	Skift ut eller juster remmen.

Mulig årsak	Tiltak
Sjøvannsinntak eller sjøvannsfilter er tilstoppet.	Fjern hindringen.
Defekt termostat.	Skift ut. Kontakt et autorisert Mercury Diesel-verksted.
Kjølevæsknivået er lavt i det lukkede kjølesystemet.	Finn årsaken til at kjølevæsknivået er lavt og reparer. Fyll systemet med riktig kjølevæskeblanding.
Varmevekslerkjernene er tilstoppet med fremmedmateriale.	Rengjør varmeveksleren. Kontakt et autorisert Mercury Diesel-verksted.
Trykkfall i det lukkede kjølesystemet.	Se etter lekkasje. Rengjør, kontroller og test trykklokket. Kontakt et autorisert Mercury Diesel-verksted.
Defekt sjøvanninntakspumpe.	Reparer. Kontakt et autorisert Mercury Diesel-verksted.
Sjøvannavløpet er innsnevret eller tilstoppet.	Rengjør eksosbendene. Kontakt et autorisert Mercury Diesel-verksted.
Sjøvanninntaksslengen er bøyd (innsnevret).	Plasser slangen slik at den ikke bøyes (innsnevres).
Bruk av feil utformet slange på inntakssiden av sjøvannspumpen gjør at den faller sammen.	Skift ut slangen med en trådforsterket slange.
Defekte termostater.	Skift ut. Kontakt et autorisert Mercury Diesel-verksted.

## Lavt motoroljetrykk

Mulig årsak	Tiltak
Defekte sendere.	Få systemet kontrollert av et autorisert Mercury Diesel-verksted.
Lite olje i veivhuset.	Kontroller og fyll på olje.
For mye olje i veivhuset (slik at det blir tilført luft).	Kontroller og tapp ut nødvendig mengde olje. Finn årsaken til at det er for mye olje (feilaktig påfylling).
Utvannet olje eller olje med feil viskositet.	Skift olje og oljefilter. Husk å bruke olje med riktig kvalitet og viskositet. Finn årsaken til fortynningen (for mye tomgang).

## Batteriet lades ikke

Mulig årsak	Tiltak
Det trekkes for mye strøm fra batteriet.	Slå av unødvendig tilbehør.
Løse eller skitne elektriske forbindelser eller ødelagte ledninger.	Kontroller alle tilhørende elektriske forbindelser og ledninger (spesielt batterikabler). Rengjør og stram til defekte forbindelser. Reparer eller skift ut skadde ledninger.
Generatorremmen er løs eller i dårlig forfatning.	Skift ut eller juster.
Batteriet er i dårlig forfatning.	Test batteriet.

## Fjernkontrollen er treg, henger seg opp, har altfor mye slark eller avgir uvanlige lyder

Mulig årsak	Tiltak
Utilstrekkelig smøring av festeanordningene for gir- og gassforbindelsene.	Smør.
Hindring i gir- eller gassforbindelsene.	Fjern hindringen.
Løse eller manglende gir- og gassforbindelser.	Kontroller alle gassforbindelser. Dersom noen er løse eller mangler, må du umiddelbart kontakte et autorisert Mercury Diesel-verksted.
Knekk på gir- eller gasskabelen.	Rett ut kabelen, eller få den skiftet hos en autorisert Mercury Diesel-forhandler dersom den er skadet og ikke kan repareres.
Feiljustert girkabel.	Få justeringen kontrollert av et autorisert Mercury Diesel-verksted.

## Merknader:



# Del 8 - Informasjon om kundeservice

## Innhold

---

Serviceassistanse for eier.....	78	Kontaktinformasjon for Mercury Marines kundeservice .....	79
Lokal reparasjonsservice .....	78	Kundens servicedokumentasjon.....	79
Service når du er borte hjemmefra .....	78	Engelsk .....	79
Stjålet motorenhet .....	78	Andre språk .....	79
Når motoren har vært under vann .....	78	Bestille dokumentasjon.....	79
Reservedeler .....	78	USA og Canada .....	80
Forespørsler om deler og tilbehør .....	78	Utenfor USA og Canada .....	80
Løse et problem .....	78		

---

## Serviceassistanse for eier

### Lokal reparasjonsservice

Lever alltid inn båter med Mercury MerCruiser-motor til en autorisert forhandler dersom det skulle oppstå behov for service. Bare autoriserte forhandlere er spesialister på Mercury MerCruiser-produkter og har fabrikkopplærte mekanikere, spesialverktøy og -utstyr samt originale Quicksilver-deler og -tilbehør, som er nødvendig for riktig service av motoren.

**MERK:** Quicksilver-deler og -tilbehør blir konstruert og bygd av Mercury Marine, spesielt for Mercury MerCruiser-hekkaggregater og -innenbordsmotorer.

### Service når du er borte hjemmefra

Hvis du ikke er i nærheten av den lokale forhandleren og det oppstår behov for service, er det bare å ta kontakt med nærmeste autoriserte forhandler. Dersom du av en eller annen grunn ikke kan få service, kan du ta kontakt med nærmeste regionale servicesenter. Utenfor USA og Canada kan du kontakte det nærmeste servicesenteret til Marine Power International.

### Stjålet motorenhet

Dersom motoren blir stjålet, skal lokale myndigheter og Mercury Marine straks underrettes om modell- og serienummer og hvem som skal få beskjed dersom den blir funnet. Denne informasjonen lagres i Mercury Marines database, og kan hjelpe myndighetene og forhandlere med å spore stjålne motorenheter.

### Når motoren har vært under vann

1. Før motoren berges, skal du kontakte en autorisert Mercury MerCruiser-forhandler.
2. Etter at motoren er berget, skal den umiddelbart til service hos en autorisert Mercury MerCruiser-forhandler for å redusere faren for alvorlig motorskade.

### Reservedeler

#### ▲ ADVARSEL

Unngå brann- eller eksplosjonsfare. Komponenter i det elektriske systemet og tennings- og drivstoffsystemet på Mercury Marine-produkter er i samsvar med føderale (USA) og internasjonale forskrifter for å redusere faren for brann eller eksplosjon. Unngå å bruke reservedeler i det elektriske systemet eller drivstoffsystemet, som ikke er i samsvar med disse standardene. Når du utfører service på det elektriske systemet eller drivstoffsystemet, må alle komponenter monteres og strammes på en forsvarlig måte.

Båtmotorer er beregnet for drift ved eller nær full gass i det meste av sin levetid. De er også beregnet for bruk i både fersk- og saltvann. Disse forholdene krever mange spesialdeler. Du må være nøye når du skifter båtmotordeler, ettersom spesifikasjonene er ganske forskjellige fra de som gjelder standard bilmotorer. For eksempel er topplokkspakningen en av de viktigste spesialreservedelene. En topplokkspakning av stål beregnet for biler, kan ikke brukes på båtmotorer, da disse utsettes for saltvann, som er svært korroderende. En topplokkspakning for båtmotorer har spesialmaterialer for å motstå korrosjon.

Siden båtmotorer må kunne kjøres ved eller nær maksimalt turtall store deler av tiden, kreves det spesielle ventilfjærer, ventilløftere, stempler, lagre, kamakslar og andre kraftige bevegelige deler.

Mercury MerCruiser-båtmotorer har også andre spesialmodifikasjoner som bidrar til lang levetid og pålitelig ytelse.

### Forespørsler om deler og tilbehør

Rett alle forespørsler angående Quicksilver-reservedeler og -tilbehør til nærmeste autoriserte forhandler. Forhandleren har den nødvendige informasjonen til å bestille deler og tilbehør på dine vegne. Bare autoriserte forhandlere kan kjøpe originale Quicksilver-reservedeler og -tilbehør fra fabrikk. Mercury Marine selger ikke til ikke-autoriserte forhandlere eller detaljhandelskunder. Ved forespørsler om deler og tilbehør krever forhandleren å få oppgitt **motormodell** og **serienumre** for å bestille riktige deler.

### Løse et problem

Det er viktig for både oss og forhandleren at du er fornøyd med ditt Mercury MerCruiser-produkt. Hvis du skulle ha problemer, spørsmål eller klager vedrørende motorenheten, er det bare å kontakte butikken eller den autoriserte Mercury MerCruiser-forhandleren. Hvis du trenger ytterligere assistanse:

1. Snakk med salgs- eller serviceansvarlig hos forhandleren. Ta kontakt med forhandlerens leder hvis salgansvarlig eller servicetekniker ikke har klart å løse problemet.
2. Hvis du har et spørsmål, en bekymring eller et problem som ikke kan løses av forhandleren, ber vi deg ta kontakt med servicekontoret til Mercury Marine for å få hjelp. Mercury Marine vil arbeide sammen med deg og forhandleren for å løse alle problemer.

Kundeservice vil trenge følgende informasjon:

- Navnet og adressen din
- Et telefonnummer der du kan nås på dagtid
- Motorenhetens modell- og serienummer

- Forhandlerens navn og adresse
- Problemets art

## Kontaktinformasjon for Mercury Marines kundeservice

Du kan ringe, fakse eller skrive for å få assistanse. Husk å oppgi et telefonnummer der du kan nås på dagtid, når du sender brev eller faks.

USA, Canada		
Telefon	Engelsk +1 920 929 5040 Fransk +1 905 636 4751	Mercury Marine W6250 W. Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI, USA 54936-1939
Faks	Engelsk +1 920 929 5893 Fransk +1 905 636 1704	
Nettsted	www.mercurymarine.com	

Australia, Stillehavet		
Telefon	+61 3 9791 5822	Brunswick Asia Pacific Group 41-71 Bessemer Drive Dandenong South, Victoria 3175 Australia
Faks	+61 3 9706 7228	

Europa, Midtøsten, Afrika		
Telefon	+32 87 32 32 11	Brunswick Marine Europe Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers, Belgia
Faks	+32 87 31 19 65	

Mexico, Sentral-Amerika, Sør-Amerika, Karibien		
Telefon	+1 954 744 3500	Mercury Marine 11650 Interchange Circle North Miramar, FL 33025 USA
Faks	+1 954 744 3535	

Japan		
Telefon	+072 233 8888	Kisaka Co., Ltd. 4-130 Kannabecho Sakai-shi Sakai-ku 5900984 Osaka, Japan
Faks	+072 233 8833	

Asia, Singapore		
Telefon	+65 65466160	Brunswick Asia Pacific Group T/A Mercury Marine Singapore Pte Ltd 29 Loyang Drive Singapore, 508944
Faks	+65 65467789	

## Kundens servicedokumentasjon

### Engelsk

Publikasjoner på engelsk kan bestilles fra:

Mercury Marine  
Attn: Publications Department  
W6250 West Pioneer Road  
P.O. Box 1939  
Fond du Lac, WI, USA 54935-1939

Utenfor USA og Canada kan du kontakte det nærmeste servicesenteret til Mercury Marine eller Marine Power International for å få mer informasjon.

Når du bestiller, må du:

- Oppgi produkt, modell, år og serienumre.
- Oppgi hvilken dokumentasjon du ønsker, og antallet.
- Legge ved full betaling i form av en sjekk eller postanvisning (IKKE OPPKRAV).

### Andre språk

Dersom du ønsker bruker-, vedlikeholds- og garantihåndbok på et annet språk, kan du henvende deg til nærmeste internasjonale servicesenter for Mercury Marine eller Marine Power for nærmere opplysninger. A list of part numbers for other languages is provided with your power package.

## Bestille dokumentasjon

Før du bestiller dokumentasjon, må du ha klar følgende informasjon om motorenheten:



# Del 9 - Vedlikeholdsloggen

## Innhold

---

Vedlikeholdsloggen.....	82
-------------------------	----

---

