



MERCURY
GO BOLDLY.™



**Handleiding voor
onderhoud
en
installatie**

8M0147491

418 nld



15/20 EFI FourStroke

© 2018 Mercury Marine

Welkom

U hebt een van de beste scheepsmotorinstallaties ter wereld aangeschaft. Deze bevat diverse speciaal ontworpen functies die het gebruik vereenvoudigen en het product duurzaam maken.

Bij goed gebruik en goed onderhoud zult u dit product vele vaarseizoenen lang met plezier kunnen gebruiken. Lees deze handleiding zorgvuldig door om u van maximale prestaties en probleemloos gebruik te verzekeren.

De handleiding voor gebruik en onderhoud bevat specifieke instructies voor gebruik en onderhoud van dit product. Wij raden u aan om deze handleiding bij het product te houden zodat u deze kunt raadplegen wanneer u op het water bent.

Dank u voor de aankoop van een van onze producten. We wensen u zeer veel vaarplezier toe!

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, VS

Naam / functie:

John Pfeifer, President,
Mercury Marine




Lees deze handleiding zorgvuldig door

BELANGRIJK: Neem contact op met uw dealer als u sommige informatie in deze handleiding niet begrijpt. De dealer kan u ook laten zien hoe de motor gestart en gebruikt moet worden.

Kennisgeving

Overal in deze publicatie en op uw motorinstallatie vindt u de termen Waarschuwing, Voorzichtig en

Kennisgeving, vergezeld van het internationale Gevaar-symbool  om de aandacht van de monteur en gebruiker te vestigen op speciale instructies over een bepaalde reparatie of handeling die gevaarlijk kan zijn als deze verkeerd of slordig wordt uitgevoerd. Neem deze zorgvuldig in acht.

De veiligheidswaarschuwingen op zich kunnen de gevaren waarop ze wijzen niet elimineren. Strikte inachtneming van deze speciale instructies bij het verrichten van reparatiewerkzaamheden plus het gebruik van uw gezond verstand zijn belangrijke stappen ter voorkoming van ongevallen.

WAARSCHUWING

Duidt een gevaarlijke situatie aan die tot ernstig of dodelijk letsel zou kunnen leiden als hij niet wordt vermeden.

OPGELET

Duidt een gevaarlijke situatie aan die tot licht of matig letsel zou kunnen leiden als hij niet wordt vermeden.

KENNISGEVING

Duidt een situatie aan die tot uitvallen van de motor of een belangrijk onderdeel zou kunnen leiden als hij niet wordt vermeden.

BELANGRIJK: Duidt informatie aan die van groot belang is om de taak met succes te voltooien.

NB: Duidt informatie aan die nuttig is voor een goed begrip van een bepaalde handeling of actie.

BELANGRIJK: De gebruiker (bestuurder) is verantwoordelijk voor de juiste en veilige bediening van de boot, de uitrusting aan boord en de veiligheid van alle opvarenden. Wij raden de gebruiker ten zeerste aan om deze "Handleiding voor gebruik en onderhoud" te lezen en te zorgen dat hij of zij de bedieningsinstructies voor de motorinstallatie en alle betreffende accessoires goed begrijpt voordat de boot wordt gebruikt.

California Proposition 65



WAARSCHUWING: Bij dit product kunt u worden blootgesteld aan chemicaliën waaronder uitlaatgassen van de benzinemotor die in de staat Californië worden beschouwd als stoffen die kanker en geboortefwijkingen of andere reproductieve schade kunnen veroorzaken. Ga voor meer informatie naar www.P65Warnings.ca.gov.

De serienummers vormen voor de fabrikant de sleutel tot talloze technische details die op de Mercury Marine motorinstallatie van toepassing zijn. Geef wanneer u over service contact opneemt met Mercury Marine **altijd het model- en serienummer op**.

De hier vermelde beschrijvingen en specificaties waren van kracht tijdens het ter perse gaan van de gids. Mercury Marine streeft naar constante verbetering en behoudt zich daarom het recht voor om de productie van bepaalde modellen te staken en om specificaties of ontwerpen zonder kennisgeving en zonder verdere verplichtingen te veranderen.

Informatie over garantie

Voor het door u aangeschafte product geldt een **beperkte garantie** van Mercury Marine; de voorwaarden van de garantie staan vermeld in de hoofdstukken over garantie van deze handleiding. De garantiehandleiding beschrijft wat de garantie wel en niet dekt, hoe lang de garantie geldt, hoe u garantiedekking verkrijgt, **belangrijke afwijzingen en beperkingen** en andere relevante informatie. U wordt verzocht deze belangrijke informatie door te lezen.

De producten van Mercury Marine zijn ontworpen en gefabriceerd volgens onze eigen strenge kwaliteitsnormen. Ze voldoen aan alle geldende industriënormen en -regelgeving en aan bepaalde emissieverordeningen. Bij Mercury Marine wordt elke motor uitgetest en getest voordat hij ter verzending wordt verpakt, zodat het product klaar is voor gebruik. Bovendien worden sommige producten van Mercury Marine getest in een gecontroleerde en bewaakte omgeving, gedurende maximaal 10 motorbedrijfsuren, om zo te controleren en te bevestigen dat deze aan alle geldende normen en verordeningen voldoen. Voor alle als nieuw verkochte Mercury Marine-producten geldt de van toepassing zijnde beperkte garantie, ongeacht of de motor al dan niet in het kader van een van de bovenstaande programma's getest is.

Auteursrecht en handelsmerken

© MERCURY MARINE. Alle rechten voorbehouden. Reproductie in zijn geheel dan wel gedeeltelijk zonder toestemming is verboden.

Alpha, Axis, Bravo One, Bravo Two, Bravo Three, Circle M with Waves Logo, GO BOLDLY, K-planes, Mariner, MerCathode, MerCruiser, Mercury, Mercury with Waves Logo, Mercury Marine, Mercury Precision Parts, Mercury Propellers, Mercury Racing, MotorGuide, OptiMax, Pro XS, Quicksilver, SeaCore, Skyhook, SmartCraft, Sport-Jet, Verado, VesselView, Zero Effort, Zeus, #1 On the Water and We're Driven to Win are registered trademarks of Brunswick Corporation. Mercury Product Protection is a registered service mark of Brunswick Corporation.

Identificatiegegevens

Noteer de volgende gegevens waar van toepassing:

Buitenboordmotor		
Model en vermogen van de motor		
Serienummer van de motor		
Tandwielverhouding		
Nummer schroef	Spoed	diameter
Vaartuigidentificatienummer (WIN) of rompidentificatienummer (HIN)		Aanschafdatum
Bootfabrikant	Bootmodel	Lengte
Nummer certificaat voor uitlaatgasemissie (alleen Europa)		

Algemene informatie

Verplichtingen van de booteigenaar.....	1
Vóór het bedienen van de buitenboordmotor.....	1
Vermogenscapaciteit van de boot.....	1
Gebruik van race- en speedboten.....	2
Buitenboordmodellen met afstandsbediening	2
Kennisgeving over externe besturing.....	2
Dodemansschakelaar.....	3
Mensen in het water beschermen.....	5
Mededeling over veiligheid van passagiers - ponton- en dekboten.....	5
Springen over golven en kielzog.....	7
Botsingen met obstakels onder water.....	7
Uitlaatgasemissie.....	9
Accessoires voor uw buitenboordmotor selecteren.....	11
Suggesties voor veilig varen.....	11
Noteren van het serienummer	13
Modeljaar productiecode.....	14
Specificaties—15, 20 HP.....	14
Zaken die van invloed zijn op de werking.....	16

Vervoer

Dragen, opslag en vervoer van de buitenboordmotor na verwijderen van de boot	19
De boot/buitenboordmotor op een trailer vervoeren	20

Brandstof en olie

Brandstofvereisten.....	21
Vereiste beperkt doorlatende brandstofslang	22
EPA-eisen voor onder druk staande losse brandstoftanks.....	22
Eis voor brandstofvraagklep (fuel demand valve; FDV).....	22
De onder druk staande draagbare brandstoftank van Mercury Marine.....	22
Vullen van de brandstoftank.....	23
Aanbevolen motorolie.....	24
De motorolie controleren.....	24

Funcies en bedieningselementen

Kenmerken van de stuurknuppel.....	26
Funcies van de afstandsbediening.....	32
Algemene funcies.....	33
Funcies en gebruik handmatig opklappen.....	35
Funcies en gebruik opklapbeplichting, indien aanwezig.....	39
Waarschuwingssysteem.....	43

Bediening

Controlelijst vóór het starten.....	46
Varen bij temperaturen onder het vriespunt.....	46
Varen in zout of vervuild water.....	46
Gebruik van de buitenboordmotor als hulpmotor.....	46
Instructies vóór het starten.....	47
Procedure voor inlopen van de motor.....	48
Motor starten - Modellen met stuurknuppel.....	48
Motor starten - Modellen met afstandsbediening.....	51
Schakelen	54
De motor afzetten	55
Noodstartprocedure.....	56

Onderhoud

Aanbevelingen voor reiniging en onderhoud.....	60
Emissievoorschriften volgens EPA.....	61
Inspectie- en onderhoudsschema.....	62
Koelsysteem doorspoelen.....	63
Motorkap verwijderen en installeren.....	64
Accu inspecteren	65
Onderhoud van de buitenkant.....	65
Brandstofsysteem.....	65
Schroef vervangen	70
Zekering vervangen – Elektrisch gestarte modellen	73
Bougies inspecteren en vervangen.....	74
Distributieriem inspecteren.....	75
Motorolie.....	76
Anti-corrosieanoden en continuïteitsdraad.....	79
Smeerpunten	81
Smeermiddel onderwaterhuis.....	84
Opklapbekrachtigingsvloeistof controleren, indien aanwezig.....	86
Onder water geraakte buitenboordmotor.....	86

Opslag

Vorbereiding op opslag.....	87
Bescherming van externe buitenboordmotoronderdelen.....	87
Bescherming inwendige motoronderdelen.....	87
Onderwaterhuis.....	88
Buitenboordmotor plaatsen voor opslag.....	88
Accu-opslag.....	89

Probleemoplossing

Startmotor tomt de motor niet (elektrisch gestarte modellen)	90
Motor start niet.....	90
Motor slaat over of draait onregelmatig.....	90
Prestatieverlies.....	91
Accu kan lading niet houden.....	91

Hulp bij onderhoud voor de eigenaar

Servicebijstand.....	92
Documentatiemateriaal bestellen.....	93

Motor installeren

Vermogenscapaciteit van de boot.....	95
Bescherming tegen ingeschakeld starten.....	95
Accessoires voor uw buitenboordmotor selecteren.....	95
Vereiste beperkt doorlatende brandstofslang	95
Buitenboordmotor ophijzen.....	96
Buitenboordmotor installeren.....	96
Stuurkabel installeren.....	98
Stuurstangbevestigings.....	99
Draadboom afstandsbediening en bedieningskabel installeren.....	100
De draairichting van de gasgreep van de stuurknuppel wijzigen.....	107
Accu installeren – Elektrisch gestarte modellen.....	111
Accu-aansluitingen.....	111

Onderhoudslogboek

Onderhoudslogboek.....	113
------------------------	-----

ALGEMENE INFORMATIE

Verplichtingen van de booteigenaar

De gebruiker (bestuurder) is verantwoordelijk voor de juiste en veilige bediening van de boot, en voor de veiligheid van de passagiers en van het publiek in het algemeen. Het verdient sterk aanbeveling dat elke gebruiker deze gehele handleiding leest en begrijpt alvorens de buitenboordmotor te gebruiken.

Zorg dat ten minste één andere opvarende instructies over de beginselen van het starten en bedienen van de buitenboordmotor en het besturen van de boot ontvangt in geval de bestuurder de boot niet kan sturen.

Vóór het bedienen van de buitenboordmotor

Lees deze handleiding aandachtig. Leer hoe u de buitenboordmotor op de juiste wijze bedient. Voor eventuele vragen kunt u contact met uw dealer opnemen.

Het in acht nemen van de veiligheids- en bedieningsinformatie en gezond verstand kunnen samen dit risico van letsel en beschadiging van het product helpen voorkomen.

In deze handleiding en op de veiligheidslabels op de buitenboordmotor worden de volgende veiligheidswaarschuwingen gebruikt om uw aandacht op speciale veiligheidsaanwijzingen te vestigen die gevolgd moeten worden.

GEVAAR

Duidt op een gevaarlijke situatie die tot ernstig of dodelijk letsel zal leiden als hij niet wordt vermeden.

WAARSCHUWING

Duidt op een gevaarlijke situatie die tot ernstig of dodelijk letsel zou kunnen leiden als hij niet wordt vermeden.

OPGELET

Duidt op een gevaarlijke situatie die tot licht of matig letsel zou kunnen leiden als hij niet wordt vermeden.

KENNISGEVING

Duidt op een situatie die tot uitval van de motor of een belangrijk onderdeel zou kunnen leiden als hij niet wordt vermeden.

Vermogenscapaciteit van de boot

WAARSCHUWING

Het overschrijden van het maximale nominale aandrijfvermogen van de boot kan ernstig of dodelijk letsel veroorzaken. Gebruik van te hoog aandrijfvermogen kan van invloed zijn op de stuur- en drijfkaracteristieken van de boot of kan de spiegel doen breken. Installeer geen motor die het maximale nominale aandrijfvermogen van de boot overschrijdt.

ALGEMENE INFORMATIE

Overbelast en overlaad de boot niet. De meeste boten hebben een verplicht capaciteitsplaatje waarop het maximaal aanvaardbare aandrijfvermogen en de maximaal aanvaardbare belasting is vermeld, zoals vastgesteld door de scheepsbouwer op basis van bepaalde Amerikaanse richtlijnen. Neem in geval van twijfel contact op met uw dealer of met de fabrikant van de boot.

U.S. COAST GUARD CAPACITY	
MAXIMUM HORSEPOWER	XXX
MAXIMUM PERSON CAPACITY (POUNDS)	XXX
MAXIMUM WEIGHT CAPACITY	XXX

26777

Gebruik van race- en speedboten

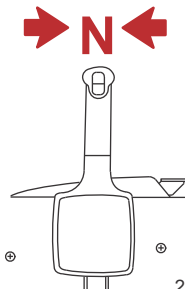
Als uw buitenboordmotor gebruikt zal worden op een speed- of raceboot waarmee u niet vertrouwd bent, raden wij aan dat u er pas snel mee vaart na een eerste kennismakingsdemonstratie door uw dealer of een bestuurder die ervaring heeft met deze combinatie van vaartuig en buitenboordmotor. Vraag voor nadere informatie een exemplaar aan van de brochure **Gebruik van race- en speedboten** bij uw dealer, leverancier of bij Mercury Marine.

Buitenboordmodellen met afstandsbediening

De afstandsbediening die is aangesloten op de buitenboordmotor moet een beveiliging hebben die uitsluitend starten in neutraal toelaat. Hierdoor wordt voorkomen dat de motor start wanneer de overbrenging in een andere stand dan neutraal is geschakeld.

▲ WAARSCHUWING

Starten van de motor terwijl de aandrijving is ingeschakeld kan ernstig of dodelijk letsel veroorzaken. Gebruik nooit boten die niet zijn voorzien van een beveiliging die uitsluitend starten in neutraal toelaat.



26838

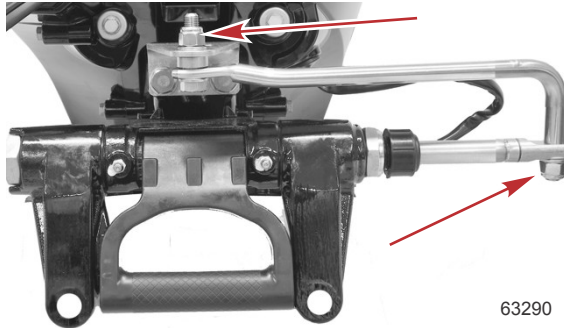
Kennisgeving over externe besturing

De stuurstang die de stuurkabel aan de motor verbindt moet met behulp van zelfborgende moeren worden bevestigd. Deze zelfborgende moeren mogen nooit door gewone niet-borgende moeren worden vervangen omdat deze zich loswerken en van de machine af trillen, waardoor de verbindingstang wordt losgemaakt.

ALGEMENE INFORMATIE

⚠ WAARSCHUWING

Gebruik van verkeerd bevestigingsmateriaal of onjuiste installatieprocedures kan resulteren in los- of vrijkomen van de stuurstang. Dit kan een plotseling verlies van controle over de boot veroorzaken, leidend tot mogelijk ernstig (of dodelijk) letsel doordat opvarenden in de boot ten val komen of eruit worden geslingerd. Gebruik altijd de vereiste onderdelen en volg de aanwijzingen en aanhaalprocedures.



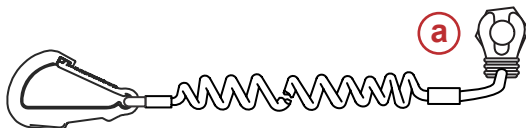
Zelfborgende moeren

Dodemansschakelaar

De dodemansschakelaar dient om de motor uit te zetten wanneer de bestuurder zo ver van de bestuurdersplaats verwijderd raakt (zoals wanneer hij uit de stoel wordt geslingerd) dat de schakelaar geactiveerd wordt. Buitenboordmotoren met stuurknuppel en sommige afstandsbedieningen zijn uitgerust met een dodemansschakelaar. Een schakelaar met dodemanskoord kan als optie worden geïnstalleerd - gewoonlijk op het dashboard of aan de zijkant naast de plaats van de bestuurder.

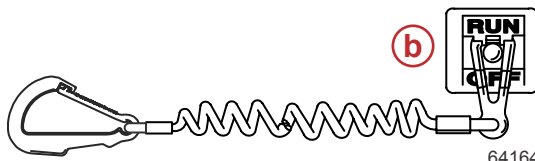
Een sticker bij de dodemansschakelaar herinnert de operator eraan om het dodemanskoord op het eigen zwemvest of om de pols te bevestigen.

Het dodemanskoord is meestal 122–152 cm (4–5 feet) lang wanneer het uitgetrokken wordt, met een element aan het ene uiteinde dat in de schakelaar wordt gestoken en een clip aan het andere uiteinde om het dodemanskoord op het zwemvest of om de pols van de bestuurder te bevestigen. Het dodemanskoord is spiraalvormig opgewikkeld, zodat het zo kort mogelijk is wanneer er niet aan wordt getrokken en de kans dat het in voorwerpen verstrikt raakt zo klein mogelijk blijft. De lengte in uitgetrokken toestand is zodanig dat de kans op per ongeluk activeren minimaal is, mocht de bestuurder zich nabij zijn stoel bewegen. Als een korter dodemanskoord gewenst is, wikkelt u het koord rond de pols of het been van de bestuurder of legt u een knoop in het koord.



Voorbeelden van dodemansschakelaar en -koord

- a - Koord voor stuurknuppel
- b - Koord voor afstandsbediening



ALGEMENE INFORMATIE

Lees de onderstaande veiligheidsinformatie voordat u verdergaat.

Belangrijke veiligheidsinformatie: De dodemansschakelaar dient de motor af te zetten als de bestuurder zich zo ver van de bestuurdersplaats verwijderd dat de schakelaar geactiveerd wordt. Dit is het geval als de bestuurder per ongeluk overboord valt of zich binnen de boot te ver van de bestuurdersplaats verwijderd. Overboord vallen of uit de stoel geslingerd worden komt eerder voor bij bepaalde boottypen zoals opblaasboten met lage zijanten, sportvisboten, speedboten en lichte vissersboten met een gevoelige helmstokbesturing. Overboord vallen of uit de stoel worden gestoten komt ook eerder voor bij onjuist gebruik, bijvoorbeeld op de rugleuning van de stoel zitten of op het gangboord bij planeesnelheden, staan bij planeesnelheden, op het verhoogde dek van een vissersboot zitten, met planeesnelheid varen in ondiep water of water met veel obstakels, een naar een kant trekkend stuurwiel of dito stuurknuppel loslaten, het gebruik van alcohol of verdovende middelen en gewaagde bootmanoeuvres bij hoge snelheid.

Hoewel de motor bij activering van de dodemansschakelaar onmiddellijk wordt afgezet, blijft de boot doorvaren afhankelijk van de snelheid en de scherpte van de bocht op het moment dat de motor werd afgezet. De boot zal echter geen volledige cirkel maken. Terwijl de boot doorvaart, is de kans op ernstig letsel voor personen in het vaartrajec van de boot hetzelfde als wanneer de motor draait.

Wij raden ten sterkste aan om medeopvarenden de start- en bedieningsprocedures te leren in geval ze de motor in een noodgeval moeten bedienen (bv. als de bestuurder per ongeluk uit de boot wordt geworpen).

WAARSCHUWING

Als de bestuurder overboord valt, zet de motor dan onmiddellijk af om de kans te verkleinen dat de boot de bestuurder raakt, met mogelijk ernstig of dodelijk letsel als gevolg. Zorg er altijd voor dat de bestuurder goed via een koord met de dodemansschakelaar is verbonden.

WAARSCHUWING

Vermijd ernstig en dodelijk letsel door sterke remkrachten als gevolg van het per ongeluk of onbedoeld activeren van de dodemansschakelaar. De bestuurder van de boot mag nooit de bestuurdersplaats verlaten zonder eerst het dodemansschakelaarkoord van zijn lichaam los te halen.

Per ongeluk of onbedoeld activeren van de dodemansschakelaar kan ook tijdens normaal bedrijf gebeuren. Dit kan één of meer van de volgende mogelijk gevaarlijke situaties veroorzaken:

- Opvarenden kunnen naar voren worden geslingerd bij onverwacht stoppen; dit is vooral een probleem voor passagiers voorin de boot; deze kunnen over de boeg slaan en door het onderwaterhuis of de schroef geraakt worden.
- Verlies van vermogen en de macht over het stuur in ruwe zee, sterke stroming of harde wind.
- Verlies van de macht over het stuur tijdens het aanleggen.

ZORG DAT DE DODEMANSSCHAKELAAR EN HET KOORD ALTIJD IN GOEDE WERKENDE STAAT VERKEREN.

Controleer vóór elk gebruik de werking van de dodemansschakelaar. Start de motor en stop hem door aan het dodemanskoord te trekken. Als de motor niet stopt, moet de schakelaar gerepareerd worden voordat u de boot gebruikt.

Inspecteer het dodemanskoord altijd voor gebruik om te zien of het in goede staat verkeert en niet is gebroken, ingesneden of versleten. Controleer of de clips op de uiteinden van het dodemanskoord in goede staat verkeren. Vervang dodemanskoorden die beschadigd of versleten zijn.

ALGEMENE INFORMATIE

Mensen in het water beschermen

TIJDENS HET VAREN

Voor iemand die in het water staat of drijft is het heel moeilijk om snel te handelen teneinde een boot die zijn/haar kant op komt te ontlopen, zelfs als die langzaam vaart.



Neem altijd gas terug en wees altijd uitermate voorzichtig als u vaart op een plaats waar zich mensen in het water kunnen bevinden.

Wanneer een boot in beweging is (zelfs zonder aandrijving) en de versnelling van de buitenboordmotor in neutraal staat, oefent het water zoveel kracht uit op de schroef dat deze draait. Dit in neutraal draaien van de schroef kan ernstig letsel veroorzaken.

TERWIJL DE BOOT STILLIGT

⚠ WAARSCHUWING

Een draaiende schroef, een bewegende boot of een massief apparaat dat aan de boot is bevestigd kunnen ernstige of dodelijke verwondingen toebrengen aan zwemmers. Stop de motor onmiddellijk wanneer iemand in het water zich nabij de boot bevindt.

Schakel de buitenboordmotor in neutraal en zet de motor af voordat u toestaat dat mensen nabij uw boot zwemmen of zich in het water begeven.

Mededeling over veiligheid van passagiers - ponton- en dekboten

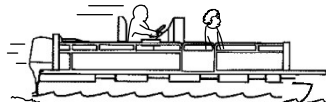
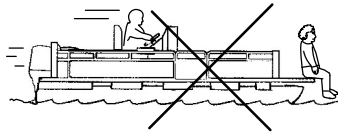
Houd tijdens het varen altijd in het oog waar alle passagiers zich bevinden. Sta niet toe dat passagiers staan of andere stoelen gebruiken dan de stoelen die bedoeld zijn voor sneller varen dan met stationair toerental. Een plotselinge afname in de vaarsnelheid, zoals wanneer de boot in een grote golf of in kielzog duikt, plotseling minder gas geven of een scherpe richtingsverandering van de boot kan hen van de voorkant van de boot slingeren. Als ze over de voorkant van de boot tussen de twee pontons vallen, kunnen zij door de buitenboordmotor overvaren worden.

BOTEN MET EEN OPEN VOORDEK

Niemand mag zich ooit vóór het hekje op het dek bevinden terwijl de boot vaart. Houd alle passagiers achter het hekje of de afzetting.

ALGEMENE INFORMATIE

Mensen op het voordek kunnen gemakkelijk overboord worden geslingerd, en als ze met hun benen over de voorrand bengelen kunnen ze door een golf worden gegrepen en zo in het water worden getrokken.



26782

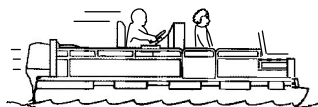
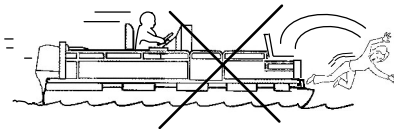
⚠ WAARSCHUWING

Wanneer passagiers zitten of staan op een plaats op de boot die niet daarvoor is bestemd terwijl er met meer dan stationair toerental wordt gevaren, kan dat ernstig (en mogelijk dodelijk) letsel veroorzaken. Blijf bij de voorkant van het dek vandaan op boten met een dek of verhoogd platform, en blijf zitten terwijl de boot vaart.

BOTEN MET VOOROP GEMONTEERDE HOGE VISSTOELEN OP VOETSTUK

Hoge visstoelen zijn niet bedoeld voor gebruik als de boot sneller vaart dan met stationair toerental of op het langzaam-varen toerental. Ga alleen op stoelen zitten die bedoeld zijn voor varen met hogere snelheid.

Een onverwachte, plotselinge afname in de snelheid van de boot kan tot gevolg hebben dat de passagier die hoog zit over de voorkant uit de boot valt.

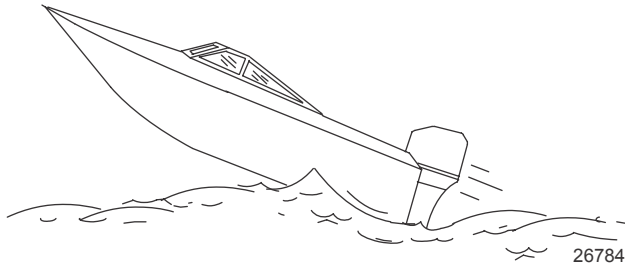


26783

ALGEMENE INFORMATIE

Springen over golven en kielzog

Bij het varen met een pleziervaartuig is het onvermijdelijk dat u golven en kielzog tegenkomt. Maar wanneer er zo snel wordt gevaren dat het onderwaterschip gedeeltelijk of geheel uit het water wordt geduwd, ontstaan bepaalde gevaren, vooral wanneer de boot weer in het water landt.



Het grootste gevaar is dat de boot tijdens een sprong van richting kan veranderen. In dat geval kan de boot bij het landen scherp een nieuwe richting inslaan. Bij een scherpe richtingverandering kunnen de opvarenden uit hun stoel of uit de boot worden geslingerd.

▲ WAARSCHUWING

Het springen over golven en kielzog kan ernstig of dodelijk letsel veroorzaken als opvarenden door of uit de boot worden geworpen. Vermijd springen over golven en kielzog zo veel mogelijk.

Er is nog een ander, minder vaak voorkomend gevaar als u de boot van een golf of kielwater laat wegschieten. Als de boeg van de boot in de lucht schuin genoeg komt, kan deze, wanneer hij het water raakt, onder het wateroppervlak komen en gedurende een ogenblik helemaal onderduiken. Dit brengt de boot vrijwel onmiddellijk tot stilstand en kan de opvarenden naar voren doen slingeren. De boot kan ook scherp naar één kant afbuigen.

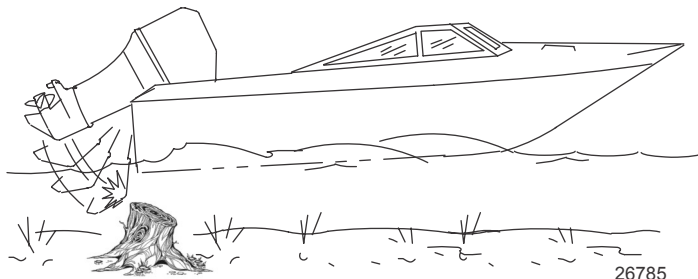
Botsingen met obstakels onder water

Uw buitenboordmotor kan zijn uitgerust met een hydraulisch trim- en kantelsysteem met een schokabsorberende werking. Dankzij deze functie kan de buitenboordmotor opgelopen schade bij een botsing met een object onder water bij lage of matige snelheden weerstaan. Bij hogere snelheden is het mogelijk dat de kracht van de impact groter is dan het energieabsorberende vermogen van het systeem, met ernstige schade aan het product als gevolg.

Tijdens achteruitvaren is er geen enkele bescherming tegen aanvaringen. Wees uiterst voorzichtig wanneer u achteruit vaart om te voorkomen dat u in aanvaring komt met obstakels onder water.

ALGEMENE INFORMATIE

Neem gas terug en wees voorzichtig als u in ondiep water vaart of op plaatsen waar zich obstakels onder water zouden kunnen bevinden die door de buitenboordmotor of de bodem van de boot geraakt kunnen worden. **Het belangrijkste wat u kunt doen om letsel of schade door aanvaringen met een drijvend voorwerp of een voorwerp onder water te helpen voorkomen, is de snelheid van de boot aan te passen. Onder deze omstandigheden moet de snelheid van de boot op minimale planeersnelheid worden gehouden, doorgaans 24 tot 40 km/u (15 tot 25 mph).**



⚠ WAARSCHUWING

V voorkom ernstig of dodelijk letsel doordat een buitenboordmotor of aandrijving of een deel hiervan in de boot belandt vanwege een aanvaring met een drijvend obstakel of obstakel onder water. Bij het varen in water met obstakels in of vlak onder het wateroppervlak moet u snelheid minderen en goed opletten.

Voorbeelden van zaken die motorschade kunnen veroorzaken zijn baggerbuizen, brugpijlers, vleugeldammen, bomen, boomstronken en rotsen.

Bij aanvaringen met een drijvend obstakel of obstakel onder water kan het volgende gebeuren: Sommige van deze situaties kunnen in het volgende resulteren:

- Een deel van de buitenboordmotor of de gehele buitenboordmotor kan loskomen en in de boot belanden.
- De boot kan plotseling in een andere richting gaan varen. Bij een scherpe richtingverandering kunnen opvarenden uit hun stoel of uit de boot worden geslingerd.
- De vaarsnelheid van de boot kan plotseling afnemen. Hierdoor worden opvarenden naar voren, of misschien zelfs uit de boot geslingerd.
- De buitenboordmotor kan door de aanvaring beschadigd raken.

Nadat een voorwerp onder water is geraakt, moet u de motor zo spoedig mogelijk afzetten en inspecteren op gebroken of loszittende onderdelen. Als u schade ziet of vermoedt, moet de buitenboordmotor voor een grondige inspectie en noodzakelijke reparaties naar een erkende dealer worden gebracht.

De boot moet ook op breuken in de romp of de spiegel en op waterlekage worden gecontroleerd. Als er na een aanvaring lekkage van water wordt geconstateerd, moet u de lenspomp meteen inschakelen.

Varen met een beschadigde buitenboordmotor kan bijkomende schade veroorzaken aan andere onderdelen van de buitenboordmotor of kan van invloed zijn op de besturing van de boot. Als u genoodzaakt bent om verder te varen, vaar dan veel langzamer.

⚠ WAARSCHUWING

Het gebruik van een boot of motor met botsingsschade kan leiden tot schade aan het product of ernstig of dodelijk letsel. Laat een erkende Mercury Marine-dealer het vaartuig of de motorinstallatie inspecteren en zo nodig repareren als uw vaartuig een botsing te verduren heeft gekregen.

ALGEMENE INFORMATIE

VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES VOOR BUITENBOORDMOTOREN MET STUURKNUPPEL

De ruimte direct voor de buitenboordmotor mag tijdens het varen niet door personen of lading ingenomen worden. Als er een obstakel onder water wordt geraakt, klapt de buitenboordmotor omhoog en zou hij personen die op deze plaats zitten, ernstig kunnen verwonden.

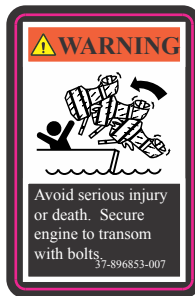
Modellen met knevelbouten:

Sommige buitenboordmotoren worden geleverd met knevelbouten voor montage op de spiegel. Het gebruik van de knevelbouten alleen is niet voldoende om de buitenboordmotor correct en veilig op de spiegel te monteren. Voor correcte installatie van de buitenboordmotor moet de motor met bouten door de spiegel heen op de boot gemonteerd worden. Raadpleeg **Installatie van de motor - Buitenboordmotorinstallatie** voor meer gedetailleerde informatie over de installatie.

⚠ WAARSCHUWING

Als de buitenboordmotor niet op juiste wijze is bevestigd, kan hij van de bootspiegel worden geslingerd, wat tot materiële schade en ernstig of dodelijk letsel kan leiden. Alvorens de buitenboordmotor te gebruiken, moet hij op de juiste wijze worden geïnstalleerd met het vereiste bevestigingsmateriaal.

Dit product moet met het vereiste bevestigingsmateriaal op de spiegel worden gemonteerd. Als de buitenboordmotor een obstakel onder water raakt, voorkomt het vereiste bevestigingsmateriaal dat de buitenboordmotor loskomt van de spiegel. Een sticker op de stuurkolom wijst de installateur op de mogelijkheid van dit gevaar.



52375

Uitlaatgasemissie

WEES ALERT OP KOOLMONOXIDEVERGIFTIGING

Koolmonoxide (CO) is een dodelijk gas dat aanwezig is in de uitlaatgassen van alle verbrandingsmotoren, dus ook bij motoren voor bootvoortstuwing en stroomaggregaten voor bootaccessoires. CO op zich is geur-, kleur- en smaakloos, maar als u uitlaatgassen ruikt of proeft betekent dit dat u CO inademt.

Vroege symptomen van koolmonoxidevergiftiging, vergelijkbaar met die van zeeziekte en dronkenschap, zijn hoofdpijn, duizeligheid, slaperigheid en misselijkheid.

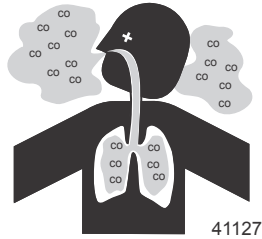
⚠ WAARSCHUWING

Het inademen van uitlaatgassen van de motor kan resulteren in koolmonoxidevergiftiging, die kan leiden tot bewusteloosheid, hersenletsel of de dood. Vermijd blootstelling aan koolmonoxide.

Blijf uit de buurt van uitlaten wanneer de motor draait. Zorg dat de boot altijd goed geventileerd is, of hij nu stilstaat of vaart.

ALGEMENE INFORMATIE

BLIJF UIT DE BUURT VAN UITLAATZONES

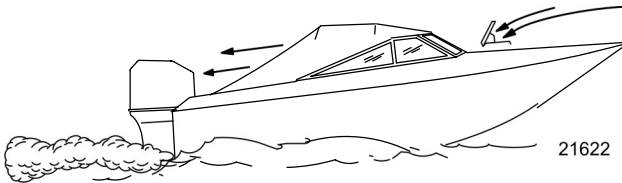


De motoruitlaatgassen bevatten schadelijk koolmonoxide. Vermijd plaatsen met hoge concentraties aan motoruitlaatgassen. Houd zwemmers uit de buurt van de boot terwijl motoren draaien en ga niet op zwemplatforms of opstapladders zitten, liggen of staan. Sta tijdens het varen niet toe dat opvarenden zich direct achter de boot bevinden (slepen van een vlot, surfen). Met deze gevaarlijke gewoonte komen personen op een plek waar de motoruitlaatgassen sterk geconcentreerd zijn en staan ze bovendien bloot aan het risico op letsel door de schroef.

GOEDE VENTILATIE

Ventileer de passagiersruimte, open de zijgordijnen of voorste luiken om dampen te verwijderen.

Voorbeeld van goede luchtstroming door de boot:



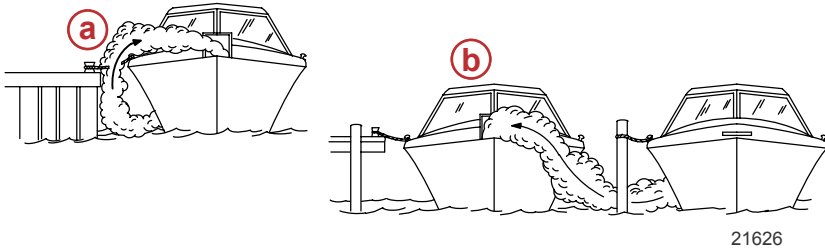
SLECHTE VENTILATIE

Onder bepaalde vaar- en/of windomstandigheden kan koolmonoxide in permanent omsloten of met zeildoek omsloten cabines of kajuiten met onvoldoende ventilatie worden aangezogen. Installeer een of meer koolmonoxidemeters in uw boot.

Hoewel het niet vaak voorkomt, kunnen op een zeer windstille dag zwemmers en passagiers in de open ruimte van een stilliggende boot met of vlakbij een draaiende motor aan een gevaarlijk niveau van koolmonoxide worden blootgesteld.

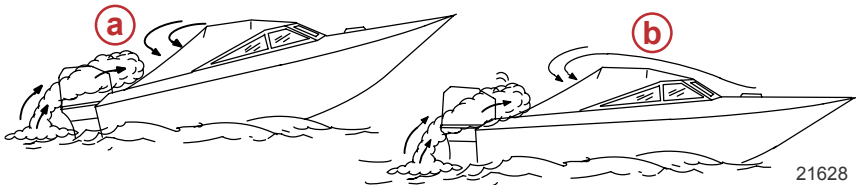
ALGEMENE INFORMATIE

1. Voorbeelden van slechte ventilatie terwijl de boot stilligt:



- a - een motor die loopt terwijl de boot in een afgesloten ruimte is afgemeerd
b - afmeren dichtbij een andere boot met draaiende motor

2. Voorbeelden van slechte ventilatie terwijl de boot vaart:



- a - gebruik van de boot met te hoge trimhoek van de boeg
b - gebruik van de boot terwijl er geen luiken aan de voorkant open zijn (stationwagon-effect)

Accessoires voor uw buitenboordmotor selecteren

De originele Mercury Precision- en Quicksilver-accessoires zijn speciaal voor uw buitenboordmotor ontworpen en getest. Deze accessoires zijn verkrijgbaar bij Mercury Marine dealers.

BELANGRIJK: Raadpleeg uw dealer voordat u accessoires installeert. Door onjuist gebruik van goedgekeurde accessoires of het gebruik van niet-goedgekeurde accessoires kan het product beschadigd raken.

Sommige accessoires die niet door Mercury Marine worden geproduceerd of verkocht, zijn er niet op ontworpen om veilig met uw buitenboordmotor of het bedieningssysteem ervan te worden gebruikt. Zorg dat u de installatie-, bedienings- en onderhoudshandleidingen voor alle geselecteerde accessoires bezit en leest.

Suggesties voor veilig varen

Om veilig te varen moet u vertrouwd zijn met het lokaal geldende en door overheden verplicht gestelde vaarreglement en vaarbeperkingen en de onderstaande suggesties ter harte nemen.

Zorg dat u alle scheepvaartregelgeving en -wetgeving kent en in acht neemt.

- Wij raden alle bestuurders van motorboten aan om een cursus voor veilig varen volgen. In Amerika verzorgen de Coast Guard Auxiliary, het Power Squadron, het Rode Kruis en de vaarveiligheidsdienst van de provincie of staat cursussen. Bel voor nadere informatie in de VS de Boat U.S. Foundation op het nummer 1-800-336-2628.

Voor alle veiligheidscontroles en het vereiste onderhoud uit.

- Houd een regelmatig schema aan en zorg ervoor dat alle reparaties op de juiste wijze worden uitgevoerd.

Controleer de veiligheidsuitrusting aan boord.

ALGEMENE INFORMATIE

- Hier volgen enkele suggesties voor de veiligheidsuitrusting die tijdens het varen aan boord moet zijn:

- goedgekeurde brandblusapparaten
- signaleringsmiddelen: zaklantaarn, raketten of vuurpijlen, vlag en fluit of claxon
- gereedschap voor kleine reparaties
- anker en extra ankerlijn
- handbediende lenspomp en extra aftappluggen
- drinkwater
- radio
- peddel of roeispaan
- reserveschroef en -draagringen en een passende sleutel
- eerstepulpdoos en -instructies
- waterdichte opbergbakken
- reserve-bedrijfsuitrusting, -batterijen, -lampjes en -zekeringen
- kompas en kaart van het gebied
- zwemvest (een per opvarende)

Let op tekenen van weersverandering en vermijd varen bij slecht weer en in ruwe zee.

Vertel aan iemand waar u heengaat en wanneer u verwacht terug te zijn.

Instappen van passagiers.

- Stop de motor zodra passagiers aan boord komen, uitstappen of zich achteraan op de boot (achtersteven) bevinden. Het is niet voldoende om de aandrijving in neutraal te zetten.

Gebruik zwemvesten.

- De Amerikaanse federale wet eist dat er een door de Amerikaanse kustwacht goedgekeurd zwemvest van de juiste maat binnen bereik van iedereen aan boord aanwezig is, plus een kussen of band die in het water geworpen kan worden. Wij bevelen ten zeerste aan dat iedereen aan boord altijd een zwemvest draagt.

Bereid eventuele andere bestuurders van de boot voor.

- Instrueer ten minste één andere opvarende in de beginselen van het starten en bedienen van de buitenboordmotor en het besturen van de boot in geval de bestuurder daartoe niet in staat blijkt of overboord valt.

Overbelast de boot niet.

- Voor de meeste boten wordt de maximale belasting (gewicht) opgegeven (raadpleeg het specificatieplaatje van uw boot). Zorg dat u de bedrijfs- en belastingslimieten van uw boot kent. Zorg dat u weet of uw boot blijft drijven als hij vol water loopt. Neem als u hierover niet zeker bent contact op met uw erkende Mercury Marine-dealer of de fabrikant van de boot.

Verzeker u ervan dat iedereen in de boot een zitplaats heeft.

- Laat niemand op een deel van de boot zitten of meevaren dat niet voor dergelijk gebruik is bedoeld. Dit geldt onder meer voor de rugleuning van de stoelen, gangboorden, de spiegel, boeg, dekken, hoge visstoelen en draibare visstoelen. Opvarenden mogen niet gaan zitten op plaatsen waar plotselinge onverwachte acceleratie, plotseling stoppen, onverwacht verlies van de macht over het stuur of een plotselinge beweging van de boot ertoe kunnen leiden dat iemand overboord of in de boot valt. Zorg dat alle opvarenden een goede zitplaats hebben voordat de boot gaat varen.

Vaar nooit onder invloed van alcohol of verdovende middelen. Dat is wettelijk verboden.

ALGEMENE INFORMATIE

- Alcohol en verdovende middelen hebben een nadelige invloed op uw beoordelingsvermogen en verminderen uw reactievermogen aanzienlijk.

Zorg dat u het vaarwater kent en vermijd gevaarlijke locaties.

Let goed op.

- De bestuurder van de boot is er volgens de wet verantwoordelijk voor om goed uit te kijken en te luisteren. De bestuurder moet onbelemmerd zicht hebben, vooral naar voren. Het zicht van de bestuurder mag niet worden belemmerd door passagiers, lading of visstoelen wanneer er sneller dan met stationair toerental of met planeerovergangssnelheid gevaren wordt. Houd de andere mensen, het water en uw kielzog in het oog.

Vaar nooit direct achter een waterskiër aan.

- Bij een vaarsnelheid van 40 km/u (25 mph) haalt u een gevallen skiër die 61 m (200 ft) vóór u ligt binnen vijf seconden in.

Wees alert op gevallen waterskiërs.

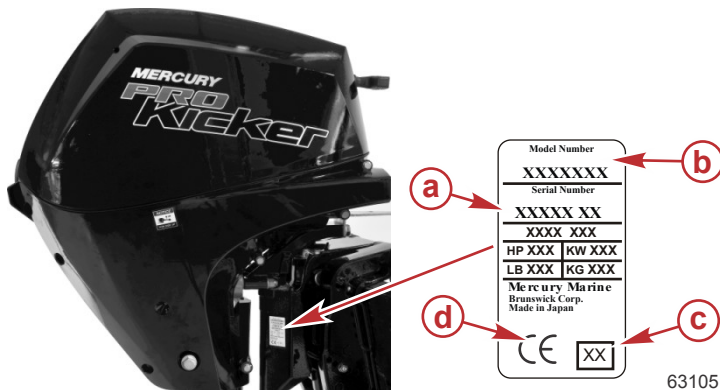
- Wanneer u de boot voor waterskiën of vergelijkbare activiteiten gebruikt, moet u een gevallen waterskiër altijd aan die kant van de boot houden waar de bestuurder zich bevindt wanneer u omkeert om de waterskiër op te halen. De bestuurder moet de gevallen skiër altijd kunnen zien en mag nooit achteruit naar de skiër of naar andere personen in het water varen.

Meld ongelukken.

- Bestuurders van boten moeten volgens de wet bij de politie een bootongelukverslag indienen wanneer hun boot bij bepaalde bootongelukken betrokken was. Bootongevallen moeten gemeld worden (1) als iemand is overleden of dreigt te overlijden, (2) als er letsel is dat voor behandeling meer dan eerste hulp vereist, (3) als de vaartuig- of materiële schade meer dan \$500 bedraagt of (4) als de gehele boot verloren gaat. Nadere informatie kunt u verkrijgen bij de plaatselijke overheid.

Noteren van het serienummer

Het is belangrijk dat u dit nummer voor later gebruik noteert. Het serienummer bevindt zich op de buitenboordmotor, zoals afgebeeld.



- a - serienummer
- b - modelaanduiding
- c - bouwjaar
- d - CE-aanduiding (indien van toepassing)

ALGEMENE INFORMATIE

Modeljaar productiecode

Op de decal met serienummer staat het productiejaar als een alfacode. Deze code kan aan de hand van de volgende tabel worden omgezet naar het bijbehorende nummer.



Alfacode van decal met serienummer

Modeljaar productiecode										
Alfa-productiecode	A	B	C	D	E	F	G	H	K	X
Corresponderend nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0

Voorbeelden:

- XX = 2000
- HK = 2089
- AG = 2017

Specificaties—15, 20 HP

Eigenschappen		Specificatie
Nominaal vermogen		11,0 kW (15 hp)
		14,7 kW (20 hp)
Gewicht	MH	46,7 kg (103 lb.)
	MRC	44 kg (97 lb.)
	MLH	48,5 kg (107 lb.)
	EH	50,3 kg (111 lb.)
	ELH	51,7 kg (114 lb.)
	E	47,6 kg (105 lb.)
	EL	49 kg (108 lb.)
	EPT	52,6 kg (116 lb.)
	ELPT	53,9 kg (119 lb.)
	ELHPT	57,6 kg (127 lb.)
	ProKicker-EXLHPT	58,9 kg (130 lb.)
ProKicker-EXLPT	55,3 kg (122 lb.)	
Stationair motortoerental	Niet ingeschakeld	900-1000 RPM

ALGEMENE INFORMATIE

Eigenschappen		Specificatie
	Ingeschakeld	900-1000 RPM
Aanbevolen toerentalbereik bij volgas	Model 15/20 pk	5700-6200 RPM
	15/20 JCI	5400-6100 RPM
Boring x slag		61,0 mm x 57,0 mm (2,402 inch x 2,244 inch)
Compressieverhouding		10,0:1
Startsysteem		Handmatig/elektrisch
Startmotorzekerig		15 A, mini ATC
Type ontsteking		Computergestuurde CDI (Capacitor Discharge Ignition, ontsteking met capacitieve ontlading)
Zekering spanningsregelaar		20 A, mini ATC
Bougie		NGK DCPR6E
Elektrodenafstand		0,9 mm (0.035 in.)
Ontstekingstijdstip bij stationair toerental		6° BTDC
Ontstekingstijdstip bij volgas		28° BTDC
Te hoog toerental	Alle modellen behalve JCI	6500 TPM
	Alleen JCI-modellen	6300 omw/min
Toerentalbegrenzer ECM (bewaking)		2800 omw/min
Overtemperatuur		85 °C (185 °F)
Te lage oliedruk		26,3 kPa (3,8 psi)
Waterdruk bij stationair toerental		9 kPa (1,3 psi)
Waterdruk bij volgas		59 kPa (8,5 psi)
Type olie	Alle temperaturen	FC-W® 10W-30
	Andere viscositeit te gebruiken boven 4 °C (40 °F)	FC-W® 25W-40
Olie-inhoud		1,0 L (1,1 US qt)
Type dynamo		Enkele fase
Dynamo-uitvoer bij 900 tpm		4,6 A
Dynamo-uitvoer bij 5000 tpm		11,5 A
Brandstofsysteem		Computergeregelde sequentiële multi-poorts elektronische brandstofinjectie
Brandstoftype		Loodvrije autobenzine (normaal) E10 maximaal mengsel
Type brandstofpomp		Mechanisch (lage druk) Elektrisch (hoge druk)
Tandwielverhouding		2,15:1
Inhoud onderwaterhuis		460 ml (15,6 fl oz)
Type tandwielolie		Premium Gear Lubricant (tandwielolie) of GL5 SAE 80W-90 Gewicht
Koppeling		Type klauw (vooruit-neutraal-achteruit)
Opklapbekrachtigingsvloeistof		Power Trim and Steering Fluid (trim- en stuurbekrachtigingsvloeistof) of automatische transmissievloeistof (ATF) (type Dexron III).
Trim/opklap-bereik	Trimbekrachtiging	-4° tot 71°

ALGEMENE INFORMATIE

Eigenschappen		Specificatie
	Handmatig	-4° tot 76°
Spiegelhoogte	Kort	38 cm (15 in.)
	Lang	51 cm (20 inch)
	Extra lang	63,5 cm (25 inch)
Accuvereisten	Boven 0 °C (32 °F)	465 MCA, 350 CCA
	Onder 0 °C (32 °F)	800 MCA, 650 CCA
Geluid bij oor bestuurder (ICOMIA 39-94) dBA		84,5
Trilling stuurknuppel (ICOMIA 38-94) m/s ²		2,58

Zaken die van invloed zijn op de werking

WEER

Het is een bekend feit dat de weersomstandigheden veel invloed uitoefenen op het uitgangsvermogen van inwendige verbrandingsmotoren. Vastgestelde nominale vermogens verwijzen naar het vermogen van de motor onder een bepaalde combinatie van weersomstandigheden bij het nominale toerental.

Bedrijven zijn internationaal overeengekomen om de motortestnormen van ISO (International Standards Organization) toe te passen zoals uiteengezet in ISO 3046, waarmee de berekening van het vermogen op basis van via de dynamometer verkregen gegevens wordt gestandaardiseerd. Alle waarden worden volgens het vermogen gecorrigeerd dat de motor op zeeniveau produceert bij 30% relatieve vochtigheid, een temperatuur van 25 °C (77 °F) en een barometerstand van 752 mm kwik.

Een combinatie van omstandigheden in de zomer zoals hoge temperatuur, lage barometerdruk en hoge vochtigheid verlaagt het vermogen van de motor. Dit kan vervolgens in sommige gevallen leiden tot een vermindering van de vaarsnelheid met 3 tot 5 km/h (2 tot 3 mph). Niets kan deze snelheid weer opvoeren, behalve de komst van koel, droog weer.

Wij wijzen u erop dat een motor door weersomstandigheden een vermogensverlies van wel 14% kan oplopen vergeleken met het vermogen dat op een droge, frisse dag geproduceerd zou worden. Het vermogen dat een inwendige verbrandingsmotor produceert, is afhankelijk van de dichtheid van de verbruikte lucht. De luchtdichtheid hangt af van de temperatuur van de omgevingslucht, de barometerstand en het vochtgehalte (waterdamp).

Dit door weersomstandigheden veroorzaakte vermogensverlies gaat gepaard met een tweede, meer subtiele vorm van vermogensverlies. Laten we uitgaan van een boot die bij koel, minder vochtig weer is uitgerust met een schroef waarmee de motor bij volgas binnen het aanbevolen toerental kan draaien. Een hogere temperatuur bij zeer vochtig weer verlaagt dan het beschikbare vermogen. Feitelijk is de schroef dus te groot voor deze weersomstandigheden en draait de motor op een lager dan aanbevolen toerental.

Het nominale vermogen van de motor staat in direct verband met het toerental van de motor. Een motor met een te grote schroef verliest nog meer vermogen en dus neemt de vaarsnelheid verder af. Dit secundaire verlies in toerental en vaarsnelheid kan herwonnen worden door een schroef te nemen met een kleinere spoed, waardoor de motor het aanbevolen toerental kan halen.

Om voor de boot de beste motorprestaties onder wisselende weersomstandigheden te verkrijgen, dient de motor een schroef te hebben waarmee hij bij volgas met een normale belasting bij of nabij het hoogste aanbevolen toerentalbereik kan draaien. Hierdoor kan de motor niet alleen een optimaal vermogen ontwikkelen, maar ook (minstens zo belangrijk) binnen een toerentalbereik functioneren waarbij schadelijke detonatie niet snel zal optreden. Dit bevordert de algehele betrouwbaarheid en verlengt de levensduur van de motor.

VERDELING VAN HET GEWICHT (PASSAGIERS EN UITRUSTING) IN DE BOOT

Naar achteren (richting achtersteven) verplaatsen van het gewicht:

- verhoogt doorgaans de vaarsnelheid en het motortoerental
- leidt tot stuiten van de boeg bij sterkere golfslag;

ALGEMENE INFORMATIE

- vergroot het gevaar van in de boot spattende golven bij het uit planee komen;
- kan in overmatige gevallen stampen van de boot veroorzaken.

Naar voren (richting de boeg) verplaatsen van het gewicht:

- vergemakkelijkt het planeren;
- verbetert het varen bij sterke golfslag;
- kan in overmatige gevallen de boot heen en weer doen slingeren.

DE BODEM VAN DE BOOT

voor maximale vaarsnelheid dient de bodem van de boot bijna in een plat vlak te liggen waar hij het water raakt, en met name in de lengterichting recht en glad te zijn.

- **Haak:** vindt plaats als de bodem in lengterichting hol is vanaf de zijkant gezien. Als de boot planeert, veroorzaakt haken meer opwaartse kracht op de bodem bij de spiegel waardoor de boeg naar beneden komt, wat het raakvlak met het water aanzienlijk vergroot en de vaarsnelheid vermindert. Haken wordt dikwijls veroorzaakt doordat de boot te ver voorwaarts van de spiegel ondersteund wordt tijdens transport op een aanhanger of tijdens opslag.
- **Rocker:** het tegenovergestelde van haken: doet zich veel minder vaak voor. Rocker vindt plaats als de bodem in lengterichting bol is vanaf de zijkant gezien en de boot een sterke neiging tot stampen heeft.
- **Ruw oppervlak:** Mos, zeepokken enz. op de boot of corrosie van het onderwaterhuis verhogen de wrijving van de boothuid en veroorzaken verlies van snelheid. Reinig de oppervlakken wanneer nodig.

WATERABSORPTIE

Het is van het grootste belang dat alle bevestigingsmaterialen die door het onderwaterschip gaan, worden voorzien van een laag goede scheepsafdichting wanneer ze geïnstalleerd worden. Binnendringen van water in de spiegelkern en/of in de romp kan het gewicht van de boot verhogen (afname bootprestatie), de romp aantasten en uiteindelijk structurele defecten veroorzaken.

CAVITATIE

Cavitatie doet zich voor wanneer de waterstroom de contour van een snel bewegend voorwerp onder water, zoals een onderwaterhuis of een schroef, niet kan volgen. Cavitatie zorgt voor een hoger schroeftoerental en vermindert de vaarsnelheid. Cavitatie kan het oppervlak van het onderwaterhuis of de schroef ernstig aantasten. Veel voorkomende oorzaken van cavitatie zijn:

- wier of ander los materiaal dat in de schroef vastzit
- een verbogen schroefblad
- bramen of scherpe randen op de schroef

HOOGTE BOVEN ZEENIVEAU EN KLIMAAT

Veranderingen in hoogte boven zeeniveau en klimaat zijn van invloed op de prestaties van de motorinstallatie. Afname van prestaties kan veroorzaakt worden door:

- grotere hoogte boven zeeniveau
- hogere temperatuur
- lage atmosferische druk
- hoge vochtigheidsgraad

Om de beste motorprestaties onder wisselende weersomstandigheden te verkrijgen moet de motor een schroef hebben waarmee de motor met een normale lading in de boot tijdens normale weersomstandigheden bij of nabij het opgegeven maximale toerentalbereik kan draaien.

In de meeste gevallen kan het aanbevolen toerental verkregen worden door op een schroef met lagere spoed over te stappen.

DETONATIE

Detonatie in een viertaktmotor lijkt op het pingelen van automotoren. Het kan worden beschreven als een blikkiger ratelen of tinkelen.

ALGEMENE INFORMATIE

Detonatie is het exploderen van het niet-verbrande gedeelte van het brandstof/luchtmengsel nadat de bougie gevonkt heeft. Detonatie creëert sterke schokgolven in de motor. Dergelijke schokgolven weten altijd wel een zwak punt te vinden of maken er een: een zuigerkop, cilinderkop of -pakking, zuigerveren of zuigerveerdammetjes, zuigerpen en rollagers.

Vaak voorkomende oorzaken van detonatie in viertakt scheepvaarttoepassingen zijn o.a.:

- Te vroeg afgesteld ontstekingsmoment
- Gebruik van benzine met een laag octaangetal
- Te hoge spoed van de schroef: motortoerental onder aanbevolen maximumbereik
- Zuinig brandstofmengsel bij of vlakbij volgas
- Bougies: warmtebereik te hoog, foutieve diepte, omgekeerd ontstekingsmoment
- Beschadigd of ontoereikend motorkoelsysteem
- Afzettingen in verbrandingskamer: resulteert in hogere compressieverhouding

Detonatie kan meestal voorkomen worden indien:

- de motor correct is afgesteld
- er normaal onderhoud is gepland

SCHROEF SELECTEREN

BELANGRIJK: De motoren die in deze handleiding worden besproken, zijn uitgerust met een toerentalbegrenzer die op een hoogste toerental is ingesteld. Deze grens ligt iets boven het normale bedrijfsbereik van de motor en is bedoeld om schade tengevolge van een te hoog motortoerental te voorkomen. Zodra het toerental weer binnen het aanbevolen bedrijfsbereik valt, wordt normaal motorbedrijf hervat.

De scheepsbouwer en de verkoopdealer zijn er verantwoordelijk voor om de motorinstallatie van de juiste schroef te voorzien. Raadpleeg de webpagina van Mercury Marine <https://www.mercurymarine.com/en/us/propellers/selector/#/step-one>.

Kies een schroef waarmee de motorinstallatie bij een normale belasting en met volgas op of bij het hoogste opgegeven bedrijfstoerental kan draaien.

Als het toerental bij volgas onder het aanbevolen bereik ligt, moet de schroef worden verwisseld om prestatieverlies en mogelijke motorschade te voorkomen. Anderzijds veroorzaakt werking van een motor boven het aanbevolen bedrijfstoerentalbereik een sterkere slijtage dan normaal en schade.

Nadat u de eerste schroef geselecteerd hebt, zullen de volgende veel voorkomende problemen soms vereisen dat de schroef door een schroef met een kleinere spoed vervangen wordt.

- Warmer weer en hogere vochtigheid veroorzaken een lager toerental.
- Varen op grotere hoogte veroorzaakt toerentalverlies.
- Varen met een vuile bootbodem veroorzaakt toerentalverlies.
- Gebruik bij hogere belasting (extra opvarenden, trekken van skiërs) doet het toerental dalen.

Gebruik voor betere acceleratie, zoals vereist voor waterskiën, een schroef met een één maat kleinere spoed. Als u geen skiërs trekt, vaar dan niet met volgas wanneer u de schroef met kleinere spoed gebruikt.

VERVOER

Dragen, opslag en vervoer van de buitenboordmotor na verwijderen van de boot

BELANGRIJK: Zorg dat u de juiste procedures volgt voor transport en opslag van de buitenboordmotor, om het risico van olie lekkage te vermijden.

1. Terwijl de buitenboordmotor in het water ligt, maakt u de brandstofslang los van de buitenboordmotor en laat u de motor lopen totdat hij afslaat.
2. Verwijder de buitenboordmotor en houd hem rechtop totdat het water eruit gelopen is.
3. De buitenboordmotor moet rechtop (horizontaal) worden gedragen, vervoerd en opgeslagen waarbij de voorkant van de motor (stuurknuppel) naar boven wijst, of aan de bakboordzijde.



63254

Stand rechtop

- De onderkap van de motor aan bakboord heeft twee bumpers om schade aan de motorkap te voorkomen wanneer de motor liggend wordt opgeslagen. Door de motor aan bakboordzijde op te slaan wordt voorkomen dat er olie vanuit het onderwaterhuis de cilinders of het ventilatiesysteem van het onderwaterhuis inloopt. Er zitten ook bumpers aan de achterkant van de motorkap.



63255

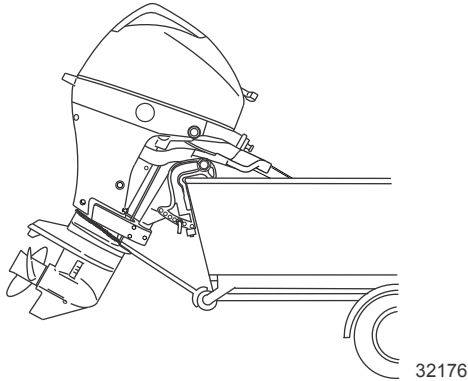
Bumpers onderkap bakboord

VERVOER

De boot/buitenboordmotor op een trailer vervoeren

Zet de boot op de trailer met de buitenboordmotor naar beneden gekanteld in verticale bedrijfsstand.

Als er meer afstand tot de grond vereist is, moet de buitenboordmotor opgeklapt worden waarbij een als accessoire verkrijgbare buitenboordmotorondersteuning moet worden gebruikt. Raadpleeg uw plaatselijke dealer voor advies. Meer afstand kan nodig zijn voor spoorwegovergangen, opritten en het op en neer springen van de trailer.



BELANGRIJK: Vertrouw niet op het opklapbekrachtigingssysteem of de opklapgeleidehendel om de juiste afstand tot de grond te behouden tijdens vervoer op een trailer. De opklapgeleidehendel van de buitenboordmotor is niet bedoeld om de buitenboordmotor te ondersteunen tijdens vervoer op een trailer.

Schakel buitenboordmotor in zijn achteruit. Dit voorkomt dat de schroef gaat ronddraaien.

BRANDSTOF EN OLIE

Brandstofvereisten

BELANGRIJK: Gebruik van verkeerde benzine kan motorschade veroorzaken. Motorschade als gevolg van het gebruik van verkeerde benzine wordt als verkeerd gebruik van de motor beschouwd en wordt niet door de beperkte garantie gedekt.

BRANDSTOFSPECIFICATIES

Mercury buitenboordmotoren werken naar behoren bij gebruik van een betrouwbaar merk loodvrije benzine dat aan de volgende specificaties voldoet:

VS en Canada – Een octaangetal van ten minste 87 (R+M)/2, zoals vermeld bij de pomp, voor de meeste modellen. Ook superbenezine (octaangetal 91 [R+M]/2) is aanvaardbaar voor de meeste modellen. **Geen** loodhoudende benzine gebruiken.

Buiten de VS en Canada – Een octaangetal van ten minste 91 RON, zoals vermeld bij de pomp, voor de meeste modellen. Ook superbenezine (95 RON) is aanvaardbaar voor alle modellen. **Geen** loodhoudende benzine gebruiken.

GEbruIK VAN (GEOXYGENEERDE) BENZINE MET NIEUWE FORMULE (ALLEEN VS)

Benzine met nieuwe formule is verplicht in bepaalde gebieden in de VS en mag in uw Mercury Marine-motor gebruikt worden. De enige zuurstofverbinding die in de VS in deze brandstoffen wordt gebruikt, is alcohol (ethanol, methanol of butanol).

ALCOHOLHOUDENDE BENZINES

Bu16 brandstofmengsels met butanol

Brandstofmengsels met maximaal 16,1% butanol (Bu16) die aan de door Mercury Marine gepubliceerde brandstofvereisten voldoen, vormen een aanvaardbaar substituuat voor loodvrije benzine. Neem contact op met de scheepsbouwer voor specifieke aanbevelingen aangaande de onderdelen van het brandstofsysteem in de boot (brandstoftank, brandstofleidingen en -fittingen).

Brandstofmengsels met methanol en ethanol

BELANGRIJK: De onderdelen van het brandstofsysteem van uw Mercury Marine-motor zijn bestand tegen benzine met een alcohol (methanol of ethanol) gehalte van ten hoogste 10%. Het kan zijn dat het brandstofsysteem op uw boot niet bestand is tegen dit alcoholpercentage. Neem contact op met de scheepsbouwer voor specifieke aanbevelingen aangaande de onderdelen van het brandstofsysteem in de boot (brandstoftank, brandstofleidingen en -fittingen).

Bedenk dat het gebruik van benzine met methanol of ethanol kan resulteren in een toename van:

- corrosie van metalen onderdelen;
- beschadiging van rubberen en kunststoffen onderdelen;
- brandstoflekkage via de rubberen brandstofslangen;
- De kans op fasescheiding (waarbij het water en de alcohol in de brandstoftank zich van de benzine scheiden)

WAARSCHUWING

Brandstoflekkage leidt tot brand- of explosiegevaar, wat kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel. Alle onderdelen van het brandstofsysteem moeten periodiek op lekkage, verslapping of hard worden, zwelling en corrosie worden geïnspecteerd, met name na opslag. Bij tekenen van lekkage of beschadiging moeten de onderdelen worden vervangen voordat de motor weer wordt gebruikt.

BELANGRIJK: Als u benzine gebruikt die (mogelijk) methanol of ethanol bevat, moeten inspecties op lekkage en afwijkingen vaker worden verricht

BRANDSTOF EN OLIE

BELANGRIJK: Bij gebruik van een Mercury Marine-motor met benzine met methanol of ethanol mag u die benzine niet langdurig opslaan in de brandstoftank. In auto's worden zulke benzinemengsels doorgaans opgebruikt voordat ze voldoende vocht absorberen om problemen te veroorzaken; boten daarentegen worden dikwijls zo lang niet gebruikt dat er fasescheiding kan plaatsvinden. Er kan tijdens stalling inwendige corrosie ontstaan als de alcohol de beschermende olielaag van de interne onderdelen heeft verwijderd.

Vereiste beperkt doorlatende brandstofslang

Vereist voor buitenboordmotoren die in de Verenigde Staten te koop of verkocht zijn of ter verkoop worden aangeboden.

- De Amerikaanse Environmental Protection Agency (EPA) vereist voor alle buitenboordmotoren die na 1 januari 2009 zijn vervaardigd een beperkt doorlatende slang als primaire brandstofslang tussen de brandstoftank en de buitenboordmotor.
- Een beperkt doorlatende brandstofslang heeft de classificatie USCG Type B1-15 of Type A1-15. Deze is gedefinieerd als niet meer dan $15/\text{gm}^2/24 \text{ h}$ van CE 10 brandstof doorlatend bij een temperatuur van 23°C conform de specificatie in SAE J 1527 - Marine Fuel Hose (brandstofslangen scheepsvaart).

EPA-eisen voor onder druk staande losse brandstoftanks

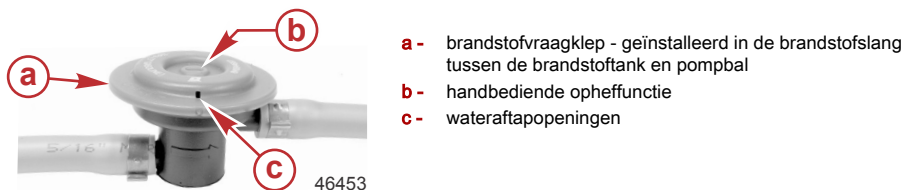
De Amerikaanse Environmental Protection Agency (EPA) schrijft voor dat draagbare brandstofsysteem die na 1 januari 2011 zijn geproduceerd voor gebruik met buitenboordmotoren, geheel afgedicht (onder druk) moeten blijven tot 34,4 kPa (5,0 psi). Deze tanks kunnen het volgende bevatten:

- Een luchtinlaatopening waardoor lucht kan binnenstromen wanneer de brandstof uit de tank wordt opgezogen.
- Een luchtafvoeropening die naar de atmosfeer afblaast als de druk meer bedraagt dan 34,4 kPa (5,0 psi).

Eis voor brandstofvraagklep (fuel demand valve; FDV)

Bij gebruik van een onder druk staande brandstoftank moet altijd een brandstofvraagklep worden geïnstalleerd in de brandstofslang tussen de brandstoftank en de pompbal. De brandstofvraagklep voorkomt dat brandstof onder druk in de motor belandt en het brandstofsysteem verzuipt of dat er brandstof wordt gemorst.

De brandstofvraagklep heeft een handbediende opheffunctie. De handbediende opheffunctie kan worden gebruikt (ingedrukt) om de klep te openen (bypass) als er een brandstofverstopping in de klep ontstaat.



De onder druk staande draagbare brandstoftank van Mercury Marine

Mercury Marine heeft een nieuwe, onder druk staande draagbare brandstoftank ontwikkeld die aan de bovenstaande EPA-eisen voldoet. Deze brandstoftanks zijn als accessoire verkrijgbaar en worden met bepaalde modellen draagbare buitenboordmotoren meegeleverd.

SPECIALE KENMERKEN VAN DE DRAAGBARE BRANDSTOFTANK

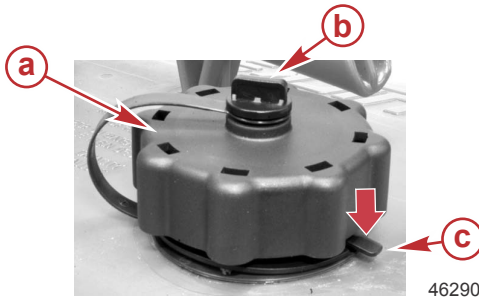
- De brandstoftank heeft een tweerichtingsklep waardoor lucht in de tank kan stromen als de brandstof naar de motor wordt gezogen, en die zich tevens naar de atmosfeer opent als de druk in de tank meer bedraagt dan 34,4 kPa (5,0 psi). Als de tank naar de atmosfeer afblaast, kunt u een sissend geluid horen. Dit is normaal.

BRANDSTOF EN OLIE

- De brandstoftank heeft een brandstofvraagklep die voorkomt dat brandstof onder druk in de motor belandt en het brandstofsysteem verzuipt of dat er brandstof wordt gemorst.
- Draai de dop van de brandstoftank bij het aanbrengen rechtsonder totdat u een klik hoort. Dat geeft aan dat de brandstofdop goed is geïnstalleerd. Er is een ingebouwde voorziening die voorkomt dat de dop te vast wordt aangedraaid.
- De brandstoftank heeft een met de hand te bedienen ontluchtingsschroef die tijdens transport moet worden aangedraaid en bij gebruik en het verwijderen van de dop wordt losgedraaid.

Omdat afgedichte tanks niet worden ontluicht, krimpen ze en zetten ze uit met het uitzetten en krimpen van de brandstof tijdens uitwendige temperatuurveranderingen. Dit is normaal.

BRANDSTOFDOP VERWIJDEREN



- a - brandstofdop
- b - handbediende ontluchtingsschroef
- c - borglip

BELANGRIJK: De inhoud kan onder druk staan. Draai de brandstofdop een kwartslag om de druk van de tank af te nemen voordat u hem opent.

1. Open de handbediende ontluchtingsschroef boven op de brandstofdop.
2. Draai de brandstofdop totdat hij de borglip raakt.
3. Druk de borglip omlaag. Draai de brandstofdop een kwartslag om de druk van de tank af te nemen.
4. Druk de borglip opnieuw omlaag en verwijder de dop.

AANWIJZINGEN VOOR GEBRUIK VAN DE ONDER DRUK STAANDE DRAAGBARE BRANDSTOFTANK

1. Draai de dop van de brandstoftank bij het aanbrengen rechtsonder totdat u een klik hoort. Dat geeft aan dat de brandstofdop goed is geïnstalleerd. Er is een ingebouwde voorziening die voorkomt dat de dop te vast wordt aangedraaid.
2. Open de handmatige ontluchtingsschroef boven op de brandstofdop tijdens gebruik en om de dop te verwijderen. Sluit de handbediende ontluchtingsschroef tijdens transport.
3. Koppel bij brandstofslangen met snelkoppeling de brandstofslang los van de motor of brandstoftank wanneer deze niet wordt gebruikt.
4. Volg de aanwijzingen onder **Vullen van de brandstoftank** voor het tanken.

Vullen van de brandstoftank

WAARSCHUWING

V voorkom ernstig of dodelijk letsel als gevolg van benzinebrand of explosie. Wees voorzichtig wanneer u brandstoftanks vult. Zet de motor altijd af, rook niet en zorg dat er geen open vuur of vonken in de ruimte aanwezig zijn terwijl u de brandstoftanks vult.

Vul de brandstoftanks in de buitenlucht, uit de buurt van warmte, vonken en open vuur.

Haal losse brandstoftanks van de boot als u ze vult.

BRANDSTOF EN OLIE

Zet de motor altijd af voordat u de brandstoftanks vult.

Maak de brandstoftanks nooit helemaal vol. Laat ongeveer 10% van het tankvolume leeg. Brandstof zet uit naarmate de temperatuur ervan stijgt en kan onder druk gaan lekken als de tank helemaal vol is.

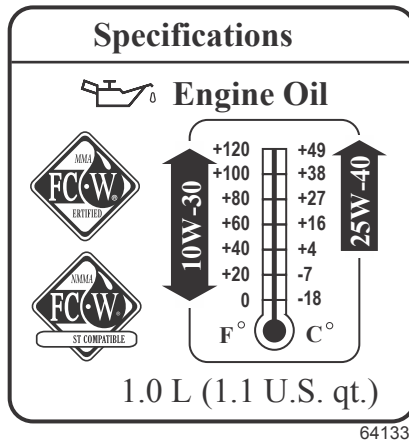
PLAATSING VAN DE LOSSE BRANDSTOFTANK IN DE BOOT

Plaats de brandstoftank zo in de boot dat de ontluchting bij normaal gebruik van de boot hoger staat dan het brandstofpeil.

Aanbevolen motorolie

Mercury of Quicksilver NMMA FC-W of NMMA FC-W catalyst compatible gecertificeerde SAE 10W-30 Marine viertakt motorolie wordt aanbevolen voor algemeen gebruik bij alle temperaturen. Optioneel kan Mercury of Quicksilver of SAE 25W-40 Marine viertakt motorolie worden gebruikt bij temperaturen boven 4 °C (40 °F). Als de aanbevolen NMMA FC-W-gecertificeerde motorolie van Mercury of Quicksilver niet beschikbaar is, kan een viertaktmotorolie met NMMA FC-W-certificering van een gevestigd merk van een fabrikant van buitenboordmotoren met een gelijkwaardige viscositeit worden gebruikt.

BELANGRIJK: Het gebruik van oliën zonder reinigingsmiddel, multi-viskeuze oliën (behalve NMMA FC-W-gecertificeerde olie van Mercury of Quicksilver of een ander gevestigd merk), synthetische oliën, oliën van lage kwaliteit of oliën met uit vaste stof bestaande additieven, wordt niet aangeraden.



Aanbevolen SAE-viscositeit motorolie

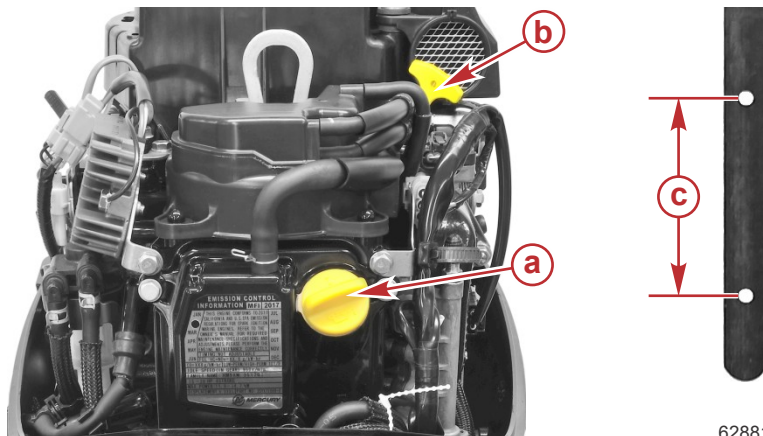
De motorolie controleren

BELANGRIJK: Niet overvullen. Controleer voor een correcte aflezing de olie alleen als de motor koud is, of ten minste een uur niet heeft gelopen.

1. Klap de buitenboordmotor naar de verticale bedrijfsstand.
2. Verwijder de motorkap. Zie **Onderhoud - Verwijdering en installatie motorkap**.
3. Trek de peilstok naar buiten. Veeg het uiteinde van de peilstok af met een schone doek of handdoek en duw de stok helemaal terug.
4. Trek de peilstok weer naar buiten en controleer het oliepeil. Het oliepeil moet binnen het bereik tussen het bovenste en onderste gat staan.

BRANDSTOF EN OLIE

BELANGRIJK: Probeer niet om het oliepeil helemaal tot aan de bovenrand van het bedrijfsbereik (bovenste gat) te brengen. Het oliepeil is correct zolang het binnen het bedrijfsbereik tussen het bovenste en onderste gat valt.



- a - Olievuldop
- b - Peilstok
- c - Bedrijfsbereik oliepeil

5. Als het oliepeil onder het bedrijfsbereik (onderste gat) ligt, verwijder dan de olievuldop en voeg ongeveer 200 ml (7 fl oz) gespecificeerde buitenmotorolie toe. Wacht een paar minuten zodat de olie in het carter kan stromen en controleer dan de peilstok. Herhaal de procedure totdat het oliepeil binnen het bedrijfsbereik (tussen het bovenste en onderste gat) staat. Probeer niet om het oliepeil helemaal tot aan de bovenrand van het bedrijfsbereik (bovenste gat) te brengen.

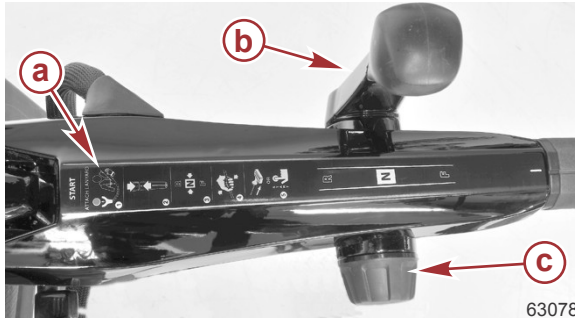
NB: Onder bepaalde omstandigheden is de bedrijfstemperatuur van viertakt buitenboordmotoren niet hoog genoeg voor de verdamping van normale hoeveelheden brandstof en vocht die in het onderwaterhuis achterblijven. Dit gebeurt bijv. bij langdurig stationair draaien, herhaalde korte vaartochtes, een laag toerental of snel stoppen en starten, en bij gebruik onder koudere weersomstandigheden. De extra brandstof en vloeistof die in het onderwaterhuis achterblijven, belanden uiteindelijk in het oliecarter en leiden tot een hoger oliepeil op de peilstok. Deze toename van het olievolume wordt "olieverduunning" genoemd. Buitenboordmotoren zijn doorgaans bestand tegen een hoge mate van olieverduunning, zonder dat dit een negatief effect heeft op de levensduur. Om ervoor te zorgen dat de buitenboordmotor zo lang mogelijk meegaat, beveelt Mercury echter aan om de olie en het filter regelmatig na het interval voor olieverserving te vervangen, en hierbij olie van de voorgeschreven kwaliteit te gebruiken. Ook wordt aanbevolen de olie vaker te verversen als uw buitenboordmotor dikwijls onder de hierboven beschreven omstandigheden wordt gebruikt.

6. Duw de peilstok weer helemaal naar binnen.
7. Draai de olievuldop handvast aan.
8. Installeer de motorkap.

FUNCTIES EN BEDIENINGSELEMENTEN

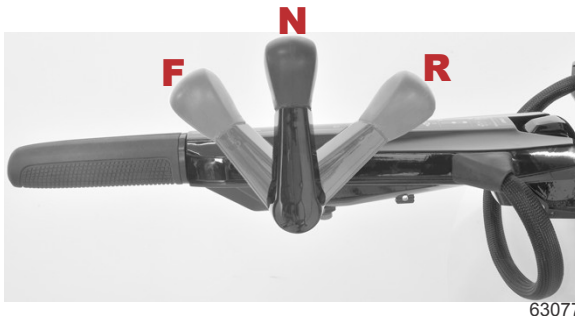
Kenmerken van de stuurknuppel

- Een sticker op de stuurknuppel biedt een snelle gids voor het starten van een koude of warme motor.
- Draaigreepfrictieknop – Draai de frictieknop om het gas op de gewenste snelheid in te stellen en te houden. Draai de knop rechtsom om de frictie te vergroten of linksom om de frictie te verkleinen.



- a** - Gidssticker
- b** - Schakelhendel
- c** - Frictieknop gasgreep

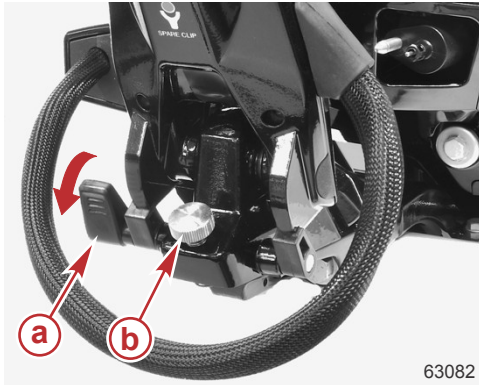
- Schakelhendel - De buitenboordmotor heeft drie schakelposities voor bediening: vooruit (F), neutraal (NO) en achteruit (R).



- Stuurknuppel - De stuurknuppel kan worden gekanteld om de buitenboordmotor handig te kunnen vervoeren en opslaan.
- Ontgrendeling stuurknuppel - Druk de ontgrendeling omlaag zodat de stuurknuppel omhoog of omlaag kan worden gebracht.

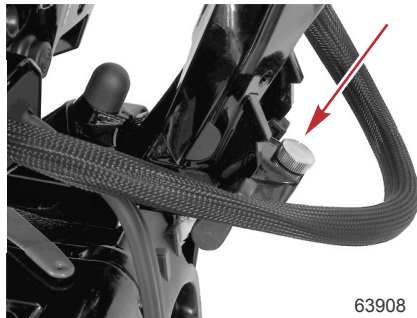
FUNCTIES EN BEDIENINGSELEMENTEN

- Afstelknop stuurknuppel - Draai aan de afstelknop om de stuurknuppel in bedrijfspositie omlaag of omhoog te brengen.

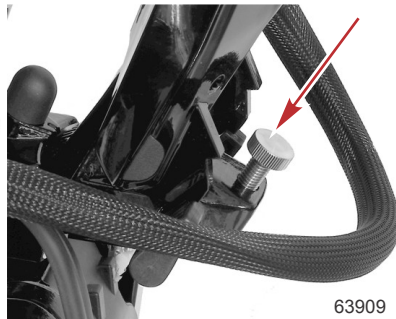


- a - Ontgrendeling stuurknuppel
- b - Afstelknop stuurknuppel

a. Afstelknop op de laagste instelling.



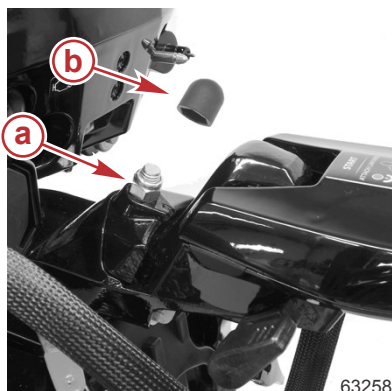
b. Afstelknop op de hoogste instelling.



- Stuurknuppelslinger - Met de stuurknuppelslinger kan de bestuurder de hoek van de stuurknuppel max. 18° naar links of rechts van het midden bewegen. Elke gemarkeerde stap is 6°.
 - a. Verwijder de rubberen huls op de knevelboutmoer.

FUNCTIES EN BEDIENINGSELEMENTEN

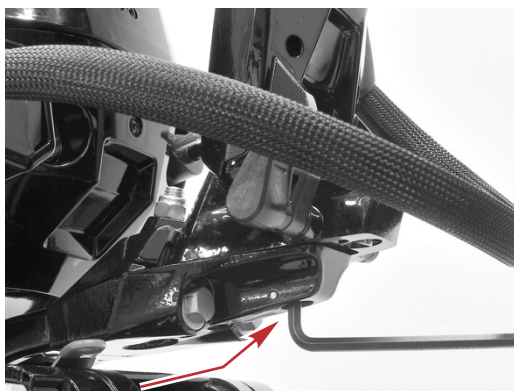
b. Draai de 15-mm-moer zover los dat die er bijna helemaal vanaf komt.



- a - Knevelboutmoer
- b - Rubberen huls

63258

c. Draai de 6-mm-inbusschroef los.

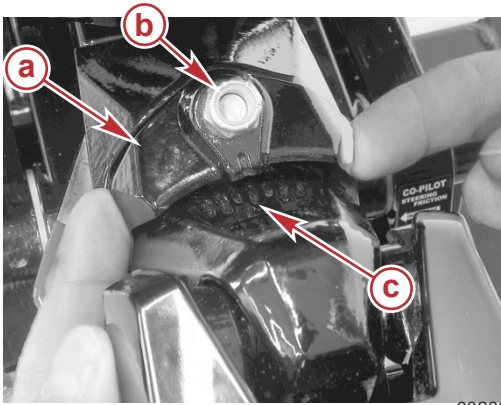


63259

6-mm-inbusschroef

FUNCTIES EN BEDIENINGSELEMENTEN

d. Til de klem met uw vingers omhoog en draai de stuurknuppel naar de gewenste hoek.



63260

- a - Klem
- b - Knevelboutmoer
- c - Middelpuntmarkering

e. Haal de knevelbout aan tot het gespecificeerde moment en plaats de rubberen huls.

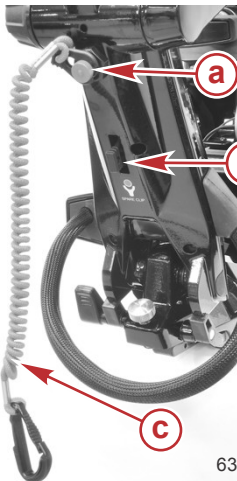
Beschrijving	Nm	lb-in.	lb-ft
Knevelboutmoer	50	–	36,8

f. Haal de 6-mm-inbusschroef aan tot het gespecificeerde moment.

Beschrijving	Nm	lb-in.	lb-ft
6-mm-inbusschroef	24	–	17,7

- Dodemansschakelaar – Zie **Algemene informatie – Dodemansschakelaar**.

NB: Op de stuurknuppel zit een reserveclip voor de dodemansschakelaar.

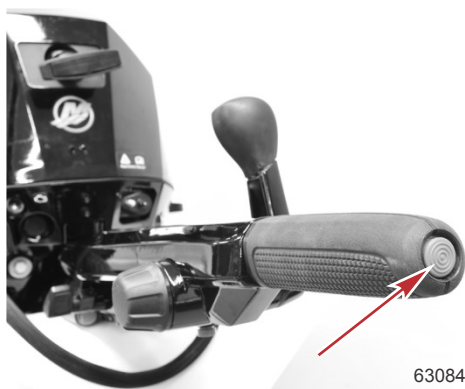


63083

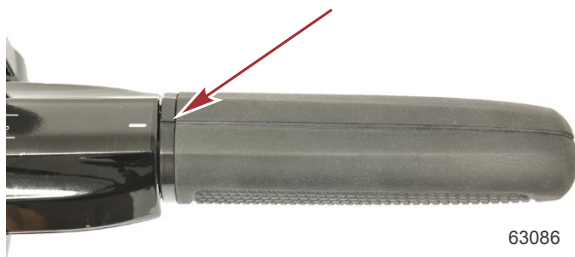
- a - Dodemansschakelaar
- b - Reserveclip voor dodemansschakelaar
- c - Dodemansschakelaar

FUNCTIES EN BEDIENINGSELEMENTEN

- Motorstopshakelaar - Druk op de knop om de motor te stoppen.



- Gasgreep – Regelt het motortoerental. Lijn de gasgreep uit met de stationairmarkering op de stuurknuppel als u deze in- of uitschakelt. Draai de gasgreep om het motortoerental te verhogen.



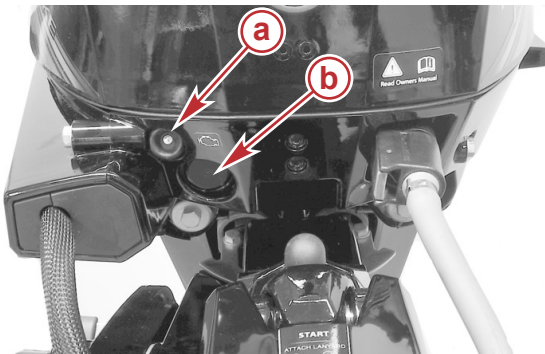
FUNCTIES EN BEDIENINGSELEMENTEN

- Opklapbekrachtigingsschakelaar (indien aanwezig) - Bij modellen met stuurknuppel en opklapbekrachtiging zit onder aan de stuurknuppel een schakelaar. Druk op deze schakelaar om de motor omhoog (UP) of omlaag (DN) te brengen.



63906

- Elektrische startknop (elektrisch gestarte modellen) – Druk op de knop, indien aanwezig, om de motor te starten.
- Waarschuwinglampje - Hiermee wordt de bediener gewaarschuwd dat de oliedruk in de motor laag is, dat er sprake is van overtemperatuur, dat de motor het maximale toerental overschrijdt of dat er sensorstoringen zijn. Zie **Waarschuwingssysteem** in dit hoofdstuk.



- a** - Waarschuwinglampje
- b** - Startknop (elektrisch gestarte modellen)

63085

FUNCTIES EN BEDIENINGSELEMENTEN

Functies van de afstandsbediening

De boot kan met een van de afgebeelde Mercury Precision of Quicksilver afstandsbedieningen zijn uitgerust. Als dat niet het geval is, raadpleeg dan uw dealer voor een beschrijving van de functies en werking van de afstandsbediening.



58240

- a** - Opklapschakelaar
- b** - contactslot – OFF (UIT), ON (AAN), START
- c** - knop alleen-gas
- d** - dodemansschakelaar

- **Opklapschakelaar** - Hiermee wordt tijdens bediening de aandrijving getrimd of wordt de aandrijving omhooggebracht voor vervoer op een trailer, bij het te water laten, op het strand trekken of varen in ondiep water.
- **Knop alleen-gas** - Met de knop alleen-gas kunt u gas geven zonder de motor in een versnelling te schakelen. De knop alleen-gas stelt het schakelmechanisme van de bedieningshendel buiten werking. De knop alleen-gas kan alleen ingedrukt (gehouden) worden als de afstandsbedieningshendel op neutraal staat. Zet de gashendel naar voren terwijl u de knop alleen-gas ingedrukt houdt om de motor te starten.
- **Dodemansschakelaar (indien uitgerust)** - De dodemansschakelaar dient om de motor af te zetten als de bestuurder zich zo ver van de bestuurdersplaats verwijderd dat de schakelaar geactiveerd wordt. Een schakelaar met dodemanskoord kan als optie worden geïnstalleerd - gewoonlijk op het dashboard of naast de plaats van de bestuurder.
- **Bedieningshendel** - Schakelen en gas worden geregeld door de beweging van de bedieningshendel. Duw de bedieningshendel met een snelle, kordate beweging naar voren uit neutraal naar de eerste arrêteerstand voor versnelling vooruit. Duw hem verder naar voren om het toerental te verhogen. Trek de bedieningshendel met een snelle, kordate beweging terug uit neutraal naar de eerste arrêteerstand voor achteruit. Trek hem verder naar achteren om de snelheid te verhogen.

BELANGRIJK: Als u het schakelmechanisme forceert terwijl de motor niet in werking is, kan het product hierdoor beschadigd raken.

FUNCTIES EN BEDIENINGSELEMENTEN

SCHAKELEN

BELANGRIJK: Denk aan het volgende:

- Zet de buitenboordmotor alleen in of uit versnelling terwijl de motor stationair draait. Als u schakelt bij een hoger motortoerental dan stationair, kan het onderwaterhuis beschadigd raken.
- Schakel de buitenboordmotor niet naar achteruit als de boot sneller dan 6 km per uur vaart. Als u bij een hogere vaarsnelheid in achteruit schakelt, kan de motor afslaan, wat er soms toe leidt dat er water in de cilinders wordt gezogen: dat veroorzaakt ernstige motorschade.
- Schakel de buitenboordmotor niet naar achteruit als de motor niet draait. Anders kunnen de schakelverbindingen beschadigd raken.
- De motorinstallatie heeft drie schakelstanden: vooruit (F), neutraal (N) en achteruit (R).
- Stop bij het schakelen altijd in de neutraalstand en wacht totdat het motortoerental tot stationair gedaald is.
- Schakel altijd met een soepele beweging in.
- Nadat de motoroverbrenging is geschakeld, duwt u de hendel naar voren om het toerental te verhogen.



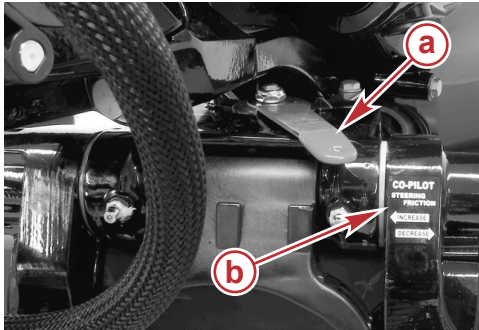
Algemene functies

- Stuurfrictieafstelling (indien aanwezig) - Stel deze hendel bij om de gewenste stuurfrictie (weerstand) op de stuurknuppel te verkrijgen. Beweeg de hendel naar stuurboord om de stuurfrictie te vergroten of naar bakboord om de stuurfrictie te verkleinen. Op de spiegelklem zit een gidssticker.

FUNCTIES EN BEDIENINGSELEMENTEN

⚠ WAARSCHUWING

Afstellen met onvoldoende frictie kan ernstige of dodelijke ongelukken veroorzaken door verlies van controle over de boot. Stel de stuurfrictie zodanig in dat wordt voorkomen dat de buitenboordmotor een hele bocht instuurt zodra de stuurknuppel of het stuur wordt losgelaten.

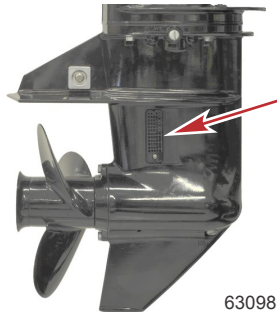


Afbeelding van model met stuurknuppel

- a - Frictieafstelhendel
- b - Sticker
- c - Frictie vergroten
- d - Frictie verkleinen

63097

- Koelwaterinlaat - De waterinlaat van de buitenboordmotor om de motor te koelen bevindt zich aan weerszijden van het onderwaterhuis. Als de motor oververhit raakt, moet dit gebied eerst worden onderzocht op vuil dat de inlaat blokkeert.

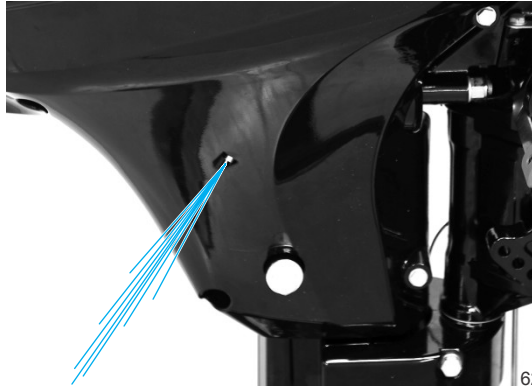


63098

Koelwaterinlaat

FUNCTIES EN BEDIENINGSELEMENTEN

- **Waterpompindicator** - Als hier water uit spuit, betekent dit dat de waterpomp koelwater omhoog pompt naar de motor. Als er geen waterstraal is, dient de waterinlaat op het onderwaterhuis te worden geïnspecteerd.

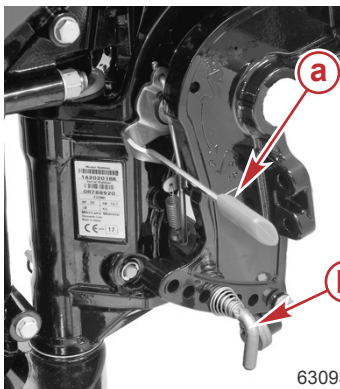


62870

Waterpompindicator

Functies en gebruik handmatig opklappen

- **Opklaphendel** - Hiermee kan de buitenboordmotor vergrendeld worden in de stand voor varen in ondiep water of in de stand volledig omhoog. Zie **Elementaire bediening opklaphendel**.
- **Opklap-pen** - Bepaalt het verticale bedrijfsbereik op de buitenboordmotor. Zie **De bedrijfshoek van de buitenboordmotor instellen**.



63093

Alleen modellen met handmatig opklapsysteem

a - Opklaphendel

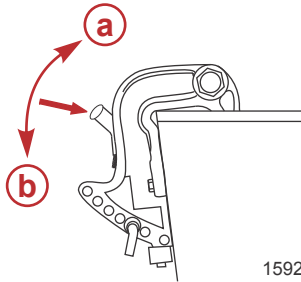
b - Opklap-pen

ELEMENTAIRE BEDIENING OKLAPHENDEL

Als de buitenboordmotor in de vooruit wordt bediend, moet de opklaphendel omlaag staan. Dit is de ontgrendelde positie waardoor de buitenboordmotor uit de vaarpositie kan draaien als deze per ongeluk een obstakel onder water zou raken, zodat het risico van ernstige schade wordt verminderd. In deze positie kan tevens de buitenboordmotor worden vergrendeld in de stand voor varen in ondiep water of in de stand volledig omhoog.

FUNCTIES EN BEDIENINGSELEMENTEN

Als de buitenboordmotor in de achteruit wordt bediend, moet de opklaphendel omhoog staan. Dit is de vergrendelde stand, die voorkomt dat de buitenboordmotor uit het water draait.

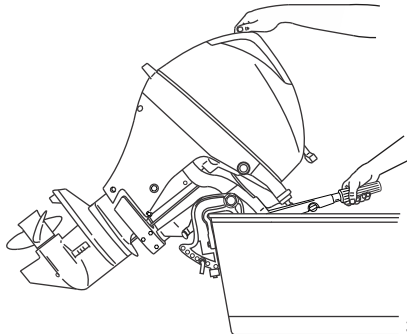


- a - Vergrendelde stand voor achteruit varen en stand opklapontgrendeling
- b - Ontgrendelde stand

15920

BUITENBOORDMOTOR NAAR HOOGSTE STAND OPKLAPPEN

1. Zet de motor af.
2. Schakel de buitenboordmotor in de vooruitversnelling.
3. Zet de opklaphendel in de ontgrendelde stand.
4. Pak de handgreep aan de motorkap beet en klap de buitenboordmotor volledig omhoog tot hij wordt vergrendeld.



32150

BUITENBOORDMOTOR IN BEDRIJFSSTAND NEERLATEN

Zet de opklaphendel in de stand vergrendelde opklaphendel opheffen. Zet de buitenboordmotor iets omhoog, zodat hij uit de vergrendelingsstand komt, en laat hem vervolgens voorzichtig zakken.

GEBRUIK IN ONDIEP WATER

BELANGRIJK: Het motortoerental moet op stationair en in zijn vooruit zijn geschakeld voordat de buitenboordmotor naar de ondiepwaterstand wordt geklapt.

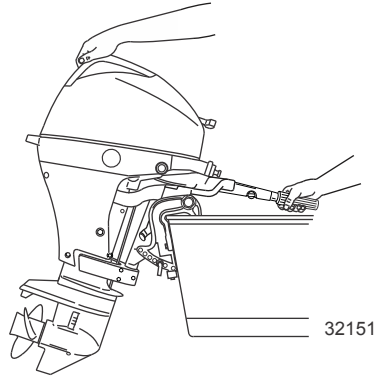
BELANGRIJK: In de ondiepwaterstand mag de buitenboordmotor niet in de achteruitversnelling worden gebruikt. Laat de buitenboordmotor met laag toerental draaien en houd de koelwaterinlaat onder water.

Met de ondiepwaterstand op de buitenboordmotor kunt u de buitenboordmotor in een hogere opklaphoek zetten om te voorkomen dat hij de bodem raakt.

1. Verlaag het motortoerental tot stationair.
2. Schakel de buitenboordmotor in vooruit.
3. Zet de opklaphendel in de ontgrendelde stand.

FUNCTIES EN BEDIENINGSELEMENTEN

4. Pak de greep aan de motorkap beet en klap de buitenboordmotor omhoog tot hij in de ondiepwaterstand wordt vergrendeld. Er zijn twee ondiepwaterstanden.
5. Zet de opklaphendel in de stand vergrendelde opklaphendel opheffen om de buitenboordmotor uit de ondiepwaterstand te ontgrendelen. Til de buitenboordmotor enigszins op en laat hem vervolgens voorzichtig zakken.



DE BEDRIJFSHOEK VAN DE BUITENBOORDMOTOR INSTELLEN

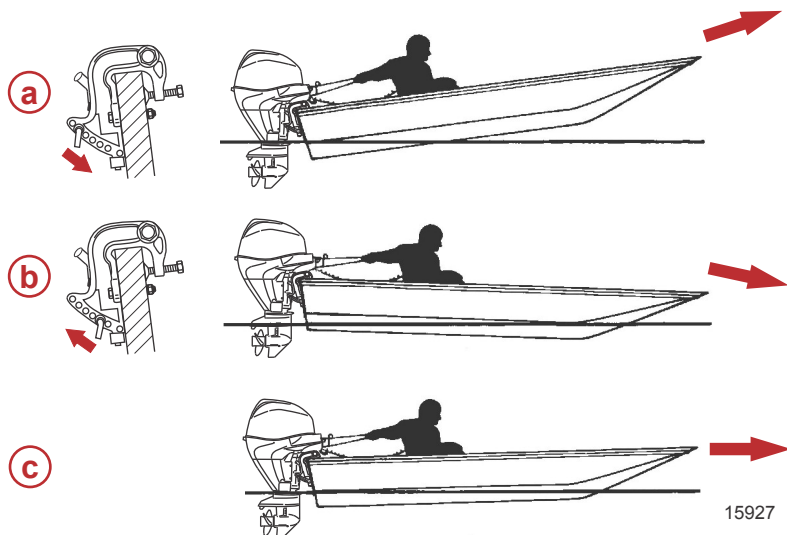
De verticale bedrijfshoek van uw buitenboordmotor wordt afgesteld door de stand van de opklap-pen te veranderen. Er zijn zes afstelgaten. Door een juiste afstelling vaart de boot stabiel en presteert hij optimaal, en verloopt het sturen zo soepel mogelijk.

NB: Raadpleeg de onderstaande lijsten voor het afstellen van de bedrijfshoek van uw buitenboordmotor.

De opklap-pen moet zodanig worden afgesteld dat de buitenboordmotor loodrecht door het water gaat wanneer de boot met volle snelheid vaart. Zo kan de boot parallel aan het wateroppervlak varen, wat zorgt voor optimale stabiliteit en prestaties.

FUNCTIES EN BEDIENINGSELEMENTEN

Rangschik passagiers en lading zodanig in de boot dat het gewicht gelijk is verdeeld.



- a** - te grote hoek (achtersteven omlaag - boeg omhoog)
- b** - te kleine hoek (achtersteven omhoog - boeg omlaag)
- c** - hoek goed afgesteld (boeg iets omhoog)

Raadpleeg de onderstaande lijsten zorgvuldig voor het afstellen van de bedrijfshoek van uw buitenboordmotor.

Dichter naar de bootspiegel toe afstellen van de buitenboordmotor kan:

- de boeg verlagen;
- resulteren in sneller uitplaneren, vooral bij een zware lading of bij een boot met zware achtersteven;
- zal het varen in ruw water in het algemeen verbeteren;
- het stuurkoppel verhogen of de boot naar rechts doen trekken (bij schroef met normale rotatie rechtsom);
- bij overmatige toepassing de boeg van sommige boten zo ver omlaag brengen dat deze tijdens planee door het water begint te 'ploegen'. Dit kan een onverwacht snelle draai naar links of rechts tot gevolg hebben (boegsturen of oversturen genoemd) als er een bocht wordt gemaakt of als er een grote golf is.

Verder van de bootspiegel vandaan afstellen van de buitenboordmotor kan:

- de boeg uit het water omhoog brengen;
- zal de topsnelheid over het algemeen toenemen;
- neemt de afstand tot voorwerpen onder water of een ondiepe bodem toe;
- het stuurkoppel verhogen of de boot naar links doen trekken bij normale installatiehoogte (bij schroef met normale rotatie rechtsom);
- bij overmatige toepassing leiden tot stampen van de boot of luchthappen van de schroef.

FUNCTIES EN BEDIENINGSELEMENTEN

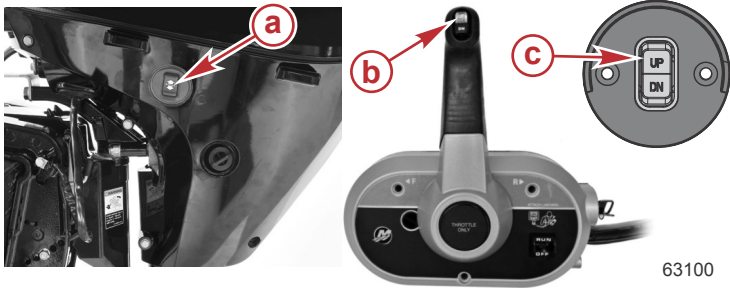
Funcies en gebruik opklapbekrachtiging, indien aanwezig

OPKLAPBEKRACHTIGING

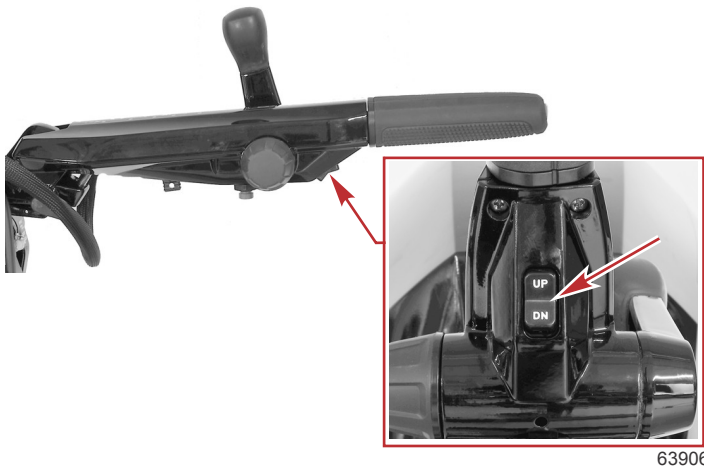
Bij modellen met opklapbekrachtiging kan de bestuurder met de opklapschakelaar de buitenboordmotor gemakkelijk in elke stand tussen volledig omlaag tot volledig omhoog zetten.

Dit opklapsysteem kan worden bijgesteld wanneer de motor in neutraal stationair draait of wanneer de motor uitgeschakeld is.

Bij een laag stationair toerental kan de buitenboordmotor worden opgeklapt om varen in ondiep water mogelijk te maken.



- a** - Op motorkap gemonteerde opklapschakelaar
- b** - Opklapschakelaar op afstandsbediening
- c** - Op paneel gemonteerde opklapschakelaar



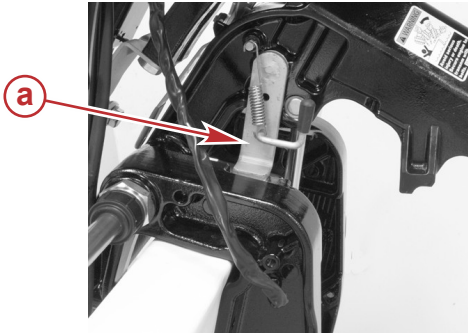
Opklapschakelaar op modellen met stuurknuppel

FUNCTIES EN BEDIENINGSELEMENTEN

BUITENBOORDMOTOR IN HOOGSTE STAND OPKLAPPEN

Als u de buitenboordmotor wilt opklappen, schakelt u de motor uit en drukt u de opklapschakelaar in de omhoog-stand. De buitenboordmotor wordt opgeklapt totdat u de schakelaar loslaat of totdat de motor de maximale stand bereikt.

1. Zet de opklapgeleidehendel vast door de hendel omlaag te draaien.
2. Laat de buitenboordmotor zakken tot hij op de opklapgeleidehendel rust.
3. Zet de opklapgeleidehendel los door de buitenboordmotor iets omhoog te kantelen en de opklapgeleidebeugel los te zetten. Laat de buitenboordmotor zakken.



a - Opklapgeleidehendel

31919

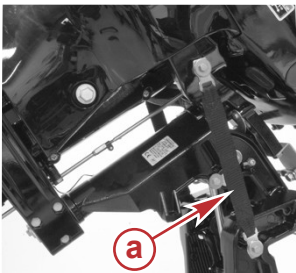
PROKICKER CENTREERBANDEN

Door de ProKicker centreerbanden (wanneer aanwezig) wordt de buitenboordmotor gecentreerd en wordt voorkomen dat de buitenboordmotor draait wanneer hij omhoog is geklapt.

De ProKicker centreerbanden voorkomen dat de buitenboordmotor draait wanneer hij omhoog is geklapt. Bij gebruik van een stuurverbindingsstang op een tweede buitenboordmotor, moet u die stuurverbindingsstang loshalen om de tweede buitenboordmotor te kunnen sturen.

⚠ WAARSCHUWING

Voorkom (dodelijk) letsel door verlies van de controle over de boot. ProKicker centreerbanden voorkomen dat de buitenboordmotor draait wanneer hij omhoog is geklapt. Bij gebruik van een stuurverbindingsstang op een tweede buitenboordmotor, moet u die stuurverbindingsstang loshalen om de tweede buitenboordmotor te kunnen sturen voordat u de boot gebruikt.



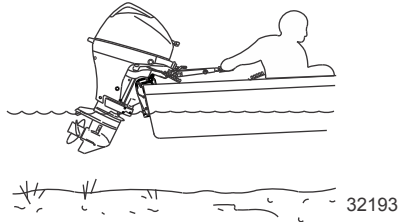
a - ProKicker centreerbanden

32201

FUNCTIES EN BEDIENINGSELEMENTEN

GEbruik IN ONDIEP WATER

Als u met uw boot in ondiep water vaart, kan de buitenboordmotor tot een hogere hoek worden opgeklapt. Verlaag het motortoerental tot stationair om de motor op te klappen. Gebruik uw buitenboordmotor op laag toerental als hij omhoog geklapt is voor varen in ondiep water. Zorg dat de koelwaterinlaatopeningen onder water blijven en controleer steeds of er wel water uit de waterpompindicator komt.



HANDBEDIENDE OPKLAPONTGRENDLING

Als de buitenboordmotor niet met de opklapbekrachtigingsschakelaar kan worden opgeklapt, kan hij handmatig worden opgeklapt.

NB: De handbediende opklapontlastklep moet zijn vastgedraaid voordat de buitenboordmotor wordt gebruikt, om te voorkomen dat de motor tijdens achteruit varen omhoog klapt.

Draai de handbediende opklapontlastklep drie slagen linksom naar buiten. Nu kan de buitenboordmotor met de hand worden opgeklapt. Klap de buitenboordmotor op tot de gewenste stand en draai de handbediende opklapontlastklep vast.

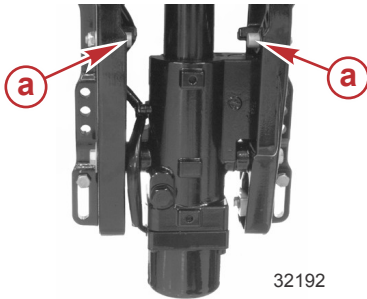


AFSTELLEN VAN DE OPKLAPSTOP

NB: De buitenboordmotor moet tijdens bedrijf tegen de pennen van de opklapstop rusten.

FUNCTIES EN BEDIENINGSELEMENTEN

Door de opklapstop-pennen te verstellen, bepaalt u de verticale bedrijfshoek van uw buitenboordmotor. Door een juiste afstelling vaart de boot stabiel en presteert hij optimaal, en verloopt het sturen zo soepel mogelijk.



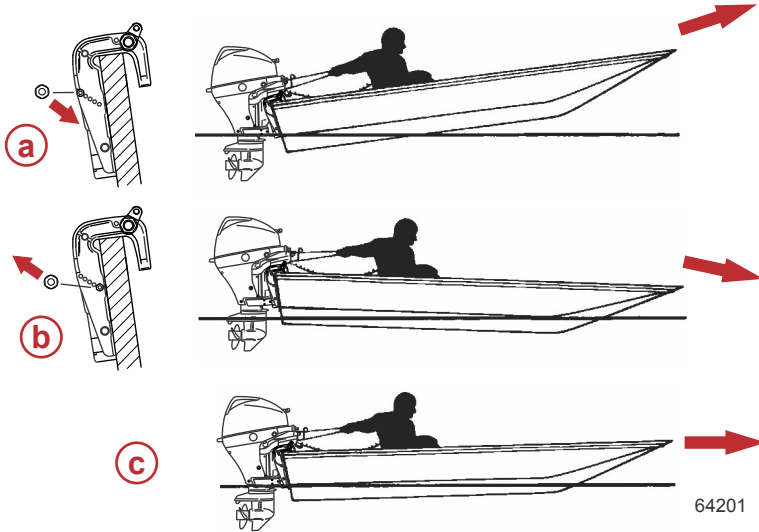
Aleen modellen met opklapbekrachtiging
a - Opklapstop-pennen

32192

NB: Raadpleeg de onderstaande lijsten voor het afstellen van de bedrijfshoek van uw buitenboordmotor.

De opklapstop-pennen moeten zo worden afgesteld dat de buitenboordmotor loodrecht door het water gaat wanneer de boot met volle snelheid vaart. Zo kan de boot parallel aan het wateroppervlak varen.

Rangschik passagiers en lading zodanig in de boot dat het gewicht gelijk is verdeeld.



64201

- a - te grote hoek (achtersteven omlaag - boeg omhoog)
- b - te kleine hoek (achtersteven omhoog - boeg omlaag)
- c - hoek goed afgesteld (boeg iets omhoog)

Raadpleeg de onderstaande lijsten zorgvuldig voor het afstellen van de bedrijfshoek van uw buitenboordmotor.

Dichters naar de bootspiegel toe afstellen van de buitenboordmotor kan:

- de boeg verlagen;
- resulteren in sneller uitplaneren, vooral bij een zware lading of bij een boot met zware achtersteven;

FUNCTIES EN BEDIENINGSELEMENTEN

- zal het varen in ruw water in het algemeen verbeteren;
- het stuurkoppel verhogen of de boot naar rechts doen trekken (bij schroef met normale rotatie rechtsom);
- bij overmatige toepassing de boeg van sommige boten zo ver omlaag brengen dat deze tijdens planee door het water begint te 'ploegen'. Dit kan een onverwacht snelle draai naar links of rechts tot gevolg hebben (boegsturen of oversturen genoemd) als er een bocht wordt gemaakt of als er een grote golf is.

Verder van de bootspiegel vandaan afstellen van de buitenboordmotor kan:

- de boeg uit het water omhoog brengen;
- zal de topsnelheid over het algemeen toenemen;
- neemt de afstand tot voorwerpen onder water of een ondiepe bodem toe;
- het stuurkoppel verhogen of de boot naar links doen trekken bij normale installatiehoogte (bij schroef met normale rotatie rechtsom);
- bij overmatige toepassing leiden tot stampen van de boot of luchthappen van de schroef.

Waarschuwingssysteem

LOCATIE WAARSCHUWINGSHOORN

In de buurt van de voorkant van de motor, onder de motorkap, zit een waarschuwingshoorn. Op modellen met afstandsbediening bevindt zich een extra waarschuwingshoorn binnenin de afstandsbediening of is de waarschuwingshoorn met het contactslot verbonden.

LOCATIE WAARSCHUWINGSLAMPJE

Het waarschuwinglampje zit voor op de motor, vlak onder de bovenkap van de motor. Het waarschuwinglampje gaat branden of knipperen om de bestuurder te wijzen op alarmtoestanden in het systeem, die worden opgesomd in **Werking van waarschuwingssysteem**.



62873

WERKING VAN HET WAARSCHUWINGSSYSTEEM

De waarschuwingshoorn laat één continu signaal of afwisselende korte signalen horen. Het motortoerental wordt dan beperkt. Hierdoor wordt de gebruiker gewaarschuwd en kunnen de volgende situaties worden aangegeven.

Werking van het 20 HP-waarschuwingssysteem

Functie	Waarschuwingshoorn	Waarschuwing-lampje	Beschrijving	Toerentalbegren-zer
Opstarten	Eén seconde		Systeemtest	Geen
Oververhitting	Zes seconden ononderbroken	Aan	Motor oververhit	2800
Lage oliedruk			Te lage oliedruk	

FUNCTIES EN BEDIENINGSELEMENTEN

Functie	Waarschuwingshoorn	Waarschuwing-lampje	Beschrijving	Toerentalbegren-zer
Sensorfout	Zes pieptonen geen herhaling	Zes flitsen wordt om de vijf mi- nuten herhaald	Storing motorsensor	
Overtoeren *	Geen		Te hoog motortoeren- tal	Mogelijk wordt een ontstekings- fout waargeno- men

* Zie tabel **Specificaties** voor toerentalbegrenzungen.

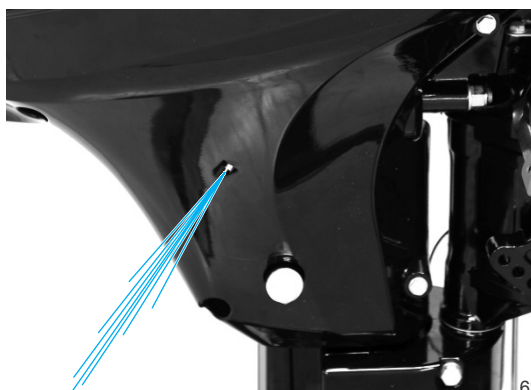
Werking van het 15 HP-waarschuwingssysteem

Functie	Waarschuwingshoorn	Waarschuwing-lamp-je	Beschrijving	Toerentalbe- grenzer
Opstarten	Eén seconde		Systeemtest	Geen
Oververhitting	Zes seconden ononder- broken	Aan	Motor oververhit	2800
Lage oliedruk			Te lage oliedruk	
Sensorfout	Zes pieptonen geen herhaling	Zes flitsen wordt om de vijf minu- ten herhaald	Storing motorsensor	
Overtoeren *	Geen		Te hoog motortoeren- tal	Mogelijk wordt een ontstekings- fout waargeno- men
Restrictor	Zes pieptonen geen herhaling	Zes flitsen wordt om de vijf minu- ten herhaald	Ontbrekende restric- tor	2800

* Zie tabel **Specificaties** voor toerentalbegrenzungen.

MOTOR OVERVERHIT

Als de motor oververhit raakt, verlaag het toerental dan onmiddellijk tot stationair. Schakel de buitenboordmotor in neutraal en controleer of er een constante straal water uit de indicatieopening van de waterpomp komt.



62870

FUNCTIES EN BEDIENINGSELEMENTEN

Komt er geen water uit de waterpompindicatie-opening, of alleen een onregelmatige stroom, zet dan de motor af en controleer of de koelwaterinlaatopeningen verstopt zijn. Als er geen verstopping wordt gevonden, kan er een blokkering zijn opgetreden in het koelsysteem of een probleem met de waterpomp zijn. Als de motor in oververhitte toestand wordt gebruikt, loopt hij schade op.

Als er een gestage stroom water uit de waterpomp-indicatieopening komt en de motor nog steeds oververhit raakt, is onderhoud nodig. Als de motor wordt gebruikt terwijl hij oververhit is, loopt de motor schade op.

NB: *Als er oververhitting optreedt en u daardoor gestrand bent, zet de motor dan uit en laat deze afkoelen. Hierdoor is het meestal mogelijk om de motor enige tijd op laag toerental (stationair) te laten lopen voordat hij weer oververhit raakt.*

LAGE OLIEDRUK

Het waarschuwingssysteem wordt geactiveerd als de oliedruk te laag wordt. Stop de motor eerst en controleer het oliepeil. Vul zo nodig olie bij. Als het oliepeil zich binnen het bereik bevindt en de waarschuwingshoorn blijft klinken, is onderhoud nodig. Het motortoerental wordt beperkt tot 2800 tpm; u mag de motor echter niet blijven gebruiken.

TOERENTALBEGRENZER

Een te hoog toerental van de motor kan onder meer worden veroorzaakt door:

- Een schroef die boven het water uitsteekt
- Een schroef met een onjuiste spoed of diameter
- Slippen in de schroefnaaf
- Buitenboordmotor te hoog op de spiegel gemonteerd
- Buitenboordmotor voorbij de verticale stand gekanteld
- Cavitatie van de schroef in ruw water of door obstructie in het onderwaterschip

Als de toerentalbegrenzer is geactiveerd, wordt de ontsteking van de motor tijdelijk vertraagd om het toerental te doen afnemen. Een zeer hoog toerental zal ertoe leiden dat er tijdelijk geen ontsteking mogelijk is, om te voorkomen dat het maximale toerental wordt overschreden. Zie **Algemene informatie - specificaties**.

SENSOR- EN RESTRICTORFOUT

De computergestuurde CDI (capacitor discharge ignition, ontsteking met capacitieve ontlading) bewaakt diverse sensoren op de motor. Indien een sensor zich niet binnen het normale bereik bevindt, zal de computergestuurde CDI het motortoerental begrenzen op 2800, zal het waarschuwinglampje gaan knipperen en zal de waarschuwingshoorn om de vijf minuten zesmaal een piepton laten horen.

Een restrictor in het luchtinlaatsysteem beperkt de hoeveelheid lucht dat het inlaatsysteem binnen kan komen. De restrictor kan niet worden verwijderd om zodoende meer pk te krijgen. Indien de restrictor wordt verwijderd, zal de computergestuurde CDI het motortoerental begrenzen op 2800, zal het waarschuwinglampje gaan knipperen en zal de waarschuwingshoorn om de vijf minuten zesmaal een piepton laten horen.

BEDIENING

Controlelijst vóór het starten

- De gebruiker moet op de hoogte zijn van de veilige navigatie-, vaar- en bedieningsprocedures.
- Er is voor elke persoon aan boord een passend reddingsvest dat gemakkelijk toegankelijk is (wettelijk verplicht).
- Er is een ringvormige reddingsband of een drijfkussen aan boord voor het geval er iemand overboord slaat.
- Zorg dat u het maximale laadvermogen van de boot kent. Kijk op het specificatieplaatje op de boot.
- Brandstoftoevoer in orde.
- Schik de passagiers en de lading in de boot zodanig dat het gewicht gelijkmatig verdeeld is en iedereen een goede zitplaats heeft.
- Vertel aan iemand waar u heengaat en wanneer u verwacht terug te zijn.
- Het is verboden om een boot te besturen onder invloed van alcohol of andere middelen.
- Zorg dat u het water en het gebied waar u gaat varen kent: getijden, stromingen, zandbanken, rotsen en andere gevaren.
- Voer de inspecties uit die staan opgenoemd in **Onderhoud - Inspectie- en onderhoudsschema**.

Varen bij temperaturen onder het vriespunt

Wanneer u de buitenboordmotor gebruikt of met de buitenboordmotor aangemeerd bent terwijl het (bijna) vriest, moet u de buitenboordmotor altijd omlaaggeklapt houden zodat het onderwaterhuis onder water ligt. Dat voorkomt dat water in het onderwaterhuis bevriest (waardoor de waterpomp en andere onderdelen beschadigd zouden kunnen raken).

Als er een kans bestaat dat er zich ijs op het water vormt, moet de buitenboordmotor verwijderd en helemaal geleegd worden. Als er zich ijs vormt op het wateroppervlak binnen in het aandrijfhuis van de buitenboordmotor, blokkeert dit de waterstroom naar de motor, waardoor schade kan worden veroorzaakt.

Varen in zout of vervuild water

Wij raden aan om de inwendige koelwaterkanalen van de buitenboordmotor na gebruik in zout of vervuild water steeds met zoet water door te spoelen. Hierdoor voorkomt u dat afzettingen de koelwaterkanalen verstoppen. Zie **Onderhoud - Koelsysteem doorspoelen**.

Als de boot in het water afgemeerd blijft, kantel de buitenboordmotor dan altijd zo dat het onderwaterhuis helemaal uit het water komt (behalve bij temperaturen onder het vriespunt) wanneer hij niet wordt gebruikt.

Was de buitenkant van de buitenboordmotor en spoel de uitlaatgassenuitlaat van de schroef en het onderwaterhuis steeds na gebruik met zoet water uit. Spuit elke maand Mercury Precision of Quicksilver Corrosion Guard (corrosiebescherming) op de metalen buitenoppervlakken. Spuit niet op de anti-corrosieanodes, want daardoor wordt de werkzaamheid van de anodes aangetast.

Gebruik van de buitenboordmotor als hulpmotor

Als de buitenboordmotor als hulpmotor wordt gebruikt, zet hem dan af en klap hem omhoog uit het water als de hoofdaandrijving gebruikt wordt.

BELANGRIJK: Tijdens het gebruik van de hoofdaandrijving moet de buitenboordmotor worden vastgezet zodat hij niet op en neer springt. Door op en neer springen kunnen de buitenboordmotor en de bootspiegel worden beschadigd.

BEDIENING

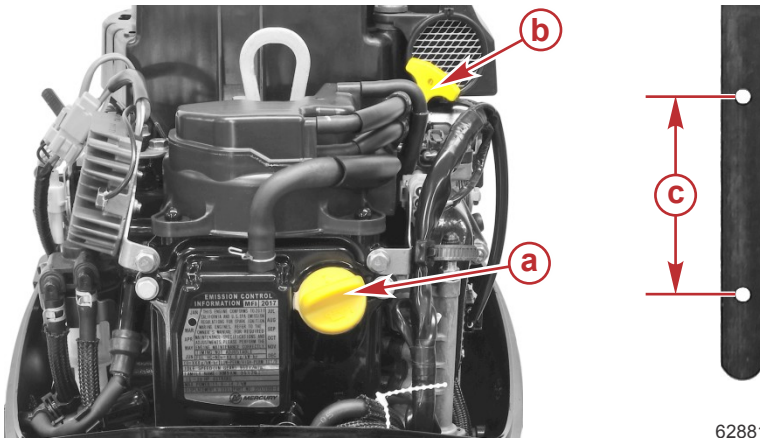
Instructies vóór het starten

1. Verbind de externe brandstofslang met de buitenboordmotor. Zorg ervoor dat de connector op zijn plaats wordt geklikt.



Brandstofleidingconnector

2. Controleer het motoroliepeil.



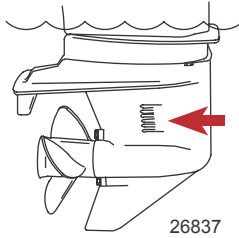
- a - Olievuldop
- b - Peilstok
- c - Bedrijfsbereik oliepeil

KENNISGEVING

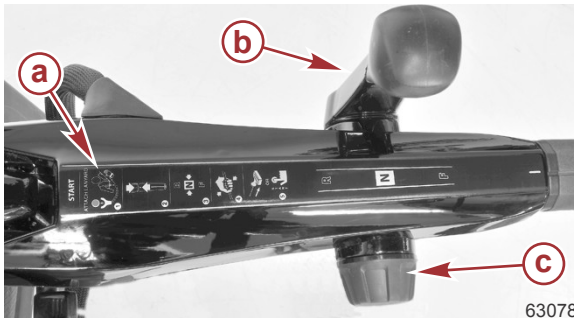
Als er onvoldoende koelwater is, raken de motor, de waterpomp en andere onderdelen oververhit en lopen ze schade op. Zorg tijdens gebruik voor voldoende watertoevoer naar de waterinlaten.

BEDIENING

3. Zorg dat de koelwaterinlaat onder water is.



4. Op modellen met stuurknuppel en handmatige of elektrische start zit op de stuurknuppel een gidssticker waarop de motorstartvolgorde wordt getoond. Raadpleeg deze sticker bij koud en warm starten.



- a - Gidssticker
- b - Schakelhendel
- c - Frictieknop gasgreep

Procedure voor inlopen van de motor

BELANGRIJK: Als de inlooprocedures voor de motor niet in acht worden genomen, kan de motor slechter presteren gedurende zijn gehele levensduur en kan er motorschade ontstaan. Volg altijd de inlooprocedures.

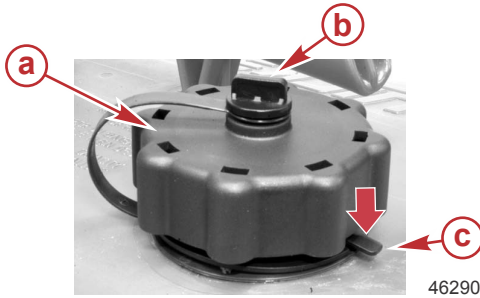
1. Laat tijdens het eerste bedrijfsuur de motor met gevarieerde gasklepinstellingen draaien tot 2000 omw/min, ongeveer de helft van volgas.
2. Laat de motor in het tweede bedrijfsuur lopen met verschillende gasinstellingen tot maximaal 3000 omw/min of driekwart gas, en ongeveer één minuut per tien minuten op volgas.
3. Gedurende de volgende acht bedrijfsuren dient u niet langer dan vijf minuten achter elkaar met vol gas te draaien.

Motor starten - Modellen met stuurknuppel

Lees voordat u de motor start de **Controlelijst vóór het starten**, de **Instructies vóór het starten** en de **Procedure voor inlopen van de motor** in dit hoofdstuk.

BEDIENING

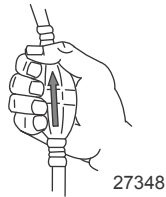
1. Open de ontluchtingschroef van de brandstoftank op tanks met handbediende ontluchting.



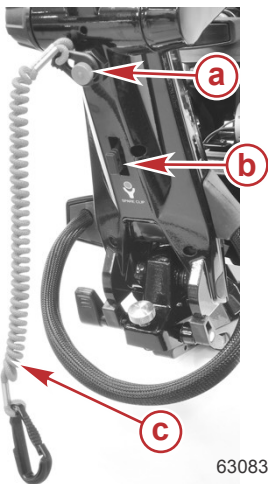
- a - Brandstofdop
- b - Handbediende ontluchtingschroef
- c - Borglip

2. Plaats de benzinepompbal in de brandstofleiding met de pijl op de zijkant omhoog gericht. Knijp enkele keren in de benzinepompbal totdat deze hard aanvoelt.

BELANGRIJK: Voorkom "verzuipen" van de motor: knijp niet in de pompbal nadat de motor is warmgelopen.



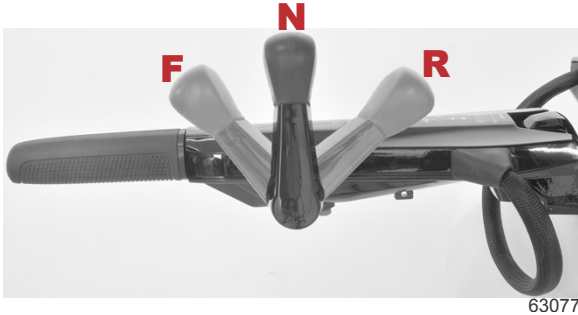
3. Steek de noodstopshakelaarclip in de stopshakelaar. Dit is de RUN-stand.



- a - Dodemansschakelaar
- b - Reserveclip voor dodemansschakelaar
- c - Dodemansschakelaar

BEDIENING

4. Controleer of de schakelhendel in neutraal (N) staat.



5. Controleer of de gasgreep op stationair staat.



6. **Handgestarte modellen** – Trek langzaam aan het startkoord tot u voelt dat de starter wordt ingeschakeld en trek dan snel aan het koord om de motor te tornen. Laat het koord langzaam terugrollen. Herhaal dit tot de motor aanslaat.

BELANGRIJK: Buitenboordmotoren met acculaadcapaciteit mogen niet gebruikt worden zonder dat de accukabels op de accu aangesloten zijn. Dat kan het laadsysteem beschadigen.



7. **Modellen met elektrische start** - Druk op de startknop om de motor te laten tornen. Laat de knop los zodra de motor aanslaat. Gebruik de startmotor niet langer dan tien seconden achter elkaar. Als de motor niet aanslaat, wacht u 30 seconden en probeert u het nogmaals.
8. **"Verzopen" motor** - Als de motor niet wil starten, duw de gasgreep dan iets naar voren en probeer de motor te starten. Nadat de motor is aangeslagen, verlaagt u het toerental onmiddellijk tot stationair.
9. Controleer of het waarschuwingsslampje dooft.

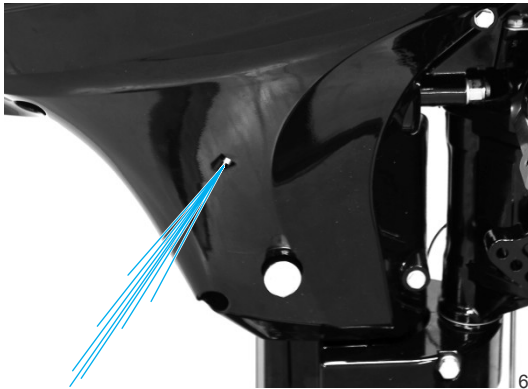
BEDIENING

NB: Het waarschuwingslampje blijft maximaal vijf seconden branden nadat de buitenboordmotor is gestart. Als het lampje daarna blijft branden, dient u **Funcities en bedieningselementen - Waarschuwingssysteem** te raadplegen.



62873

10. Controleer of er een ononderbroken straal water uit de waterpompindicator komt.



62870

BELANGRIJK: Als er geen water uit de waterpompindicator komt, zet u de motor af en controleert u of de koelwaterinlaat verstopt is. Geen verstopping kan betekenen dat de waterpomp defect is of het koelsysteem verstopt is. Dit heeft oververhitting van de motor tot gevolg. Laat de buitenboordmotor door uw dealer nakijken. Als de motor bij oververhitting wordt gebruikt, raakt deze ernstig beschadigd.

MOTOR OPWARMEN

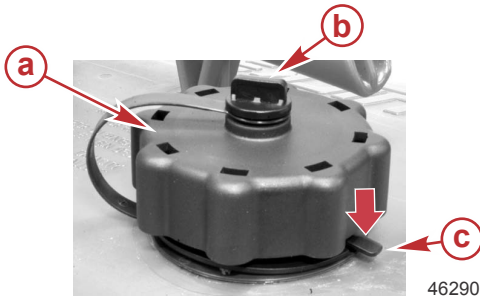
Voordat u de motor gebruikt, laat u hem drie minuten stationair draaien om op te warmen.

Motor starten - Modellen met afstandsbediening

Lees voordat u de motor start de **Controlelijst vóór het starten**, de **Instructies vóór het starten** en de **Procedure voor inlopen van de motor** in dit hoofdstuk.

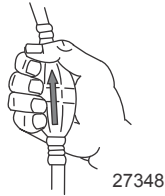
BEDIENING

1. Open de ontluchtingsschroef van de brandstoftank op tanks met handbediende ontluchting.

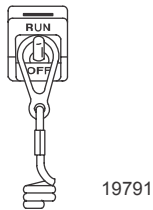


- a - Brandstofdop
- b - Handbediende ontluchtingsschroef
- c - Borglip

2. Plaats de benzinepompbal in de brandstofleiding met de pijl op de zijkant omhoog gericht. Knijp enkele keren in de benzinepompbal totdat deze hard aanvoelt.



3. Zet de dodemansschakelaar op RUN. Zie **Algemene informatie - Dodemansschakelaar**.



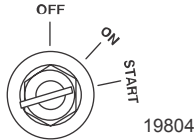
4. Controleer of de afstandsbediening in de neutrale stand staat.



BEDIENING

BELANGRIJK: Buitenboordmotoren met acculaadcapaciteit mogen niet gebruikt worden zonder dat de accukabels op de accu aangesloten zijn. Dat kan het laadsysteem beschadigen.

5. Draai de contactsleutel naar START en start de motor. Als de motor niet binnen tien seconden aanslaat, wacht u 30 seconden en probeert u het nogmaals. Als de motor afslaat, gebruikt u de functie "alleen gas" en duwt u de gashendel van u af. Overschrijd 2000 tpm niet.



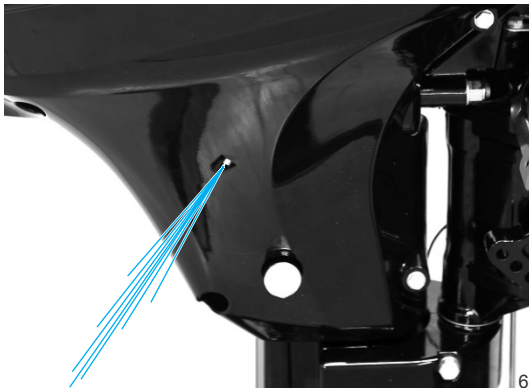
6. Controleer of het waarschuwingslampje uit gaat.

NB: Het waarschuwingslampje blijft maximaal vijf seconden branden nadat de buitenboordmotor is gestart. Als het lampje daarna blijft branden, dient u **Funcies en bedieningselementen - Waarschuwingssysteem** te raadplegen.



62873

7. Controleer of er een ononderbroken straal water uit de waterpompindicator komt.



62870

BELANGRIJK: Als er geen water uit de waterpompindicator komt, zet u de motor af en controleert u of de koelwaterinlaat verstopt is. Geen verstopping kan betekenen dat de waterpomp defect of het koelsysteem verstopt is. Dit heeft oververhitting van de motor tot gevolg. Laat de buitenboordmotor door uw dealer nakijken. Als de motor bij oververhitting wordt gebruikt, raakt deze ernstig beschadigd.

MOTOR OPWARMEN

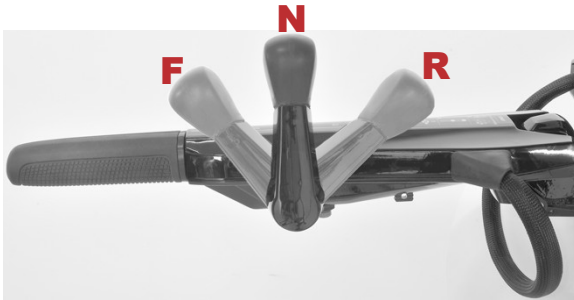
Voordat u de motor gebruikt, laat u hem drie minuten stationair draaien om op te warmen.

BEDIENING

Schakelen

BELANGRIJK: Denk aan het volgende:

- Zet de buitenboordmotor alleen in of uit versnelling terwijl de motor stationair draait. Als u schakelt bij een hoger motortoerental dan stationair, kan het onderwaterhuis beschadigd raken.
- Schakel de buitenboordmotor niet naar achteruit als de boot sneller dan 6 km per uur vaart. Als u bij een hogere vaarsnelheid in achteruit schakelt, kan de motor afslaan, wat er soms toe leidt dat er water in de cilinders wordt gezogen: dat veroorzaakt ernstige motorschade.
- Schakel de buitenboordmotor niet naar achteruit als de motor niet draait. Anders kunnen de schakelverbindingen beschadigd raken.
- **Modellen met stuurknuppel** - De buitenboordmotor heeft drie schakelposities voor bediening: vooruit (F), neutraal (NO) en achteruit (R). Stop bij het schakelen altijd in de neutraalstand en wacht tot het motortoerental tot stationair gedaald is.



63077

- **Modellen met afstandsbediening** - De buitenboordmotor heeft drie schakelposities voor bediening: vooruit (F), neutraal (NO) en achteruit (R). Stop bij het schakelen altijd in de neutraalstand en wacht tot het motortoerental tot stationair gedaald is.



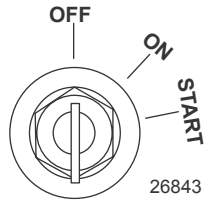
58239

- Schakel de buitenboordmotor altijd met een soepele beweging.
- Nadat de buitenboordmotor is geschakeld, zet u de afstandsbedieningshendel naar voren of draait u de gasgreep op de stuurknuppel om het motortoerental te verhogen.

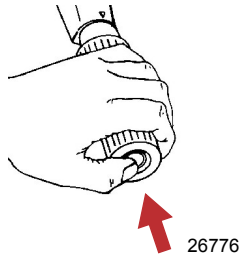
BEDIENING

De motor afzetten

1. **Modellen met afstandsbediening** - Verlaag het motortoerental en schakel de buitenboordmotor in de neutrale stand. Draai de contactsleutel naar de stand 'OFF'.



2. **Modellen met stuurknuppel** - Verlaag het motortoerental en schakel de buitenboordmotor in de neutrale stand. Druk op de motorstopknop.



BEDIENING

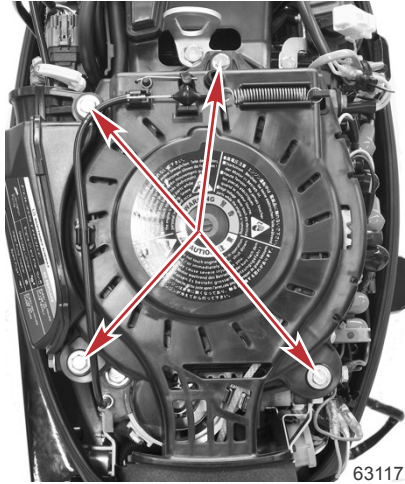
Noodstartprocedure

Als het startsysteem niet werkt, verwijder dan met het met de motor meegeleverde gereedschap de repeteerstarter om de motor te starten. Lees de volgende procedure alvorens te proberen de repeteerstarter te verwijderen.

⚠ WAARSCHUWING

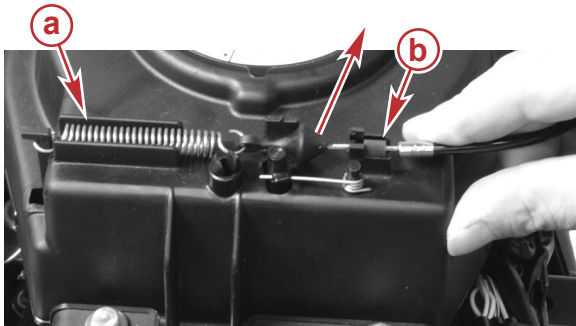
De toerentalbeveiliging in neutraal werkt niet als de motor met het reservestartkoord wordt gestart. Stel het motortoerental in op stationair en zet de versnelling in neutraal om te voorkomen dat de buitenboordmotor geschakeld start.

1. Verwijder de vier korte schroeven en ringen waarmee de repeteerstarter aan de motor vastzit.



Vier korte schroeven waarmee de repeteerstarter vastzit

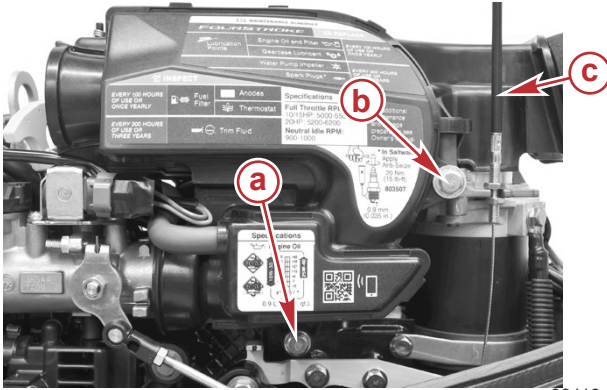
2. Trek aan de startbeveiligingskabel om deze uit het starterhuis te halen.
3. Trek de startbeveiligingskabel omhoog en verwijder de spanveer van de startbeveiligingskabel uit het starterhuis.



- a - Spanveer startbeveiligingskabel
- b - Startbeveiligingskabel

BEDIENING

4. Verwijder één lange en één middellange schroef en de ringen waarmee de luchtkast aan de motor vastzit.

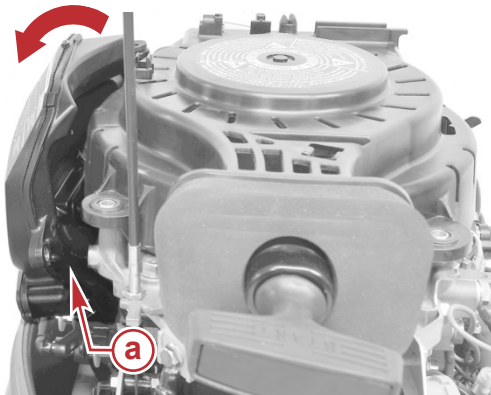


63119

- a - Lange schroef
- b - Middellange schroef
- c - Startbeveiligingskabel

5. Draai de luchtkast enigszins zodat de repeteerstarter kan worden verwijderd.

BELANGRIJK: Als de luchtkast te ver wordt gedraaid, of loskomt van het gasklep huis, kan een aan de luchtkast bevestigde slang (die in de afbeelding hieronder niet te zien is) losraken. Deze slang moet op de oorspronkelijke locatie worden teruggezet. Als de slang niet op de oorspronkelijke locatie wordt teruggezet, zal de motor niet correct werken.



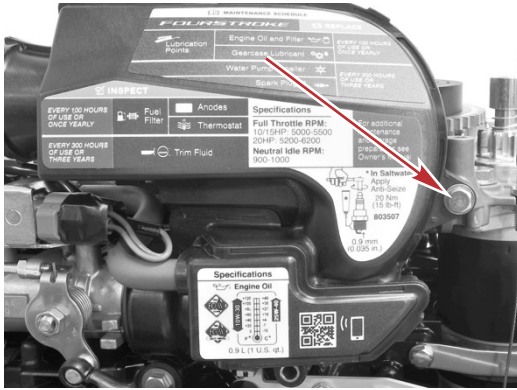
- a - Let op de afstand na het draaien

63120

6. Verwijder de repeteerstarter voorzichtig.

BEDIENING

7. Plaats de middellange schroef om de luchtkast tegen te houden. Draai de schroef goed aan.



63146

8. Zet de versnelling in z'n vrij.
9. Zorg dat de noodstopchakelaar op "RUN" (LOPEN) staat.
10. Modellen met afstandbediening - Zorg dat de contactsleutel op ON (AAN) staat.

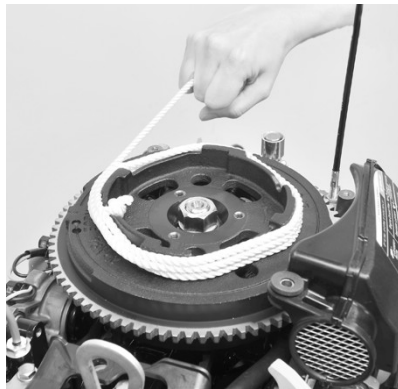
⚠ WAARSCHUWING

Er is hoogspanning wanneer de motor wordt gestart of draait. Raak de ontstekingsonderdelen, bedrading en bougiekabel niet aan terwijl de motor gestart wordt of draait.

⚠ WAARSCHUWING

Het onbedekte draaiende vliegwiel kan ernstig letsel veroorzaken. Houd uw handen, haar, kleding, gereedschap en andere voorwerpen uit de buurt van de motor wanneer de motor wordt gestart of draait. Probeer niet om de repeteerstarter of de motorkap weer aan te brengen terwijl de motor draait.

11. Breng de knoop in het startkoord aan in de inkeping in het vliegwiel en wikkel het koord rechtsond rond het vliegwiel.



63121

Noodstartkoord op vliegwiel

BEDIENING

12. Trek het koord snel uit.

NB: Bij deze motor is voor het brandstofinjectiesysteem of het ontstekingsstelsel geen accu nodig. Het brandstofinjectiesysteem en het ontstekingsstelsel worden gevoed door de dynamo onder het vliegwiel. Er kunnen daarom meerdere pogingen nodig zijn om de motor te starten met het noodstartkoord.

ONDERHOUD

Aanbevelingen voor reiniging en onderhoud

ONDERHOUD VAN DE BUITENBOORDMOTOR

Om uw buitenboordmotor in optimale bedrijfsconditie te houden, is het belangrijk dat voor de buitenboordmotor de periodieke inspecties en onderhoudsprocedures worden uitgevoerd die vermeld staan in het **Inspectie- en onderhoudsschema**. Wij dringen er bij u op aan om de motor naar behoren te laten onderhouden, teneinde de veiligheid van uzelf en uw passagiers zeker te stellen en tevens de betrouwbaarheid ervan in stand te houden.

Houd de verrichte onderhoudswerkzaamheden bij in het **Onderhoudslogboek** achterin deze handleiding. Bewaar alle werkopdrachten en ontvangstbewijzen.

Vervangingsonderdelen voor uw buitenboordmotor kiezen

Wij bevelen het gebruik aan van oorspronkelijke Mercury Precision of Quicksilver vervangingsonderdelen en smeermiddelen.

GEEN BIJTENDE CHEMISCHE REINIGINGSMIDDELEN GEBRUIKEN

BELANGRIJK: Gebruik geen bijtende chemische reinigingsmiddelen op de buitenboordmotorinstallatie. Sommige reinigingsproducten bevatten sterk bijtende bestanddelen, zoals rompreinigingsmiddelen met zoutzuur. Zulke reinigingsmiddelen kunnen onderdelen die hiermee in aanraking komen, waaronder belangrijk bevestigingsmateriaal, sterk aantasten.

Beschadiging van het bevestigingsmateriaal zal bij visuele inspectie soms niet zichtbaar zijn; zulke schade kan echter tot catastrofale defecten leiden. Sommige bijtende chemische reinigingsmiddelen kunnen corrosie veroorzaken of versnellen. Wees voorzichtig bij gebruik van chemische reinigingsmiddelen in de buurt van de motor en volg de aanwijzingen op de verpakking van het reinigingsproduct.

METERS REINIGEN

BELANGRIJK: Spuit de meters nooit met water onder hoge druk schoon.

Reinig de meters regelmatig om ophoping van zout en ander omgevingsvuil te voorkomen. Uitgekristalliseerd zout kan krassen maken op de lens van de meterdisplay als u deze met een droge of vochtige doek schoonmaakt. Zorg dat de doek is bevochtigd met voldoende zoet water om de zout- of mineraalafzetting op te lossen en te verwijderen. Druk niet te hard op de lens van de display als u deze schoonmaakt.

Als de watervlekken niet met een vochtige doek kunnen worden verwijderd, bereid dan een oplossing van 1 deel warm water en 1 deel reinigingsalcohol om de lens van de display schoon te maken. **Gebruik geen** aceton, aardolie-derivaten, terpentijnachtige oplosmiddelen of reinigingsproducten met ammoniak. Het gebruik van sterke oplos- of reinigingsmiddelen kan de coating, de kunststof en de rubberen toetsen op de meters beschadigen. Als er voor de meter een zonnekap beschikbaar is, installeer deze dan als u het instrument niet gebruikt om beschadiging van de kunststof schermlijsten en rubberen toetsen door ultraviolette straling te voorkomen.

AFSTANDBEDIENINGEN REINIGEN

BELANGRIJK: Spuit de afstandsbedieningen nooit met water onder hoge druk schoon.

Reinig de buitenoppervlakken van afstandsbedieningen regelmatig om ophoping van zout en ander omgevingsvuil te voorkomen. Gebruik een doek die is bevochtigd met voldoende zoet water om de zout- of mineraalafzetting op te lossen en te verwijderen.

Als de watervlekken niet met het doekje kunnen worden verwijderd, bereid dan een oplossing van 1 deel warm water en 1 deel reinigingsalcohol om de afstandsbediening schoon te maken. **Gebruik geen** aceton, aardolie-derivaten, terpentijnachtige oplosmiddelen of reinigingsproducten met ammoniak. Het gebruik van sterke oplos- of reinigingsmiddelen kan de coating, de kunststof en de rubberen onderdelen van de afstandsbediening beschadigen.

ONDERHOUD

REINIGING VAN DE MOTORKAP EN DE ONDERBAK

BELANGRIJK: 'Droogvegen' (het kunststof oppervlak afvegen wanneer het droog is) veroorzaakt kleine krasjes op het oppervlak. Maak het oppervlak altijd nat voordat u het schoonmaakt. Gebruik geen reinigingsmiddel met zoutzuur. Volg de procedure voor reinigen en in de was zetten.

Procedure voor reinigen en in de was zetten

1. Spoel de kappen alvorens ze te wassen eerst met schoon water af om vuil en stof te verwijderen die krassen op het oppervlak kunnen veroorzaken.
2. Was de kappen met schoon water en een zachte, niet-schurende zeep. Gebruik een zachte, schone doek bij het wassen.
3. Droog alles grondig met een zachte, schone doek.
4. Zet het oppervlak in de was met een niet-schurende autowas (speciale was voor blanke laklaag). Verwijder de aangebrachte was met de hand met een schone, zachte doek.
5. Gebruik voor het verwijderen van kleine krasjes Mercury Marine Cowl Finishing Compound (92-859026K 1).

Emissievoorschriften volgens EPA

Van alle nieuwe buitenboordmotoren die Mercury Marine produceert, wordt officieel aan de Environmental Protection Agency (EPA) van de Verenigde Staten verklaard dat deze voldoen aan de vereisten voor de bestrijding van luchtvervuiling die gelden voor nieuwe buitenboordmotoren. Een voorwaarde voor deze verklaring is dat bepaalde afstellingen op de fabrieksnormen zijn afgestemd. Daarom moet de fabrieksprocedure voor onderhoud aan het product nauwkeurig worden opgevolgd en moet het product, waar mogelijk, tot de oorspronkelijke bedoeling van het ontwerp worden teruggebracht. **Onderhoud, vervanging of reparatie van voorzieningen en systemen voor emissieregeling horen te worden uitgevoerd door een werkplaats/persoon werkzaam in de reparatie van scheepsmotoren met bougie-ontsteking.**

EMISSIECERTIFICATIESTICKER

Een emissiecertificatie-sticker, met vermelding van emissieniveaus en motorspecificaties die rechtstreeks in verband staan met emissies, wordt ten tijde van de fabricage op de motor aangebracht.

EMISSION CONTROL INFORMATION MFI 20xx

THIS ENGINE CONFORMS TO 2017 CALIFORNIA AND U.S. EPA REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES. REFER TO OWNERS MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS.

JAN		JUL
FEB	EPA/CA HC+NO _x FEL: xx.x g/kWh EPA CO FEL: xxx g/kWh	AUG
MAR	IDLE SPEED (IN GEAR) xxx r/min	SEP
APR	FAMILY NAME: xxxxxxxxxxxx	OCT
MAY	xxx - xxx HP x-STROKE	NOV
JUN	MAX. POWER: xx.x - xx.x kW	DEC
	DISPLACEMENT x.xxxL	
	PART NO: xxx-xxxxx-x	

g - gereguleerde emissiegrens voor de motorklasse
b - stationair toerental
c - US EPA-naam motorklasse
d - motorvermogen
e - motorvermogen - kilowatt
f - cilinderinhoud
g - Onderdeelnummer sticker
h - productiejaar

MERCURY

64172

ONDERHOUD

VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE EIGENAAR

De eigenaar/gebruiker moet regelmatig onderhoud aan de motor laten uitvoeren om de emissieniveaus binnen de voorgeschreven certificatienormen te houden.

De eigenaar/gebruiker mag de motor niet zodanig wijzigen dat het vermogen verandert of de emissieniveaus de vastgelegde fabriekspecificaties zullen overschrijden.

Inspectie- en onderhoudsschema

VOORAFGAAND AAN ELK GEBRUIK

- Controleer het motoroliepeil. Zie **Brandstof en olie - Motorolie controleren**.
- Controleer of de dodemansschakelaar de motor uitschakelt.
- Controleer of de buitenboordmotor stevig op de spiegel van de boot is gemonteerd. Als de buitenboordmotor of het bevestigingsmateriaal ervan los zit, haal het bevestigingsmateriaal van de buitenboordmotor dan aan met het voorgeschreven aanhaalmoment. Zie **Motor installeren - De buitenboordmotor installeren**.
- Inspecteer het brandstofsysteem visueel op beschadigingen en lekkage.
- Controleer het stuursysteem op stroef bewegende en losse onderdelen.
- Inspecteer de schroefbladen op schade.
- Controleer de fittingen en slangen van het hydraulische stuursysteem op lekkage en beschadigingen (indien aanwezig).
- Controleer het vloeistofpeil in het hydraulische stuursysteem (indien aanwezig).

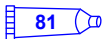
NA ELK GEBRUIK

- Spoel het koelsysteem van de buitenboordmotor met zoet water door als u de motor in zout of vervuild water hebt gebruikt. Zie **Koelsysteem doorspoelen**.
- Was alle zoutaanslag af en spoel de uitlaatdoorgang van de schroef en het onderwaterhuis door met zoet water als u de motor in zout water hebt gebruikt.
- Controleer na gebruik in zout water het motorblok en de motorblokonderdelen op zoutafzetting. Zie **Aanbevelingen voor reiniging en onderhoud**.

OM DE 100 BEDRIJFSUREN OF EENMAAL PER JAAR, WAT ZICH HET EERSTE VOORDOET

- Ververs de motorolie en vervang het oliefilter. De olie moet vaker worden ververs als de motor onder moeilijke omstandigheden wordt gebruikt (zoals langdurig slepen). Zie **Motorolie**.
- Ververs de tandwielolie. Zie **Smeermiddel onderwaterhuis**.
- Controleer het waterscheidend brandstoffilter op verontreinigingen. Vervang het filter zo nodig. Zie **Brandstofsysteem**.
- Verwijder de schroef en smeer de schroefas. Zie **Schroef vervangen**.
- Controleer de anti-corrosieanoden. Controleer vaker bij gebruik in zout water. Zie **Anti-corrosieanoden en continuïteitsdraad**.
- Tap de olie af uit het onderwaterhuis en ververs deze. Zie **Smeermiddel onderwaterhuis**.
- Inspecteer de accu. Zie **Accu inspecteren**.
- Gebruik in zout water: Verwijder de bougies, controleer ze op corrosie en vervang ze zo nodig. Breng voor de installatie Anti-Seize Compound (grafietvet of kopervet) aan op alleen de schroefdraad van de bougie. Zie **Bougies inspecteren en vervangen**.

ONDERHOUD

Ref.-nr. tube	Beschrijving	Gebruikt in	Onderdeelnr.
 81	Anti-seize Compound (antivastlopmiddel)	Bougieschroefdraad	92-898101389

- Giet Quickleen in de brandstoftank.

Ref.-nr. tube	Beschrijving	Gebruikt in	Onderdeelnr.
	Quickleen Engine & Fuel System Cleaner (motor- en brandstofsysteemreiner)	Brandstoftank	8M0074921

- Controleer of de motorkapafdichtingen intact en onbeschadigd zijn.
- Controleer of de stationairuitlaatdemper (indien aanwezig) op zijn plaats zit.
- Inspecteer de thermostaat visueel op corrosie en een eventueel gebroken veer. Controleer of de thermostaat zich bij kamertemperatuur volledig sluit – dealer-item.
- Controleer de bevestigingen van de buitenboordmotor waarmee de buitenboordmotor vastzit aan de bootspiegel. Haal het bevestigingsmateriaal met het voorgeschreven aanhaalmoment aan—door dealer uit te voeren.
- Controleer of alle bouten, moeren en andere bevestigingsmiddelen goed aangehaald zijn—dealer-item.
- Controleer de luchtinlaat op losse slangklemmen en losse rubber hoezen—door dealer uit te voeren.
- Smeer de gleuven van de propelleras—door dealer uit te voeren

OM DE 300 DRAAIUREN OF DRIE JAAR

- Smeer de gashendel en schakelkabel met olie—modellen met stuurknuppel.
- Controleer of de gashendel en schakelkabels goed zijn afgesteld.
- Controleer de trimbekrachtigingsvloeistof. Zie **Opklapbekrachtigingsvloeistof controleren**.
- Smeer alle smeerpunten. Smeer vaker bij gebruik in zout water. Zie **Smeerpunten**.
- Vervang de bougies. Zie **Bougies inspecteren en vervangen**.
- Controleer de afstelling van de afstandbedieningskabel, indien van toepassing—door dealer uit te voeren
- Inspecteer de distributieriem—door dealer uit te voeren.
- Smeer de spiebanen op de bovenste aandrijfas—dealer-item.
- Controleer de bedrading en stekkers—door dealer uit te voeren.
- Vervang de waterpomppwaaier—door dealer uit te voeren.¹

VOORAFGAAND AAN OPSLAG

- Zie **Stalling**.

Koelsysteem doorspoelen

WAARSCHUWING

Een draaiende schroef kan ernstig of dodelijk letsel veroorzaken. Laat de motor nooit draaien met de boot uit het water terwijl de schroef is geïnstalleerd. Zet de aandrijving altijd eerst in neutraal voordat u een schroef installeert of verwijdert en activeer de dodemansschakelaar om te voorkomen dat de motor aanslaat. Plaats een stuk hout tussen het schroefblad en de antiventilatieplaat.

1. Vervang de waterpomprotor vaker als er oververhitting optreedt of als lagere waterdruk wordt geconstateerd.

ONDERHOUD

Spoel de inwendige koelwaterkanalen van de buitenboordmotor door met zoet water na elk gebruik in zout, vervuild of modderig water. Hierdoor voorkomt u dat afzettingen de inwendige koelwaterkanalen verstopen.

BELANGRIJK: Tijdens het doorspoelen moet de motor draaien om de thermostaat te openen en water door de koelwaterkanalen te laten circuleren.

1. Verwijder de schroef. Zie **Schroef vervangen**.
2. Verwijder de plug uit de spoefitting en bevestig een waterslang. Draai de waterkraan open tot 50% van het maximale waterdebiet.



Spoefitting

3. Start de motor en laat hem stationair draaien in neutraal.

BELANGRIJK: Laat tijdens het doorspoelen de motor niet sneller dan stationair draaien.

4. Controleer of er een ononderbroken straal water uit de indicatieopening van de waterpomp komt. Blijf de buitenboordmotor gedurende 3–5 minuten doorspoelen terwijl u de watertoevoer constant in het oog houdt.
5. Zet de motor af, draai de kraan dicht en verwijder de waterslang.
6. Installeer de plug in de spoefitting.
7. Installeer de schroef.

Motorkap verwijderen en installeren

VERWIJDEREN

1. Haal de achterste sluiting los.

ONDERHOUD

2. Til de achterkant van de motorkap omhoog en duw deze naar de voorkant van de motor om de haak op de voorkant te passeren.



63227

INSTALLEREN

1. Zet de haak op de voorkant vast en plaats de kap terug over de motor.
2. Zet de achterste sluiting vast.

Accu inspecteren

De accu moet periodiek worden geïnspecteerd om te waarborgen dat de motor kan starten.

BELANGRIJK: Lees de met de accu meegeleverde veiligheids- en onderhoudsinstructies.

1. Zet de motor af voordat u onderhoud aan de accu verricht.
2. Controleer of de accu tegen beweging is geborgd.
3. De accukabelpolen moeten schoon, goed aangedraaid en juist aangebracht zijn. Plus op plus en min op min.
4. Zorg dat de accu van een niet-geleidende afscherming is voorzien om te voorkomen dat de accupolen onverwacht worden kortgesloten.

Onderhoud van de buitenkant

Uw buitenboordmotor wordt beschermd door duurzame lak. Maak de lak regelmatig schoon en zet deze in de was, gebruikmakend van geschikte reinigingsmiddelen en was.

Brandstofsysteem

VOORZORGSMAATREGELEN BRANDSTOFSYSTEEM

⚠ WAARSCHUWING

Brandstof is brandbaar en kan exploderen. Controleer of de contactsleutel op Uit staat en of de dodemansschakelaar zo is ingesteld dat de motor niet kan aanslaan. Rook niet en zorg dat vonken en open vuur uit de buurt blijven tijdens de procedure. Zorg voor goede ventilatie van de werkruimte en vermijd langdurige blootstelling aan brandstofdampen. Controleer altijd op eventuele lekkage voordat u probeert de motor te starten en verwijder gemorste brandstof altijd onmiddellijk.

ONDERHOUD

Voordat u onderhoud aan een onderdeel van het brandstofsysteem uitvoert, moet u de motor afzetten en de accu loskoppelen. Tap het brandstofsysteem helemaal af. Gebruik een goedgekeurde opvangbak om brandstof in op te vangen en op te slaan. Dep eventueel gemorste brandstof onmiddellijk op. Gooi materiaal waarmee gemorste brandstof is opgedept weg in een daarvoor bedoelde afvalbak. Onderhoud aan het brandstofsysteem moet altijd in een goed geventileerde ruimte worden verricht. Controleer het systeem altijd op brandstoflekken na het voltooien van onderhoudswerkzaamheden.

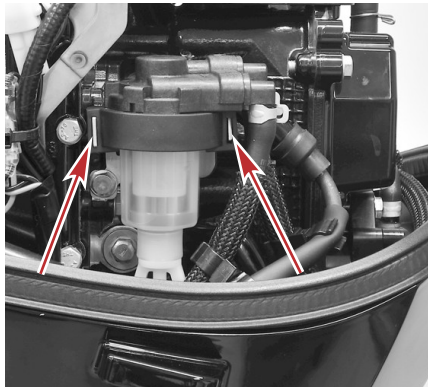
BRANDSTOFLEIDING INSPECTEREN

Inspecteer de brandstofleiding en pompbal visueel op scheuren, zwellen, lekken, hardheid of andere tekenen van beschadiging. Als u een van deze toestanden aantreft, moet de brandstofslang of pompbal worden vervangen.

WATER UIT HET BRANDSTOFFILTER AFTAPPEN

Controleer het brandstoffilter op water of bezinsel. Laat bij de aanwezigheid van water in de brandstof het filter leeglopen in een geschikte opvangbak. Als het filter verontreinigd lijkt te zijn, verwijdert en vervangt u het.

1. Lees vooraf **Voorzorgsmaatregelen brandstofsysteem**.
2. Inspecteer het waterscheidend brandstoffilter. Bij aanwezigheid van water zou de rode ring binnen in de filterconstructie op het waterpeil moeten drijven.
3. Trek de filterconstructie - inclusief de rubberen steun - van de montagebeugel op de motor en draai de constructie over de rand van de motorkap heen.



63109

Montagebeugel filterconstructie

4. Draai de van schroefdraad voorziene aftapfittng ongeveer 2,5 slagen en leeg de inhoud van de filterbak in een goedgekeurde opvangbak. Verwijder met het oog op milieuviligheid eventuele gemorste vloeistoffen onmiddellijk en voer deze af volgens de lokale wet- en regelgeving.

ONDERHOUD

NB: Er kan op de middelste aftappoort van de aftapfitting tijdelijk een aftapslang worden geplaatst om de inhoud makkelijker in een goedgekeurde opvangbak te kunnen legen.



63110

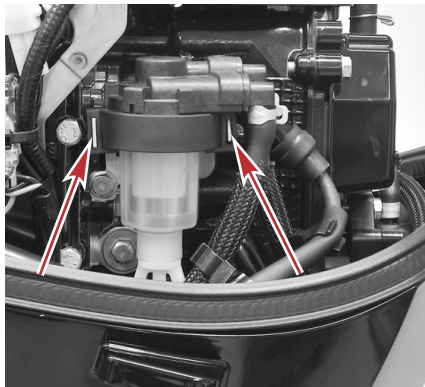
Aftapfitting

5. Indien deze is geïnstalleerd, verwijdert u de aftapslang en draait u de van schroefdraad voorziene aftapfitting goed vast.
6. Installeer de filterconstructie op de montagebeugel.

BRANDSTOFFILTER VERVANGEN

Filter verwijderen

1. Trek de filterconstructie - inclusief de rubberen steun - van de montagebeugel op de motor en draai de constructie over de rand van de motorkap heen.



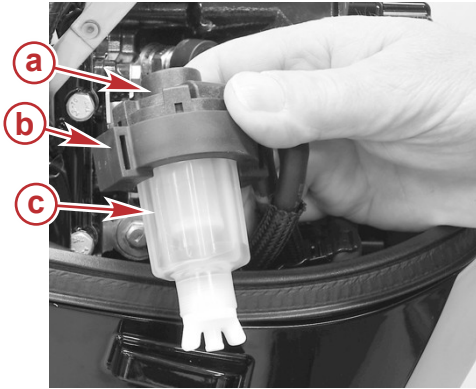
63109

Montagebeugel filterconstructie

2. Haal de rubberen steun van de filterconstructie af.

ONDERHOUD

3. Haal het kijkglas van het filterhuis af.

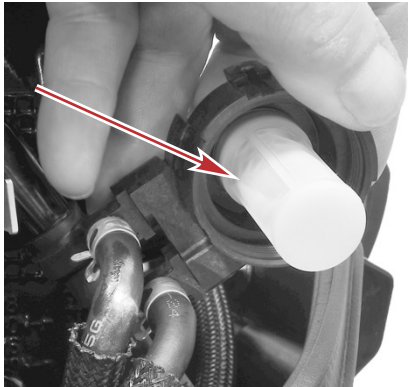


- a - Filterhuis
- b - Rubberen steun
- c - Kijkglas

63111

4. Trek het filterelement van het filterhuis af.

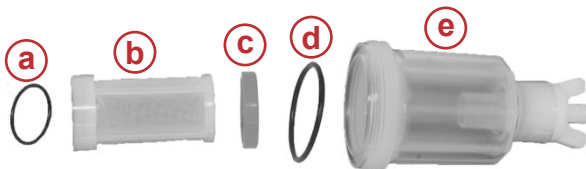
BELANGRIJK: Het filter is met een O-ring op het filterhuis vastgezet en afgedicht. De O-ring kan op het filterhuis blijven zitten. De O-ring moet worden verwijderd voordat het brandstoffilter wordt geplaatst.



63112

Brandstoffilter

Filter installeren



63113

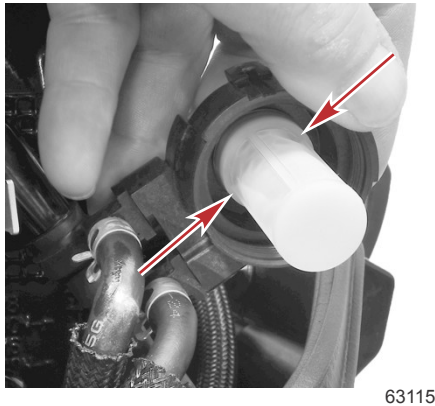
- a - O-ringafdichting brandstoffilter
- b - brandstoffilter
- c - Rode ring
- d - O-ringafdichting kijkglas
- e - Kijkglas

ONDERHOUD

1. Installeer de O-ringafdichting in het brandstoffilter. Controleer of er in de O-ring geen kronkels of knikken zitten.



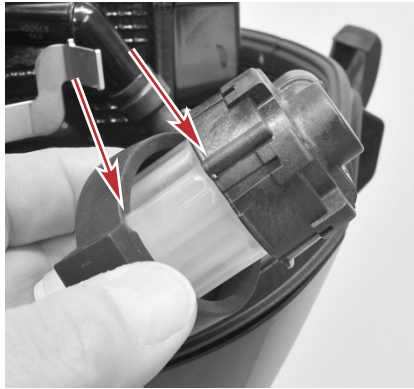
2. Smeer de O-ring met schone motorolie.
3. Druk het brandstoffilterelement op het filterhuis. Controleer of het filter goed is geplaatst door op de in de afbeelding hieronder weergegeven punten op het filter te drukken.



4. Plaats de O-ringafdichting op het kijkglas en plaats de rode ring in het kijkglas.
5. Plaats het kijkglas handvast op het filterhuis.

ONDERHOUD

- Controleer of de rubberen steun correct met het filterhuis is uitgelijnd en plaats de rubberen steun.



63116

Rubberen steun correct uitgelijnd

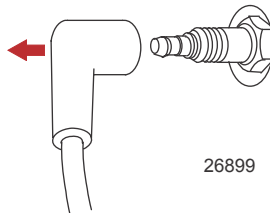
- Installeer de filterconstructie op de montagebeugel.
- Sluit de brandstofslang aan op de motor en vul het motorbrandstofsysteem. Controleer het gebied rondom het brandstoffilter op brandstoflekken. Repareer zoals vereist.

Schroef vervangen

⚠ WAARSCHUWING

Een draaiende schroef kan ernstig of dodelijk letsel veroorzaken. Laat de motor nooit draaien met de boot uit het water terwijl de schroef is geïnstalleerd. Zet de aandrijving altijd eerst in neutraal voordat u een schroef installeert of verwijdert en activeer de dodemansschakelaar om te voorkomen dat de motor aanslaat. Plaats een stuk hout tussen het schroefblad en de antiventilatieplaat.

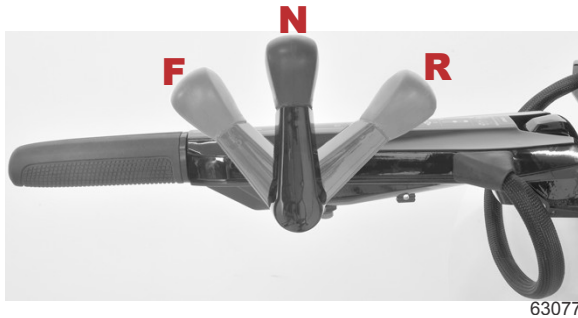
- Verwijder de bougiekabels om te voorkomen dat de motor aanslaat.



26899

ONDERHOUD

- Schakel de buitenboordmotor in neutraal (N).



63077

Modellen met stuurknuppel



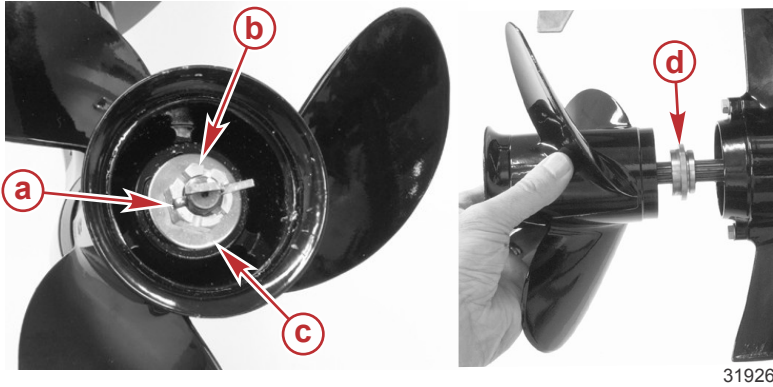
63103

Modellen met afstandsbediening

- Buig de splitpen recht en trek hem met een tang naar buiten.
- Plaats een blok hout tussen het onderwaterhuis en de schroef om draaien te voorkomen, en verwijder de schroefmoer.

ONDERHOUD

5. Trek de propeller recht van de as af. Als de schroef op de as is vastgelopen en niet verwijderd kan worden, laat hem dan door een erkende dealer verwijderen.



31926

- a - Splitpen
- b - Moer
- c - Achterste drukring
- d - Voorste draagring

BELANGRIJK: Om corrosie op de schroefnaaf en vastlopen van de naaf op de schroefas te voorkomen (met name in zout water), moet u altijd het aanbevolen smeermiddel aanbrengen op de gehele as tijdens de aanbevolen onderhoudsbeurten en telkens wanneer de schroef wordt verwijderd.

6. Breng Extreme Grease of 2-4-C met PTFE aan op de schroefas.



31927

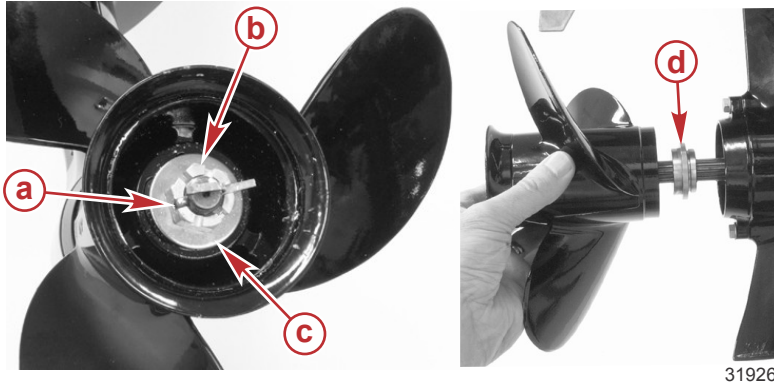
Ref.-nr. tube	Beschrijving	Gebruikt in	Onderdeelnr.
	Extreme Grease	Schroefas	8M0071841
	2-4-C met PTFE	Schroefas	92-802859Q 1

7. Installeer de voorste draagring op de as met het uiteinde met de grootste diameter naar de schroef toe.
8. Installeer de schroef, de achterste drukring en de schroefmoer op de as.
9. Plaats een blok hout tussen het onderwaterhuis en de schroef om draaien te voorkomen en haal de schroefmoer aan volgens de specificaties.

ONDERHOUD

NB: Als de schroefmoer na het aandraaien niet in lijn ligt met het schroefasgat, draai de moer dan verder aan totdat hij in lijn komt met het gat.

10. Breng de schroefmoer in lijn met het gat in de schroefas. Steek een nieuwe splitpen in het gat en buig de einden om.



- a - splitpen
- b - schroefmoer
- c - achterste drukring
- d - voorste draagrings - grote diameter naar schroef toe

Beschrijving	Nm	lb-in	lb-ft
schroefmoer	12	106,2	-

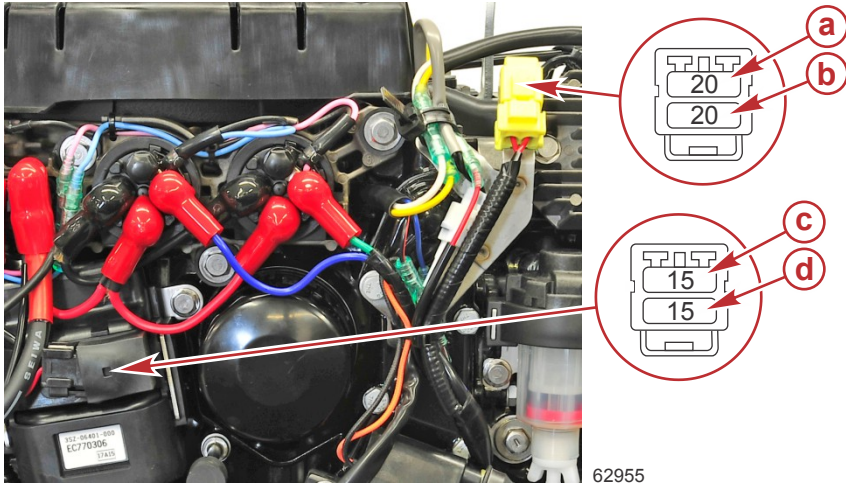
Zekering vervangen – Elektrisch gestarte modellen

BELANGRIJK: Op een ATC-zekering is het zekeringelement in een kunststof behuizing verzegeld. Dit type zekering moet voor scheepstoepassingen worden gebruikt. Scheepstoepassingen zijn blootgesteld aan een omgeving waarin zich explosieve gassen kunnen verzamelen. ATO-zekeringen hebben blootliggende elementen en mogen nooit voor scheepstoepassingen worden gebruikt.

NB: Beide zekeringhouders hebben een ruimte voor een reservezekering. Zorg dat u altijd reservezekeringen bij u hebt.

ONDERHOUD

Het circuit van de spanningsregelaar en het elektrische startcircuit worden tegen overbelasting beschermd door respectievelijk een zekering van 20 A en een ATC-zekering van 15 A. Probeer als een zekering is gesprongen de oorzaak van de overbelasting op te sporen en te verhelpen. Als de oorzaak niet wordt verholpen, kan de zekering nogmaals springen.

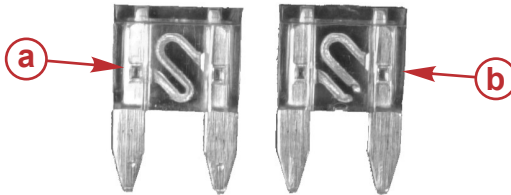


62955

- a- Zekering van 20 A—Spanningsregelaar
- b- Reservezekering van 20 A
- c- Zekering van 15 A—Elektrisch startcircuit
- d- Reservezekering van 15 A

Om bij de zekering van 15 A te komen, haalt u het zekeringenblok uit het vak op de rubberen steun van de ECM. Verwijder vervolgens de kap van het zekeringenblok.

Verwijder de zekering en kijk de zilverkleurige strip in de zekering na. Als de strip onderbroken is, vervangt u de zekering. Vervang de zekering door een nieuwe zekering met hetzelfde ampèrege.



28619

Een gesprongen zekering herkennen

- a- bruikbare zekering
- b- open (doorgesmolten) zekering

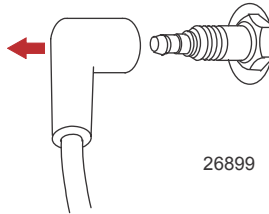
Bougies inspecteren en vervangen

⚠ WAARSCHUWING

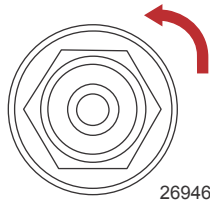
Beschadigde bougiesdoppen kunnen vonken produceren die de brandstofdampen onder de motorkap tot ontploffing brengen, met mogelijk ernstig of dodelijk letsel door brand of explosie tot gevolg. Voorkom schade aan de bougiesdoppen: gebruik geen scherp voorwerp of metalen gereedschap om de bougiesdoppen te verwijderen.

ONDERHOUD

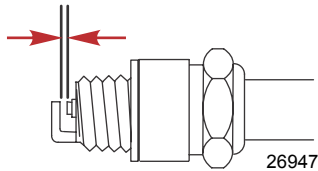
1. Verwijder de bougiesdoppen. Draai de rubberen doppen wat heen en weer en trek ze van de bougies af.



2. Verwijder de bougies om deze te inspecteren. Vervang de bougie als de elektrode versleten is of als de isolator ruw, gebarsten, gebroken of vervuild is of inbrandplekken vertoont.



3. Stel de elektrodeafstand af volgens de specificatie.



Bougie	
Elektrodeafstand	0,9 mm (0.035 in.)

4. Reinig de bougiezittingen voordat u de bougies installeert. Installeer de bougies handvast en haal ze vervolgens nog een kwartslag aan, of haal aan tot het voorgeschreven aanhaalmoment.

Beschrijving	Nm	lb-in.	lb-ft
Bougie	20	177	–

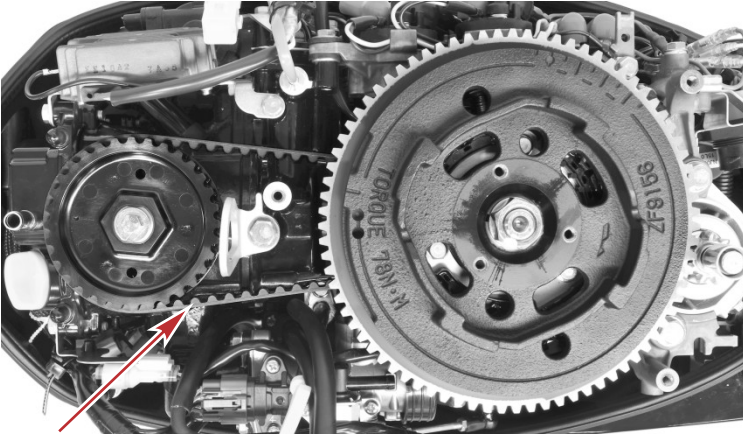
Distributieriem inspecteren

Inspecteer de distributieriem. Vervang de riem in de volgende gevallen:

- Barsten aan de rugzijde van de riem of in de voet van de riemtanden
- Overmatige slijtage aan de onderkant van de tanden
- Rubber gedeelte opgezwollen door olie
- Korrelige riemoppervlakken

ONDERHOUD

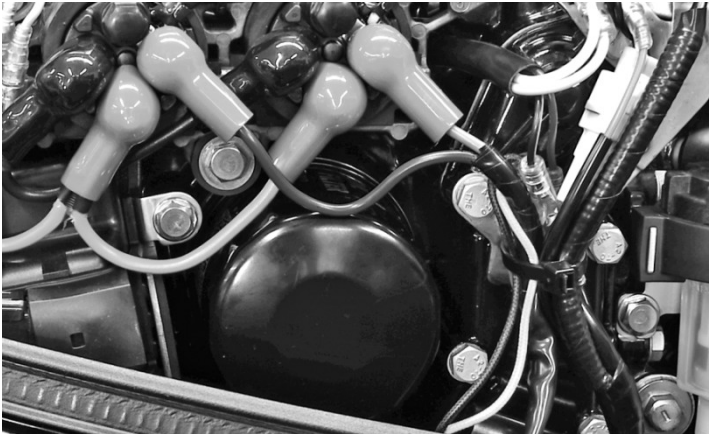
- Tekenen van slijtage aan de randen of buitenvlakken van de riem



62878

Motorolie

OLIEFILTER VERVANGEN



62880

Oliefilter

1. Plaats de motor zo dat deze een volledige draai over stuurbord kan maken.

NB: Bij modellen met kickriemen moet één uiteinde van de riemen aan bakboordzijde tijdelijk worden losgekoppeld. Hierdoor kan de motor worden rondgedraaid wanneer de motor volledig is opgeklapt.

ONDERHOUD

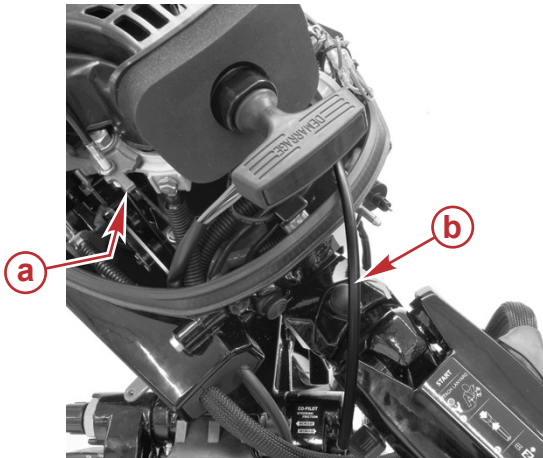
2. Verwijder de bovenkap en haal de aftapslang van het oliefilter uit het opbergvak aan de voorkant van de motor.



64178

Aftapslang oliefilter.

3. Klap de motor omhoog en zet de buitenboordmotor in helemaal opgeklapte stand vast. Wacht een paar minuten zodat de olie de motor in kan stromen.
4. Voer de aftapslang van het oliefilter naar een goedgekeurde opvangbak.



- a - Opberglocatie aftapslang
- b - Aftapslang

64179

5. Verwijder het oude filter door het naar links te draaien. Duw zo nodig de draden tijdelijk aan de kant om ruimte te maken voor de oliefiltersleutel.
6. Veeg eventuele gemorste olie op.

ONDERHOUD

7. Reinig de montagevoet. Breng een dun laagje schone olie aan op de filterpakking. Gebruik geen vet. Plaats het nieuwe filter. Als de pakking de voet raakt, moet het filter nogmaals een driekwartslag tot een hele slag worden aangehaald.
8. Componenten die eventueel zijn verwijderd om bij het oliefilter te komen dienen op hun oorspronkelijke locatie te worden teruggeplaatst of geïnstalleerd.

DE MOTOROLIE AFTAPPEN

1. Zet de buitenboordmotor helemaal omhoog vast.
2. Zet de buitenboordmotor met de aftapopening omlaag.
3. Verwijder de aftapplug en tap de motorolie af in een daartoe geschikte bak.

BELANGRIJK: Gebruik geen carteroliepomp bij het verversen van de olie, de motor kan dan beschadigd worden.

4. Installeer de aftapplug tijdelijk weer op zijn plaats nadat u de eerste olie hebt afgetapt. Haal de opklapvergrendeling los en laat de buitenboordmotor zakken. Wacht een minuut om de in de motor ingesloten olie naar de aftapopening te laten vloeien. Klap de buitenboordmotor weer helemaal omhoog en tap de resterende olie af.
5. Inspecteer de aftapplugafdichting en vervang deze bij schade. Smeer de afdichting op de aftapplug met olie en breng hem weer aan. Haal aan tot het voorgeschreven aanhaalmoment.



Beschrijving	Nm	lb-in.	lb-ft
Aftapplug	23,7	-	17,5

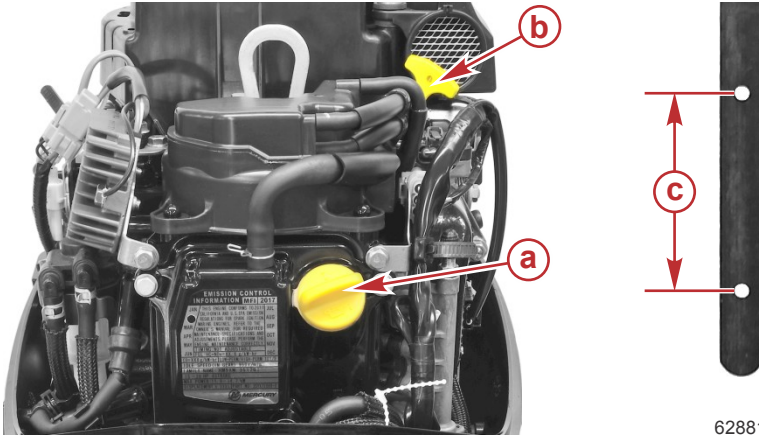
HET ONDERWATERHUIS VULLEN MET OLIE

BELANGRIJK: Probeer niet om het oliepeil helemaal tot aan de bovenrand van het bedrijfsbereik (bovenste gat) te brengen. Het oliepeil is correct zolang het binnen het bedrijfsbereik tussen het bovenste en onderste gat valt.

1. Plaats de buitenboordmotor in een horizontale bedrijfsstand.

ONDERHOUD

2. Verwijder de olievuldop en voeg aanbevolen olie toe tot halverwege het bedrijfsbereik voor het oliepeil. Een leeg onderwaterhuis kan met ongeveer 1,0 liter olie tot de helft worden gevuld. Breng de olievuldop weer aan.



- a - Olievuldop
- b - Peilstok
- c - Bedrijfsbereik oliepeil

3. Laat de motor, met een correcte toevoer van koelwater, vijf minuten stationair draaien en controleer op lekkage. Zet de motor af en controleer het oliepeil met de peilstok. Vul zo nodig olie bij.

Anti-corrosieanoden en continuïteitsdraad

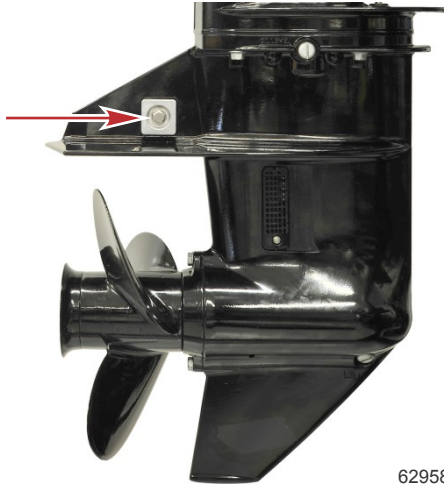
Het onderwaterhuis heeft twee anti-corrosieanoden. Een anode helpt de buitenboordmotor beschermen tegen galvanische corrosie, door geleidelijk metaal af te staan voor corrosie ten gunste van het metaal van de buitenboordmotor. De continuïteitsdraad moet intact zijn om te zorgen voor een goed verbindingscircuit. Zonder dit verbindingscircuit zal er versneld corrosie optreden.

De anode moet regelmatig geïnspecteerd worden, met name bij gebruik in zout water waar erosie immers sneller verloopt. Om deze corrosiebescherming te behouden, moeten anoden altijd worden vervangen voordat deze volkomen zijn weggevreten. Verf anoden nooit en breng er geen beschermlaag op aan omdat deze daardoor minder goed zullen werken.

De anoden bevinden zich op de volgende locaties:

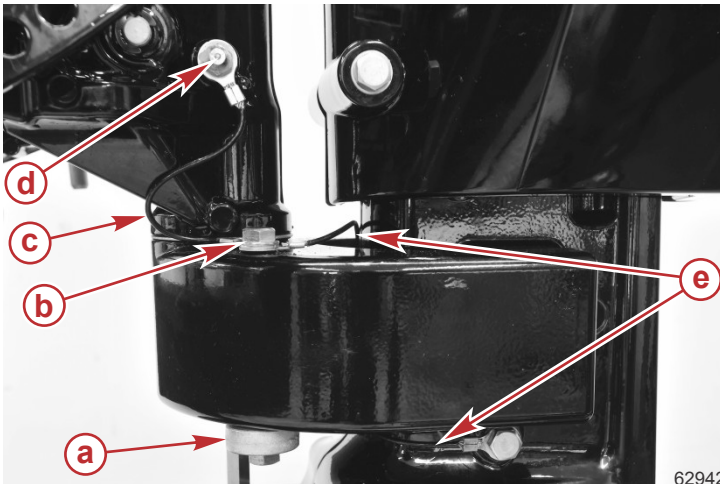
ONDERHOUD

- Eén anode bevindt zich in het middengedeelte aan de stuurboordzijde, vlak boven de antiventilatieplaat. De anode is met een schroef en moer op het middengedeelte bevestigd.



62958

- Eén anode bevindt zich aan de onderkant van de onderste motorsteun. Met een schroef worden de anode en twee continuïteitsdraden op de steun bevestigd.

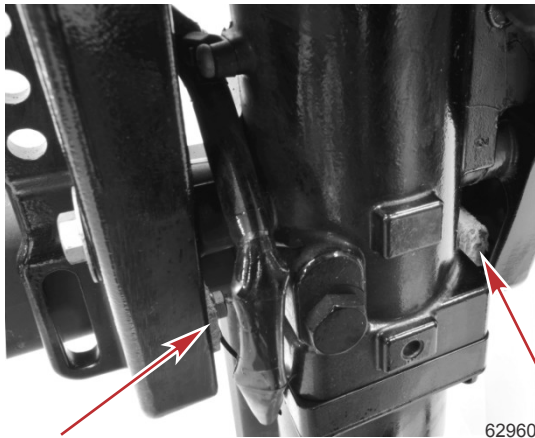


62942

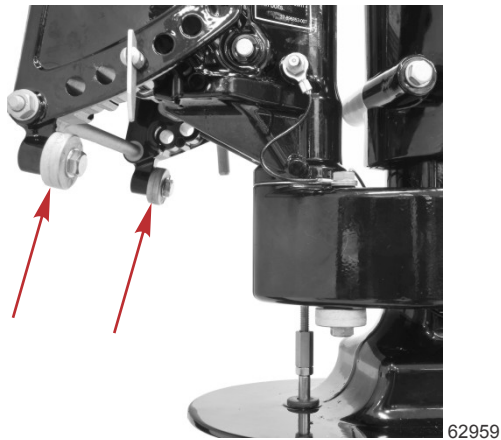
- a-** Anode
- b-** Schroef
- c-** Continuïteitsdraad (van smeernippel naar onderste steun)
- d-** Smeernippel
- e-** Continuïteitsdraad (van smeernippel naar aandrijfhuis)

ONDERHOUD

- Op de onderkant van de spiegelklemmen bevinden zich twee anoden. Op modellen met opklapbekrachtiging bevinden de anoden zich aan de binnenkant van de klemmen. Op modellen met handmatig opklapsysteem zijn de anoden bevestigd achter op de klemmen. Op beide modellen zijn de anoden met schroeven op de klemmen bevestigd.



Model met opklapbekrachtiging



Model met handbediend opklapsysteem



Haal bij het installeren van een anode het bevestigingsmateriaal met het voorgeschreven aanhaalmoment aan.

Beschrijving	Nm	lb-in	lb-ft
Anodebevestigers	6	53	-

Smeerpunten

- Smeer de volgende punten in met 2-4-C met PTFE of Extreme Grease.

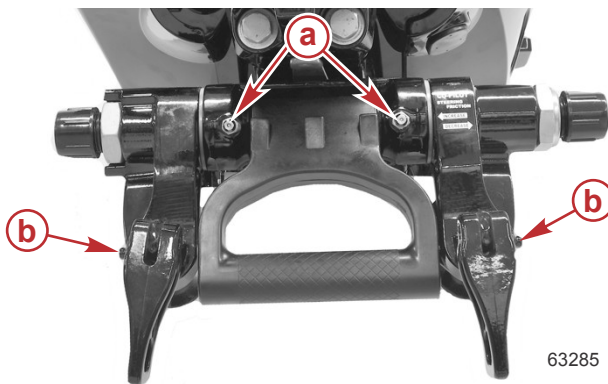
ONDERHOUD

Ref.-nr. tube	Beschrijving	Gebruikt in	Onderdeelnr.
	Extreme Grease	Stuurkolom, spiegelknevelbouten, kantelbuis, schroefas, stuurkabelvet	8M0071841
	2-4-C met PTFE	Stuurkolom, spiegelknevelbouten, kantelbuis, gas-/schakelkabels, smeernippel stuurkabel	92-802859Q 1

- Smeernippel stuurkolom.



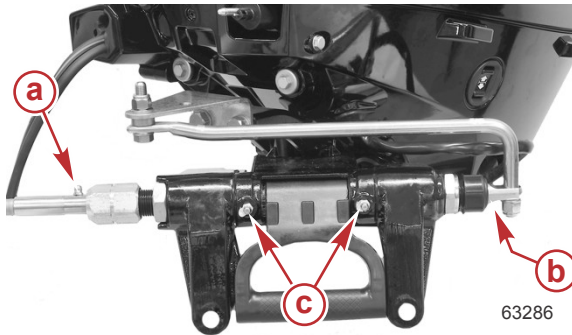
- Kantelbuis - smeernippels.
- Smeernippels spiegelknevelbouten.



- a** - Smeernippels kantelbuis
- b** - Smeernippel spiegelknevelbouten

ONDERHOUD

- Stuurkabelsmernippel (indien aanwezig) - Draai het stuur om het uiteinde van de stuurkabel helemaal in de kantelbuis van de buitenboordmotor te trekken. Smeer de stuurkabel via de smeernippel.

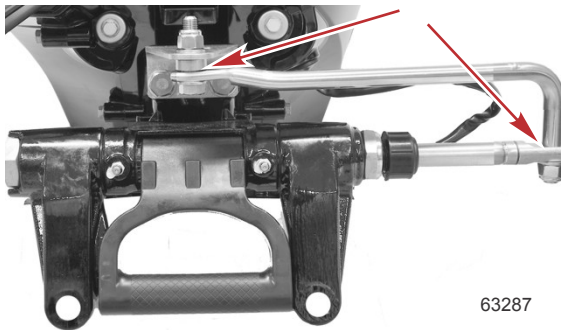


- a-** Smeernippel stuurkabel
- b-** Uiteinde van de stuurkabel
- c-** Smeernippels kantelbuis



⚠ WAARSCHUWING

Onvoldoende smering van de kabel kan hydraulische blokkering veroorzaken, met eventueel ernstige of dodelijke ongelukken als gevolg door verlies van controle over de boot. Trek het uiteinde van de stuurkabel helemaal in voordat u smeermiddel aanbrengt.

2. Smeer de volgende punten in met lichte olie.
 - Scharnierpunten stuurverbindingstangen - smeer de punten.



3. Smeer de volgende onderdelen met Extreme Grease of met 2-4-C with PTFE.

Ref.-nr. tube	Beschrijving	Gebruikt in	Onderdeelnr.
	Extreme Grease	Schroefas	8M0071841
	2-4-C met PTFE	Schroefas	92-802859Q 1

ONDERHOUD

- Schroefas - zie **Schroef vervangen** voor informatie over het verwijderen en installeren van de schroef. Breng op de gehele schroefas smeermiddel aan om te voorkomen dat de schroefnaaf op de as vast komt te zitten.



31927

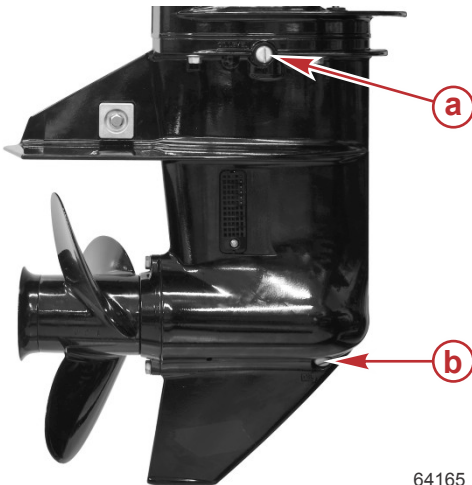
Smeermiddel onderwaterhuis

SMEERMIDDEL UIT ONDERWATERHUIS AFTAPPEN EN INSPECTEREN

⚠ WAARSCHUWING

Een draaiende schroef kan ernstig of dodelijk letsel veroorzaken. Laat de motor nooit draaien met de boot uit het water terwijl de schroef is geïnstalleerd. Zet de aandrijving altijd eerst in neutraal voordat u een schroef installeert of verwijdert en activeer de dodemansschakelaar om te voorkomen dat de motor aanslaat. Plaats een stuk hout tussen het schroefblad en de antiventilatieplaat.

1. Plaats een schone opvangbak onder het onderwaterhuis en verwijder de vul- en ontluuchtingspluggen met de pakkingen uit het onderwaterhuis.



- a - Ontluchtingsschroef
- b - Vulschroef

64165

2. Controleer of er zich metaaldeeltjes in de tandwielolie bevinden. Een kleine hoeveelheid zeer fijne metaaldeeltjes, lijkend op poeder, wijst op normale slijtage. Grotere deeltjes of een grote hoeveelheid kleine deeltjes betekent dat het onderwaterhuis gedemonteerd en de componenten geïnspecteerd moeten worden.

ONDERHOUD

3. Let op de kleur van de tandwielolie. Witte of roomkleurige olie duidt op de aanwezigheid van water in de olie. Controleer in de opvangbak of er zich water van het smeermiddel heeft afgescheiden. De aanwezigheid van water in de tandwielolie duidt erop dat de oliekeerringen, afdichtingsvlakken, O-ringen en onderdelen van het onderwaterhuis gedemonteerd en geïnspecteerd moeten worden. Voer vóór demontage een druktest uit op het onderwaterhuis.

NB: Als u het onderwaterhuis voor het eerst aftapt, kan het smeermiddel er roomkleurig uitzien wegens het mengen van constructiesmeermiddel en tandwielolie. Dit betekent niet dat er water ingekomen is. Als het smeermiddel er bij later aftappen roomkleurig of melkachtig uitziet, kan dit op water duiden. Het onderwaterhuis moet dan gedemonteerd worden en alle pakkingen, afdichtingen en O-ringen moeten worden vervangen. Inspecteer alle onderdelen op waterschade.

NB: Tandwielolie die uit een onderwaterhuis is afgetapt dat zojuist in bedrijf is geweest, heeft een lichtbruine chocoladekleur vanwege agitatie/licht in de olie. Tot rust gekomen olie is helder geel-bruin van kleur.

SMEERMIDDELINHOUD ONDERWATERHUIS

Ongeveer 460 ml (15,6 fl oz).

AANBEVOLEN ONDERWATERHUISSMEERMIDDEL

Mercury of Quicksilver Premium of High Performance Gear Lubricant (tandwielolie).

ONDERWATERHUIS VULLEN

1. Zet de buitenboordmotor in verticale bedrijfsstand of helemaal in opgeklapte stand.
2. Haal de ontluuchtingsplug uit de ontluuchtingsopening.
3. Steek de tube met smeermiddel in de vulopening en voeg smeermiddel toe totdat dit bij de ontluuchtingsopening te zien is.



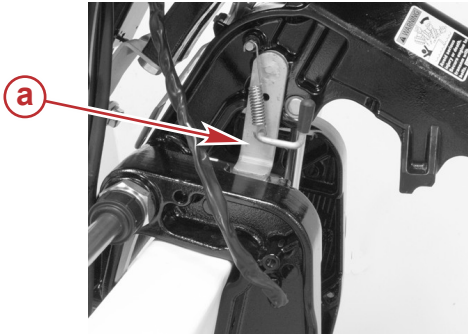
BELANGRIJK: Vervang de afdichtingen door nieuwe afdichtingen.

4. Stop met het toevoegen van smeermiddel. Installeer de ontluuchtingsplug en afdichtring voordat u de smeermiddelleiding verwijderd.
5. Verwijder de tube en breng de schoongemaakte vul-/aftapplug en de nieuwe afdichtring aan.

ONDERHOUD

Opklapbekrachtigingsvloeistof controleren, indien aanwezig

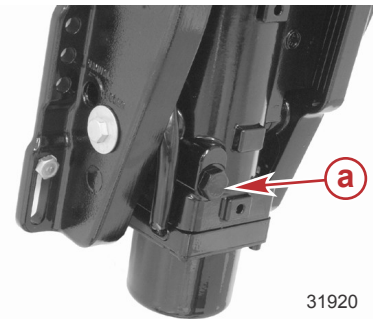
1. Klap de buitenboordmotor helemaal op en schakel de opklapgeleidehendel in.



a - opklapgeleidehendel

31919

2. Verwijder de vuldop en controleer het vloeistofpeil. Het vloeistofpeil hoort ter hoogte van de onderkant van de vulopening te staan. Gebruik Mercury of Quicksilver Power Trim and Steering Fluid (trim- en stuurbekrachtigingsvloeistof). Is deze niet verkrijgbaar, gebruik dan automatische-transmissievloeistof (ATF) voor auto's.



a - vuldop

31920

Onder water geraakte buitenboordmotor

Een buitenboordmotor die onder water is geraakt, heeft binnen enkele uren nadat hij uit het water is gehaald, onderhoud nodig bij een erkende dealer. Prompt onderhoud bij een dealer is noodzakelijk als de motor eenmaal aan de atmosfeer is blootgesteld om inwendige corrosieschade aan de motor tot een minimum te beperken.

OPSLAG

Vorbereiding op opslag

Bij de voorbereiding van de buitenboordmotor op opslag is bescherming tegen roest, corrosie en beschadiging door bevriezing van ingesloten water het belangrijkste.

De volgende opslagprocedures moeten worden gevolgd om uw buitenboordmotor op seizoensopslag of langdurige opslag (twee maanden of langer) voor te bereiden.

KENNISGEVING


Als er onvoldoende koelwater is, raken de motor, de waterpomp en andere onderdelen oververhit en lopen ze schade op. Zorg tijdens gebruik voor voldoende watertoevoer naar de waterinlaten.

BRANDSTOFSYSTEEM

BELANGRIJK: Alcoholhoudende benzine (ethanol of methanol) kan tijdens de opslag zuren vormen en schade aan het brandstofsysteem toebrengen. Indien de gebruikte benzine alcohol bevat, is het raadzaam om zoveel mogelijk van de resterende benzine uit de brandstoftank, de brandstofslang en het brandstofsysteem van de motor af te tappen.

Vul de brandstoftank en het motorbrandstofsysteem met behandelde (gestabiliseerde) brandstof om de vorming van vernisachtige aanslag en hars te helpen voorkomen. Ga verder met de volgende instructies.

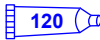
- Losse brandstoftank—Giet de vereiste hoeveelheid benzinestabiliseringsmiddel in de brandstoftank (volgens de aanwijzingen op de verpakking). Schud de brandstoftank voorzichtig heen en weer om het stabiliseringsmiddel met de brandstof te vermengen.
- Vaste brandstoftank—Giet de vereiste hoeveelheid benzinestabiliseringsmiddel (volg de aanwijzingen op de verpakking) in een apart bakje en meng dit met ongeveer 1 liter (1 US qt) benzine. Giet dit mengsel in de brandstoftank.
- Verwijder het kijkglas van het brandstoffilter en leeg het in een geschikte opvangbak. Zie **hoofdstuk 6 - Brandstofsysteem** voor het verwijderen en installeren van het filter. Giet 3 cc (1/2 theelepel) Quickstor-brandstofstabilisator in het kijkglas van het brandstoffilter en breng het weer aan.

Ref.-nr. tube	Beschrijving	Gebruikt in	Onderdeelnr.
 124	Quickstor-brandstofstabilisator	Kijkglas brandstoffilter	92-8M0047922

- Plaats de buitenboordmotor in water of sluit de doorspoeladapter aan zodat koelwater kan circuleren. Laat de motor 15 minuten lopen zodat het motorbrandstofsysteem gevuld wordt.

Bescherming van externe buitenboordmotoronderdelen

- Smeer alle buitenboordmotoronderdelen die staan vermeld bij **Onderhoud - Inspectie- en onderhoudsschema**.
- Werk beschadigde verf bij. Neem contact op met uw dealer voor de te gebruiken lak.
- Spuit Quicksilver of Mercury Precision Lubricants Corrosion Guard (corrosiebescherming) op metalen buitenoppervlakken (behalve anti-corrosie anodes).

Ref.-nr. tube	Beschrijving	Gebruikt in	Onderdeelnr.
 120	Corrosion Guard (corrosiebescherming)	Externe metalen oppervlakken	92-802878Q55

Bescherming inwendige motoronderdelen

- Verwijder de bougies en giet ongeveer 30 ml (1 oz.) motorolie in elke cilinder, of spuit vijf seconden lang corrosiewerend middel naar binnen.

OPSLAG

- Draai het vliegwiel met de hand een paar keer rond totdat de olie over de cilinders verdeeld is. Breng de bougies aan.
- Ververs de motorolie.

Onderwaterhuis

- Leeg het onderwaterhuis en vul het opnieuw met onderwaterhuissmeermiddel (zie **Onderwaterhuissmeermiddel**).

Buitenboordmotor plaatsen voor opslag

KENNISGEVING

Als de buitenboordmotor in opgeklapte toestand wordt opgeslagen, kan hij beschadigd raken. Er kan dan water bevroren dat is ingesloten in de koelkanalen, of regenwater dat achterblijft in de schroefuitlaat in het onderwaterhuis. Sla de buitenboordmotor op in de stand volledig omlaag.

- De buitenboordmotor moet rechtop (horizontaal) worden opgeslagen, waarbij de voorkant van de motor (stuurknuppel) naar boven wijst, of aan de bakboordzijde.



63254

Stand rechtop

OPSLAG

- De onderkap van de motor aan bakboord heeft twee bumpers om schade aan de motorkap te voorkomen wanneer de motor liggend wordt opgeslagen. Door de motor aan bakboordzijde op te slaan wordt voorkomen dat er olie vanuit het onderwaterhuis de cilinders of het ventilatiesysteem van het onderwaterhuis inloopt. Er zitten ook bumpers aan de achterkant van de bovenkap.



63255

Accu-opslag

- Volg de instructies van de accufabrikant voor opslag en het laden van de accu.
- Verwijder de accu van de boot en controleer het waterpeil. Laad de accu zo nodig.
- Bewaar de accu op een koele, droge plaats.
- Controleer tijdens de opslagperiode het waterpeil regelmatig en laad de accu regelmatig op.

PROBLEEMOPLOSSING

Startmotor tornt de motor niet (elektrisch gestarte modellen)

MOGELIJKE OORZAKEN

- Doorgeslagen 15A-zekering in het startcircuit. Zie het hoofdstuk **Onderhoud**.

NB: *Als de accu verkeerd om wordt aangesloten, zal dit de 15A-zekering doen doorslaan.*

- De buitenboordmotor is niet in neutraal geschakeld.
- Zwakke accu, of de accuverbindingen zitten los of zijn gecorrodeerd.
- Storing van contactschakelaar/startknop.
- Bedrading of elektrische verbinding defect.
- Startmotor of solenoïde van startmotor defect.

Motor start niet

MOGELIJKE OORZAKEN

- Dodemansschakelaar niet in de stand "RUN" (draaien).
- Onjuiste startprocedure. Zie het hoofdstuk **Bediening** .
- Oude of verontreinigde brandstof.
- Er komt geen brandstof in de motor.
 - Brandstoftank is leeg.
 - Ontluchtingsopening van brandstoftank dicht of verstopt.
 - Brandstofslang is losgekoppeld of geknikt.
 - Pompbal niet ingeknepen.
 - Keerklep van pompbal is defect.
 - Brandstoffilter verstopt. Zie het hoofdstuk **Onderhoud** .
 - Brandstofpomp defect.
 - Brandstoftankfilter verstopt.
- Storing component ontstekingsstelsel of elektronisch brandstofinjectiesysteem.
- Bougies vuil of defect. Zie het hoofdstuk **Onderhoud** .

Motor slaat over of draait onregelmatig

MOGELIJKE OORZAKEN

- Lage oliedruk. Controleer het oliepeil.
- Bougies vuil of defect. Zie **Onderhoud** .
- Verkeerde instelling en afstellingen.
- Er wordt niet genoeg brandstof aan de motor afgegeven.
 - a. Het brandstoffilter van de motor is verstopt. Zie **Onderhoud**.
 - b. Brandstoftankfilter verstopt.
 - c. De antisifonklep in vast ingebouwde brandstoftank is geblokkeerd.
 - d. Brandstofleiding is geknikt of afgeknelde.
- Brandstofpomp defect.
- Component van ontstekingsstelsel defect.

PROBLEEMOPLOSSING

Prestatieverlies

MOGELIJKE OORZAKEN

- Lage oliedruk. Controleer het oliepeil.
- Waarschuwingssysteem geactiveerd.
- Gasklep niet volledig open.
- Schroef beschadigd of schroef van verkeerde grootte.
- Onjuist ingestelde gaskoppeling.
- Boot overbelast of lading niet goed verdeeld.
- Overmatig veel water in motorruim.
- Bodem van boot is vuil of beschadigd.

Accu kan lading niet houden

MOGELIJKE OORZAKEN

- Doorgebrande zekering.
- Accuverbindingen zijn los of aangetast.
- Laag elektrolytpeil in accu.
- Versleten of niet-effectieve accu.
- Overmatig gebruik van elektrische accessoires.
- Defecte gelijkrichter, dynamo of spanningsregelaar.

HULP BIJ ONDERHOUD VOOR DE EIGENAAR

Servicebijstand

PLAATSELIJKE REPARATIESERVICE

Breng uw door een Mercury buitenboordmotor aangedreven boot naar een erkende dealer als hij gerepareerd moet worden. Alleen onze erkende dealers zijn in Mercury-producten gespecialiseerd en beschikken over de in de fabriek getrainde monteurs, het speciale gereedschap, de apparatuur en de originele Quicksilver-onderdelen en -accessoires die vereist zijn voor correct onderhoud van uw motor.

NB: Quicksilver-onderdelen en -accessoires zijn speciaal door Mercury Marine ontwikkeld voor uw motorinstallatie.

SERVICE ONDERWEG

Als u niet in de buurt van uw plaatselijke dealer bent en u service nodig hebt, neem dan contact op met de dichtstbijzijnde erkende dealer. Als u om welke reden ook geen service kunt krijgen, neem dan contact op met het dichtstbijzijnde regionale servicekantoor. Neem buiten de Verenigde Staten en Canada contact op met het dichtstbijzijnde Marine Power International Service Center.

DIEFSTAL VAN DE MOTORINSTALLATIE

Als uw motorinstallatie wordt gestolen, stel de plaatselijke overheidsinstanties en Mercury Marine dan onmiddellijk op de hoogte van het model- en serienummer en de persoon aan wie het terugvinden ervan moet worden gemeld. Deze informatie wordt bij Mercury Marine bijgehouden in een database om de instanties en dealers te helpen bij het terugvinden van gestolen motoren.

VEREISTE HANDELINGEN NA ZINKEN

1. Raadpleeg een erkend Mercury-dealer voordat de berging plaatsvindt.
2. Nadat de motor geborgen is, moet een erkende Mercury-dealer onmiddellijk een servicebeurt uitvoeren om de kans op ernstige motorschade te verminderen.

VERVANGENDE ONDERDELEN

WAARSCHUWING

Voorkom brand- en explosiegevaar. De componenten van het elektrisch, ontstekings- en brandstofsysteem op de producten van Mercury Marine voldoen aan Amerikaanse en internationale normen voor het minimaliseren van het risico op brand en ontploffing. Vervang de onderdelen van het elektrisch of het brandstofsysteem niet door onderdelen die niet aan deze normen voldoen. Installeer en bevestig alle onderdelen op de juiste wijze wanneer u onderhoud uitvoert aan het elektrisch systeem en het brandstofsysteem.

Scheepsmotoren moeten in principe tijdens het merendeel van hun levensduur (vrijwel) op volgas kunnen draaien. Tevens moeten ze zowel in zoet als in zout water functioneren. Deze voorwaarden vereisen veel speciale onderdelen.

INLICHTINGEN OVER ONDERDELEN EN ACCESSOIRES

Wend u met verzoeken om informatie aangaande originele Mercury Precision Parts® of Quicksilver Marine Parts and Accessories® tot uw plaatselijke erkende dealer. De dealer beschikt over de juiste systemen voor het bestellen van onderdelen en accessoires ingeval hij deze niet in voorraad heeft. **Het modelnummer en het serienummer** van de motor zijn vereist voor het bestellen van de juiste onderdelen.

OPLOSSEN VAN EEN PROBLEEM

Zowel voor uw dealer als voor ons is uw tevredenheid met uw Mercury-product van het grootste belang. Mocht u ooit problemen, vragen of zorgen hebben over uw motorinstallatie, neem dan contact op met de erkende Mercury-dealer. Indien u aanvullende assistentie wenst:

1. Praat met de verkoopmanager of de servicemanager van de dealer.

HULP BIJ ONDERHOUD VOOR DE EIGENAAR

2. Neem als de dealer uw vraag of probleem niet kan oplossen contact op met een servicekantoor van Mercury Marine. Mercury Marine zal samen met u en uw dealer werken aan een oplossing voor alle problemen.

De klantenservice heeft de volgende informatie nodig:

- uw naam en adres
- Het telefoonnummer waarop u overdag beschikbaar bent
- Het model- en serienummer van uw motorinstallatie
- naam en adres van uw dealer;
- aard van het probleem

CONTACTINFORMATIE VOOR KLANTENSERVICE VAN MERCURY MARINE

Voor assistentie kunt u het kantoor in uw nabijheid bellen, faxen of aanschrijven. Verstrek een telefoonnummer waar u overdag te bereiken bent als u een brief of fax stuurt.

Verenigde Staten, Canada		
Telefoon	Engels +1 920 929 5040 Frans +1 905 636 4751	Mercury Marine W6250 Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
Fax	Engels +1 920 929 5893 Frans +1 905 636 1704	
Website	www.mercurymarine.com	

Australië, Pacific		
Telefoon	+61 3 9791 5822	Brunswick Asia Pacific Group 41-71 Bessemer Drive Dandenong South, Victoria 3175 Australië
Fax	+61 3 9706 7228	

Europa, Midden-Oosten, Afrika		
Telefoon	+32 87 32 32 11	Brunswick Marine Europe Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers, België
Fax	+32 87 31 19 65	

Mexico, Midden-Amerika, Zuid-Amerika, Caraïbisch gebied		
Telefoon	+1 954 744 3500	Mercury Marine 11650 Interchange Circle North Miramar, FL 33025 VS
Fax	+1 954 744 3535	

Japan		
Telefoon	+072 233 8888	Kisaka Co., Ltd. 4-130 Kannabe-cho, Sakai-ku Sakai-shi, Osaka 590-0984, Japan
Fax	+072 233 8833	

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

Documentatiemateriaal bestellen

Zorg als u documentatie bestelt dat u de volgende gegevens over uw motorinstallatie bij de hand hebt:

HULP BIJ ONDERHOUD VOOR DE EIGENAAR

Model		Serienummer	
Vermogen (HP)		Jaar	

VERENIGDE STATEN EN CANADA

Voor aanvullende informatie over uw Mercury Marine motorinstallatie kunt u contact opnemen met de dichtstbijzijnde Mercury Marine dealer of met:

Mercury Marine		
Telefoon	Fax	Briefpost
(920) 929-5110 (alleen VS)	(920) 929-4894 (alleen VS)	Mercury Marine Attn: Publications Department P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939

BUITEN DE VERENIGDE STATEN EN CANADA

Neem contact op met het dichtstbijzijnde erkende Mercury Marine servicecentrum voor het bestellen van aanvullende documentatie voor uw motorinstallatie.

Stuur het volgende bestelformulier met betaling naar:	Mercury Marine Attn: Publications Department W6250 Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
Verzenden naar: (Gelieve dit formulier te kopiëren en in blokletters in te vullen – Dit is uw verzendlabel)	
Naam	
Adres	
Woonplaats --	
Postcode	
Land	

Aantal	Item	Voorraadnummer	Prijs	Totaal
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
Totaalbedrag				.

MOTOR INSTALLEREN

Vermogenscapaciteit van de boot

⚠ WAARSCHUWING

Het overschrijden van het maximale nominale aandrijfvermogen van de boot kan ernstig of dodelijk letsel veroorzaken. Gebruik van te hoog aandrijfvermogen kan van invloed zijn op de stuur- en drijfkaracteristieken van de boot of kan de spiegel doen breken. Installeer geen motor die het maximale nominale aandrijfvermogen van de boot overschrijdt.

Overbelast en overlaad de boot niet. De meeste boten hebben een verplicht capaciteitsplaatje waarop het maximaal aanvaardbare aandrijfvermogen en de maximaal aanvaardbare belasting is vermeld, zoals vastgesteld door de scheepsbouwer op basis van bepaalde Amerikaanse richtlijnen. Neem in geval van twijfel contact op met uw dealer of met de fabrikant van de boot.

U.S. COAST GUARD CAPACITY	
MAXIMUM HORSEPOWER	XXX
MAXIMUM PERSON CAPACITY (POUNDS)	XXX
MAXIMUM WEIGHT CAPACITY	XXX

26777

Bescherming tegen ingeschakeld starten

⚠ WAARSCHUWING

Starten van de motor terwijl de aandrijving is ingeschakeld kan ernstig of dodelijk letsel veroorzaken. Gebruik nooit boten die niet zijn voorzien van een beveiliging die uitsluitend starten in neutraal toelaat.

De afstandsbediening die is aangesloten op de buitenboordmotor moet een beveiliging hebben die uitsluitend starten in neutraal toelaat. Dit voorkomt dat de motor start vanuit een versnelling.

Accessoires voor uw buitenboordmotor selecteren

De originele Mercury Precision- en Quicksilver-accessoires zijn speciaal voor uw buitenboordmotor ontworpen en getest. Deze accessoires zijn verkrijgbaar bij Mercury Marine dealers.

BELANGRIJK: Raadpleeg uw dealer voordat u accessoires installeert. Door onjuist gebruik van goedgekeurde accessoires of het gebruik van niet-goedgekeurde accessoires kan het product beschadigd raken.

Sommige accessoires die niet door Mercury Marine worden geproduceerd of verkocht, zijn er niet op ontworpen om veilig met uw buitenboordmotor of het bedieningssysteem ervan te worden gebruikt. Zorg dat u de installatie-, bedienings- en onderhoudshandleidingen voor alle geselecteerde accessoires bezit en leest.

Vereiste beperkt doorlatende brandstofslang

Vereist voor buitenboordmotoren die in de Verenigde Staten te koop of verkocht zijn of ter verkoop worden aangeboden.

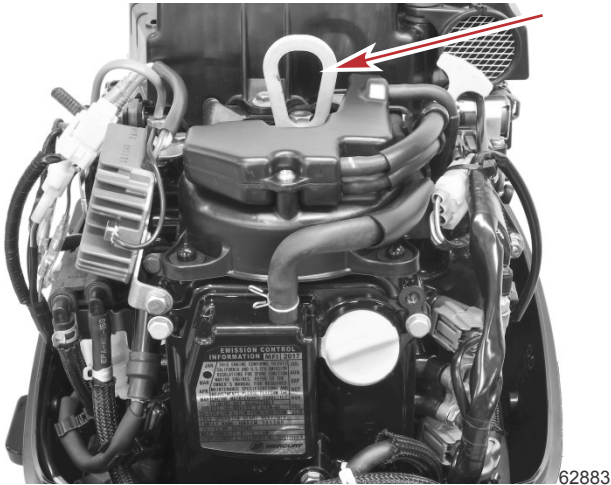
- De Amerikaanse Environmental Protection Agency (EPA) vereist voor alle buitenboordmotoren die na 1 januari 2009 zijn vervaardigd een beperkt doorlatende slang als primaire brandstofslang tussen de brandstoftank en de buitenboordmotor.

MOTOR INSTALLEREN

- Een beperkt doorlatende brandstofslang heeft de classificatie USCG Type B1-15 of Type A1-15. Deze is gedefinieerd als niet meer dan $15\text{ gm}^2/24\text{ h}$ van CE 10 brandstof doorlatend bij een temperatuur van $23\text{ }^\circ\text{C}$ conform de specificatie in SAE J 1527 - Marine Fuel Hose (brandstofslangen scheepsvaart).

Buitenboordmotor ophijzen

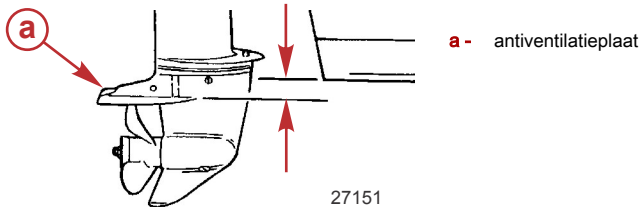
Gebruik het hijs oog op de motor.



Buitenboordmotor installeren

VEREISTE SPIEGELHOOGTE BOOT

Meet de hoogte van de spiegel op uw boot. De bodem van de boot dient uitgelijnd te zijn of zich binnen 25 mm (1 inch) boven de antiventilatieplaat van de buitenboordmotor te bevinden.



BUITENBOORDMOTOR OP SPIEGEL INSTALLEREN

⚠ WAARSCHUWING

Als de buitenboordmotor niet op juiste wijze is bevestigd, kan hij van de bootspiegel worden geslingerd, wat tot materiële schade en ernstig of dodelijk letsel kan leiden. Alvorens de buitenboordmotor te gebruiken, moet hij op de juiste wijze worden geïnstalleerd met het vereiste bevestigingsmateriaal.

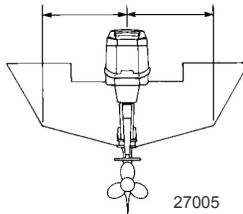
MOTOR INSTALLEREN

Dit product moet met het vereiste bevestigingsmateriaal op de spiegel worden gemonteerd. Als de buitenboordmotor een obstakel onder water raakt, voorkomt het vereiste bevestigingsmateriaal dat de buitenboordmotor loskomt van de spiegel. Een sticker op de stuurkolom wijst de installateur op de mogelijkheid van dit gevaar.



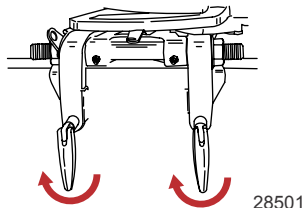
52375

1. Plaats de buitenboordmotor op de hartlijn van de spiegel.



27005

2. Haal de spiegelknevelbouten met het voorgeschreven aanhaalmoment aan.

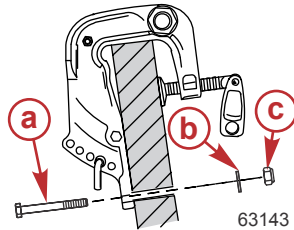
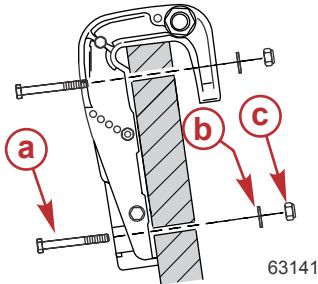


28501

Beschrijving	Nm	lb-in.	lb-ft
Spiegelknevelbouten	13,5	120	-

MOTOR INSTALLEREN

3. Om verlies van de buitenboordmotor te voorkomen, moet de buitenboordmotor met de meegeleverde bevestigingsmiddelen aan de spiegel worden vastgezet. Boor met een boor van 7,9 mm (5/16 inch) de gaten in de spiegel. Gebruik de montagegaten voor de spiegelklemmen als gids voor het uitlijnen. Zet de bouten met vlakke ringen en borgmoeren vast. Breng in de gaten en rond de bouten waterafdichtmiddel voor boten aan om de installatie waterdicht te maken. Draai de bouten aan tot het aangegeven aanhaalmoment.



Modellen met opklapbekrachtiging

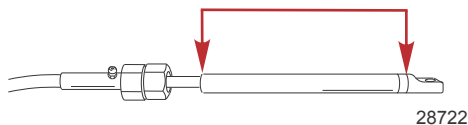
Modellen met handbediend opklapsysteem


- a - Modellen met opklapbekrachtiging hebben vier bouten, modellen met handbediend opklapsysteem hebben er twee.
- b - Modellen met opklapbekrachtiging hebben vier ringen, modellen met handbediend opklapsysteem hebben er twee.
- c - Modellen met opklapbekrachtiging hebben vier moeren, modellen met handbediend opklapsysteem hebben er twee.

Beschrijving	Nm	lb-in.	lb-ft
Montagebouten spiegelklem—alle modellen	13,5	120	–

Stuurkabel installeren

1. Smeer het hele kabeluiteinde met Mercury of Quicksilver 2-4-C met PTFE.



Ref.-nr. tube	Beschrijving	Gebruikt in	Onderdeelnr.
 95	2-4-C met PTFE	Stuurkabeluiteinde	92-802859Q 1

2. Steek de stuurkabel in de kantelbuis.
 3. Haal de moer van de stuurkabel aan tot het voorgeschreven aanhaalmoment.

MOTOR INSTALLEREN

4. Schroef de afdichting van de stuurkabel op het uiteinde van de kantelbuis.



- a** - Stuurkabelmoer
b - Stuurkabelafdichting

Beschrijving	Nm	lb-in.	lb-ft
Stuurkabelmoer	47,5	-	35

Stuurstangbevestigers

BELANGRIJK: De stuurstang waardoor de stuurkabel met de motor verbonden wordt, moet bevestigd worden met de stuurstangbevestigers die met de motor meegeleverd zijn. De borgmoeren mogen nooit door gewone niet-borgende moeren worden vervangen omdat deze zich loswerken en van de machine af trillen, waardoor de verbindingstang wordt losgemaakt.

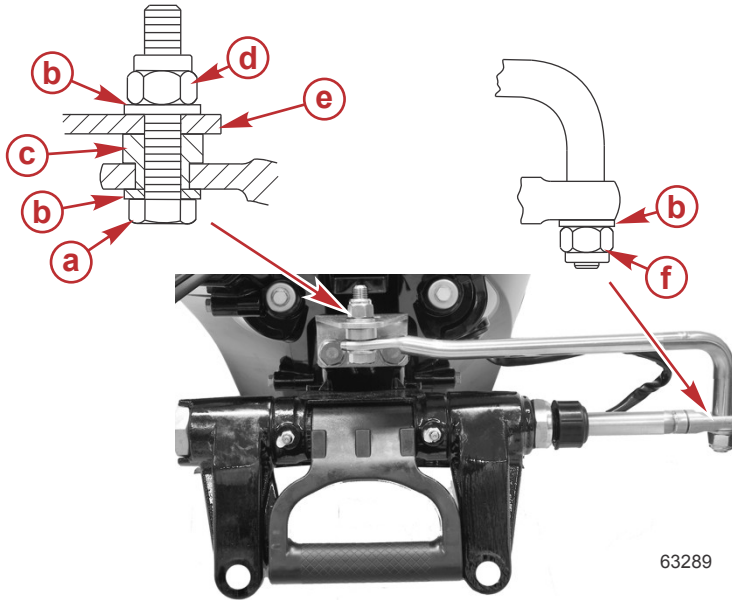
⚠ WAARSCHUWING

Gebruik van verkeerd bevestigingsmateriaal of onjuiste installatieprocedures kan resulteren in los- of vrijkomen van de stuurstang. Dit kan een plotseling verlies van controle over de boot veroorzaken, leidend tot mogelijk ernstig (of dodelijk) letsel doordat opvarenden in de boot ten val komen of eruit worden geslingerd. Gebruik altijd de vereiste onderdelen en volg de aanwijzingen en aanhaalprocedures.

Bevestig de stuurstang op de stuurkabel met een platte ring en borgmoer met nylon inzetstuk. Haal de borgmoer aan tot deze volkomen aanligt en draai hem vervolgens een kwartslag terug.

MOTOR INSTALLEREN

Zet de stuurstang op de motor vast met de bout, borgmoer, pasring en vlakke ringen. Haal de borgmoer aan met het voorgeschreven aanhaalmoment.



63289

- a- Bout
- b- platte sluitring
- c- afstandsstuk
- d- Borgmoer met nylon inlegring
- e- stuurplaat
- f- Borgmoer met nylon inzetstuk - helemaal aandraaien en dan een kwartslag terug

Beschrijving	Nm	lb-in	lb-ft
Borgmoer met nylon inzetstuk "d"	27	-	20
Borgmoer met nylon inzetstuk "f"	Draai aan tot hij volledig aanligt en draai dan een kwartslag terug		

Draadboom afstandsbediening en bedieningskabel installeren

AANDRIJFHUISDEKSEL VERWIJDEREN EN INSTALLEREN

Verwijderen

1. Verwijder de motorkap.
2. Verwijder de onderbakafdichting.

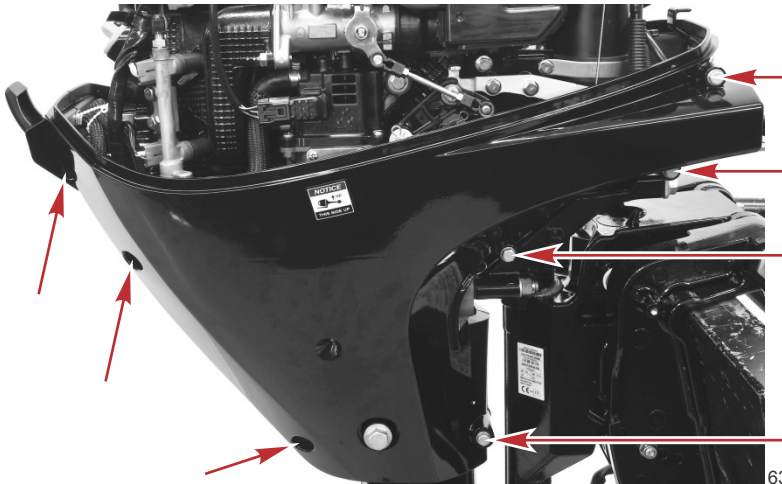
MOTOR INSTALLEREN

3. Draai de schroef waarmee de grendel van de motorkap vastzit op de aandrijfhuisdeksels los maar verwijder de schroef niet.



63041

4. Draai de zeven schroeven waarmee het aandrijfdeksel aan stuurboordzijde vastzit los en verwijder het deksel.



63039

Installeren

Plaats het deksel aan stuurboordzijde nadat de schakel- en gaskabels zijn geplaatst.

1. Plaats het deksel voor de stuurboordzijde op de aandrijfbehuizing en zet deze vast met zeven schroeven.
2. Haal de zeven schroeven aan de stuurboordzijde en de schroef van de motorkapgrendel met het voorgeschreven aanhaalmoment aan.

Beschrijving	Nm	lb-in.	lb-ft
Schroeven aandrijfhuisdeksel en motorkapgrendel (11)	6	53	-

MOTOR INSTALLEREN

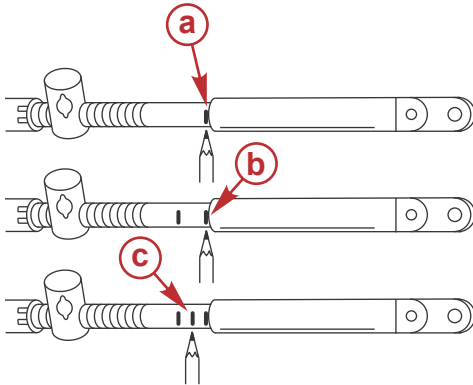
3. Bevestig de kapafdichting.
4. Plaats de bovenkap en zet deze vast met de motorkapgrendel.

SCHAKELKABEL INSTALLEREN

Installeer de kabels aan de afstandsbediening volgens de bij de afstandsbediening geleverde aanwijzingen.

NB: De schakelkabel is de eerste kabel die hoort te bewegen als u de bedieningskast uit de neutrale stand haalt.

1. Zoek het middelpunt van de speling of loze beweging in de schakelkabel als volgt op:
 - a. Zet de afstandsbedieningshendel van neutraal in vooruit en breng de hendel naar de stand voor maximumtoerental. Breng de hendel langzaam terug naar neutraal. Breng een merkteken (a) aan op de kabel, naast de eindgeleider.
 - b. Zet de afstandsbedieningshendel van neutraal in achteruit en breng de hendel naar de stand voor maximumtoerental. Breng de hendel langzaam terug naar neutraal. Breng een merkteken (b) aan op de kabel, naast de eindgeleider.
 - c. Breng een merkteken (c) aan in het midden, halverwege tussen de merktekens (a en b). Zet de eindgeleider in lijn met dit middelste merkteken wanneer u de kabel op de motor installeert.

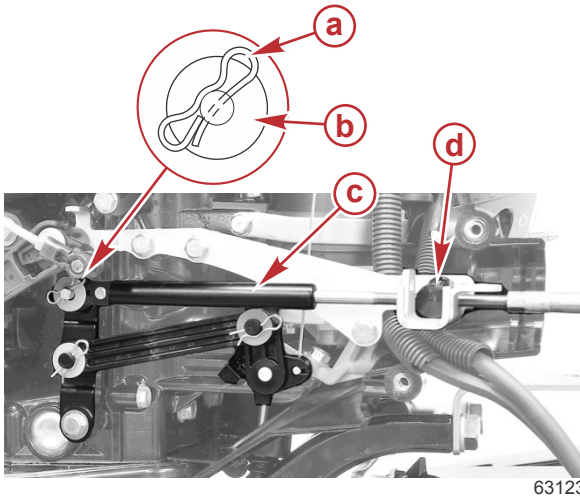


6098

2. Zet de afstandsbedieningshendel op neutraal.
3. Bevestig de schakelkabel op de schakelhendel met een ring en een splitpen.

MOTOR INSTALLEREN

4. Stel de kabelton zo af dat de middelste markering op de kabel in lijn staat met de eindgeleider wanneer de kabelton in de tonhouder wordt geplaatst.



- a - Splitpen
- b - Platte sluitring
- c - Schakelkabel
- d - Kabelton

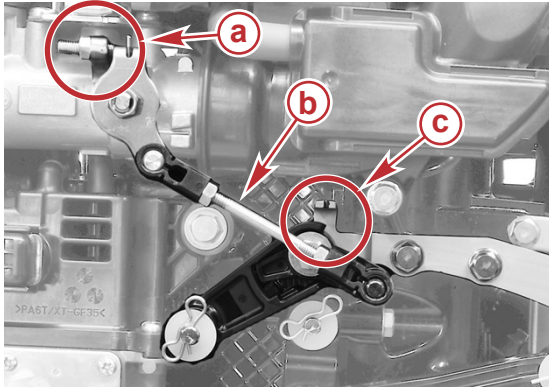
5. Controleer de schakelkabelafstellingen als volgt:
 - a. Schakel de afstandsbediening in vooruit. De schroefas hoort geschakeld te worden. Als dat niet het geval is, verplaatst u de ton naar de kabeleindgeleider toe.
 - b. Schakel de afstandsbediening in achteruit terwijl u de schroef draait. De schroefas hoort geschakeld te worden. Als dat niet het geval is, plaatst u de ton verder van de kabeleindgeleider vandaan.
 - c. Schakel de afstandsbediening terug naar neutraal. De schroefas hoort onbelemmerd te kunnen draaien, zonder enige stroefheid. Als dat niet het geval is, verplaatst u de ton naar de kabeleindgeleider toe. Herhaal de stappen a t/m c.

GASKABEL INSTALLEREN

Installeer de kabels aan de afstandsbediening volgens de bij de afstandsbediening geleverde aanwijzingen.

MOTOR INSTALLEREN

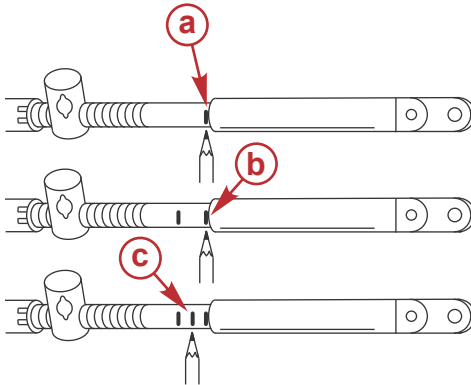
1. Controleer of de afsteltekens op de gashendel in lijn staat met het afstelteken op de beugel. Verstel zo nodig de gasverbinding voor een correcte uitlijning.



63126

- a - Gashendel tegen aanslag
- b - Gasverbinding
- c - Afsteltekens uitgelijnd

2. Zoek het middelpunt van de speling of loze beweging in de gaskabel als volgt op:
 - a. Zet de afstandsbedieningshendel van neutraal in vooruit en breng de hendel naar de stand voor maximumtoerental. Breng de hendel langzaam terug naar neutraal. Breng een merkteken (a) aan op de kabel, naast de eindgeleider.
 - b. Zet de afstandsbedieningshendel van neutraal in achteruit en breng de hendel naar de stand voor maximumtoerental. Breng de hendel langzaam terug naar neutraal. Breng een merkteken (b) aan op de kabel, naast de eindgeleider.
 - c. Breng een merkteken (c) aan in het midden, halverwege tussen de merktekens (a en b). Zet de eindgeleider in lijn met dit middelste merkteken wanneer u de kabel op de motor installeert.

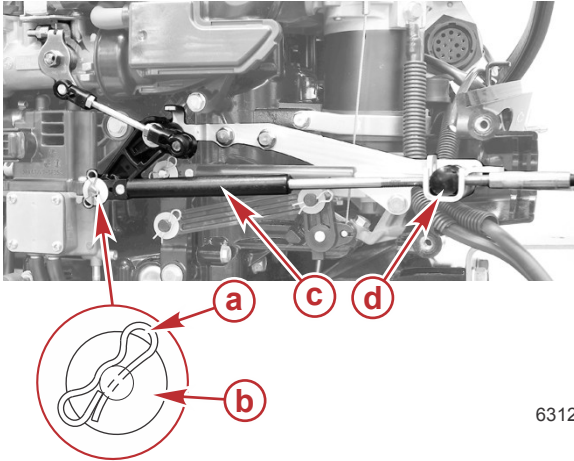


6098

3. Bevestig de eindgeleider van de gaskabel op de gashendel met een ring en splitpen.
4. Plaats de kabelton zo dat de geïnstalleerde gaskabel uitgelijnd blijft.

MOTOR INSTALLEREN

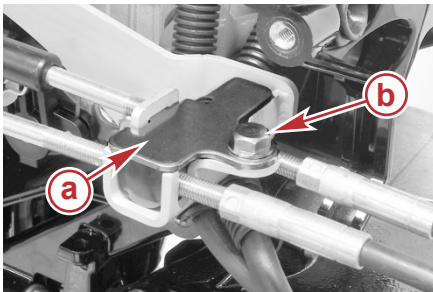
5. Plaats de gaskabel in de tonhouder.



- a** - Splitpen
- b** - Platte sluitring
- c** - Gaskabel
- d** - Kabelton

63129

6. Plaats de kabeltonhouder en zet deze vast met de schroef. Haal de schroef met het voorgeschreven aanhaalmoment aan.



- a** - Kabeltonhouder
- b** - Schroef

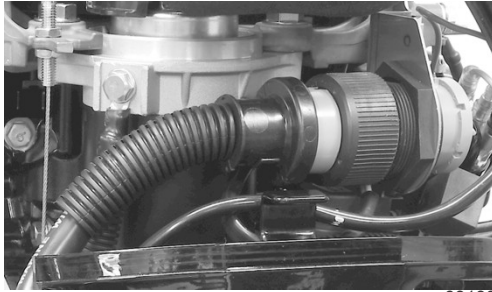
63131

Beschrijving	Nm	lb-in.	lb-ft
Schroef	6	53	-

MOTOR INSTALLEREN

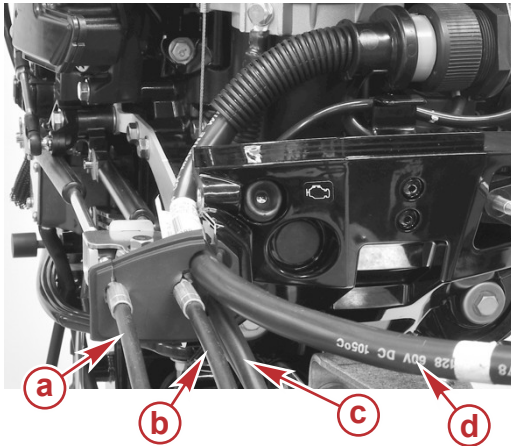
DE DRAADBOOM VAN DE AFSTANDBEDIENING EN DOORVOERTULE INSTALLEREN

1. Sluit de 14-pins connector van de draadboom aan op de kabelbundel van de motor.



63133

2. Plaats de uitgaande doorvoertule.



- a** - Gaskabel
- b** - Schakelkabel
- c** - Accukabels
- d** - Veertienpolige draadboom

63135

MOTOR INSTALLEREN

3. Installeer het aandrijfhuisdeksel aan stuurboord en bakboord. Lijn de uitgaande doorvoertule nauwkeurig uit wanneer u het aandrijfhuisdeksel installeert. Haal alle schroeven met het voorgeschreven aanhaalmoment aan.



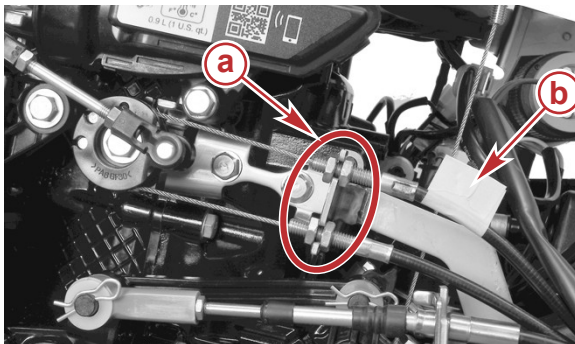
63136

Beschrijving	Nm	lb-in.	lb-ft
Bouten aandrijfhuisdeksel	6	53	–

De draairichting van de gasgreep van de stuurknuppel wijzigen

De in de fabriek ingestelde draairichting van de gasgreep van de stuurknuppel kan worden omgedraaid.

1. Verwijder het aandrijfhuisdeksel aan stuurboord. Zie **Aandrijfhuisdeksel verwijderen en installeren**.
2. Plaats een markering (tape) op de bovenste gaskabel.
3. Draai de moeren waarmee de gaskabels op de beugel vastzitten los.

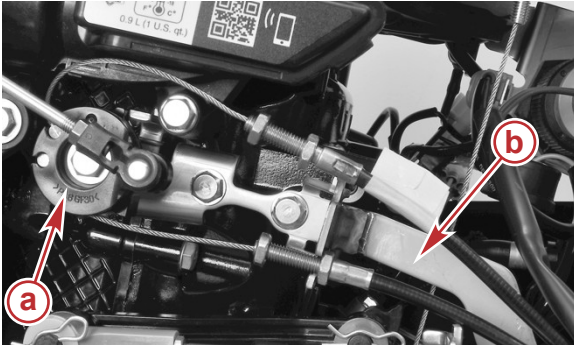


64613

- a** - Moeren waarmee de gaskabels op de beugel vastzitten
- b** - Markering op bovenste gaskabel

MOTOR INSTALLEREN

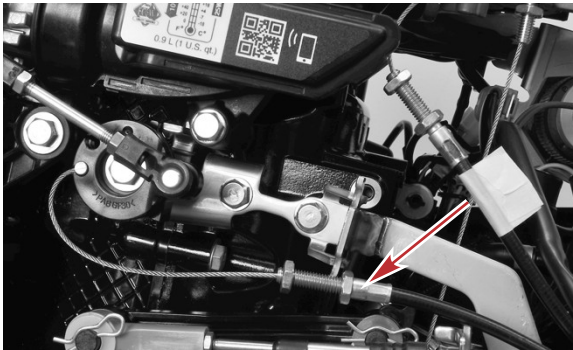
4. Neem de bovenste kabel van de beugel en de gaskabeltrommel af.



- a - Gaskabeltrommel
- b - Beugel

64614

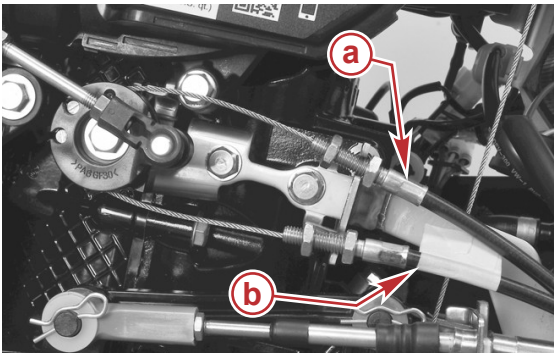
5. Neem de onderste kabel van de gaskabeltrommel en de beugel af.



64615

Onderste kabel

6. Plaats de kabel met de markering op de onderste geleider en beugel van de gaskabeltrommel.
7. Plaats de kabel zonder de markering op de bovenste geleider en beugel van de gaskabeltrommel.

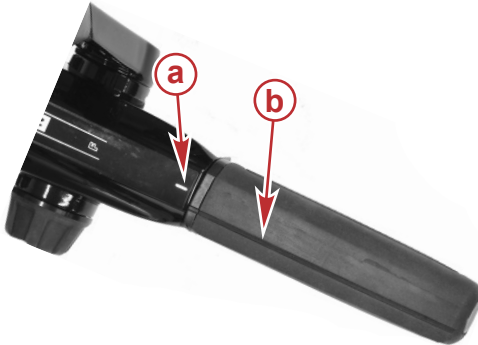


- a - Kabel zonder markering
- b - Kabel met markering

64616

MOTOR INSTALLEREN

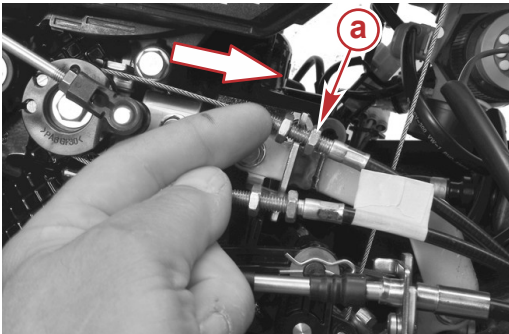
8. Draai de gasgreep zo dat de uitlijnmarkering voor stationair zich op de stuurknuppel links van de uitlijnmarkering voor stationair bevindt.



- a** - Markering voor stationair op de stuurknuppel
b - Uitlijnmarkering stationair op gasgreep

64617

9. Druk op het bedrade uiteinde van de bovenste kabel terwijl u de uitlijnmarkeringen op de stuurknuppel voor stationair in het oog blijft houden. Draai de moer aan de rechterkant naar de beugel toe zodra de markeringen met elkaar zijn uitgelijnd. Draai de moer aan de linkerkant naar de beugel toe tot deze vingervast zit.



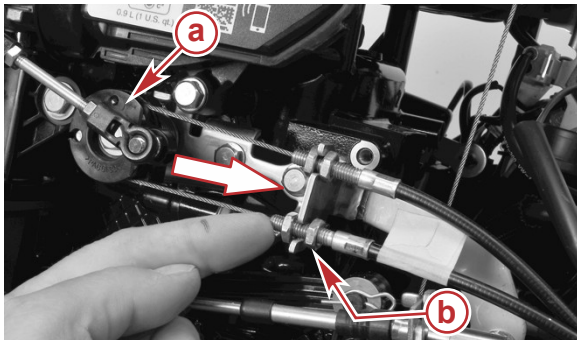
64618

Druk op het bedrade uiteinde van de bovenste kabel

- a** - Draai de moer naar de beugel toe
b - Uitlijnmarkeringen stationair op stuurknuppel

MOTOR INSTALLEREN

10. Druk op het bedrade uiteinde van de onderste kabel terwijl u de gaskabeltrommel in het oog blijft houden. Als de gaskabeltrommel beweegt, zit de kabel te strak. Oefen minder spanning uit en draai de moer van de onderste kabel aan de rechterkant naar de beugel toe. Draai de moer aan de linkerkant naar de beugel toe tot deze vingervast zit.

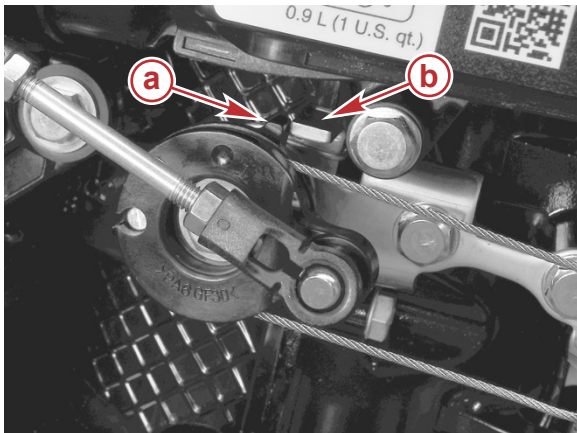


64619

Druk op het bedrade uiteinde van de onderste kabel

- a -** Gaskabeltrommel
- b -** Draai de moer naar de beugel toe

11. Draai de gasgreep naar vol gas en laat de greep los. Als het goed is, zijn de markeringen nu op elkaar uitgelijnd. Als dit niet het geval is, moet de greep worden gedraaid om te zorgen dat de markeringen alsnog op elkaar zijn uitgelijnd. Als de greep wordt gedraaid om de markeringen op elkaar uit te lijnen, mag er geen weerstand worden gevoeld.
12. Haal de moeren van de bovenste kabel aan. Zorg dat de plaatsing van de kabel op de beugel niet wijzigt.
13. Controleer of de aanslag van de stationairstop contact maakt met de stationairstop op de beugel als de stationairmarkeringen op de stuurknuppel en greep op elkaar zijn uitgelijnd.



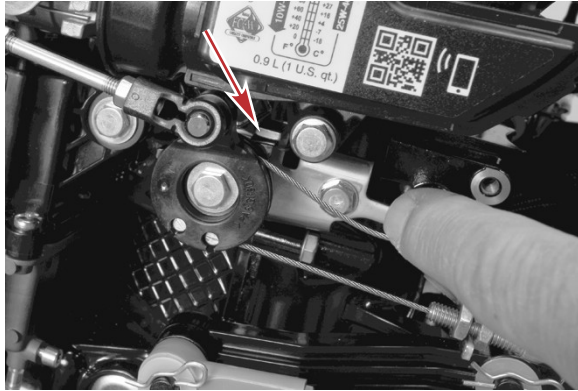
64620

- a -** Stationairstop gaskabeltrommel
- b -** Stationairstop op beugel

14. Draai de gasgreep een paar keer naar vol gas en weer terug naar stationair. De stationairmarkeringen moeten op elkaar zijn uitgelijnd en de stationairstop op de gaskabeltrommel moet contact maken met de stationairstop op de beugel.
15. Draai de gasgreep naar de stand vol gas en kijk naar de gaskabeltrommel. De volgasstop moet contact maken met de stop op de beugel. Draai zo nodig de moer rechts van de onderste kabel verder naar de beugel toe. Haal de moeren op de onderste kabel aan.

MOTOR INSTALLEREN

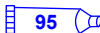
BELANGRIJK: Als de gashendel in de volgasstand staat, moet de bovenste kabel enige speling hebben.



64623

Volgasstop gaskabeltrommel en kabelspeling

16. Draai de gasgreep een paar keer naar vol gas en weer terug naar stationair, waarbij u erop moet letten of de gaskabeltrommel contact maakt met de beugelstop.
17. Nadat de kabels correct zijn afgesteld, smeert u de blootliggende kabels inclusief de kabelton en geleider van de gaskabeltrommel in met 2-4-C met PTFE.

Ref.-nr. tube	Beschrijving	Gebruikt in	Onderdeelnr.
 95	2-4-C met PTFE	Gaskabels	92-802859Q 1

18. Lijn de uitgaande doorvoertule van de motorkap uit, plaats het aandrijfhuisdeksel en zet de motorkap vast met de schroeven. Haal de schroeven aan tot het voorgeschreven aanhaalmoment. Zie **Aandrijfhuisdeksel verwijderen en installeren**.

Beschrijving	Nm	lb-in.	lb-ft
Bouten aandrijfhuisdeksel	6	53	

Accu installeren – Elektrisch gestarte modellen

ACCU MONTEREN

Volg de instructies van de accufabrikant zorgvuldig. Monteer de accu zodanig in de boot dat hij niet kan bewegen, bij voorkeur in een accukast. Verzeker u ervan dat de accu van een niet-geleidend scherm is voorzien om te voorkomen dat de accupolen onverwacht worden kortgesloten.

NB: *Op elektrisch gestarte buitenboordmotoren moeten de accukabels altijd op de accu geïnstalleerd zijn wanneer de motor draait, zelfs als er handmatig gestart wordt, omdat het laadsysteem anders beschadigd kan raken.*

Accu-aansluitingen

DE ACCUKABELS VAN DE BUITENBOORDMOTOR AANSLUITEN

Sluit eerst de rode accukabel aan op de pluspool (+) van de accu en dan de zwarte accukabel op de minpool (-) van de accu.

MOTOR INSTALLEREN

DE ACCUKABELS VAN DE BUITENBOORDMOTOR LOSKOPPELEN

Koppel eerst de zwarte accukabel los van op de minpool (-) en dan de rode accukabel van de pluspool (+).

