



MERCURY
GO BOLDLY.™



8M0136117

316 deu



© 2017 Mercury Marine

3.0L Dieselmotore mit Funkenzündung

Konformitätserklärung – DSI-Außenborder, nicht RCD-konform

Die dieser Konformitätserklärung unterliegenden Außenborder sind in den Ländern der Europäischen Union nicht für den Anbau an Freizeitboote bestimmt. Diese Motoren entsprechen nicht den Abgas- und Geräuschemissionswerten gemäß den Anforderungen der Freizeitboot-Richtlinie (RCD).

Dieser Außenborder wurde von Mercury Racing hergestellt und erfüllt die Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen mit Änderungen:

Name des Motorherstellers: Mercury Racing

Anschrift: N7480 County Road UU

Stadt: Fond du Lac, WI

Postleitzahl: 54937-9385

Land: USA

Name des autorisierten Vertreters: Brunswick Marine in EMEA Inc.

Anschrift: Parc Industriel de Petit-Rechain

Stadt: Verviers

Postleitzahl: B-4800

Land: Belgien

Richtlinie zur Maschinensicherheit

2006/42/EG

Grundsätze für die Integration der Sicherheit (1.1.2)	EN ISO 12100:2010
Geräuschpegel (1.5.8)	ICOMIA 39/94
Vibration (1.5.9)	ICOMIA 38/94

Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit

2014/30/EG

Allgemeine Emissionsnorm	EN 61000-6-3
Allgemeine Emissionsnorm	EN 61000-6-1
Fahrzeuge, Boote und mit Verbrennungsmotoren angetriebene Geräte – Funkstörungsmerkmale	SAE J551 CISPR 12; EN 55012:2007/A1:2009

Motortyp	Außenborder
Kraftstoffsorte	Diesel
Verdichtungszyklus	Zweitakt, Funkenzündung, Direkteinspritzung

Diese Erklärung wird unter ausschließlicher Verantwortung von Mercury Marine und Brunswick Marine in EMEA Inc. herausgegeben.

Name/Funktion:

John Pfeifer, President,
Mercury Marine



Datum und Ort der Ausstellung:

3. März 2016

Mercury Marine, Fond du Lac, WI USA

Die europäischen Vorschriften sind erhältlich bei:
Regulations and Product Safety Department
Mercury Marine, Fond du Lac, WI USA

Willkommen

Sie haben einen der besten Außenborder auf dem Markt gewählt. Zahlreiche Konstruktionsmerkmale gewährleisten eine einfache Bedienung und lange Lebensdauer.

Bei guter Pflege und Wartung wird Ihnen dieser Motor viele Jahre lang Freude bereiten. Lesen Sie dieses Handbuch vollständig durch, um optimale Leistung und einwandfreien Betrieb sicherzustellen.

Dieses Handbuch enthält spezifische Anleitungen für die Verwendung und Wartung Ihres Produkts. Sie sollten dieses Handbuch bei dem Produkt aufbewahren, damit es bei Bedarf immer griffbereit ist.

Wir möchten uns bei Ihnen für den Kauf eines unserer Produkte bedanken. Wir sind davon überzeugt, dass Sie Freude daran haben werden!

Mercury Marine

Garantiehinweis

Das von Ihnen gekaufte Produkt wird mit einer beschränkten Garantie von Mercury Marine geliefert. Die Garantiebedingungen sind im Abschnitt **Garantieinformationen** in diesem Handbuch aufgeführt. Die Garantie enthält eine Beschreibung der abgedeckten und ausgeschlossenen Garantieleistungen, die Laufzeit der Garantie, Empfehlungen zur Geltendmachung eines Garantieanspruchs, wichtige Ausschlüsse und Beschränkungen sowie andere relevante Informationen. Lesen Sie sich diese Informationen bitte durch.

Die hierin enthaltenen Beschreibungen und technischen Daten galten zum Zeitpunkt der Drucklegung. Mercury Marine behält sich das Recht vor, zum Zwecke der ständigen Verbesserung Modelle jederzeit auslaufen zu lassen und technische Daten, Konstruktion und Verfahren ohne Vorankündigung oder daraus entstehende Verpflichtungen zu ändern.

Informationen zu Urheberrecht und Schutzmarken

© MERCURY MARINE. Alle Rechte vorbehalten. Die vollständige oder teilweise Reproduktion dieser Anleitung ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung gestattet.

Alpha, Axis, Bravo One, Bravo Two, Bravo Three, eingekreistes M mit Wellenlogo, K-planes, Mariner, MerCathode, MerCruiser, Mercury, Mercury mit Wellenlogo, Mercury Marine, Mercury Precision Parts, Mercury Propellers, Mercury Racing, MotorGuide, OptiMax, Quicksilver, SeaCore, Skyhook, SmartCraft, Sport-Jet, Verado, VesselView, Zero Effort, Zeus, #1 On the Water und We're Driven to Win sind eingetragene Marken der Brunswick Corporation. Pro XS ist eine Marke der Brunswick Corporation. Mercury Product Protection ist eine eingetragene Marke der Brunswick Corporation.

GARANTIEINFORMATIONEN

Garantieregistrierung – Vereinigte Staaten und Kanada.....	1
Übertragung der Garantie.....	1
Produkte, die an Regierungsbehörden verkauft wurden.....	2
Mercury Racing Division – Zweijährige beschränkte Garantie für Regierungsbehörden – USA und Kanada	2
Garantiedeckung und -ausschlüsse für Mercury Racing Außenborder.....	4
3-jährige Garantie gegen Korrosion.....	4
Garantie der Einhaltung von Emissionsvorschriften gemäß der US-Umweltschutzbehörde (EPA):.....	6
Komponenten des Emissionsbegrenzungssystems.....	6
Garantie der Einhaltung von Emissionsvorschriften des US-Bundesstaats Kalifornien.....	7
Erläuterung der Garantie auf das Emissionsbegrenzungssystem für den US-Bundesstaat Kalifornien vom California Air Resources Board.....	8

Allgemeine Informationen

Verantwortung des Bootsführers.....	10
Vor Inbetriebnahme des Außenborders.....	10
Bootsleistung.....	10
Betrieb von Hochgeschwindigkeits- und Hochleistungsbooten.....	11
Außenborder mit Fernschaltung	11
Hinweis zur Fernsteuerung.....	11
Notstoppschalter mit Reißleine.....	12
Schutz von Personen im Wasser.....	14
Abgasemissionen.....	15
Sicherheitsinformationen für Passagiere - Ponton- und Deckboote.....	16
Aufprall auf Unterwasserhindernisse.....	18
Auswahl von Zubehörteilen für den Außenborder.....	18
Empfehlungen zur Sicherheit beim Bootsfahren.....	19
Notieren der Seriennummer.....	21
Identifizierung von Bauteilen.....	21
Technische Daten.....	22
Propellerauswahl.....	23

Transport

Anhängertransport des Boots/Außenborders	24
--	----

Kraftstoff und Öl

Kraftstoffanforderungen.....	25
Erforderliches Öl.....	25
Vermeiden von Kraftstoffflussproblemen.....	25
Kraftstoffschlauch mit geringer Permeation	25
Auffüllen des externen Öltanks.....	25
Füllen des motormontierten Öltanks.....	26
Kraftstofftank füllen.....	26

Ausstattung und Bedienelemente

Ausstattungsmerkmale der Fernschaltung.....	27
Funktionmerkmale der Zero Effort Fernschaltung.....	28
Glühkerzenanzeige.....	28
Warnsystem.....	29
Power-Trim- und Kippsystem.....	30

Betrieb

Wichtige Informationen.....	34
Einfahren des Motors.....	34
Motor-Einfahrgemisch.....	35
Checkliste vor dem Start.....	35
Betrieb bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt.....	35
Betrieb in Seewasser oder verschmutztem Wasser.....	35
Betrieb in Höhenlagen.....	36
Einfluss von Höhenlage und Witterung auf die Motorleistung.....	36
Einstellen des Trimmwinkels bei Betrieb mit Leerlaufdrehzahl.....	36
Betrieb in seichten Gewässern.....	37
Starten des Motors.....	37
Maximale Leerlaufdauer.....	40
Schalten.....	40
Abstellen des Motors.....	41

Wartung

Pflege des Antriebssystems.....	42
Antriebssystem untergetaucht.....	42
Ersatzteile für das Antriebssystem.....	42
Inspektions- und Wartungsplan.....	42
Spülen des Kühlsystems (Motorkopf).....	45
Spülen des Kühlsystems (Unterteil).....	45
Motorhaube – Abbau und Anbau.....	46
Pflege der Motorhaube.....	46
Kraftstoffsystem.....	47
Lenkgestänge-Befestigungsteile.....	49
Sicherungen	50
Opferanode.....	51
Zündkerzen – Prüfung, Ausrichtung und Einbau.....	52
Prüfung der Batterie	57
Schmelzsicherung.....	58
Propeller austauschen.....	58
Schmierstellen.....	61
Power-Trim-Flüssigkeit prüfen (Trimmsysteme mit drei Zylindern).....	62
Getriebeöl.....	63
Getriebegehäuse mit 122 mm (4.8 in.) Durchmesser.....	64

Lagerung

Schutz externer Außenborderteile.....	66
Getriebegehäuse.....	66
Positionierung des Außenborders für die Lagerung.....	66
Batterielagerung.....	66

Fehlersuche

Starter dreht den Motor nicht.....	67
Motor springt nicht an.....	67
Motor läuft unregelmäßig.....	67
Leistungsabfall.....	68
Warnhorn ertönt (mit Leistungsverlust).....	68
Warnhorn ertönt (kein Leistungsverlust).....	68
Batterie lädt sich nicht auf.....	68

Serviceunterstützung für Eigner

Serviceunterstützung.....	70
Bestellen von Literatur.....	71

Anbau des Außenborders

Von Mercury Marine geprüfte Außenborder-Befestigungselemente.....	73
Befestigung von Zubehör an den Spiegelhalter.....	73
Bootsleistung.....	76
Startersperre bei eingelegtem Gang.....	76
Auswahl von Zubehörteilen für den Außenborder.....	77
Kraftstoffsystem.....	77
Anbaudaten.....	79
Anheben des Außenborders.....	79
Lenkzug - Entlang der Steuerbordseite verlegt.....	80
Lenkgestänge-Befestigungsteile.....	81
Empfohlene Montagehöhe.....	83
Bohren der Außenborder-Montagebohrungen.....	84
Befestigung des Außenborders am Spiegel.....	85
Elektrik, Schläuche, Seilzüge und vordere Schelle.....	90
Öldosiersystem – Einstellung.....	107
Bolzen zur Abwärtsstrimmung.....	109

Wartungsprotokoll

Wartungsprotokoll.....	110
------------------------	-----

GARANTIEINFORMATIONEN

Garantieregistrierung – Vereinigte Staaten und Kanada

Um Garantiedeckung zu erhalten, muss das Produkt bei Mercury Marine registriert sein.

Der Verkaufshändler muss beim Kaufabschluss die Garantiekarte ausfüllen und diese unverzüglich per MercNET, E-Mail oder Post bei Mercury Marine einreichen. Mercury Marine trägt die Informationen sofort nach Erhalt der Garantiekarte in die Akten ein.

Eine Kopie der Garantiekarte sollte vom Verkaufshändler an den Käufer ausgehändigt werden.

Die Datenschutzrichtlinie von Mercury Marine finden Sie unter <http://www.mercurymarine.com/privacy-policy/>

HINWEIS: Mercury Marine und alle Händler müssen Registrierungslisten über die in den USA verkauften Mercury Marine Produkte führen. Diese Informationen sind im Rahmen des Federal Safety Act (US-Bundesgesetz zur Bootssicherheit) im Falle eines Sicherheitsrückrufs erforderlich.

Sie können Ihre bei Mercury eingetragene Anschrift jederzeit ändern, auch beim Einreichen eines Garantieanspruchs. Hierzu geben Sie der Garantieregistrierungsabteilung von Mercury Marine entweder telefonisch, per Post oder Fax folgende Informationen an: Ihren Namen, die alte und neue Anschrift sowie die Motorseriennummer. Ihr Händler kann diese Daten ebenfalls aktualisieren.

Mercury Marine
Attn: Warranty Registration Department
W6250 Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
+1-920-929-5054
Fax +1 920 907 6663

AUSSERHALB DER USA UND KANADAS

Für Produkte, die außerhalb der Vereinigten Staaten und Kanadas gekauft wurden, den Vertriebshändler in dem jeweiligen Land oder das nächste Marine Power Service Center kontaktieren.

Übertragung der Garantie

USA UND KANADA

Die beschränkte Garantie kann auf Zweitkäufer übertragen werden, jedoch nur für die Restlaufzeit der Garantie. Dies gilt nicht für kommerziell genutzte Produkte.

Um die Garantie auf einen Zweitkäufer zu übertragen, müssen eine Kopie des Lieferscheins oder Kaufvertrags, Name und Anschrift des neuen Besitzers sowie die Seriennummer des Motors per Post oder Fax an die Garantieregistrierungsabteilung von Mercury Marine gesendet werden. In den Vereinigten Staaten und Kanada an folgende Anschrift schicken:

Mercury Marine
Attn: Warranty Registration Department
W 6250 W. Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
920-929-5054
Fax +1 920 907 6663

Nach Bearbeitung der Garantieübertragung speichert Mercury Marine die Daten des neuen Besitzers. Dieser Service ist kostenlos.

AUSSERHALB DER USA UND KANADAS

Für Produkte, die außerhalb der Vereinigten Staaten und Kanadas gekauft wurden, den Vertriebshändler in dem jeweiligen Land oder das nächste Marine Power Service Center kontaktieren.

GARANTIEINFORMATIONEN

Produkte, die an Regierungsbehörden verkauft wurden

Wenden Sie sich an die Vertriebsabteilung von Mercury Racing bezüglich einer Kopie des Garantiekits für Regierungsbehörden, welches die Bedingungen erklärt, unter denen Regierungsbehörden beim Kauf von Mercury Racing Außenbordern oder Z-Antrieben eine Garantiedeckung erhalten

Mercury Racing Sales Department
N7480 County Road UU
Fond du Lac, WI 54937-9385
920-921-5330
Fax 920-921-6533

Mercury Racing Division – Zweijährige beschränkte Garantie für Regierungsbehörden – USA und Kanada

DECKUNGSUMFANG: Mercury Marine gewährleistet, dass die Produkte (sowie überholte Produkte, die unter der Bezeichnung „Pacemaker“ verkauft werden) während des nachstehend festgelegten Deckungszeitraumes frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind.

DECKUNGSZEITRAUM BEI NUTZUNG VON REGIERUNGSBEHÖRDEN: Die beschränkte Garantie bietet beim Verkauf an eine autorisierte Regierungsbehörde eine Deckung von zwei (2) Jahren ab Erstkaufdatum bzw. ab dem Datum der ersten Inbetriebnahme des Produkts (je nachdem, was zuerst eintritt). Die Reparatur oder der Austausch von Teilen oder die Durchführung von Wartungsarbeiten unter dieser Garantie verlängert den Gültigkeitszeitraum dieser Garantie nicht über das ursprüngliche Ablaufdatum hinaus.

BEDINGUNGEN, DIE ERFÜLLT WERDEN MÜSSEN, UM GARANTIEDECKUNG ZU ERHALTEN:

Garantiedeckung wird nur den Endkunden gewährt, die das Produkt von einem Händler kaufen, der von Mercury Marine zum Vertrieb des Produkts in dem Land, in dem der Kauf stattfand, autorisiert ist, oder an Regierungsbehörden mit genehmigtem Konto bei Mercury, und auch dann nur, nachdem die von Mercury Marine festgelegte Inspektion vor Auslieferung durchgeführt und dokumentiert wurde. Die Garantiedeckung wird bei ordnungsgemäßer Registrierung des Produkts durch den Vertragshändler wirksam. Im Betriebs- und Wartungshandbuch angegebene routinemäßige Wartungsarbeiten müssen rechtzeitig durchgeführt werden, um die Garantiedeckung aufrechtzuerhalten. Mercury Marine behält sich das Recht vor, eine Garantiedeckung vom Nachweis ordnungsgemäßer Wartung abhängig zu machen.

MERCURY'S VERANTWORTUNGSBEREICH: Die einzige und ausschließliche Verpflichtung von Mercury Marine unter dieser Garantie beschränkt sich – nach eigenem Ermessen – auf die Reparatur eines defekten Teils, auf den Austausch eines oder mehrerer solcher Teile durch neue oder von Mercury Marine zertifizierte überholte Teile oder die Rückerstattung des Kaufpreises für das Produkt von Mercury Marine. Mercury Marine behält sich das Recht vor, von Zeit zu Zeit Verbesserungen oder Modifikationen an Produkten vorzunehmen, ohne dadurch die Verpflichtung einzugehen, zuvor hergestellte Produkte zu modifizieren.

SO ERHALTEN SIE SERVICE UNTER DER GARANTIE: Zur Durchführung von Servicearbeiten unter der Garantie muss der Kunde Mercury Marine eine angemessene Gelegenheit zur Reparatur und angemessenen Zugang zum Produkt bieten. Garantieansprüche können geltend gemacht werden, indem das Produkt zwecks Inspektion zu einem von Mercury Marine zur Reparatur des Produktes autorisierten Vertragshändler gebracht wird. Wenn der Käufer das Produkt nicht zu einem solchen Händler bringen kann, muss Mercury Marine schriftlich benachrichtigt werden. Daraufhin wird Mercury Marine eine Inspektion und evtl. Reparaturen unter der Garantie vereinbaren. Der Käufer kommt in diesem Fall für alle anfallenden Transport- und/oder Anfahrtskosten auf. Wenn der durchgeführte Kundendienst nicht von dieser Garantie gedeckt ist, kommt der Käufer für alle anfallenden Arbeits- und Materialkosten sowie alle anderen für diesen Service anfallenden Kosten auf. Der Käufer darf das Produkt oder Teile des Produktes nicht direkt an Mercury Marine schicken, es sei denn, er wird von Mercury Marine dazu aufgefordert. Dem Händler muss ein Nachweis des registrierten Besitzes vorgelegt werden, wenn Reparaturen unter der Garantie angefordert werden, damit diese Reparaturen gedeckt sind.

VON DER DECKUNG AUSGESCHLOSSEN: Diese beschränkte Garantie gilt nicht für Routinewartungen, Einstellungen, Nachstellungen, normalen Verschleiß und verblasste Farbe.

Von dieser Garantie sind außerdem Schäden ausgeschlossen, die auf Folgendes zurückzuführen sind:

- Missbrauch
- Abnormale Nutzung

GARANTIEINFORMATIONEN

- Schäden, die durch Verwendung eines Propellers bzw. einer Getriebeübersetzung entstanden sind, mit dem/der der Motor nicht in seinem empfohlenen Drehzahlbereich laufen kann. Siehe Betriebs- und Wartungshandbuch.
- Betrieb des Produkts auf eine Weise, die nicht dem empfohlenen Betriebs- und Wartungszyklus entspricht. Siehe Betriebs- und Wartungshandbuch.
- Vernachlässigung
- Unfall
- Untertauchen
- Falsche Installation (korrekte Installationsdaten und -verfahren sind in den Installationsanleitungen für das Produkt festgelegt)
- Unsachgemäße Wartung
- Verwendung eines Zubehör- oder Ersatzteils, das nicht von Mercury Marine hergestellt oder verkauft wurde und das Schäden am Mercury Produkt verursacht
- Betrieb mit Kraftstoffen, Ölen oder Schmiermitteln, die nicht für die Verwendung in dem Produkt geeignet sind. Siehe Betriebs- und Wartungshandbuch.
- Änderung oder Abmontieren von Teilen
- Eindringen von Wasser durch den Kraftstoffeinlass, den Lufteinlass oder das Abgassystem in den Motor.
- Unzureichendes Kühlwasser, verursacht durch eine Blockierung des Kühlsystems durch einen Fremdkörper, durch Betrieb des Motors aus dem Wasser, zu hohem Anbringen des Motors an der Spiegelplatte oder Betrieb des Boots mit zu weit nach außen getrimmtem Motor.
- Kosten für Kranen, Aussetzen, Abschleppen, Lagerung, Telefon, Miete, Unannehmlichkeiten, Anlegeplatz, Versicherungsprämien, Kreditzahlungen, Zeitverlust, Einkommensverlust, Turniergebühren, Clubgebühren, Preisgelder oder jegliche andere Neben- oder Folgeschäden.
- Kosten, die durch den aufgrund des Bootsdesigns notwendigen Ausbau und/oder Austausch von Bootstrennwänden oder Material entstehen, um Zugang zum Produkt zu erhalten.

DADURCH WIRD DIE GARANTIE UNGÜLTIG: Gebrauch des Produktes bei Rennen oder anderen Wettbewerben zu irgendeinem Zeitpunkt, auch durch einen vorherigen Besitzer des Produktes, macht die Garantie nichtig.

Keine Person oder Firma, einschließlich Mercury Marine Vertragshändler, hat von Mercury Marine die Befugnis erhalten, neben den in dieser Garantie beinhalteten weitere Zusagen, Vorstellungen oder Gewährleistungen bezüglich des Produktes zu leisten. Falls solche geleistet wurden, können sie bei Mercury Marine nicht durchgesetzt werden.

BEENDIGUNG DER GARANTIEDECKUNG: Die Garantiedeckung wird für gebrauchte Produkte, die auf folgende Art und Weise erworben wurden, beendet:

- Sachpfändung von einem Endkunden
- Kauf in einer Auktion
- Kauf von einem Schrottplatz
- Kauf von einer Versicherungsgesellschaft, die das Produkt aufgrund eines Versicherungsanspruchs erworben hat

AUSSCHLÜSSE UND BESCHRÄNKUNGEN:

DIE STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK SIND AUSDRÜCKLICH AUSGESCHLOSSEN. FALLS DIESE NICHT AUSGESCHLOSSEN WERDEN KÖNNEN, BESCHRÄNKEN SICH DIE STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN AUF DIE DAUER DER AUSDRÜCKLICHEN GARANTIE. NEBEN- UND FOLGESCHÄDEN SIND VON EINER DECKUNG UNTER DIESER GARANTIE AUSGESCHLOSSEN. IN EINIGEN STAATEN/LÄNDERN SIND DIE OBEN AUFGEFÜHRTEN AUSSCHLÜSSE UND BESCHRÄNKUNGEN NICHT ZULÄSSIG; DAHER TREFFEN DIESE NICHT UNBEDINGT AUF SIE ZU. DIESE GARANTIE VERLEIHT IHNEN BESTIMMTE RECHTE, UND ES STEHEN IHNEN U. U. WEITERE RECHTE ZU, DIE VON BUNDESSTAAT ZU BUNDESSTAAT UND VON LAND ZU LAND UNTERSCHIEDLICH SEIN KÖNNEN.

GARANTIEINFORMATIONEN

Garantiedeckung und -ausschlüsse für Mercury Racing Außenborder

In diesem Abschnitt sollen einige häufige Missverständnisse über die Garantiedeckung aus dem Weg geräumt werden. Es werden einige der Leistungen beschrieben, die nicht von der Garantie abgedeckt sind. Die hierin festgelegten Bestimmungen wurden durch Verweis in die dreijährige Garantie gegen Durchrosten von Mercury Racing, die Mercury Racing Division One und die zweijährigen beschränkten Garantien einbezogen.

Die Garantie deckt Reparaturen, die während des Garantiezeitraums anfallen und auf Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen sind. Installationsfehler, Unfälle, normaler Verschleiß und andere Ursachen, die sich auf das Produkt auswirken, sind nicht gedeckt.

Garantiedeckung ist auf Material- und Verarbeitungsfehler beschränkt und wird nur den Endkunden gewährt, die das Produkt von einem Händler kaufen, der von Mercury Marine zum Vertrieb des Produktes in dem Land, in dem der Kauf stattfand, autorisiert ist, und nur, nachdem die von Mercury Marine festgelegte Inspektion vor Auslieferung durchgeführt und belegt wurde.

Bei Fragen bezüglich der Garantiedeckung kann der Vertragshändler Auskunft geben. Er beantwortet gerne alle Fragen.

ALLGEMEINE GARANTIEAUSSCHLÜSSE

1. Kleine Ein- und Nachstellungen, einschließlich Prüfung, Reinigung, Austausch oder Einstellung von Zündkerzen, Zündungsteilen, Vergasern oder Einspritzsystem, Filter, Riemen, Steuerungen und Prüfung von Schmiermitteln im Rahmen normaler Wartungsarbeiten.
2. Schäden durch unterlassene Wartung.
3. Kosten für Kranen oder Abschleppen; alle anfallenden Transportkosten und/oder Anfahrtszeiten usw.
4. Vom Kunden geforderter Service, außer dem, der zur Erfüllung der Garantiepflicht notwendig ist.
5. Arbeiten, die nicht von einem Vertragshändler durchgeführt wurden, werden u. U. nur unter den folgenden Bedingungen gedeckt: Notreparaturen (unter der Voraussetzung, dass sich kein Vertragshändler in der Gegend befand, der die erforderliche Reparatur hätte durchführen können, bzw. wenn ein Vertragshändler keine Möglichkeit zur Bergung usw. hat und dass eine vorherige Genehmigung vom Werk eingeholt wurde, dass die Arbeit an diesem Standort durchgeführt werden darf).
6. Verwendung anderer als Mercury Precision oder Quicksilver Teile bei der Durchführung von Reparaturen im Rahmen der Garantie.
7. Motorgeräusche deuten nicht unbedingt auf ein ernstes Motorproblem hin. Wenn die Diagnose einen schweren internen Motorzustand ergibt, der einen Defekt verursachen könnte, muss die Ursache für das Motorgeräusch im Rahmen der Garantie behoben werden.
8. Schäden am Unterteil oder Propeller, die durch den Aufprall auf ein Unterwasserobjekt entstanden sind, gelten als Seefahrtsrisiko.
9. Wasser im Starter.
10. Starter und/oder Anker oder Feldspulen, die durch übermäßiges Kurbeln verbrannt sind oder bei denen das Blei aus dem Kollektor geworfen wurde.
11. Ventil oder Ventilsitz sind verschlissen und müssen eingeschleift werden.

3-jährige Garantie gegen Korrosion

DECKUNGSUMFANG: Mercury Marine garantiert, dass alle neuen Mercury, Mariner, Mercury Racing Außenborder, Sport-Jet, M² Jet Drive, Tracker by Mercury Marine Außenborder, Mercury MerCruiser Innenborder oder Z-Antriebe (Produkt) während des nachfolgend beschriebenen Zeitraums nicht als direkte Folge von Korrosion funktionsunfähig werden.

DECKUNGSZEITRAUM: Diese Garantie bietet Freizeitnutzern eine Deckung von drei (3) Jahren ab Erstkaufdatum bzw. ab dem Datum der ersten Inbetriebnahme des Produktes (je nachdem, was zuerst eintritt). Die Reparatur oder der Austausch von Teilen oder die Durchführung von Reparaturen unter dieser Garantie verlängert den Gültigkeitszeitraum dieser Garantie nicht über das ursprüngliche Ablaufdatum hinaus. Eine verbleibende Restgarantiezeit kann bei ordnungsgemäßer Neu-Registrierung des Produktes auf einen Zweitkäufer (für nicht-kommerzielle Nutzung) übertragen werden.

GARANTIEINFORMATIONEN

BEDINGUNGEN, DIE ERFÜLLT WERDEN MÜSSEN, UM GARANTIEDECKUNG ZU ERHALTEN:

Garantiedeckung wird nur den Endkunden gewährt, die das Produkt von einem Händler kaufen, der von Mercury Marine zum Vertrieb des Produktes in dem Land, in dem der Kauf stattfand, autorisiert ist, und auch dann nur, nachdem die von Mercury Marine festgelegte Inspektion vor Auslieferung durchgeführt und dokumentiert wurde. Die Garantiedeckung wird bei ordnungsgemäßer Registrierung des Produktes durch den Vertragshändler wirksam. Die im Betriebs- und Wartungshandbuch angegebenen Korrosionsschutzvorrichtungen müssen am Boot verwendet werden und die im Betriebs- und Wartungshandbuch angegebenen routinemäßigen Wartungsarbeiten müssen regelmäßig durchgeführt werden (einschließlich, aber nicht beschränkt auf den Austausch der Opferanoden, die Verwendung der angegebenen Schmiermittel und das Ausbessern von Kratzern und Kerben), um die Garantiedeckung aufrechtzuerhalten. Mercury Marine behält sich das Recht vor, eine Garantiedeckung vom Nachweis ordnungsgemäßer Wartung abhängig zu machen.

MERCURY'S VERANTWORTUNGSBEREICH: Die einzige und ausschließliche Verpflichtung von Mercury Marine unter dieser Garantie beschränkt sich – nach eigenem Ermessen – auf die Reparatur eines korrodierten Teils, auf den Austausch eines oder mehrerer solcher Teile durch neue oder von Mercury Marine zertifizierte überholte Teile oder die Rückerstattung des Kaufpreises für das Produkt von Mercury Marine. Mercury Marine behält sich das Recht vor, von Zeit zu Zeit Verbesserungen oder Modifikationen an Produkten vorzunehmen, ohne dadurch die Verpflichtung einzugehen, zuvor hergestellte Produkte zu modifizieren.

SO ERHALTEN SIE SERVICE UNTER DER GARANTIE: Zur Durchführung von Servicearbeiten unter der Garantie muss der Kunde Mercury Marine eine angemessene Gelegenheit zur Reparatur und angemessenen Zugang zum Produkt bieten. Garantiesprüche können geltend gemacht werden, indem das Produkt zwecks Inspektion zu einem von Mercury Marine zur Reparatur des Produktes autorisierten Vertragshändler gebracht wird. Wenn der Käufer das Produkt nicht zu einem solchen Händler bringen kann, muss Mercury Marine schriftlich benachrichtigt werden. Daraufhin wird Mercury Marine eine Inspektion und evtl. Reparaturen unter der Garantie vereinbaren. Der Käufer kommt in diesem Fall für alle anfallenden Transport- und/oder Anfahrtskosten auf. Wenn der durchgeführte Kundendienst nicht von dieser Garantie gedeckt ist, kommt der Käufer für alle anfallenden Arbeits- und Materialkosten sowie alle anderen für diesen Service anfallenden Kosten auf. Der Käufer darf das Produkt oder Teile des Produktes nicht direkt an Mercury Marine schicken, es sei denn, er wird von Mercury Marine dazu aufgefordert. Dem Händler muss ein Nachweis des registrierten Besitzes vorgelegt werden, wenn Reparaturen unter der Garantie angefordert werden, damit diese Reparaturen gedeckt sind.

VON DER DECKUNG AUSGESCHLOSSEN: Diese beschränkte Garantie deckt Folgendes nicht ab: Korrosion der Elektrik, aus Schäden resultierende Korrosion, Korrosion, die rein kosmetische Schäden verursacht, Missbrauch oder unsachgemäße Wartung, Korrosion an Zubehör, Instrumenten, Steuersystemen, Korrosion an werkseitig installiertem Jetantrieb, Schäden durch Bewuchs; Produkte, die mit einer Produktgarantie von weniger als einem Jahr verkauft wurden, Ersatzteile (vom Kunden gekaufte Teile) und kommerziell genutzte Produkte. Unter gewerblicher Nutzung versteht sich eine arbeitsrelevante Nutzung des Produkts bzw. eine Nutzung, die Umsatz erzeugt, und zwar zu einem beliebigen Zeitpunkt während der Garantiezeit, auch wenn das Produkt nur gelegentlich für solche Zwecke benutzt wird.

Korrosionsschäden durch Kriechstrom (Landstromversorgung, naheliegende Boote oder untergetauchtes Metall) werden nicht von dieser Garantie gedeckt und sollten durch ein Korrosionsschutzsystem wie z. B. dem System von Mercury Precision Parts oder Quicksilver MerCathode verhindert werden. Korrosionsschäden, die durch das falsche Auftragen von Antifoulingfarbe auf Kupferbasis entstehen, sind ebenfalls nicht von dieser Garantie gedeckt. Wenn Antifoulingschutz erforderlich ist, werden Antifoulingfarben auf Tributyl-Zinnadipatbasis (TBTA) für Boote mit Außenborden und MerCruiser Motoren empfohlen. In Ländern, in denen Farben auf Tributyl-Zinnadipatbasis gesetzlich verboten sind, können Farben auf Kupferbasis an Bootsrumpf und Spiegel verwendet werden. Keine Farbe auf den Außenborden oder das MerCruiser Produkt auftragen. Außerdem ist darauf zu achten, dass keine elektrische Verbindung zwischen dem von der Garantie gedeckten Produkt und der Farbe entsteht. Bei MerCruiser Produkten muss ein unbehandelter Abstand von mindestens 38 mm (1.5 in.) um den Spiegel beibehalten werden. Weitere Einzelheiten sind im „Betriebs- und Wartungshandbuch“ zu finden.

Weitere Informationen zu Fällen und Umständen, die von dieser Garantie gedeckt werden und solchen, die nicht gedeckt werden, sind dem Abschnitt „Garantiedeckung“ im Betriebs- und Wartungshandbuch zu entnehmen, welches durch einen Verweis hier eingeschlossen ist.

GARANTIEINFORMATIONEN

AUSSCHLÜSSE UND BESCHRÄNKUNGEN:

DIE STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK SIND AUSDRÜCKLICH AUSGESCHLOSSEN. FALLS DIESE NICHT AUSGESCHLOSSEN WERDEN KÖNNEN, BESCHRÄNKEN SICH DIE STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN AUF DIE DAUER DER AUSDRÜCKLICHEN GARANTIE. NEBEN- UND FOLGESCHÄDEN SIND VON EINER DECKUNG UNTER DIESER GARANTIE AUSGESCHLOSSEN. IN EINIGEN STAATEN/LÄNDERN SIND DIE OBEN AUFGEFÜHRTEN AUSSCHLÜSSE UND BESCHRÄNKUNGEN NICHT ZULÄSSIG; DAHER TREFFEN DIESE NICHT UNBEDINGT AUF SIE ZU. DIESE GARANTIE VERLEIHT IHNEN BESTIMMTE RECHTE, UND ES STEHEN IHNEN U. U. WEITERE RECHTE ZU, DIE VON BUNDESSTAAT ZU BUNDESSTAAT UND VON LAND ZU LAND UNTERSCHIEDLICH SEIN KÖNNEN.

Garantie der Einhaltung von Emissionsvorschriften gemäß der US-Umweltschutzbehörde (EPA):

Entsprechend der Vorschriften nach 40 CFR Teil 1045, Abschnitt B, gewährleistet Mercury Marine dem Erstkäufer für eine Laufzeit des Motors von fünf Jahren oder 175 Motorbetriebsstunden, je nachdem was zuerst eintritt, dass der Motor so konstruiert, gebaut und ausgestattet wurde, dass er zum Zeitpunkt des Verkaufs die im Paragraph 213 des Gesetzes „Clean Air Act“ (Gesetz zur Reinhaltung der Luft) festgelegten Vorschriften erfüllt und dass der Motor keine Material- oder Verarbeitungsfehler aufweist, durch die der Motor diese geltenden Vorschriften nicht einhalten kann. Diese emissionsbezogene Garantie deckt alle Komponenten, die unter **Komponenten des Emissionsbegrenzungssystems** aufgeführt sind.

Komponenten des Emissionsbegrenzungssystems

Die Garantie der Einhaltung von Emissionsvorschriften der US-Umweltschutzbehörde (EPA) und des US-Bundesstaates Kalifornien deckt die folgenden Komponenten:

KOMPONENTEN DES EMISSIONSBEGRENZUNGSSYSTEMS:

1. Kraftstoffgemisch-Reguliersystem
 - a. Vergaser und interne Teile (und/oder Druckregler oder Kraftstoffeinspritzsystem)
 - b. Kaltstart-Anreicherungssystem
 - c. Einlassventile
2. Luftansaugsystem
 - a. Ansaugkrümmer
 - b. Turbolader- oder Verdrängerladersysteme (falls zutreffend)
3. Zündsystem
 - a. Zündkerzen
 - b. Magnetinduzierte oder elektronische Zündung
 - c. Zündverstellungssystem
 - d. Zündspule und/oder -steuermodul
 - e. Zündkabel
4. Schmiersystem (außer 4-Takt-Motoren)
 - a. Ölpumpe und interne Teile
 - b. Öldosierventile
 - c. Ölmesser
5. Abgasanlage
 - a. Abgassammler
 - b. Auslassventile
6. Sonstige Teile, die in den oben aufgelisteten Systemen verwendet werden

GARANTIEINFORMATIONEN

- a. Schläuche, Schellen, Anschlussstücke, Rohre, Dichtringe oder Dichtungsvorrichtungen sowie Befestigungsteile
- b. Riemenscheiben, Riemen und Spannrollen
- c. Unterdruck-, Temperatur-, Rückschlag- und zeitempfindliche Ventile und Schalter
- d. Elektronische Steuerungen

Die emissionsbezogene Garantie deckt keine Komponenten, deren Versagen die Motoremissionen von geregelten Emissionsstoffen nicht erhöhen würden.

Garantie der Einhaltung von Emissionsvorschriften des US-Bundesstaats Kalifornien

Das California Air Resources Board (CARB - kalifornische Aufsichtsbehörde zur Reinhaltung der Luft) hat Luftemissionsvorschriften für Außenborder veröffentlicht. Diese Vorschriften gelten für alle Außenborder ab Modelljahr 2001, die in Kalifornien an Endkunden verkauft wurden. Mercury Marine gewährt diese Garantie auf die Emissionsbegrenzungssysteme (s. nachstehende **Komponenten des Emissionsbegrenzungssystems**) in Einhaltung dieser Vorschriften und gewährleistet außerdem, dass der Außenborder so entwickelt, gebaut und ausgestattet wurde, dass alle geltenden Vorschriften des California Air Resources Board gemäß seiner Autorität in Kapiteln 1 und 2, Teil 5, Abschnitt 26 des Health and Safety Code (Gesundheitsschutz- und Sicherheitsvorschriften) erfüllt werden. Informationen über die Garantie auf Komponenten des Außenborders, die nicht mit dem Emissionsbegrenzungssystem zusammenhängen, finden Sie in der Garantie des Außenborders.

DECKUNGSUMFANG: Mercury Marine gewährleistet, dass die Komponenten des Emissionsbegrenzungssystems (s. nachstehende **Komponenten des Emissionsbegrenzungssystems**) von neuen Außenbordern ab Modelljahr 2001, die von einem kalifornischen Händler an Einwohner des US-Bundesstaats Kalifornien verkauft wurden, frei von Material- oder Verarbeitungsfehlern sind, die zum Ausfall eines von der Garantie gedeckten Teiles führen, das in allen materiellen Aspekten dieses Teils mit der Beschreibung im Antrag von Mercury Marine auf Zertifizierung durch das California Air Resources Board identisch ist, und zwar für die Zeitdauer und unter den Bedingungen, wie sie nachstehend festgelegt sind. Die Kosten zur Diagnose eines Defekts, der unter die Garantie fällt, werden von der Garantie gedeckt (falls der Garantieanspruch genehmigt wird). Schäden an anderen Motorteilen, die durch den Ausfall eines von der Garantie gedeckten Teils entstehen, werden ebenfalls unter Garantie repariert.

DECKUNGSZEITRAUM: Diese Garantie deckt Teile des Emissionsbegrenzungssystems neuer Außenborder ab Modelljahr 2001 ab, die an Endkunden in Kalifornien verkauft wurden, und zwar für eine Dauer von vier (4) Jahren ab Datum des Erstverkaufs oder ab Datum der ersten Inbetriebnahme (was immer zuerst eintritt) bzw. für 250 Motorbetriebsstunden (vom Betriebsstundenzähler des Motors angezeigt, falls vorhanden). Normale Wartungsteile des Emissionsbegrenzungssystems, wie zum Beispiel Zündkerzen und Filter, die auf der Garantieteiliste aufgeführt sind, werden nur bis zu ihrem ersten erforderlichen Austauschintervall von der Garantie gedeckt. Siehe **Komponenten des Emissionsbegrenzungssystems und Wartungsplan**. Die Reparatur oder der Austausch von Teilen oder die Durchführung von Reparaturen unter dieser Garantie verlängert den Gültigkeitszeitraum dieser Garantie nicht über das ursprüngliche Ablaufdatum hinaus. Nicht abgelaufene Garantiedeckung kann auf einen Zweitkäufer übertragen werden. (Siehe Anweisungen bezüglich einer Garantieübertragung.)

SO ERHALTEN SIE SERVICE UNTER DER GARANTIE: Zur Durchführung von Servicearbeiten unter der Garantie muss der Kunde Mercury eine angemessene Gelegenheit zur Reparatur und angemessenen Zugang zum Produkt bieten. Garantiesprüche können geltend gemacht werden, indem das Produkt zwecks Inspektion zu einem von Mercury zur Reparatur des Produktes autorisierten Vertragshändler gebracht wird. Wenn der Käufer das Produkt nicht zu einem solchen Händler bringen kann, muss Mercury Marine verständigt werden. Mercury arrangiert dann eine Inspektion und etwaige durch die Garantie gedeckte Reparaturen. Der Käufer kommt in diesem Fall für alle anfallenden Transport- und/oder Anfahrtskosten auf. Wenn der durchgeführte Service nicht von dieser Garantie gedeckt ist, kommt der Käufer für alle anfallenden Arbeits- und Materialkosten sowie alle anderen für diesen Service anfallenden Kosten auf. Der Käufer darf das Produkt oder Teile des Produktes nicht direkt an Mercury schicken, es sei denn, er wird von Mercury dazu aufgefordert.

GARANTIEINFORMATIONEN

MERCURYS VERANTWORTUNGSBEREICH: Die einzige und ausschließliche Verpflichtung von Mercury Marine unter dieser Garantie beschränkt sich - auf unsere Kosten und nach eigenem Ermessen - auf die Reparatur oder den Austausch defekter Teile durch neue oder von Mercury Marine zertifizierte, überholte Teile oder die Rückerstattung des Kaufpreises des Mercury Produktes. Mercury behält sich das Recht vor, von Zeit zu Zeit Verbesserungen oder Modifikationen an Produkten vorzunehmen, ohne dadurch die Verpflichtung einzugehen, vorher hergestellte Produkte zu modifizieren.

VON DER DECKUNG AUSGESCHLOSSEN: Diese Garantie gilt nicht für Routinewartungen, Einstellungen, Nachstellungen, normalen Verschleiß sowie Schäden, die auf Folgendes zurückzuführen sind: Missbrauch, zweckfremde Nutzung, Verwendung eines Propellers oder einer Getriebeübersetzung, mit dem/der der Motor nicht in seinem empfohlenen Vollastdrehzahlbereich laufen kann (siehe **Allgemeine Informationen - Technische Daten**), Betrieb des Produkts auf eine Weise, die den empfohlenen Betriebsverfahren nicht entspricht, Vernachlässigung, Unfall, Untertauchen, falsche Installation (korrekte Installationsdaten und -verfahren sind in den Installationsanleitungen für das Produkt festgelegt), falsche Wartung, Jetpumpenimpeller und -buchsen, Betrieb mit Kraftstoffen, Ölen oder Schmiermitteln, die für die Verwendung mit dem Produkt nicht geeignet sind (siehe **Kraftstoff und Öl**), Änderung oder Abmontieren von Teilen.

Kosten für Kranen, Aussetzen, Abschleppen, Lagerung, Telefon, Miete, Unannehmlichkeiten, Anlegeplatz, Versicherungsprämien, Kreditzahlungen, Zeitverlust, Einkommensverlust oder andere Neben- oder Folgeschäden sind nicht von dieser Garantie gedeckt. Kosten, die durch den aufgrund des Bootsdesigns notwendigen Ausbau und/oder Austausch von Bootstrennwänden oder Material entstehen, um Zugang zum Produkt zu erhalten, werden von dieser Garantie ebenfalls nicht abgedeckt.

Nicht unter die Garantie fallende Wartungsarbeiten, Austausch oder Reparatur der Emissionsbegrenzungsvorrichtungen und -systeme können von einer beliebigen Bootsmotorenwerkstatt oder Person durchgeführt werden. Die Verwendung von Teilen, die nicht von Mercury hergestellt wurden, für nicht von der Garantie abgedeckte Wartungsarbeiten oder Reparaturen sind kein Grund dafür, andere unter die Garantie fallende Arbeiten abzulehnen. Die Verwendung eines Zusatzsystems (gemäß der Definition in Abschnitt 1900 (b)(1) und (b)(10) von Titel 13 der Verordnungen und Verwaltungsvorschriften des US-Bundesstaats Kalifornien) oder modifizierter Teile, die durch das California Air Resources Board nicht freigestellt wurden, kann nach Ermessen von Mercury Marine ein Grund für die Ablehnung eines Garantieanspruchs sein. Ausfälle von durch die Garantie gedeckten Teilen, die auf die Verwendung eines nicht freigestellten Zusatzsystems oder modifizierten Teils zurückzuführen sind, werden nicht von der Garantie gedeckt.

AUSSCHLÜSSE UND BESCHRÄNKUNGEN

DIE STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK SIND AUSDRÜCKLICH AUSGESCHLOSSEN. FALLS DIESE NICHT AUSGESCHLOSSEN WERDEN KÖNNEN, BESCHRÄNKEN SICH DIE STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN AUF DIE DAUER DER AUSDRÜCKLICHEN GARANTIE. NEBEN- UND FOLGESCHÄDEN SIND VON EINER DECKUNG UNTER DIESER GARANTIE AUSGESCHLOSSEN. IN EINIGEN STAATEN/LÄNDERN SIND DIE OBEN AUFGEFÜHRTE AUSSCHLÜSSE UND BESCHRÄNKUNGEN NICHT ZULÄSSIG; DAHER TREFFEN DIESE NICHT UNBEDINGT AUF SIE ZU. DIESE GARANTIE VERLEIHT IHNEN BESTIMMTE RECHTE, UND ES STEHEN IHNEN U. U. WEITERE RECHTE ZU, DIE VON BUNDESSTAAT ZU BUNDESSTAAT UND VON LAND ZU LAND UNTERSCHIEDLICH SEIN KÖNNEN.

Bei Fragen zu Rechten und Verpflichtungen im Rahmen dieser Garantie, wenden Sie sich bitte an Mercury Marine unter der Rufnummer +1-920-929-5040.

Erläuterung der Garantie auf das Emissionsbegrenzungssystem für den US-Bundesstaat Kalifornien vom California Air Resources Board

IHRE RECHTE UND VERPFLICHTUNGEN IM RAHMEN DIESER GARANTIE: Das California Air Resources Board erläutert die Garantie des Emissionsbegrenzungssystems Ihres Außenborders der Modelljahre 2015-2016. In Kalifornien müssen neue Außenborder so entwickelt, gebaut und ausgerüstet sein, dass sie die strikten Smogschutzvorschriften des Bundesstaats erfüllen. Mercury Marine muss das Emissionsbegrenzungssystem Ihres Außenborders für die unten angegebene Zeitdauer garantieren, unter der Voraussetzung, dass Missbrauch, Vernachlässigung oder falsche Wartungsverfahren an Ihrem Außenborder ausgeschlossen sind.

GARANTIEINFORMATIONEN

Ihr Emissionsbegrenzungssystem enthält u. U. Teile wie Vergaser oder Kraftstoffeinspritzsystem, Zündung und Abgaskatalysator. Schläuche, Riemen, Steckverbinder/Anschlüsse und andere emissionsrelevante Teile gehören u. U. ebenfalls dazu.

Besteht ein unter die Garantie fallender Defekt, repariert Mercury Marine Ihren Außenborder kostenlos für Sie. Hierzu gehören auch die Diagnose, Teile und Arbeitskosten.

GARANTIEDECKUNG DES HERSTELLERS: Die Garantiedauer für bestimmte Teile des Emissionsbegrenzungssystems in Außenbordern ab Modelljahr 2001 beläuft sich auf vier (4) Jahre oder mindestens 250 Betriebsstunden. Die Garantiedeckung auf Betriebsstundenbasis gilt jedoch nur für Außenborder und Kleinboote, die mit entsprechenden Betriebsstundenzählern gemäß § 2441(a)(13) oder gleichartigen Instrumenten ausgestattet sind. Wenn ein unter Garantie stehendes Teil des Emissionssystems ausfällt, wird es von Mercury Marine repariert oder ausgetauscht.

VERANTWORTUNG DES EIGNERS IM RAHMEN DER GARANTIE: Als Besitzer des Außenborders sind Sie für die Durchführung der erforderlichen Wartungsarbeiten, die im Abschnitt **Wartung** aufgeführt sind, verantwortlich. Mercury Marine empfiehlt, dass Sie alle Quittungen aufbewahren, die sich auf die Wartung an Ihrem Außenborder beziehen. Allerdings kann Mercury Marine nicht alleine wegen eines Mangels an Quittungen oder wegen Ihres Versäumnisses, die Durchführung aller Wartungsarbeiten sicherzustellen, die Garantiedeckung ablehnen.

Als Besitzer des Außenborders sollten Sie sich jedoch bewusst sein, dass Mercury Marine die Garantiedeckung ablehnt, wenn Ihr Außenborder oder ein Teil aufgrund Missbrauch, Vernachlässigung, Durchführung falscher Wartungsverfahren oder unzulässiger Modifikationen ausgefallen ist.

Sie tragen die Verantwortung dafür, den Außenborder baldmöglichst nach Auftreten eines Problems zu einem Mercury Händler zu bringen, der zur Reparatur des Produkts autorisiert ist. Die unter die Garantie fallenden Reparaturen werden in einem angemessenen Zeitraum durchgeführt, der 30 Tage nicht überschreiten darf.

Bei Fragen zu Rechten und Verpflichtungen im Rahmen dieser Garantie, wenden Sie sich bitte an Mercury Marine unter der Rufnummer +1-920-929-5040.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Verantwortung des Bootsführers

Der Bootsführer (Fahrer) ist für den ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb des Boots und die Sicherheit aller Insassen sowie der allgemeinen Öffentlichkeit verantwortlich. Vor Inbetriebnahme des Außenborders sollte jeder Bootsführer das gesamte Handbuch durchlesen und verstehen.

Sicherstellen, dass mindestens eine weitere Person an Bord mit den Grundlagen für den Start und Betrieb des Außenborders und dem Umgang mit dem Boot vertraut ist, falls der Bootsführer fahruntüchtig werden sollte.

Vor Inbetriebnahme des Außenborders

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch. Beachten Sie die Anleitungen für den sachgemäßen Betrieb Ihres Außenborders. Bei Fragen wenden Sie sich an Ihren Händler.

In diesem Handbuch und auf den Sicherheitsschildern am Außenborder werden folgende Sicherheitswarnungen verwendet, um Ihre Aufmerksamkeit auf spezielle Sicherheitsanweisungen zu lenken, die zu beachten sind.

VORSICHT

Weist auf eine Gefahr hin, deren Nichtbeachtung zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann.

ACHTUNG

Weist auf eine Gefahr hin, deren Nichtbeachtung zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

Bootsleistung

VORSICHT

Ein Überschreiten der maximalen Motorleistung des Boots kann schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Eine Übermotorisierung kann die Bootssteuerung und Schwimmeigenschaften des Boots beeinträchtigen oder den Spiegel brechen. Keinen Motor installieren, der die maximale Leistungsauslegung des Boots überschreitet.

Das Boot nicht übermotorisieren oder überlasten. An den meisten Booten ist eine Kapazitätsplakette angebracht, auf der die maximale Leistung und Belastung angegeben ist, die vom Hersteller unter Beachtung bestimmter gesetzlicher Richtlinien festgelegt wurde. Im Zweifelsfall den Vertragshändler oder Bootshersteller befragen.

U.S. COAST GUARD CAPACITY

MAXIMUM HORSEPOWER XXX

MAXIMUM PERSON
CAPACITY (POUNDS) XXX

MAXIMUM WEIGHT
CAPACITY XXX

26777

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Betrieb von Hochgeschwindigkeits- und Hochleistungsbooten

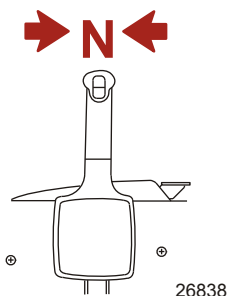
Wenn Ihr Außenborder an einem Hochgeschwindigkeits oder Hochleistungsboot verwendet wird, mit dem Sie nicht vertraut sind, sollten Sie ihn erst dann mit hohen Geschwindigkeiten betreiben, nachdem Sie eine Orientierungs- und Vorführfahrt mit Ihrem Händler oder einer mit dem Boot/Außenborder vertrauten Person durchgeführt haben. Für weitere Informationen besorgen Sie sich eine Kopie des Dokuments **Hi-Performance Boat Operation (Bedienung von Hochleistungsbooten)** bei Ihrem Verkaufs-, Vertriebs Händler oder Mercury Marine.

Außenborder mit Fernschaltung

Die am Außenborder angeschlossene Fernschaltung muss mit einer Schutzvorrichtung gegen den Start bei eingelegtem Gang ausgestattet sein. Hierdurch wird verhindert, dass der Motor startet, wenn der Schalthebel nicht auf Neutral steht.

⚠ VORSICHT

Das Starten des Motors bei eingelegtem Gang kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Niemals ein Boot betreiben, das nicht über eine Schutzvorrichtung gegen den Start bei eingelegtem Gang verfügt.



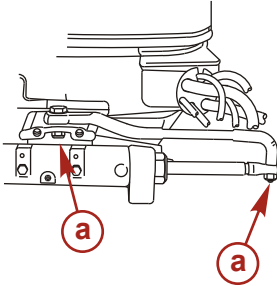
Hinweis zur Fernsteuerung

Die Lenkstange, die den Lenkzug mit dem Motor verbindet, muss mit selbstsichernden Muttern befestigt werden. Diese selbstsichernden Muttern dürfen nicht durch gewöhnliche Muttern (ohne Selbstsicherung) ersetzt werden, da diese sich durch Vibration lösen können und dann die Lenkstange abfällt.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

⚠ VORSICHT

Falsche Befestigungsteile und Installationsverfahren können dazu führen, dass sich das Lenkgestänge lockert oder löst. Dies kann zu einem plötzlichen, unerwarteten Verlust der Kontrolle über das Boot führen, wodurch Passagiere im Boot oder über Bord stürzen und sich schwere oder tödliche Verletzungen zuziehen können. Stets die erforderlichen Teile verwenden und die Anweisungen und Anzugsverfahren befolgen.



a - Selbstsichernde Muttern

27740

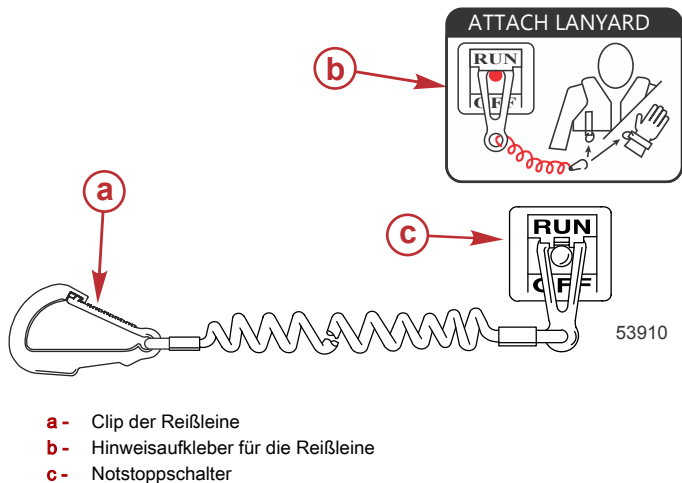
Notstoppschalter mit Reißleine

Der Notstoppschalter mit Reißleine soll den Motor ausschalten, wenn sich der Betriebsführer so weit von seiner Position entfernt (wie z. B. bei einem Sturz), dass der Schalter ausgelöst wird. Außenborder mit Ruderpinne und einige Motoren mit Fernschaltung sind mit einem solchen Notstoppschalter ausgestattet. Ein Notstoppschalter kann nachträglich eingebaut werden - normalerweise am Armaturenbrett oder seitlich am Bootsführerstand.

In der Nähe des Notstoppschalters ist ein Aufkleber angebracht, um den Bootsführer daran zu erinnern, die Reißleine an seiner Rettungshilfe oder seinem Handgelenk zu befestigen.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die Reißleine ist im gestreckten Zustand gewöhnlich zwischen 122–152 cm (4–5 feet) lang und verfügt am einen Ende über ein Element, das auf den Schalter gesteckt wird, und am anderen Ende über einen Clip, der an der Rettungshilfe oder am Handgelenk des Bootsführers befestigt wird. Die Reißleine ist aufgerollt, damit sie im Ruhezustand so kurz wie möglich ist und sich nicht leicht in umliegenden Objekten verfährt. Die gestreckte Gesamtlänge verhindert das unbeabsichtigte Auslösen des Schalters, falls der Bootsführer sich etwas von seiner Position entfernt. Wird eine kürzere Reißleine erwünscht, kann sie um das Handgelenk oder Bein des Bootsführers gewickelt oder verknötet werden.



Vor dem Betrieb die nachstehenden Sicherheitsinformationen durchlesen.

Wichtiger Sicherheitshinweis: Der Notstoppschalter soll den Motor abstellen, wenn sich der Bootsführer so weit von seinem Führerstand entfernt, dass der Schalter ausgelöst wird. Dies tritt z. B. ein, wenn er versehentlich über Bord stürzt oder sich im Boot weit genug von seiner Position entfernt. Stürze über Bord kommen häufiger bei bestimmten Bootstypen vor, wie zum Beispiel Schlauchbooten mit niedrigem Freibord, Bass-Booten, Hochleistungsbooten sowie leichten, empfindlich zu handhabenden Fischereibooten. Solche Stürze sind häufig auch die Ursache eines schlechten Fahrverhaltens, wie zum Beispiel Sitzen auf dem Sitzrücken oder Schandeck bei Gleitfahrt, Stehen bei Gleitfahrt, Sitzen auf erhöhten Fischereibootdecks, Betrieb mit Gleitfahrt in seichten oder hindernisreichen Gewässern, Loslassen eines einseitig ziehenden Lenkrads oder Ruderpinne, Konsum von Alkohol oder Drogen oder riskante Bootsmanöver mit hoher Geschwindigkeit.

Bei Aktivierung des Notstoppschalters wird der Motor zwar sofort abgestellt, das Boot gleitet allerdings je nach Geschwindigkeit und Wendungsgrad noch ein Stück weiter. Es wird jedoch keinen vollen Wendekreis mehr ausführen. Während das Boot weiterfährt, kann es Personen, die sich in seinem Fahrweg befinden, genauso schwere Verletzungen zufügen als stünde es noch unter Motorantrieb.

Wir empfehlen dringendst, dass andere Bootsinsassen mit den korrekten Start- und Betriebsverfahren vertraut gemacht werden, damit sie das Boot in einem Notfall betreiben können (falls der Bootsführer unbeabsichtigt aus dem Boot geschleudert wird).

⚠ VORSICHT

Wenn der Bootsführer aus dem Boot fällt, muss der Motor sofort abgestellt werden, um das Risiko einer schweren oder tödlichen Verletzung durch das Boot zu reduzieren. Der Bootsführer muss stets über die Reißleine mit dem Notstoppschalter verbunden sein.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

⚠ VORSICHT

Schwere oder tödliche Verletzungen durch die bei einem versehentlichen oder unerwarteten Auslösen des Notstoppschalters entstehende Verzögerungskraft vermeiden. Der Bootsführer sollte seine Position auf keinen Fall verlassen, ohne zuvor die Reißleine zu lösen.

Der Schalter kann während der normalen Fahrt auch unbeabsichtigt aktiviert werden. Daraus könnten sich die folgenden gefährlichen Situationen ergeben:

- Insassen könnten aufgrund des unerwarteten Verlusts des Vorwärtsdralls nach vorne geschleudert werden. Dieses Risiko ist besonders hoch für Personen, die sich vorne im Boot befinden und die über den Bug aus dem Boot geschleudert und vom Getriebe oder Propeller getroffen werden könnten.
- Verlust des Antriebs und der Lenkbarkeit bei schwerem Seegang, starker Strömung oder starkem Wind.
- Verlust der Kontrolle beim Andocken.

NOTSTOPPSCHALTER UND REISSLEINE IN GUTEM BETRIEBSZUSTAND HALTEN

Vor jedem Betrieb sicherstellen, dass der Notstoppschalter ordnungsgemäß funktioniert. Den Motor starten und durch Ziehen der Reißleine abstellen. Wenn der Motor nicht abgestellt wird, den Notstoppschalter vor Inbetriebnahme des Boots reparieren lassen.

Vor jedem Betrieb die Reißleine prüfen, um zu gewährleisten, dass sie in gutem Zustand ist und keine(n) Brüche, Risse oder Verschleiß aufweist. Sicherstellen, dass die Clips an den Enden der Leine in gutem Zustand sind. Eine beschädigte oder verschlissene Reißleine austauschen.

Schutz von Personen im Wasser

BEI MARSCHFAHRT

Es ist äußerst schwierig für eine im Wasser befindliche Person, einem auf sie zukommenden Boot, selbst wenn es langsam fährt, schnell genug auszuweichen.



Daher stets die Fahrt verlangsamen und äußerst vorsichtig vorgehen, wenn sich Personen im Wasser befinden könnten.

Wenn ein Boot sich bewegt (auch wenn es nur gleitet) und die Schaltung in der Neutralstellung positioniert ist, übt das Wasser genug Druck aus, um den Propeller zu drehen. Diese neutrale Propellerdrehung kann schwere Verletzungen verursachen.

BEI STILL IM WASSER LIEGENDEM BOOT

⚠ VORSICHT

Ein drehender Propeller, ein fahrendes Boot und alle anderen festen, am Boot angebrachten Vorrichtungen können Schwimmer schwer oder tödlich verletzen. Den Motor sofort abstellen, wenn sich jemand im Wasser in der Nähe des Boots befindet.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Das Getriebe in die Neutralstellung schalten und den Motor abstellen, bevor Personen die Erlaubnis erteilt wird, in der Nähe des Bootes zu schwimmen oder ins Wasser zu gehen.

Abgasemissionen

GEFAHR VON KOHLENMONOXIDVERGIFTUNG

Kohlenmonoxid (CO) ist ein tödliches Gas, das in den Abgasen aller Verbrennungsmotoren, einschließlich Bootsmotoren sowie Generatoren, die verschiedenen Bootszubehör antreiben, enthalten ist. Kohlenmonoxid ist an sich geruchlos, farblos und geschmacksneutral. Wenn Sie jedoch die Motorabgase riechen und schmecken können, atmen Sie CO ein.

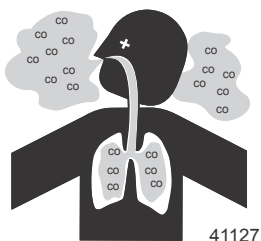
Zu den frühen Symptomen einer Kohlenmonoxidvergiftung, die denen von Seekrankheit oder Trunkenheit ähnlich sind, gehören Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Benommenheit und Übelkeit.

⚠ VORSICHT

Das Einatmen von Motorabgasen kann zu einer Kohlenmonoxidvergiftung führen, die Bewusstlosigkeit, Hirnschäden oder Tod verursachen kann. Kontakt mit Kohlenmonoxid vermeiden.

Bei laufendem Motor von den Abgasbereichen fernhalten. Das Boot muss während des Stillstands oder der Fahrt gut belüftet sein.

VON ABGASBEREICHEN FERNHALTEN

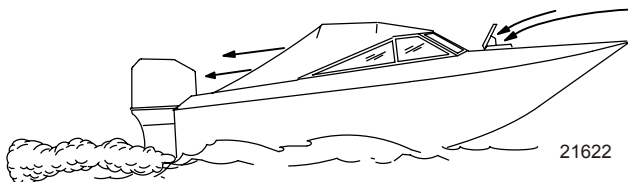


Motorabgase enthalten gefährliches Kohlenmonoxid. Bereiche vermeiden, in denen sich Motorabgase ansammeln. Bei laufendem Motor Schwimmer vom Boot fernhalten und nicht auf den Schwimmplattformen oder Bordleitern sitzen, liegen oder stehen. Während der Fahrt dürfen sich die Passagiere nicht direkt hinter dem Boot aufhalten (z. B. durch Anhängen an die Plattform oder zum Teak-/Bodysurfing). Durch solche Handlungsweisen setzen sich diese Personen nicht nur einer hohen Konzentration von Motorabgasen aus, sondern auch dem Risiko einer Verletzung durch den Bootspropeller.

GUTE BELÜFTUNG

Den Passagierbereich belüften; die Seitenvorhänge oder vorderen Luken öffnen, um Abgase zu entfernen.

Beispiel einer optimalen Belüftung des Boots:



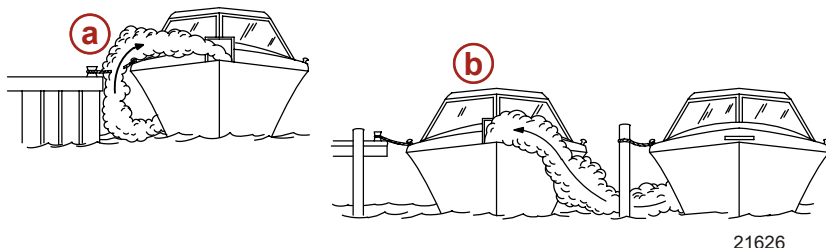
ALLGEMEINE INFORMATIONEN

SCHLECHTE BELÜFTUNG

Unter bestimmten Fahr- und Windbedingungen kann bei permanent geschlossenen oder mit Segeltuch verschlossenen Kabinen oder Cockpits mit unzureichender Entlüftung Kohlenmonoxid eindringen. Mindestens einen Kohlenmonoxidmelder im Boot installieren.

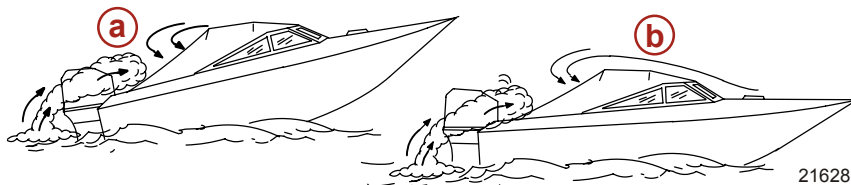
In seltenen Fällen können Schwimmer und Passagiere an windstillen Tagen in einem offenen Bereich um ein liegendes Boot, dessen Motor läuft oder das sich in der Nähe eines laufenden Motors befindet, einer gefährlichen Menge von Kohlenmonoxid ausgesetzt werden.

1. Beispiele schlechter Entlüftung bei liegendem Boot:



- a - Betrieb des Motors, wenn das Boot an einem engen Platz vertäut ist.
- b - Vertäuen direkt neben einem anderen Boot, dessen Motor läuft

2. Beispiele schlechter Entlüftung bei fahrendem Boot:



- a - Betrieb des Boots mit zu hoch eingestelltem Bugtrimmwinkel.
- b - Betrieb des Boots mit geschlossenen Vorderluken (Kombiwagenwirkung).

Sicherheitsinformationen für Passagiere - Ponton- und Deckboote

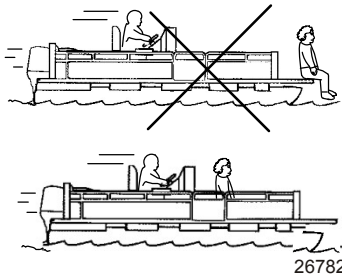
Der Fahrer muss während der Fahrt stets alle Passagiere beobachten. Passagiere dürfen nicht stehen und keine Sitzplätze benutzen, die nicht für den Gebrauch bei fahrendem Boot vorgesehen sind. Eine plötzliche Reduzierung der Bootsgeschwindigkeit, wie z. B. beim Eintauchen in eine große Welle oder Kielwasser, bei einer plötzlichen Zurücknahme des Gashebels oder bei einer scharfen Wendung, kann die Passagiere nach vorn über das Boot schleudern. Wenn Passagiere nach vorn aus dem Boot und zwischen die beiden Schwimmkörper fallen, können sie vom Außenborder überfahren werden.

BOOTE MIT OFFENEM VORDERDECK

Während der Fahrt darf sich niemand auf dem Deck vor der Reling befinden. Alle Passagiere müssen sich hinter der Bugreling aufhalten.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Personen auf dem Vorderdeck können leicht über Bord geschleudert werden, und Personen, die ihre Füße über den Bug baumeln lassen, können von einer Welle ins Wasser gezogen werden.



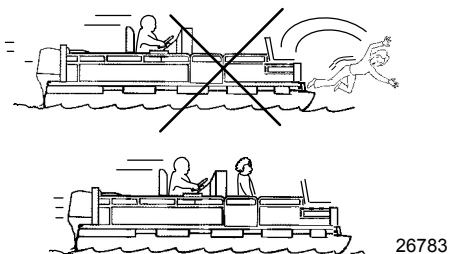
⚠ VORSICHT

Wenn das Boot mit einer Drehzahl über Leerlaufdrehzahl betrieben wird, kann das Sitzen oder Stehen an einer Stelle im Boot, die nicht für Passagiere ausgelegt ist, zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Während der Fahrt müssen alle Personen sitzen bleiben. Es dürfen sich keine Passagiere auf dem Vordeck von Deckbooten oder auf erhöhten Plattformen aufhalten.

BOOTE MIT VORN ANGEBRACHTEN, ERHÖHTEN PODEST-ANGLERSITZEN

Erhöhte Anglersitze sind nicht für den Gebrauch während der Fahrt mit erhöhter Drehzahl oder Trolling-Drehzahl vorgesehen. Bei höheren Geschwindigkeiten nur auf den dafür vorgesehenen Sitzplätzen sitzen.

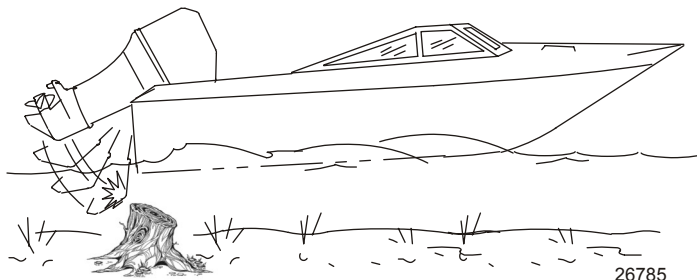
Durch eine plötzliche Reduzierung der Bootsgeschwindigkeit können Passagiere auf erhöhten Anglersitzen am Bug über Bord stürzen.



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Aufprall auf Unterwasserhindernisse

Beim Betrieb des Boots in seichten Gewässern oder in Gebieten, in denen der Außenborder oder der Bootsboden eventuell auf Unterwasserobjekte treffen könnten, die Geschwindigkeit reduzieren und vorsichtig weiterfahren. **Der wichtigste Faktor zur Reduzierung des Risikos von Verletzungen oder Schäden durch Aufprall auf ein Treibgut oder ein unter Wasser liegendes Hindernis ist die Bootsgeschwindigkeit. Unter diesen Umständen die Bootsgeschwindigkeit auf einer Mindest-Gleitfahrtgeschwindigkeit von 24 bis 40 km/h (15 bis 25 MPH) halten..**



Aufprall auf Treibgut oder ein Unterwasserobjekt kann viele Risiken bergen und Folgendes bewirken:

- Teile des Außenborders oder der ganze Außenborder können losbrechen und ins Boot geschleudert werden.
- Das Boot kann plötzlich einen scharfen Richtungswechsel ausführen. Durch einen solchen scharfen Richtungswechsel können Insassen von ihren Sitzen oder über Bord geschleudert werden.
- Plötzlichen Geschwindigkeitsabfall. Hierdurch werden Insassen nach vorn oder über Bord geschleudert.
- Aufprallschäden an Außenborder und/oder Boot.

Um das Risiko von Verletzungen oder Aufprallschäden in dieser Situation so gering wie möglich zu halten, ist die Reduzierung der Bootsgeschwindigkeit am wichtigsten. Das Boot sollte in Gewässern, in denen sich bekanntermaßen Unterwasserhindernisse befinden, mit der niedrigsten Gleitfahrtgeschwindigkeit betrieben werden.

Nach Auftreffen auf ein unter Wasser liegendes Objekt den Motor so bald wie möglich abstellen und auf beschädigte oder lockere Teile untersuchen. Wenn Schäden vorhanden sind oder vermutet werden, sollte der Außenborder zwecks gründlicher Inspektion und notwendiger Reparaturen zu einem Vertragshändler gebracht werden.

Das Boot muss auf Risse in Rumpf und Spiegel sowie Wasserlecks untersucht werden.

Der Betrieb eines beschädigten Außenborders kann weitere Schäden an anderen Teilen des Motors verursachen oder die Kontrolle über das Boot beeinträchtigen. Wenn das Boot weiter betrieben werden muss, ist die Geschwindigkeit stark zu reduzieren.

VORSICHT

Der Betrieb eines Boots oder eines Motors mit Aufprallschäden kann das Produkt beschädigen und zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Nach einem Aufprall das Boot oder den Antrieb von einem Mercury Marine Vertragshändler überprüfen und ggf. reparieren lassen.

Auswahl von Zubehörteilen für den Außenborder

Für Ihren Außenborder wurden originale Zubehörteile von Mercury Precision oder Quicksilver speziell entwickelt und geprüft. Diese Zubehörteile sind beim Mercury Marine Händler erhältlich.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

WICHTIG: Vor dem Einbau von Zubehör den Händler befragen. Durch die falsche Verwendung von zugelassenem Zubehör oder die Verwendung von nicht zugelassenem Zubehör kann das Produkt beschädigt werden.

Einige Zubehörteile, die nicht von Mercury Marine hergestellt oder verkauft werden, können nicht sicher mit Ihrem Außenborder oder Antriebssystem verwendet werden. Lesen Sie die Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitungen für alle ausgewählten Zubehörteile gründlich durch.

Siehe **Anbau des Außenborders – Befestigung von Zubehör an den Spiegelhalter** für wichtige Informationen zur Befestigung von Zubehör an den Spiegelhalter.

Empfehlungen zur Sicherheit beim Bootsfahren

Um die Gewässer sicher genießen zu können, sollten Sie sich mit örtlichen und allen anderen geltenden Schifffahrtsregeln und -vorschriften vertraut machen und die folgenden Vorschläge beachten.

Kennen und achten Sie alle Schifffahrtsregeln und -gesetze.

- Wir empfehlen, dass alle Fahrer eines Motorboots einen Kurs über Bootssicherheit absolvieren. In den USA bieten die Unterabteilung der US Küstenwache, die Power Squadron, das Rote Kreuz und die staatliche oder lokale Wasserschutzpolizei solche Kurse an. Nähere Informationen erhalten Sie in den USA bei der Boat U.S. Foundation unter 1-800-336-BOAT (2628).

Sicherheitsprüfungen und vorgeschriebene Wartungsarbeiten durchführen.

- Einen regelmäßigen Wartungsplan einhalten und sicherstellen, dass alle Reparaturen ordnungsgemäß ausgeführt werden.

Sicherheitsausrüstung an Bord überprüfen.

- Folgendes sind einige Vorschläge für an Bord mitzuführende Sicherheitsausrüstung:

- ☐ Zugelassene Feuerlöscher
- ☐ Signalausstattung: Taschenlampe, Leuchtraketen oder Leuchtkugeln, Fahne und Pfeife oder Horn
- ☐ Werkzeug für kleinere Reparaturen
- ☐ Anker und zusätzliche Ankerleine
- ☐ Manuelle Bilgenpumpe und Ersatz-Ablassstopfen
- ☐ Trinkwasser
- ☐ Funkgerät/Radio
- ☐ Paddel oder Ruder
- ☐ Ersatzpropeller, Druckstücke und einen passenden Schraubenschlüssel
- ☐ Erste-Hilfe-Kasten und Anleitungen
- ☐ Wasserdichte Lagerungsbehälter
- ☐ Ersatzausstattung wie Batterien, Glühlampen und Sicherungen
- ☐ Kompass und Land- bzw. Seekarte der Gegend
- ☐ Rettungshilfe (1 pro Person an Bord)

Auf Zeichen eines Wetterumschwungs achten und Bootsfahrten bei schlechtem Wetter und schwerem Seegang vermeiden.

Jemanden über das Ziel der Fahrt und den voraussichtlichen Zeitpunkt der Rückkehr informieren.

Einsteigen von Passagieren.

- Wenn Passagiere ein- oder aussteigen oder sich in der Nähe des Bootshecks befinden, muss der Motor immer abgestellt werden. Es reicht nicht aus, den Antrieb nur in die Neutralstellung zu schalten.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Rettungshilfen verwenden.

- Bundesgesetze der USA schreiben vor, dass für alle Bootsinsassen eine zugelassene Schwimmweste der richtigen Größe (Rettungshilfe) an Bord und griffbereit sein muss, sowie ein Rettungskissen oder ein Rettungsring. Wir empfehlen dringendst, dass alle Bootsinsassen stets eine Schwimmweste tragen.

Andere Personen mit der Bootsführung vertraut machen.

- Mindestens eine weitere Person an Bord muss mit den Grundlagen für den Start und Betrieb des Motors und dem Umgang mit dem Boot vertraut gemacht werden, um einspringen zu können, falls der Fahrer betriebsunfähig wird oder über Bord fällt.

Das Boot nicht überlasten.

- Die meisten Boote sind auf eine Höchstlast (max. Gewicht) ausgelegt (siehe Nutzlastplakette an Ihrem Boot). Sie sollten die Betriebs- und Belastungsgrenzen Ihres Bootes kennen und wissen, ob Ihr Boot noch schwimmt, wenn es voll Wasser ist. Im Zweifelsfall den Mercury Marine Vertragshändler oder den Bootshersteller befragen.

Sicherstellen, dass alle Bootsinsassen ordnungsgemäß auf einem Sitzplatz sitzen.

- Insassen dürfen nicht auf nicht für diesen Zweck vorgesehenen Plätzen sitzen. Dies umfasst Sitzlehnen, Schandecks, Spiegelplatte, Bug, Decks, erhöhte Anglersitze und alle drehbaren Anglersitze. Passagiere sollten an keiner Stelle sitzen oder sich aufhalten, wo plötzliche, unerwartete Beschleunigung, plötzliches Stoppen, unerwarteter Verlust über die Kontrolle des Boots oder eine plötzliche Bewegung des Boots einen Sturz im Boot oder über Bord verursachen können. Sicherstellen, dass alle Passagiere über einen richtigen Sitzplatz verfügen und diesen auch benutzen, bevor das Boot anfährt.

Drogen oder Alkohol am Steuer sind verboten Dies wird strafrechtlich geahndet.

- Alkohol und Drogen können Ihr Urteils- und Reaktionsvermögen beeinträchtigen.

Mit dem Gebiet vertraut sein und alle gefährlichen Orte meiden.

Immer achtsam sein.

- Der Bootsführer ist gesetzlich dafür verantwortlich, Augen und Ohren offen zu halten, um mögliche Gefahren rechtzeitig zu erkennen. Er muss insbesondere nach vorne ungehinderte Sicht haben. Wenn das Boot mit mehr als Leerlaufdrehzahl oder Gleitfahrtübergangsdrehzahl betrieben wird, dürfen keine Passagiere, Ladung oder Anglersitze die Sicht des Bootsführers blockieren. Auf andere Boote, das Wasser und Ihr Kielwasser achten.

Niemals mit dem Boot direkt hinter einem Wasserskifahrer herfahren.

- Wenn das Boot mit einer Geschwindigkeit von 40 km/h (25 mph) fährt, holen Sie einen gestürzten Wasserskifahrer, der sich 61 m (200 ft) vor Ihrem Boot befindet, innerhalb von 5 Sekunden ein.

Auf gefallene Wasserskifahrer achten.

- Wenn das Boot zum Wasserskifahren oder für ähnliche Aktivitäten genutzt wird, muss das Boot so zu gestürzten oder im Wasser liegenden Personen zurückfahren, dass diese sich immer auf der Fahrerseite befinden. Der Bootsführer muss gestürzte Wasserskifahrer stets im Auge behalten und darf auf keinen Fall rückwärts zu einer Person im Wasser fahren.

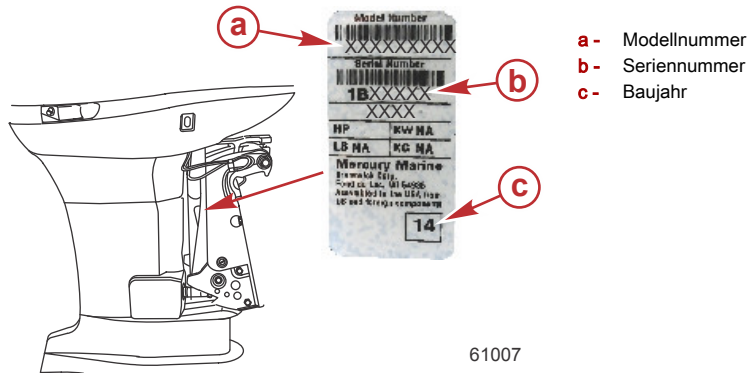
Unfälle melden.

- Es ist gesetzlich vorgeschrieben, dass Bootsführer einen Bootsunfallbericht bei der örtlichen Wasserschutzpolizei einreichen, wenn ihr Boot an bestimmten Arten von Unfällen beteiligt war. Ein Bootsunfall muss gemeldet werden, wenn 1.) ein Todesfall vorliegt oder vermutet wird, 2.) eine Verletzung zugefügt wurde, die nicht mit Erster Hilfe behandelt werden kann, 3.) ein Schaden an Booten oder anderem Eigentum entsteht, der 500 USD übersteigt oder 4.) das Boot ein Totalverlust ist. Weitere Unterstützung von der örtlichen Wasserschutzpolizei erbitten.

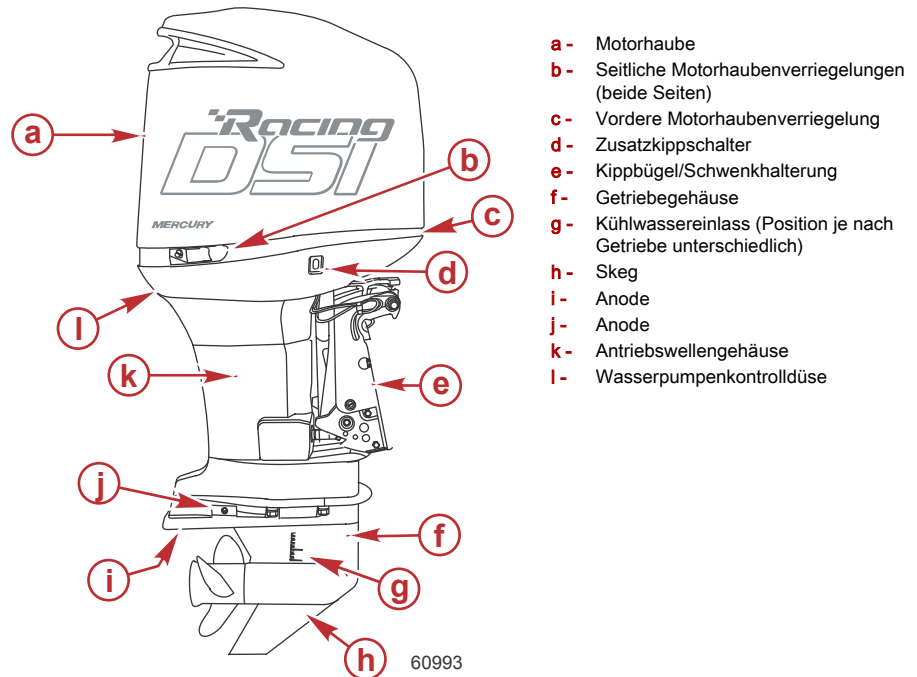
ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Notieren der Seriennummer

Diese Nummer sollte für zukünftige Bezugnahme notiert werden. Die Seriennummer befindet sich an der abgebildeten Stelle am Außenborder.



Identifizierung von Bauteilen



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Technische Daten

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Technische Daten		
Modell	3.0L Dieselmotore mit Funkenzündung	
Zylinderkonfiguration	60° V6	
Leistung an der Propellerwelle	175	
Propellerwellenleistung in Kilowatt	130,5	
Motorgewicht	25 in. Modelle	240 kg (528 lb)
Anzahl der Zylinder	6	
Standgas (unter Last)	625 (675)	
Vollast-Drehzahlbereich	5250-6000	
Neutralstellung - Drehzahlgrenze	3000	
Überdrehzahl-Grenzwert	6100	
Hubraum	3032 cm ³ (185.0 cid)	
Zylinderbohrung	92,075 mm (3.6250 in.)	
Hub	76,2 mm (3.00 in.)	
Zündkerze	NGK IZFR5J (werkseitig montiert) Siehe Zündkerzen – Prüfung, Ausrichtung und Einbau	
Elektrodenabstand	0,762 mm (0.030 in.)	
Zündfolge	1-2-3-4-5-6	
Max. Zündverstellung	Nicht einstellbar – vom Steuergerät gesteuert	
Leerlauf-Timing		
Kraftstoffdruck	6,55 ± 0,14 bar (655 ± 13,8 kPa [95 ± 2 psi])	
Luftdruck	7,58 ± 0,14 bar (758 ± 13,8 kPa [110 ± 2 psi])	
Übersetzungsverhältnis	Fleet Master	2,08:1
	Standard	2,08:1
Vorgeschriebener Kraftstoff	Dieselkraftstoff mit extrem niedrigem Schwefelgehalt (ULSD) Max. 15 ppm	
Erforderliches Motoröl	Mercury Racing Multi Fuel Plus Öl oder Öl, das der Mercury Marine Spezifikation 8M0119109-T entspricht	
Getriebeöl	Mercury Racing Getriebeöl	
Getriebegehäuse-Füllmenge	Fleet Master	710 ml (24 fl. oz.)
	Standard	970 ml (32.8 fl oz)
Batteriekapazität*	Batterie der Serie AGM 31 1050-A-Bootsprüfstrom 105 Ah	
Leistung des Ladesystems	Max. 60 A	
Erforderliche Spannung für Startschaltkreis	12 V	
Emissionsbegrenzungssystem	Elektronische Motorsteuerung (EC)	

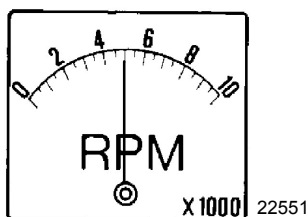
ALLGEMEINE INFORMATIONEN

*Batteriehersteller bewerten und testen ihre Batterien ggf. nach unterschiedlichen Normen. MCA, CCA, Ah und Reserve Capacity (RC) sind die von Mercury Marine anerkannten Werte. Hersteller, die andere Standards als diese verwenden (z. B. vergleichbare MCA-Werte), erfüllen die Batterieanforderungen von Mercury Marine nicht.

Propellerauswahl

Einen Propeller auswählen, mit dem der Motor bei normaler Beladung des Boots in der oberen Hälfte des angegebenen Vollastdrehzahlbereichs laufen kann (siehe **Allgemeine Informationen – Technische Daten**). In diesem Drehzahlbereich ist eine bessere Beschleunigung gegeben, und die Höchstgeschwindigkeit kann aufrechterhalten werden.

Wenn der Vollastbetrieb unter dem empfohlenen Bereich liegt, muss der Propeller ausgewechselt werden, um einen Leistungsverlust und mögliche Motorschäden zu vermeiden. Andererseits verursacht der Betrieb eines Motors über dem empfohlenen Drehzahlbereich außergewöhnlich hohen Verschleiß und/oder Schäden. Normalerweise betragen die Änderungen zwischen jeder Propellersteigung ca. 200-300 U/min.



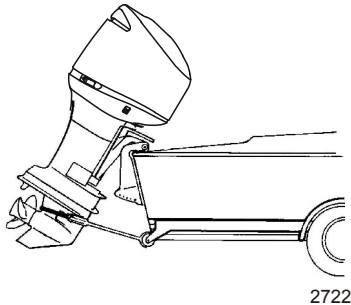
Falls die Drehzahl aufgrund veränderter Bedingungen (wärmeres oder feuchteres Klima, Betrieb in Höhenlagen, erhöhtes Ladegewicht oder Verschmutzung des Bootsbodens/Getriebegehäuses) unter den empfohlenen Bereich abfällt, kann ein Wechsel des Propellers oder eine Reinigung erforderlich sein, um die Leistung und Lebensdauer des Außenborders aufrechtzuerhalten.

Den Vollast-Drehzahlbereich mit einem genauen Drehzahlmesser prüfen. Den Motor dazu bis zu der Stelle nach außen trimmen, an der ein gleichmäßiges Lenkverhalten gegeben ist (Lenkwiderstand ist in beiden Richtungen gleich), ohne dass der Propeller Luft zieht.

TRANSPORT

Anhängertransport des Boots/Außenborders

Das Boot mit abgekipptem Außenborder (vertikale Betriebsposition) auf einem Anhänger transportieren. Wenn der Abstand zum Boden nicht ausreicht, muss der Außenborder mit einer als Zubehör erhältlichen Außenborder-Stützvorrichtung hochgekippt werden. Wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Vertragshändler. Zusätzliche Bodenfreiheit kann beispielsweise für Eisenbahnübergänge, Auffahrten und holpernde Anhänger erforderlich sein.



WICHTIG: Zur Bewahrung des korrekten Bodenabstands beim Transport auf einem Anhänger nicht auf das Power-Trim-/Kippsystem oder den Kippstützhebel verlassen. Der Kippstützhebel des Außenborders ist nicht dazu vorgesehen, den Außenborder für den Anhängertransport zu stützen.

Den Vorwärtsgang einlegen. Hierdurch wird verhindert, dass sich der Propeller frei dreht.

KRAFTSTOFF UND ÖL

Kraftstoffanforderungen

HINWEIS

Die Verwendung von falschem Kraftstoff kann schwere Motorschäden verursachen. Motorschäden, die aus der Verwendung von falschem Kraftstoff resultieren, gelten als Motormissbrauch und werden nicht von der Garantie gedeckt. Ausschließlich den empfohlenen Kraftstoff verwenden.

Kraftstoffsorte

Dieselmotorkraftstoff mit extrem niedrigem Schwefelgehalt (max. 15 ppm)

Erforderliches Öl

Erforderliches Motoröl

Mercury Racing Multi Fuel Plus Öl

9,4 l (2.5 US gal) Behälter

208,2 l (55 US gal) Behälter

Mercury Racing Multi Fuel Plus Öl ist ein hochwertigeres Öl, das die Schmierung verbessert und bei Verwendung mit unterschiedlichen Kraftstoffen widerstandsfähiger gegen Ölkohleablagerungen ist.

WICHTIG: In diesem Motor nur Mercury Racing Multi Fuel Plus Öl oder Öl verwenden, das der Mercury Marine Spezifikation 8M0119109-T entspricht. Die Verwendung anderer Ölsorten macht alle Garantien null und nichtig und führt zu schwerwiegenden Störungen.

Vermeiden von Kraftstoffflussproblemen

HINWEIS

Durch Hinzufügen von Komponenten zum Kraftstoffversorgungssystem kann der Motor beschädigt werden. Zusätzliche Komponenten können den Kraftstofffluss drosseln, den Motor bei niedrigen Drehzahlen abwürgen und bei hohen Drehzahlen ein mageres Kraftstoffgemisch verursachen. Alle Vorschriften für die Installation des Kraftstoffsystems einhalten und dem Kraftstoffsystem keine zusätzlichen Komponenten hinzufügen.

Kraftstoffschlauch mit geringer Permeation

Erforderlich für alle Außenborder, die in den USA für den Verkauf hergestellt wurden, zum Verkauf angeboten werden oder verkauft wurden.

- Die US-Umweltschutzbehörde (EPA) schreibt vor, dass in allen nach dem 1. Januar 2009 hergestellten Außenbordern ein Kraftstoffschlauch mit geringer Permeation als primärer Kraftstoffschlauch zwischen Kraftstofftank und Außenborder verwendet werden muss.
- Ein solcher Schlauch mit geringer Permeation, USCG Typ B1-15 oder Typ A1-15, übersteigt laut Definition nicht die Spezifikation von 15/gm²/24 h mit CE 10 Kraftstoff bei 23 °C gemäß SAE J 1527 – Kraftstoffschläuche für Bootsanwendungen.

Auffüllen des externen Öltanks

Den Öleinfülldeckel entfernen und das erforderliche Motoröl einfüllen. Die Öltank-Füllmenge beträgt 11,5 Liter (3 Gallonen). Den Öleinfülldeckel wieder anbringen und festziehen.

Erforderliches Motoröl

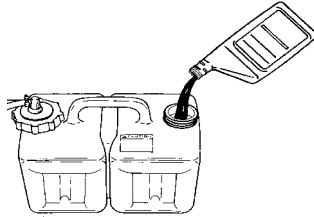
Mercury Racing Multi Fuel Plus Öl

oder

Öl, das der Mercury Marine Spezifikation 8M0119109-T entspricht

KRAFTSTOFF UND ÖL

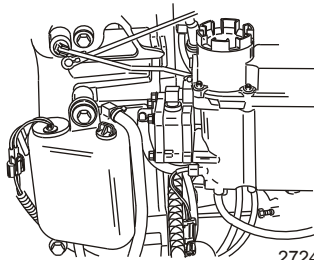
WICHTIG: Immer sicherstellen, daß die Öltankdeckel fest aufgeschraubt sind. Ein Luftleck würde den Ölfluß zum Motor verhindern.



2723

Füllen des motormontierten Öltanks

Die Motorhaube abnehmen. Den Einfülldeckel vom motormontierten Öltank lösen. Den Motor betreiben, bis der Tank entlüftet und randvoll mit Öl befüllt wurde. Den Einfülldeckel fest anziehen. Den Motor abstellen und die Motorhaube aufsetzen.



2724

HINWEIS: Dieser Tank muss nur befüllt werden, wenn der Ölstand abfällt und das Ölstand-Warnsystem aktiviert wird.

Kraftstofftank füllen

- Kraftstofftanks im Freien füllen. Wärme, Funken und offene Flammen fernhalten.
- Tragbare Kraftstofftanks zum Füllen aus dem Boot entfernen.
- Vor dem Auffüllen von Tanks stets den Motor abstellen.
- Kraftstofftanks nicht bis zum oberen Rand füllen. Ca. 10 % des Tankvolumens leer lassen. So kann sich der Kraftstoff bei einem Temperaturanstieg unbedenklich ausdehnen, während ein vollständig gefüllter Tank überlaufen könnte.

⚠ VORSICHT

Dieser Motor benötigt Dieselmotorkraftstoff. Mischen von Benzin, Gasohol oder Alkohol mit Dieselmotorkraftstoff kann Feuer und Explosion verursachen und zu schweren Verletzungen führen. Unter keinen Umständen darf Benzin, Gasohol oder Alkohol mit Dieselmotorkraftstoff gemischt werden.

AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

Ausstattungsmerkmale der Fernschaltung

Ihr Boot kann mit einer der gezeigten Fernschaltungen von Mercury Precision oder Quicksilver ausgestattet sein. Andernfalls die Funktionen und Bedienung der jeweiligen Fernschaltung vom Vertragshändler erläutern lassen.



- a -** Trimm-/Kippschalter
- b -** Zündschalter – OFF (AUS), ON (EIN), START
- c -** „Nur Gas“-Knopf
- d -** Notstoppschalter

- **Trimm-/Kippschalter** – Zum Trimmen des Antriebs während des Betriebs oder zum Anheben des Antriebs für Anhängertransport, Aussetzen, Anlanden oder Flachwasserbetrieb.
- **„Nur Gas“-Knopf** – Der „Nur Gas“-Knopf ermöglicht die Verstellung des Gashebels ohne Schalten des Motors. Beim Drücken des „Nur Gas“-Knopfes wird der Schaltmechanismus vom Fernschalthebel getrennt. Der „Nur-Gas“-Knopf kann nur gedrückt und in der gedrückten Stellung gehalten werden, wenn der Fernschalthebel auf Neutral steht. Um das Starten des Motors zu unterstützen, den „Nur Gas“-Knopf drücken und den Gashebel nach vorn schieben.
- **Notstoppschalter mit Reißleine (sofern vorhanden)** – Der Notstoppschalter soll den Motor abstellen, wenn sich der Bootsführer so weit von seinem Führerstand entfernt, dass der Schalter ausgelöst wird. Ein Notstoppschalter kann nachträglich eingebaut werden – normalerweise auf dem Armaturenbrett oder seitlich an der Bootsführerposition.
- **Fernschalthebel** – Die Bedienung von Gas und Schaltung erfolgt über den Fernschalthebel. Den Fernschalthebel aus Neutral zügig nach vorne in die erste Rastposition schieben, um den Vorwärtsgang einzulegen. Den Hebel weiter vorschieben, um die Drehzahl zu erhöhen. Den Fernschalthebel aus der Neutralstellung zügig nach hinten in die erste Rastposition ziehen, um den Rückwärtsgang einzulegen. Den Hebel weiter zurückziehen, um die Drehzahl zu erhöhen.

WICHTIG: Wenn der Schaltmechanismus bei abgestelltem Motor mit Gewalt betätigt wird, kann das Produkt beschädigt werden.

SCHALTEN

WICHTIG: Folgendes beachten:

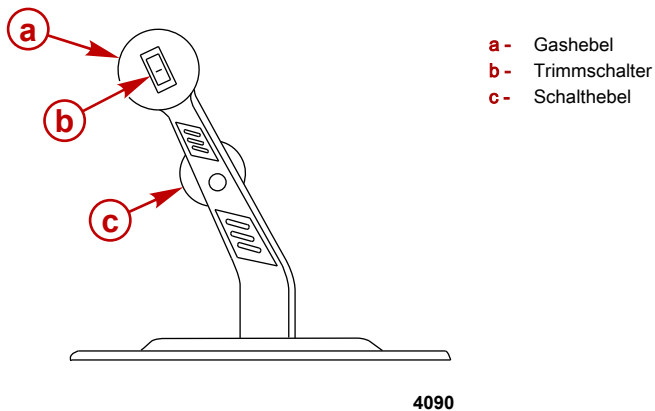
- **Den Antrieb nur dann in einen Gang schalten, wenn der Motor mit Leerlaufdrehzahl läuft.**
- **Den Antrieb bei abgestelltem Motor nicht in den Rückwärtsgang schalten.**
- Ihr Antriebssystem ist mit drei Schaltpositionen ausgestattet: Vorwärts (F), Neutral (N) und Rückwärts (R).
- Beim Schalten stets zuerst in die Neutralstellung schalten und die Motordrehzahl auf Standgas zurückkehren lassen.

AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

- Stets zügig in einen Gang schalten.
- Den Gang einlegen und dann den Hebel weiter vorschieben, um die Drehzahl zu erhöhen.



Funktionmerkmale der Zero Effort Fernschaltung



Glühkerzenanzeige



AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

Dieser Motor verwendet Glühkerzen, um den Start des Motors unter kalten Umgebungsbedingungen zu erleichtern. Wenn der Zündschlüssel auf ON (Ein) gedreht wird, leuchtet die Glühkerzenanzeige auf und zeigt damit den Start des Vorglühpase an. Die Vorglühpase dauert normalerweise 2 bis 40 Sekunden. Wenn die Glühkerzenanzeige erlischt, kann der Motor gestartet werden. Die Dauer der Vorglühpase ist von der Temperatur des Zylinderblocks und der Zylinderköpfe abhängig.

Warnsystem

WARNHORNSIGNALE

Wenn der Zündschlüssel auf ON (Ein) gedreht wird, ertönt das Warnhorn einen Moment lang als Test, um seine ordnungsgemäße Funktion zu bestätigen.

Es gibt zwei unterschiedliche Warnhornsignale, die den Benutzer auf Probleme im Betriebssystem des Motors aufmerksam machen.

1. **6 Sekunden Dauerton:** Weist auf einen kritischen Motorzustand hin. Je nach vorliegendem Problem wird u. U. das Motorschutzsystem aktiviert, um den Motor durch eine reduzierte Leistungsabgabe zu schützen. In diesem Fall sofort zum Hafen zurückkehren und den Vertragshändler kontaktieren.
2. **6 Sekunden Intervalltöne:** Weist auf einen nicht-kritischen Motorzustand hin. Dieser Zustand muss nicht unbedingt sofort behoben werden. Sie können den Motor weiterhin betreiben, je nach der Art des Problems wird die Motorleistung jedoch evtl. durch das Motorschutzsystem begrenzt (siehe **Motorschutzsystem** weiter unten), um den Motor zu schützen. Den Vertragshändler so bald wie möglich kontaktieren.

Dabei ist zu beachten, dass das Warnhorn in den beiden o. g. Situationen nur einmal ertönt. Wenn die Zündung aus- und wieder eingeschaltet wird, ertönt das Warnhorn erneut, wenn der Fehler weiterhin vorliegt. Eine Abbildung der spezifischen Motorfunktionen und weitere Motordaten sind in **SmartCraft Produkt** weiter unten zu finden.

Einige der weniger kritischen Zustände, die von 6-sekündigen Intervalltönen angezeigt werden, können vom Bediener behoben werden. Diese vom Bediener korrigierbaren Zustände umfassen:

- Wasser im motormontierten Kraftstofffilter. Siehe **Wartung - Wasserabscheidender Kraftstofffilter**.
- Problem im Kühlsystem (Wasserdruck oder Motortemperatur). Den Motor abstellen und die Wassereinflussöffnungen im Unterteil auf Blockierung untersuchen.
- Motorölstand zu niedrig. Siehe **Kraftstoff und Öl – Füllen des am Motor montierten Öltanks**.

MOTORSCHUTZSYSTEM

Das Motorschutzsystem überwacht die wichtigen Motorsensoren auf frühe Anzeichen von Problemen. Es ist immer aktiv, während der Motor läuft, so dass der Schutz des Motors ständig gewährleistet ist. Das System reagiert auf ein Problem, indem es das Warnhorn sechs Sekunden lang aktiviert und/oder die Motorleistung zum Schutz des Motors reduziert.

Wenn das Motorschutzsystem aktiviert wurde, muss die Motordrehzahl reduziert werden. Das Problem identifizieren und beheben. Das Motorschutzsystem muss rückgesetzt werden, bevor der Motor wieder mit höheren Drehzahlen läuft. Wenn der Gashebel in die Leerlaufposition gestellt wird, wird das Motorschutzsystem wieder zurückgesetzt. Wenn das Motorschutzsystem feststellt, dass das Problem nicht durch Rücksetzen beseitigt werden konnte, bleibt das System aktiviert und begrenzt die Drehzahl. Das Problem muss identifiziert und behoben werden, bevor das Motorschutzsystem den Betrieb des Motors mit der normalen Betriebsdrehzahl zulässt.

ÜBERDREHZAHLGRENZE

Die Überdrehzahlgrenze ist auf einen Drehzahlwert eingestellt, der über dem normalen Betriebsbereich liegt. Falls die Motordrehzahl die Überdrehzahlgrenze erreicht oder überschreitet, wird das Warnhorn aktiviert. Wenn der Motor für mehr als fünf Sekunden im Überdrehzahlbereich betrieben wird, wird das Motorschutzsystem aktiviert und die Drehzahl auf 5900 U/min reduziert. Die Motordrehzahl muss auf unter 5900 U/min fallen, damit das Motorschutzsystem und das Warnhorn deaktiviert werden. Siehe **Technische Daten** bzgl. der Überdrehzahlgrenze dieses Motors.

AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

Wenn der Motor die Überdrehzahlgrenze erreicht, schaltet das Motorschutzsystem die Zündung bestimmter Zylinder ab. Wird die Motordrehzahl nicht vom Bediener reduziert, schaltet das Motorschutzsystem die Zündung aller Zylinder ab.

Rücksetzen des Motorschutzsystems oder des Warnhorns:

1. Die Motordrehzahl für drei Sekunden auf unter 5900 U/min reduzieren.
2. Die Drehzahl dann wieder erhöhen. Wenn der Motor nicht reagiert, Schritt 1 wiederholen.

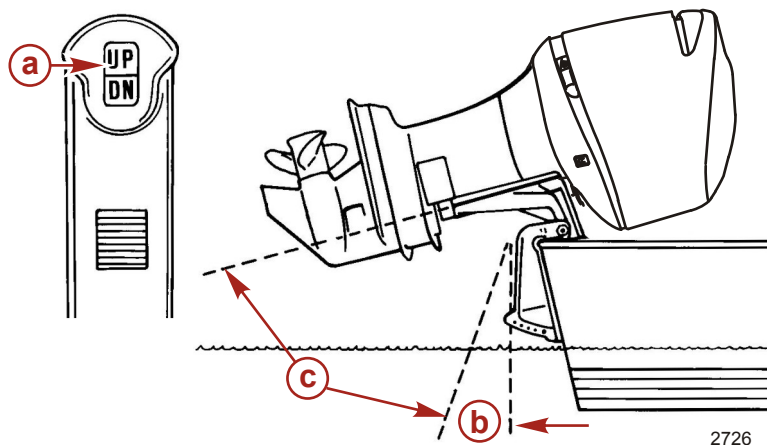
SMARTCRAFT PRODUKT

Für diesen Außenborder ist ein Mercury SmartCraft Instrumentenpaket erhältlich. Das Instrumentenpaket zeigt unter anderem die folgenden Funktionen an: Motordrehzahl, Kühlmitteltemperatur, Öldruck, Wasserdruck, Batteriespannung, Kraftstoffverbrauch und Motorbetriebsstunden.

Das SmartCraft Instrumentenpaket hilft ebenfalls bei der Motorschutzsystem-Diagnose. Das SmartCraft Instrumentenpaket zeigt kritische Motoralarmdaten und potenzielle Probleme an.

Power-Trim- und Kippsystem

HINWEIS: Die Lage des Außenborders kann durch Drücken des Trimmschalters eingestellt werden. Dies ist der Bereich, der beim Betrieb des Bootes in Gleitfahrt verwendet wird.



- a -** Trimmschalter
- b -** Trimmbereich
- c -** Kippbereich

- **Drücken von (DN):** Bewegt den Außenborder näher an den Bootsspiegel und wird als Trimmen nach innen oder unten bezeichnet.
- **Drücken von (UP):** Bewegt den Außenborder weiter vom Bootsspiegel weg und wird als Trimmen nach außen oder oben bezeichnet.
- **Der Begriff „Trimmen“** bezieht sich im Allgemeinen auf die Einstellung des Außenborders innerhalb der ersten 20° des Bewegungsbereichs.
- **Der Begriff „Kippen“** wird im Allgemeinen verwendet, wenn der Außenborder weiter aus dem Wasser gehoben wird.

Bei abgestelltem Motor kann der Außenborder aus dem Wasser gekippt werden. Bei Betrieb mit niedrigen Drehzahlen kann der Außenborder auch über den Trimmbereich hinaus nach oben gekippt werden, beispielsweise für den Betrieb in seichten Gewässern.

AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

FUNKTION DES POWER-TRIMM-SYSTEMS

Bei den meisten Booten erzielt der Betrieb im mittleren Trimmbereich zufriedenstellende Ergebnisse.

Trimmen des Außenborders ganz nach innen oder außen kann zwar die Leistung verbessern, allerdings auch möglicherweise die Lenkung beeinträchtigen.

VORSICHT

Trimmen des Außenborders über eine neutrale Lenkung hinaus kann zu einem Zug am Lenkrad oder an der Ruderpinne und einem Verlust der Kontrolle über das Boot führen. Beim Trimmen über eine neutrale Lenkposition hinaus stets die Kontrolle über das Boot bewahren.

Die folgenden Listen beachten:

Trimmen nach innen oder unten kann Folgendes bewirken:

- Absenken des Bugs.
- Erzielt eine schnellere Gleitfahrt.
- Allgemeine Verbesserung der Fahrt bei rauer See.
- Erhöhung des Lenkmoments oder Zugs nach rechts (mit normalem rechtslaufendem Propeller).
- Das übermäßige Absenken des Bugs kann bei manchen Booten zum so genannten „Pflügen“ während der Gleitfahrt führen. Dies kann bei einer Richtungsänderung oder hohem Wellengang wiederum zu einer unerwarteten Wendung (nach Steuerbord oder Backbord) führen, die als Bug- oder Übersteuern bezeichnet wird.

BEGRENZUNG DER TRIMMUNG NACH INNEN

In seltenen Fällen kann sich der Bootsführer dafür entscheiden, die Trimmung nach innen zu begrenzen, um unsichere Fahr- bzw. Lenkverhalten bei Gleitfahrtgeschwindigkeiten zu vermeiden.

VORSICHT

Betrieb des Boots mit hohen Geschwindigkeiten und zu weit nach innen getrimmtem Außenborder kann übermäßige Bugsteuerung verursachen, wodurch der Fahrer die Kontrolle über das Boot verliert. Den Trimmbegrenzungsbolzen so einsetzen, dass die Abwärtstrimmung begrenzt wird und auf sicheren Bootsbetrieb achten.

VORSICHT

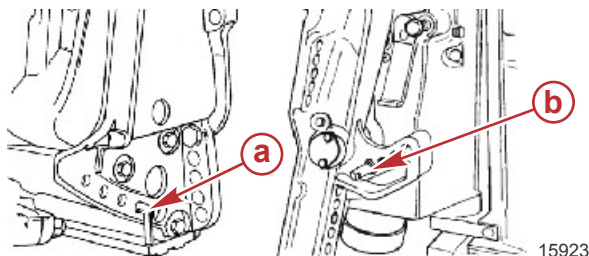
Bei einigen Booten kann ein größerer Trimmbereich nach innen das Fahrverhalten bei höheren Geschwindigkeiten negativ beeinflussen, was zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann. Wir empfehlen, die Trimmbegrenzungseinsätze nur von Fachpersonal einstellen zu lassen und das Fahrverhalten des Bootes anschließend zu überprüfen.

WICHTIG: Bei manchen Boot/Motor-Kombinationen, die keine Trimmwinkel-Einstellvorrichtung verwenden oder bis zum Anschlag nach innen getrimmt werden, treten bei Gleitfahrtgeschwindigkeiten möglicherweise keine unerwünschten und/oder unsicheren Fahr- oder Lenkeigenschaften auf. In diesen Fällen kann das Weglassen einer Trimmwinkel-Einstellvorrichtung für Beschleunigung oder Gleitfahrt vorteilhaft sein. Es muss stets eine Probefahrt vorgenommen werden, um festzustellen, ob dies für eine bestimmte Kombination von Boot/Motor zutrifft.

Bei Modellen mit einem 3-Zylinder-Trimmsystem kann die Trimmung nach innen durch Einstecken eines bei Ihrem Händler erhältlichen Edelstahl-Kippstifts in die gewünschte Einstellbohrung begrenzt werden.

AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

Bei Modellen mit einem 1-Zylinder-Trimmsystem die mit dem Motor gelieferte Kadmium-beschichtete Schraube zur Begrenzung der Trimmung nach innen verwenden.



- a** - Edelstahl-Kippstift (3-Zylinder-Trimmsystem)
- b** - Mit dem Motor gelieferte Schraube (1-Zylinder-Trimmsystem)

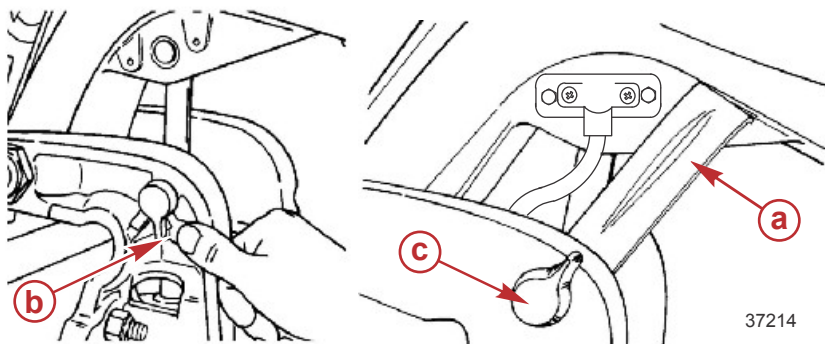
Trimmen nach außen oder oben kann folgendes bewirken:

- Anheben des Bugs aus dem Wasser.
- Im Allgemeinen eine Erhöhung der Höchstgeschwindigkeit.
- Erhöhung des Abstands zu Unterwasserhindernissen oder in seichten Gewässern.
- Erhöhung des Lenkmoments oder Zugs nach links bei normaler Montagehöhe (mit normalem rechtslaufendem Propeller).
- Übermäßiges Trimmen nach oben kann Tauchstampfen (rhythmisches Springen) bzw. Propellerventilation verursachen.
- Motorüberhitzung, falls sich Kühlwasser-Einlassöffnungen über der Wasserlinie befinden.

HYDRAULISCHES KIPPSYSTEM (3-ZYLINDER-TRIMMSYSTEM)

Zum Kippen des Außenborders den Motor abstellen und den Trimm-/Kippschalter bzw. Zusatzkippschalter (an der Motorhaube) nach oben drücken. Der Außenborder wird hochgekippt, bis der Schalter losgelassen wird oder der Motor die maximale Kipposition erreicht.

1. Den Kippstützhebel durch Drücken des Metallanschlags und Drehen des Knopfes hochbringen, damit er einrastet.



- a** - Kippstützhebel
- b** - Metallanschlag
- c** - Knopf

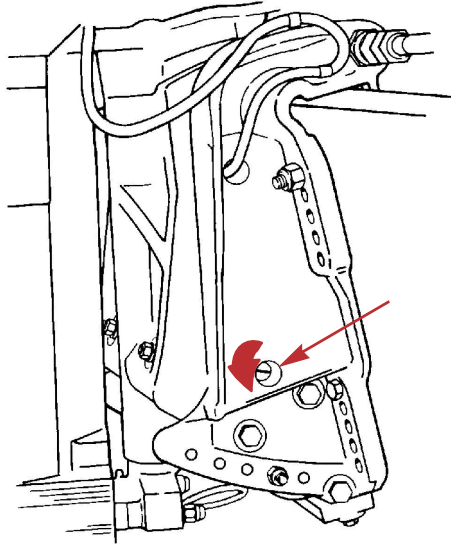
2. Den Außenborder auf den Kippstützhebel absenken.
3. Den Kippstützhebel durch Anheben des Außenborders vom Kippstützhebel und Drehen des Hebels lösen, bis er einrastet. Den Außenborder absenken.

AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

BETRIEB DES MANUELLEN KIPPSYSTEMS

Lässt der Außenborders sich nicht mit dem hydraulischen Trimm-/Kippschalter kippen, kann er von Hand gekippt werden.

1. Das Handventil (Kippventil) drei Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen. So kann der Außenborder von Hand gekippt werden.



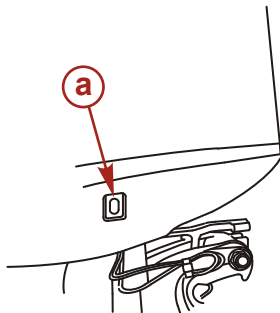
2728

2. Den Außenborder in die gewünschte Position kippen und das Handventil wieder anziehen.

HINWEIS: Das Handventil muss vor Inbetriebnahme des Außenborders festgedreht werden, damit der Außenborder bei Rückwärtsfahrt nicht hochkippt.

HILFSKIPPSCHALTER

Mit diesem Schalter kann der Außenborder mittels des Power-Trim-Systems aus- oder eingetrimmt werden.



a - Hilfskippschalter

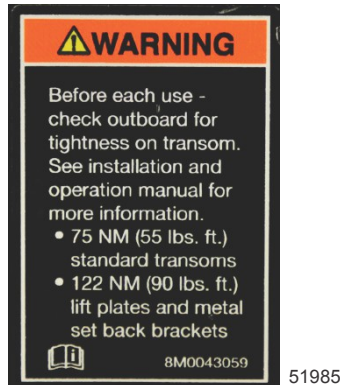
2745

BETRIEB

Wichtige Informationen

WICHTIGE TÄGLICHE PRÜFUNG VOR JEDEM BETRIEB

Die Befestigungselemente jedes am Boot installierten Außenborders müssen vor jedem Betrieb auf festen Sitz geprüft werden. Ein Aufkleber am Spiegelhalter erinnert den Bediener daran, die Befestigungselemente, mit denen der Außenborder an der Spiegelplatte befestigt ist, vor jedem Betrieb zu prüfen.



Aufkleber am Spiegelhalter

VOR DEM START

HINWEIS

Ein zu geringer Öldruck im System kann beim Start schwere interne Schäden am Motor verursachen. Die Öldosierpumpe an neuen oder umgebauten Motoren oder nach Wartung des Öldosiersystems anreichern.

Siehe Anweisungen in **Anbau des Außenborders - Öldosierpumpe anreichern**.

ERFORDERLICHES ÖL

Erforderliches Motoröl	Mercury Racing Multi Fuel Plus Öl 9,4 l (2.5 US gal) Behälter 208,2 l (55 US gal) Behälter
------------------------	--

Mercury Racing Multi Fuel Plus Öl ist ein hochwertigeres Öl, das die Schmierung verbessert und bei Verwendung mit unterschiedlichen Kraftstoffen widerstandsfähiger gegen Ölkohleablagerungen ist.

WICHTIG: In diesem Motor nur Mercury Racing Multi Fuel Plus Öl oder Öl verwenden, das der Mercury Marine Spezifikation 8M0119109-T entspricht. Die Verwendung anderer Ölsorten macht alle Garantien null und nichtig und führt zu schwerwiegenden Störungen.

Einfahren des Motors

WICHTIG: Missachtung der Verfahren zum Einfahren des Motors kann zu schlechter Motorleistung während der gesamten Lebensdauer des Motors und zu Motorschäden führen. Die Einfahrverfahren müssen stets befolgt werden.

Einfahrverfahren
Die Gashebelstellung während der Einfahrzeit entsprechend den folgenden Empfehlungen variieren.

BETRIEB

Einfahrverfahren
Erste Betriebsstunde
• Motor drei Minuten lang warmlaufen lassen. • Nach dem Warmlaufen nicht länger als fünf Minuten mit Leerlaufdrehzahl betreiben. • Den Motor überwiegend mit Drehzahlen zwischen 4000 und 5400 U/min. (ca. Dreiviertelgas) betreiben. • Kurze Perioden mit Volllastbetrieb von bis zu 10 Sekunden sind zulässig. • Die Motordrehzahl alle zwei Minuten variieren. • Während des Betriebs den Außenborder nicht über die vertikale Trimmposition heraus nach außen (oben) trimmen. • Den Motor während des Einfahrens nicht mit einer hydraulischen Hebeplatte anheben.
Nächste drei Betriebsstunden: Die Motordrehzahl alle 10 Minuten variieren.

Motor-Einfahrgemisch

Während des Einfahrens wird das Kraftstoff-/Ölgemisch vom Antriebssteuergerät (PCM) bestimmt.

Checkliste vor dem Start

- ☐ Motor in die Betriebsstellung abgesenkt und alle Wassereinlassöffnungen unter der Wasseroberfläche
- ☐ Kraftstofftank-Entlüftungsdeckel offen oder Kraftstoffablassventil eingeschaltet
- ☐ Genügend Kraftstoff an Bord
- ☐ Notstoppschalter steht auf RUN (Betrieb) und Reißleine ist am Bootsführer befestigt
- ☐ Fernschaltung in Neutralstellung
- ☐ Motorhaubenverriegelungen gesichert
- ☐ Inspektionsprüfungen durchführen, die unter **Inspektions- und Wartungsplan** aufgeführt sind. Siehe **Wartung**.

Betrieb bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt

Wenn der Außenborder in Temperaturen um oder unter dem Gefrierpunkt betrieben oder vertäut wird, muss er stets nach unten gekippt bleiben, so dass das Getriebegehäuse immer unter Wasser liegt. Hierdurch wird verhindert, dass das im Getriebegehäuse eingeschlossene Wasser einfriert und Schäden an der Wasserpumpe und anderen Teilen verursacht.

Wenn die Gefahr besteht, dass sich Eis an der Wasseroberfläche bilden kann, muss der Außenborder abgebaut und das Wasser vollständig aus dem Motor abgelassen werden. Wenn sich im Antriebswellengehäuse des Außenborders eine Eisschicht auf dem Wasser bildet, verhindert diese den Wasserfluss zum Motor, was zu Motorschäden führen kann.

Betrieb in Seewasser oder verschmutztem Wasser

Wir empfehlen, die internen Wasserkanäle des Außenborders nach jedem Betrieb in Seewasser oder verschmutztem Wasser mit sauberem Süßwasser zu spülen. Dies verhindert die Blockierung interner Wasserkanäle durch Ablagerungen. Siehe **Wartung - Spülen des Kühlsystems**.

Wenn das Boot im Wasser vertäut bleibt, muss der Außenborder nach dem Betrieb so hochgekippt werden, dass das Getriebegehäuse ganz aus dem Wasser ist (außer bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt).

Die Oberfläche des Außenborders abwaschen und den Abgaskanal von Propeller und Getriebegehäuse nach jedem Betrieb mit sauberem Wasser spülen. Einmal monatlich Korrosionsschutz von Quicksilver oder Mercury Precision auf Metalloberflächen sprühen. Keinesfalls auf die Opferanoden sprühen, da dies deren Wirkung beeinträchtigt.

BETRIEB

Betrieb in Höhenlagen

Ihr Motor gleicht hohe Höhenlagenänderungen automatisch aus. Ein Propeller anderen Steigung kann die normalen Leistungsverluste unter Umständen reduzieren, die aus dem reduzierten Sauerstoff in der Luft resultieren. Der Händler verfügt über weitere Informationen.

Einfluss von Höhenlage und Witterung auf die Motorleistung

Die folgenden Bedingungen beeinträchtigen die Motorleistung und können nicht durch das Kraftstoffverteilungssystem oder die Elektronik ausgeglichen werden:

- Höhenlagen
- Hohe Temperatur
- Niedriger Luftdruck
- Hohe Luftfeuchtigkeit

Diese Bedingungen reduzieren die Dichte der dem Motor zugeführten Luft, wodurch wiederum Folgendes herabgesetzt wird:

- Ladeluftdruck an Motoren mit Verdrängerladern
- Motorleistung und Drehmoment im gesamten Drehzahlbereich
- Spitzendrehzahl
- Verdichtung

BEISPIEL: Ein Motor, der auf 2 438 m (8000 ft) Höhe läuft, verzeichnet einen Leistungsverlust von über 30 %, während die Leistung eines Motors an einem heißen und schwülen Tag um bis zu 14 % reduziert sein kann. Diese Verluste gelten sowohl für Saugmotoren als auch für Motoren mit Verdrängerlader.

Ausgleich leistungsmindernder Bedingungen:

- Anbau eines Propellers mit niedrigerer Steigerung.
- Änderung der Getriebeübersetzung.

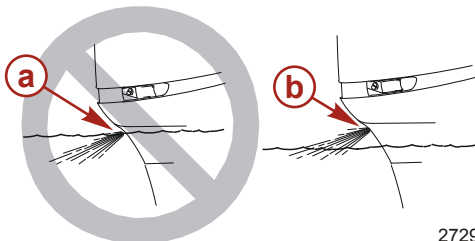
Ein Teil der Leistung kann durch Einbau eines Propellers mit niedrigerer Steigung wieder gewonnen werden, allerdings bleibt die Motorleistung trotzdem niedriger. In einigen Fällen bringt ggf. eine niedrigere Getriebeübersetzung den gewünschten Nutzen. Die optimale Motorleistung wird mit einem Propeller erzielt, mit dem der Motor bei Volllast mit normaler Bootslast am oder um den oberen empfohlenen Höchstdrehzahlbereich betrieben werden kann.

Weitere Vorteile eines anderen Propellers oder einer anderen Getriebeübersetzung:

- Mindert die Wahrscheinlichkeit von Motorklopfen
- Steigert die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Motors

Einstellen des Trimmwinkels bei Betrieb mit Leerlaufdrehzahl

Bei manchen Booten kann die Abgaskanal-Entlastungsbohrung untertauchen, wenn der Außenborder bei Betrieb mit Leerlaufdrehzahlen ganz eingetrимmt wird. Dies führt zu einer Drosselung des Auspuffs, übermäßigen Qualmbildung und verrußten Zündkerzen. In diesem Fall den Außenborder hochtrimmen, bis die Abgaskanal-Entlastungsbohrung nicht mehr unter Wasser liegt.



- a - Untergetauchte Entlastungsbohrung (falsch)
- b - Entlastungsbohrung über der Wasserlinie (richtig)

2729

BETRIEB

Betrieb in seichten Gewässern

Beim Betrieb des Boots in seichten Gewässern kann der Außenborder über den maximalen Trimmbereich gekippt werden, damit er nicht am Boden aufschlägt.

HINWEIS

Durch Betrieb des Motors mit dem Außenborder im Kippbereich kann den Motor bzw. der Spiegel beschädigt werden. Beim Betrieb des Motors im Kippbereich, wie z. B. in seichten Gewässern, eine Motordrehzahl von 2000 U/min nicht überschreiten.

1. Die Motordrehzahl auf weniger als 2000 U/min reduzieren.
2. Den Außenborder nach oben kippen. Sicherstellen, dass alle Kühlwassereinflussöffnungen stets unter der Wasseroberfläche bleiben.
3. Den Motor nur mit langsamer Drehzahl betreiben.

Modelle mit 3-Zylinder-Trimmsystem: Der Außenborder kehrt automatisch auf den maximalen Trimmbereich zurück, wenn die Motordrehzahl 2000 U/min übersteigt.

Modelle mit 1-Zylinder-Trimmsystem: Der Außenborder bleibt unabhängig von der Motordrehzahl in der gewählten Kipposition.

Starten des Motors

HINWEIS

Bei unzureichender Kühlwasserversorgung überhitzen Motor, Wasserpumpe und andere Komponenten und werden beschädigt. Während des Betriebs für eine ausreichende Wasserversorgung an den Einlässen sorgen.

ERSTSTART DES MOTORS

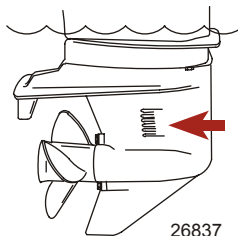
HINWEIS: Zum ersten Starten eines neuen Motors bzw. eines Motors mit leergefahrenem oder entleertem Kraftstofftank sollte das Kraftstoffsystem folgendermaßen gefüllt werden:

1. Den Pumpball in der Kraftstoffleitung zusammendrücken, bis er sich prall anfühlt.
2. Den Zündschalter drei Sekunden lang auf ON (Ein) drehen. Hierdurch wird die elektrische Kraftstoffpumpe betrieben.
3. Den Zündschalter wieder auf OFF (Aus) drehen und den Pumpball erneut zusammendrücken, bis er sich prall anfühlt. Den Zündschalter wieder drei Sekunden lang auf ON (Ein) drehen. Dieses Verfahren wiederholen, bis der Kraftstoffleitungs-Pumpball prall gefüllt bleibt.

Vor dem Starten des Motors die Anweisungen in der **Checkliste vor dem Start** lesen.

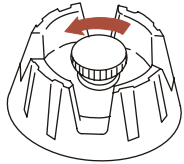
STARTVERFAHREN FÜR KALTEN MOTOR

1. Den Motor nach unten in die vertikale Betriebsstellung kippen. Sicherstellen, dass die Kühlwasser-Einflussöffnungen unter Wasser liegen.



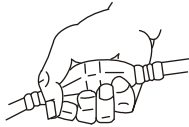
BETRIEB

- Die Entlüftungsschraube im Kraftstofftank-Einfülldeckel (an Kraftstofftanks mit manueller Entlüftung) öffnen.



19748

- Den Pumpball mehrmals zusammendrücken, bis er sich prall anfühlt.



19779

- Den Notstoppschalter auf RUN (Betrieb) stellen. Die Sicherheitsinformationen im Abschnitt **Notstoppschalter mit Reißleine** und den Warnhinweis zum Notstoppschalter im Abschnitt **Allgemeine Informationen** lesen.



19791

- Die Fernschaltung auf Neutral stellen.



58239

- Den Neutral-Schnellaufhebel an der Fernschaltung (sofern vorhanden) zum Starten nicht vorstellen.

BETRIEB

7. Den Zündschlüssel auf ON (Ein) drehen. Die Glühkerzenanzeige sollte aufleuchten.

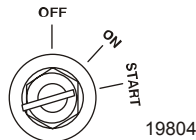


Glühkerzenanzeige

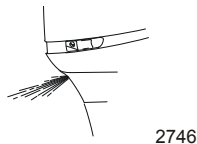
WICHTIG: Wenn versucht wird, den Motor zu starten, bevor die Glühkerzenanzeige erloschen ist, wird der Motor länger durchgedreht, was zu einer Verschmutzung der Zündkerzen führen kann.

WICHTIG: Die Dauer der Glühkerzenanzeige ist von der Motortemperatur abhängig. Bei einem kalten Motor dauert es länger, bis die Glühkerzenanzeige erlischt.

8. Wenn die Glühkerzenanzeige erlischt, den Zündschlüssel in die Startposition drehen. Den Zündschlüssel freigegeben, sobald der Motor startet. Wenn der Motor nicht innerhalb von 10 Sekunden startet, den Zündschlüssel auf OFF (Aus) zurückstellen. Den Zündschlüssel auf ON (Ein) drehen und warten, bis die Glühkerzenanzeige erlischt, bevor ein Startversuch unternommen wird. Wenn die Glühkerzenanzeige nicht aufleuchtet, den Motor versuchen zu starten.



9. Prüfen, ob Wasser aus der Wasserpumpenkontrolldüse austritt.



10. Den Motor auf die normale Betriebstemperatur von 43 °C (110 °F) aufwärmen lassen, bevor ein Gang eingelegt wird.

HINWEIS: Der Versuch, zu beschleunigen, bevor der Motor eine ausreichende Betriebstemperatur erreicht hat, erhöht das Risiko einer Zündkerzenverschmutzung erheblich. Der Motor kann auch unruhig laufen, ähnlich, wenn der Kraftstoff zur Neige geht.

BETRIEB

HINWEIS

Der Betrieb des Motors im überhitzten Zustand kann zur Beschädigung des Motors führen. Falls kein Wasser aus der Wasserpumpenkontrolldüse austritt, den Motor abstellen und prüfen, ob die Kühlwasser-Einlassöffnungen verstopft sind. Wenn keine Verstopfung vorliegt, kann dies auf eine defekte Wasserpumpe oder eine Verstopfung im Kühlsystem hinweisen, die zum Überhitzen des Motors führen können. Das System von einem Mercury Marine Vertragshändler prüfen lassen.

STARTEN EINES WARMEN MOTORS

Den Motor wie zuvor unter **Startverfahren für kalten Motor** beschrieben starten. Wenn der Motor die Betriebstemperatur fast erreicht hat, kann ein Gang eingelegt und die Drehzahl sofort nach dem Starten erhöht werden.

Maximale Leerlaufdauer

Wenn ein Motor im Leerlauf läuft und die empfohlene Leerlaufdrehzahl erreicht hat:

- Nicht länger als 60 Minuten kontinuierlich mit Leerlaufdrehzahl betreiben.
- Zwischen Perioden mit kontinuierlichem Leerlauf das Boot für mindestens 10 Minuten auf Gleitfahrt beschleunigen und mit mindestens 4000 U/min Drehzahl betreiben. Die Zündkerzen erreichen dann eine Selbstreinigungstemperatur, bei der Ablagerungen verbrannt werden. Das Betreiben des Motors mit höheren Drehzahlen reduziert die zum Reinigen der Zündkerzen erforderliche Dauer.

Schalten

WICHTIG: Den Motor nur dann in einen Gang schalten, während er mit Leerlaufdrehzahl läuft. Den Außenborder bei abgestelltem Motor nicht in den Rückwärtsgang schalten.

- Der Außenborder ist mit drei Schaltpositionen ausgestattet: Vorwärts, Neutral (ohne Gang) und Rückwärts.

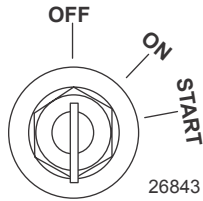


- Beim Schalten stets in die Neutralstellung schalten und die Motordrehzahl auf Standgas zurückkehren lassen.
- Stets zügig in einen Gang schalten.
- Den Gang einlegen und dann den Hebel weiter vorschieben, um die Drehzahl zu erhöhen.

BETRIEB

Abstellen des Motors

Motordrehzahl zurücknehmen und den Außenborder in die Neutralstellung schalten. Den Zündschlüssel auf OFF (AUS) drehen.



WARTUNG

Pflege des Antriebssystems

VORSICHT

Vernachlässigte oder unsachgemäß durchgeführte Wartungen, Reparaturen oder Inspektionen des Antriebssystems können zu Produktschäden bzw. schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Alle Verfahren gemäß der Beschreibung in diesem Handbuch durchführen. Personen, die nicht mit den sachgemäßen Wartungs- oder Reparaturverfahren vertraut sind, sollten diese Arbeiten von einem Mercury Marine Vertragshändler ausführen lassen.

Um die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Antriebssystems zu gewährleisten und das System in optimalem Betriebszustand zu halten, die regelmäßigen Prüfungen und Wartungsarbeiten durchführen, die unter **Inspektions- und Wartungsplan** aufgeführt sind. Die durchgeführten Wartungsarbeiten im **Wartungsprotokoll** weiter hinten in diesem Buch aufzeichnen. Alle Wartungsaufträge und Quittungen aufbewahren.

Antriebssystem untergetaucht

Ein untergetauchtes Antriebssystem muss nach der Bergung unverzüglich von einem Vertragshändler gewartet werden. Diese sofortige Wartung ist erforderlich, um interne Korrosionsschäden zu minimieren, wenn der Motor nach der Bergung der Luft ausgesetzt wird.

Ersatzteile für das Antriebssystem

Mercury empfiehlt die Verwendung originaler Mercury Precision Ersatzteile und Schmiermittel.

Inspektions- und Wartungsplan

VOR JEDEM BETRIEB

- Sicherstellen, dass der Notstoppschalter den Motor abstellt.
- Die Öl- und Überhitzungswarnsignale prüfen.
- Den Ölstand im Behälter prüfen.
- Kraftstoffsystem auf Verschleiß und Lecks untersuchen.
- Außenborder auf sichere Befestigung am Spiegel prüfen.
- Lenkung auf klemmende oder lockere Teile prüfen.
- Die Befestigungsteile des Lenkgestänges auf korrektes Anzugsdrehmoment prüfen.
- Die Propellerflügel auf Schäden untersuchen.
- Alle Schläuche, Schellen, Anschlussstücke, Rohrleitungen, Dichtringe und Befestigungselemente auf Verschleiß prüfen.

NACH JEDEM BETRIEB IN SALZ- ODER VERSCHMUTZTEM WASSER

- Die internen Kanäle mit sauberem Wasser spülen.
- Die Außenflächen des Antriebssystems (Motorhaube, Mittelteil und Getriebegehäuse) mit sauberem Wasser spülen.
- Propeller und Getriebegehäuse-Abgaskanal mit sauberem Wasser spülen.
- Die Motorhaube abnehmen und Salzwasserreste mit einem feuchten Lappen abwischen.

NACH DEN ERSTEN 20 BETRIEBSSTUNDEN

- Den wasserabscheidenden Kraftstofffilter auf Wasser oder Verunreinigungen untersuchen.
- Das Getriebeöl ablassen und wechseln.
- Die Batterie prüfen.
- Einstellung der Seilzüge prüfen.
- Alle Schmierstellen schmieren.

WARTUNG

- Alle Schrauben, Muttern und anderen Befestigungsteile auf korrektes Anzugsdrehmoment prüfen.
- Den Propeller abbauen. Die Propellerwelle reinigen und mit Hochleistungs-Schmierfett schmieren.

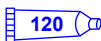
Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
	Hochleistungs-Schmierfett	Propellerwelle	8M0071841

- Die Propellermutter auf das korrekte Anzugsdrehmoment anziehen. Siehe **Propeller austauschen**.
- Motorblock und Teile unter der Motorwanne mit Korrosionsschutzmittel einsprühen.

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
	Korrosionsschutzmittel	Motorblock	92-802878Q55

ALLE 50 BETRIEBSSTUNDEN BZW. MINDESTENS EINMAL IM MONAT

- Die vordere und die seitlichen Motorhaubenverriegelung(en) auf festen Sitz prüfen. Falls erforderlich festziehen.
- Das Kraftstoff- und Ölsystem auf Verschleiß und Lecks untersuchen.
- Die Befestigungsteile des Lenkgestänges auf Verschleiß untersuchen. Alle Befestigungsteile auf festen Sitz überprüfen.
- Den wasserabscheidenden Kraftstofffilter auf Wasser oder Verunreinigungen untersuchen. Falls erforderlich austauschen.
- Alle aufgeführten Komponenten schmieren, siehe Abschnitt **Schmierstellen**.
- Das Keilwellenprofil der Propellerwelle schmieren.
- Den Füllstand und Zustand des Getriebeöls prüfen.
- Die Batterie prüfen.
- Die Opferanoden prüfen. Bei Betrieb in Seewasser häufiger prüfen. Siehe **Opferanode**.
- Alle Schrauben, die Mutter und anderen Befestigungsteile auf korrektes Anzugsdrehmoment prüfen.
- Die Starterwelle mit Leichtöl oder Silikonspray schmieren. Nicht zu viel Öl auftragen.
- Den Motorblock und alle externen, unlackierten Metallflächen (mit Ausnahme der Anoden) mit Korrosionsschutzmittel einsprühen.

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
	Korrosionsschutzspray	Motorblock und alle externen unlackierten Metallflächen (mit Ausnahme der Anoden)	92-802878Q55

- Alle Riemen, Riemenscheiben und Spannrollen auf Verschleiß untersuchen.
- Den Kraftstoffdruck prüfen.

ALLE 100 BETRIEBSSTUNDEN BZW. MINDESTENS EINMAL IM JAHR

- Die Zündkerzen austauschen.
- Die Zündkabel auf Schäden und Verschleiß untersuchen Falls erforderlich austauschen.
- Das Getriebeöl ablassen und wechseln.
- Power-Trim-Flüssigkeit prüfen.
- Einstellung der Seilzüge prüfen.

WARTUNG

- Die gesamte Länge der Antriebswelle, das Antriebswellen-Keilwellenprofil und die Oberfläche unter dem Wasserpumpenimpeller mit Extreme Grease Hochleistungs-Schmierfett schmieren.

Schlauchref. -Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
	Hochleistungs-Schmierfett	Antriebswelle, Antriebswellen-Keilwellenprofil, Oberfläche unter dem Wasserpumpenimpeller	8M0071841

ALLE 300 BETRIEBSSTUNDEN BZW. MINDESTENS EINMAL IM JAHR

- Den Wasserpumpenimpeller wechseln (öfter, wenn der Motor überhitzt oder ein verringerter Wasserdruck bemerkt wird).
- Den Lagerträger ausbauen. Den Lagerträger und die Lagerträgermutter mit 2-4-C mit PTFE schmieren, wenn der Außenborder in Seewasser betrieben wurde. Anweisungen sind im Werkstatthandbuch zu finden.

Schlauchref. -Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 95	2-4-C mit PTFE	Lagerträger und Lagerträgermutter	92-802859Q 1

- Den gesamten Außenborder, einschließlich zugänglicher Motorblockteile, reinigen. Schadstellen im Lack ausbessern. Korrodierte Stellen reinigen und lackieren. Bei schwerer Korrosion die Ursache finden und beheben.
- Den gesamten Außenborder auf lockere, beschädigte oder fehlende Teile untersuchen. Nach Bedarf festziehen oder ersetzen.
- Die Kraftstoffleitungen auf Schäden oder Verschleiß untersuchen und die Kraftstofffilter warten.
- Die Ölpumpenleitungen untersuchen, um sicherzustellen, dass sie nicht verhärtet oder brüchig sind. Falls erforderlich austauschen.
- Propeller abbauen und untersuchen. Kerben und Grate an den Propellerflügeln mit einer Feile abschleifen. Auf Risse oder gebogene Flügel untersuchen. Die Propellerwelle reinigen und mit Hochleistungs-Schmierfett schmieren.

Schlauchref. -Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
	Hochleistungs-Schmierfett	Propellerwelle	8M0071841

- Die Fernschaltungen und Lenkung prüfen. Sicherstellen, dass alle Anschlüsse und Verbindungen fest und ordnungsgemäß befestigt und eingestellt sind.
- Die Kohlefaser-Flatterventile auf Abblättern oder Risse untersuchen.

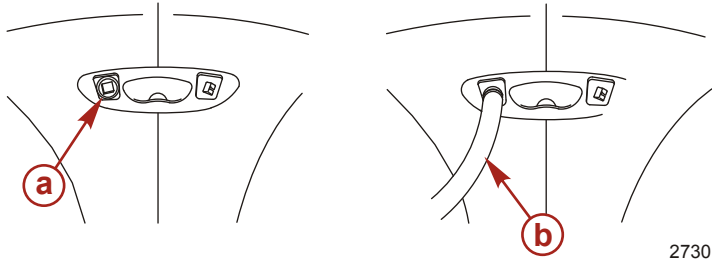
VOR DER LAGERUNG

- Siehe **Lagerung**.

WARTUNG

Spülen des Kühlsystems (Motorkopf)

Die internen Wasserkanäle des Motors nach jedem Betrieb in Seewasser, verschmutztem oder verschlammtem Wasser mit frischem Wasser spülen. Dies verhindert die Blockierung interner Wasserkanäle durch Ablagerungen.



- a - Schraubverschluss am Anschlussstück
- b - Wasserschlauch

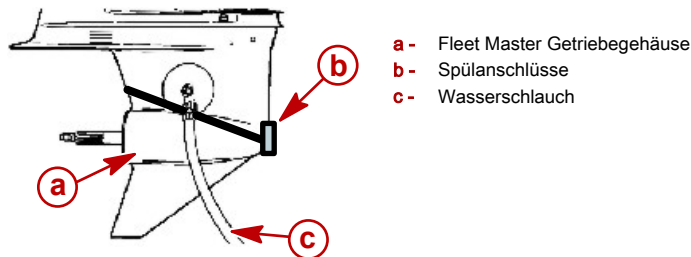
1. Den Schraubverschluss aus dem Anschlussstück in der Motorwanne entfernen.
2. Einen Wasserschlauch am Anschlussstück anbringen. Das Wasser aufdrehen und 3 bis 5 Minuten lang spülen.

HINWEIS: Zum Spülen des Kühlsystems kann der Motor abgestellt oder mit Standgas betrieben werden. Den Motor nicht mit einer Wasserquelle spülen, deren Druck 310 kPa (45 psi) überschreitet.

Spülen des Kühlsystems (Unterteil)

⚠ VORSICHT

Drehende Propeller können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Den Motor auf keinen Fall mit angebautem Propeller betreiben, wenn das Boot nicht im Wasser liegt. Vor An- oder Abbau eines Propellers den Antrieb auf Neutral schalten und den Notstoppschalter betätigen, um zu verhindern, dass der Motor startet. Einen Holzklötz zwischen Propellerflügel und Antiventilationsplatte klemmen.



or128

1. Den Propeller abbauen. Siehe **Propeller austauschen**.
2. Den entsprechenden Spülanschluss so ansetzen, dass die Gummikappen fest auf den Einlassöffnungen am Wellenbock sitzen. Die doppelte Wasserspüldichtung über den Naseneinlässen ansetzen.

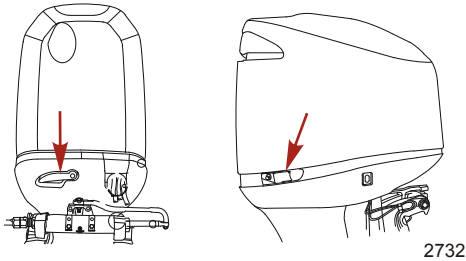
WARTUNG

3. Einen Wasserschlauch an den Spülanschluss anschließen. Den Wasserhahn aufdrehen, bis Wasser um die Gummikappen herum austritt, um sicherzustellen, dass der Motor ausreichend mit Kühlwasser versorgt wird.
4. Den Motor starten und mit Leerlaufdrehzahl in der Neutralstellung laufen lassen.
5. Den Wasserdruck so einstellen, dass das Wasser weiter um die Gummikappen herum austritt, um sicherzustellen, dass der Motor ausreichend Kühlwasser erhält.
6. Prüfen, ob Wasser aus der Wasserpumpenkontrolldüse austritt. Weitere 3 bis 5 Minuten lang spülen und den Wasserdruck dabei stets sorgfältig überwachen.
7. Den Motor abstellen, den Wasserhahn schließen und die Spülanschlüsse abnehmen. Den Propeller anbauen.

Motorhaube – Abbau und Anbau

AUSBAU

Die vorderen und seitlichen Motorhaubenverriegelungen lösen. Die Motorhaube vom Außenborder abheben.



INSTALLATION

Die Motorhaube über den Motor setzen. Sicherstellen, dass die Gummidichtung an der Unterseite richtig sitzt, und die vorderen und seitlichen Verriegelungen sichern.

Pflege der Motorhaube

WICHTIG: Durch trockenes Abwischen der Kunststoffoberfläche entstehen kleine Kratzer. Die Oberflächen vor dem Reinigen stets feucht abwischen. Die Verfahren zum Reinigen und Einwachsen befolgen.

VERFAHREN ZUM REINIGEN UND EINWACHSEN

1. Die Motorhaube vor dem Waschen mit frischem Wasser abspülen, um Schmutz und Staub zu entfernen, die zum Verkratzen der Oberfläche führen können.
2. Die Motorhaube mit sauberem Wasser und mildem, scheuerfreiem Reinigungsmittel waschen. Zum Waschen einen weichen, sauberen Lappen verwenden.
3. Gründlich mit einem weichen, sauberen Lappen abtrocknen.
4. Die Oberfläche mit einer scheuerfreien Kfz-Politur (Politur für Klarlacke) wachsen. Das aufgetragene Wachs von Hand mit einem weichen, sauberen Lappen entfernen.

WARTUNG

Kraftstoffsystem

KRAFTSTOFFSYSTEM-WARTUNGSMITTELS

VORSICHT

Kraftstoff ist brennbar und explosiv. Sicherstellen, dass die Zündung ausgeschaltet und der Notstoppschalter so positioniert ist, dass der Motor nicht starten kann. Bei Arbeiten im Bereich des Motors nicht rauchen und Funken oder offene Flammen aus dem Arbeitsbereich fernhalten. Für gute Belüftung des Arbeitsbereichs sorgen und längeren Kontakt mit Dämpfen vermeiden. Den Motor vor dem Starten stets auf Lecks prüfen und verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen.

WICHTIG: Zum Auffangen und Aufbewahren von Kraftstoff nur zugelassene Behälter verwenden. Verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen. Material, das zum Aufwischen von Kraftstoff verwendet wurde, in einem zugelassenen Abfallbehälter entsorgen.

Vor Arbeiten an Teilen des Kraftstoffsystems:

- Den Motor abstellen und die Batterie abklemmen.
- Das Kraftstoffsystem vollständig entleeren.
- Die Wartung des Kraftstoffsystems in einem gut belüfteten Bereich durchführen.
- Das Kraftstoffsystem nach Abschluss aller Arbeiten auf Kraftstofflecks untersuchen.

INSPEKTION DER KRAFTSTOFFLEITUNG

Die Kraftstoffleitung und den Vorpumpball visuell auf Risse, Verdickung, Lecks, Verhärtung und andere Anzeichen von Alterung oder Schäden prüfen. Bei einem dieser Anzeichen müssen Kraftstoffleitung oder Pumpenball ausgetauscht werden.

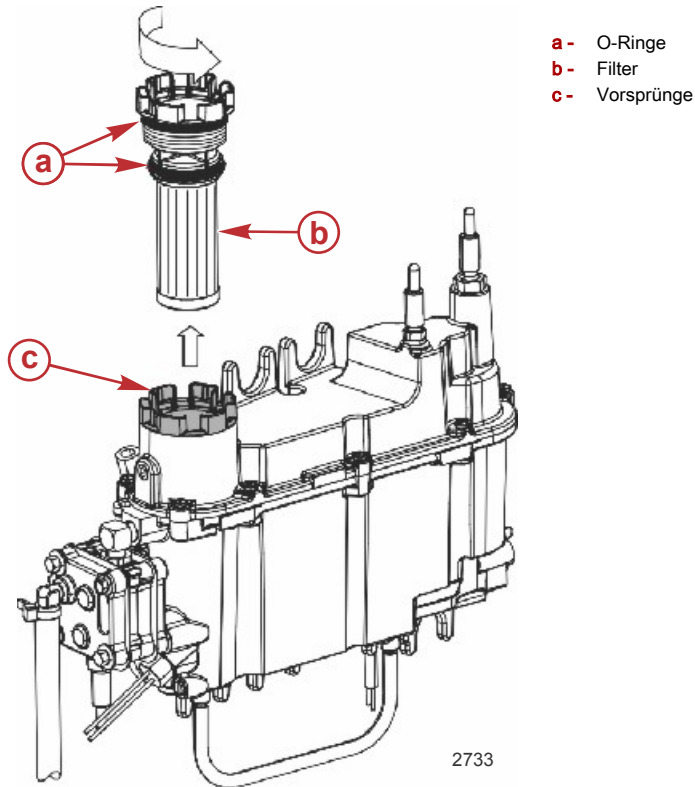
WASSERABSCHEIDENDER KRAFTSTOFFFILTER

Dieser Filter entfernt Feuchtigkeit und Schmutz aus dem Kraftstoff. Wenn der Filter voll ist, kann das Wasser ausgeleert werden. Wenn sich der Filter mit Schmutzresten zusetzt, muss er ausgetauscht werden. Das Warnsystem wird aktiviert, wenn das Wasser im Kraftstofffilter den Höchststand erreicht. Siehe **Warnsystem** unter **Ausstattung und Bedienelemente**.

Siehe hierzu den **Inspektions- und Wartungsplan** bzgl. des vorgeschriebenen Wartungszeitraums.

WARTUNG

Ausbau



1. Das Gestänge abklemmen.
2. Den Schaft eines Schraubendrehers zwischen die Vorsprünge der Filterkappe einführen und den Filter abschrauben.

Einbau

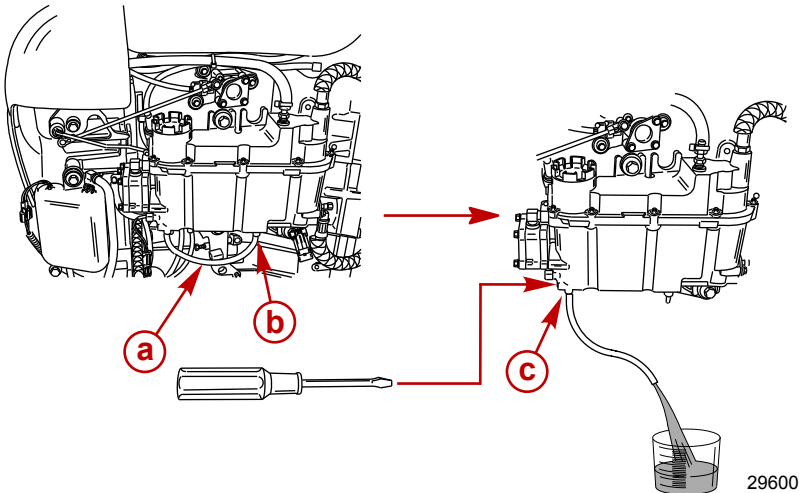
1. Dichtringe mit Öl schmieren.
2. Den Kraftstofffilter einsetzen und festziehen.
3. Die Verbindungsstange anbringen.

WICHTIG: Zum Prüfen des Filters auf Kraftstofflecks den Pumpenball zusammendrücken, bis er sich prall anfühlt, um Kraftstoff in den Filter zu pumpen.

WARTUNG

WASSER AUS DER KRAFTSTOFFFILTERKAMMER ENTLEREEN

HINWEIS: Wenn sich eine bestimmte Menge Wasser in der Kraftstofffilterkammer angesammelt hat, aktiviert das Warnsystem das Warnhorn, um den Bediener auf diesen Zustand aufmerksam zu machen. Manche SmartCraft-Anzeigen geben ebenfalls Warnungen zu dieser oder anderen Betriebsbedingungen/-störungen aus. Siehe **Warnsystem** im Abschnitt **Ausstattung und Bedienelemente** in dieser Betriebsanleitung bzgl. weiterer Informationen. Wenn das Warnsystem diesen Zustand anzeigt, Wasser aus der Kraftstofffilterkammer ablassen.



- a -** Ablassschlauch
- b -** Hinterer Schlauchanschluss
- c -** Filterablassschraube

1. Den Ablassschlauch vom hinteren Schlauchanschluss (an der rechten Seite der Kammer) entfernen. Das abgenommene Ende des Schlauches über einen geeigneten Behälter halten.
2. Die Filterablassschraube (an der linken Seite der Kammer) lösen und den Inhalt ablaufen lassen.

HINWEIS: Wenn nur wenig oder keine Flüssigkeit aus dem Schlauch austritt, den roten Filter lockern, um die Kammer zu entlüften.

3. Die Ablassschraube anziehen und den Schlauch anschließen.

WICHTIG: Zum visuellen Prüfen auf Kraftstoffflecks an der Ablassschraube den Pumpenball zusammendrücken, bis er sich prall anfühlt, um Kraftstoff in die Kammer zu pumpen.

Wenn innerhalb eines kurzen Zeitraums mehrere Probleme mit Wasser im Kraftstoffsystem auftreten, den Mercury Marine Vertragshändler aufsuchen.

Lenkgestänge-Befestigungsteile

WICHTIG: Die Lenkstange, die den Lenkzug mit dem Motor verbindet, muss mit einer Spezialbundschrabe (Teile-Nr. 10-849838) und selbstsichernden Kontermuttern mit Nyloneinsatz (Teile-Nr. 11-826709113) befestigt werden. Diese Kontermuttern dürfen nicht durch gewöhnliche Muttern (ohne Selbstsicherung) ersetzt werden, da diese sich durch Vibration lösen können und dann die Lenkstange abfällt.

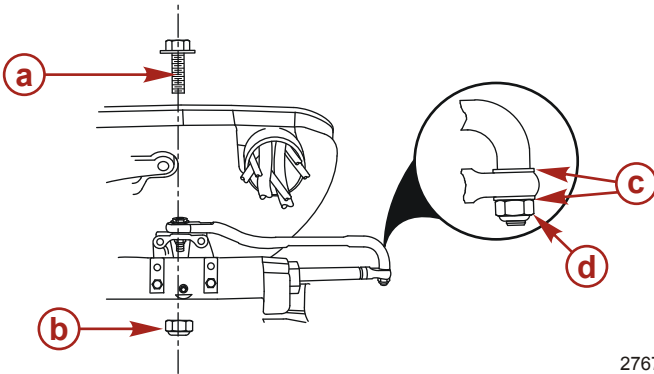
WARTUNG

⚠ VORSICHT

Falsche Befestigungsteile und Installationsverfahren können dazu führen, dass sich das Lenkgestänge lockert oder löst. Dies kann zu einem plötzlichen, unerwarteten Verlust der Kontrolle über das Boot führen, wodurch Passagiere im Boot oder über Bord stürzen und sich schwere oder tödliche Verletzungen zuziehen können. Stets die erforderlichen Teile verwenden und die Anweisungen und Anzugsverfahren befolgen.

⚠ VORSICHT

Verschlissene, lockere, oder festgefressene Lenkungsteile können zu einem Verlust der Kontrolle über das Boot führen. Zu allen im Inspektions- und Wartungsplan angegebenen Intervallen alle Lenkungsteile auf Verschleiß untersuchen, alle Befestigungsteile schmieren und alle Befestigungsteile auf das korrekte Anzugsdrehmoment überprüfen.



2767

- a - Spezialbundschaube (10-849838)
- b - Nylon-Kontermutter (Teile-Nr. 11-826709113 – zur Verwendung an Spezialbundschaube)
- c - Unterlegscheibe (2)
- d - Nylon-Kontermutter (Teile-Nr. 11-826709113 – zur Verwendung an der Seilzugkupplung)

1. Die Lenkstange mit zwei Unterlegscheiben „c“ und einer selbstsichernden Kontermutter mit Nyloneinsatz „d“ an der Lenkzugkupplung befestigen. Die Kontermutter anziehen, bis sie aufsitzt, und dann um eine Viertelumdrehung lockern.
2. Die Lenkstange mit einer Spezialbundschaube „a“ und selbstsichernden Sicherungsmutter mit Nyloneinsatz „b“ am Motor anbringen.
3. Zuerst die Schraube und dann die Kontermutter mit Spezifikation festziehen.

Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft
Nylon-Kontermutter „d“ der Seilzugkupplung	Die Kontermutter anziehen, bis sie aufsitzt, und dann um eine Viertelumdrehung lockern.		
Nylon-Kontermutter „b“ der Kopfschraube	27	–	20
Spezialbundschaube	27	–	20

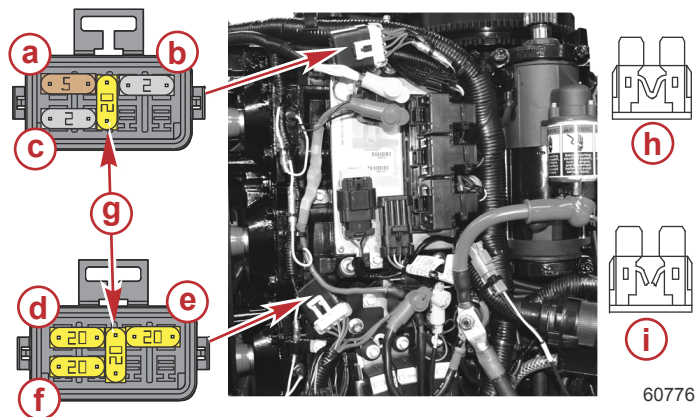
Sicherungen

WICHTIG: Stets ATC 2-, 5- und 20-A-Ersatzsicherungen bereithalten. Niemals ATO-Sicherungen verwenden.

WARTUNG

Die elektrischen Stromkreise des Motors sind durch Sicherungen vor Überlastung geschützt. Ist eine Sicherung durchgebrannt, die Ursache der Überlast suchen und beheben, bevor die Sicherung ausgewechselt wird. Andernfalls kann die Sicherung erneut durchbrennen.

1. An diesem Motor befinden sich zwei Sicherungshalter. Den Sicherungshalter öffnen und das silberne Band in der Sicherung untersuchen. Wenn das Band gebrochen ist, muss die Sicherung ausgetauscht werden.
 2. Die Sicherung durch eine neue Sicherung der gleichen Amperezahl ersetzen.
- Die Sicherungen und Kreise sind wie folgt angeordnet und geschützt:



Anordnung und Identifizierung der Sicherungen

- a- SmartCraft
- b- Diagnosekreis – 2 A
- c- Glühkerzenlampe – 2 A
- d- Zündspulenkreis – 20 A
- e- Kreise für Kraftstoffeinspritzventil/Direkteinspritzventil/PCM und elektrische Kraftstoffpumpe – 20 A
- f- Hauptstromrelais für Ruderstand – 20 A
- g- Schlitz für die Ersatzsicherung
- h- Sicherung in Ordnung
- i- Durchgebrannte Sicherung

Opferanode

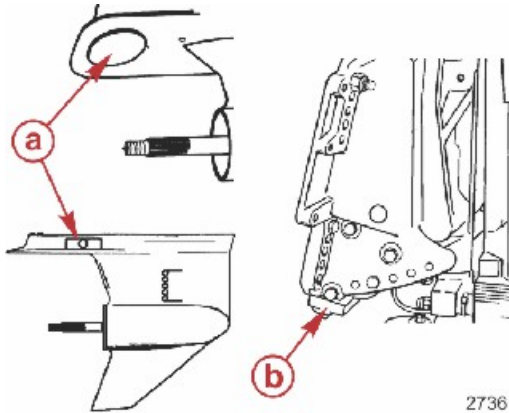
HINWEIS

Aus unzureichend reinen Aluminiumlegierungen hergestellte Anoden können die kritischen Antriebskomponenten ggf. nicht ausreichend vor Korrosion schützen. Wir empfehlen die ausschließliche Verwendung von Anoden, die über Mercury Precision Parts verkauft werden.

Eine Anode schützt das Antriebssystem vor galvanischer Korrosion, indem sie ihr eigenes Metall anstelle des Metalls anderer Teile der allmählichen Korrosion aussetzt.

WARTUNG

Diese Modell ist mit drei Opferanoden ausgestattet – zwei über und eine unter der Antiventilationsplatte. Eine vierte Anode ist an der Unterseite von Kippbügel/Schwenkhalterung zu finden.



- a - Opferanoden (drei am Getriebegehäuse)
- b - Opferanode (eine an Kippbügel/Schwenkhalterung)

2736

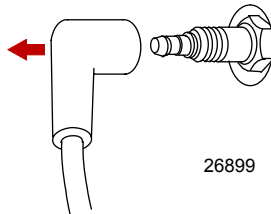
Alle Anoden müssen regelmäßig untersucht werden; dies gilt besonders bei Betrieb in Seewasser (siehe **Inspektions- und Wartungsplan**). Anoden austauschen, bevor sie zu 50 % korrodiert sind. Die Anode nicht lackieren oder mit einer Schutzschicht versehen, da sie dadurch ihre Wirksamkeit verliert.

Zündkerzen – Prüfung, Ausrichtung und Einbau

⚠ VORSICHT

Beschädigte Zündkerzenstecker können Funken freisetzen, die die Kraftstoffdämpfe unter der Motorhaube entzünden können. Dies kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen durch einen Brand oder eine Explosion führen. Um eine Beschädigung der Zündkerzenstecker zu vermeiden, die Stecker nicht mit einem scharfen Gegenstand oder Metallwerkzeug entfernen.

1. Die Zündkabel durch Drehen am Gummistecker von den Zündkerzen abziehen.

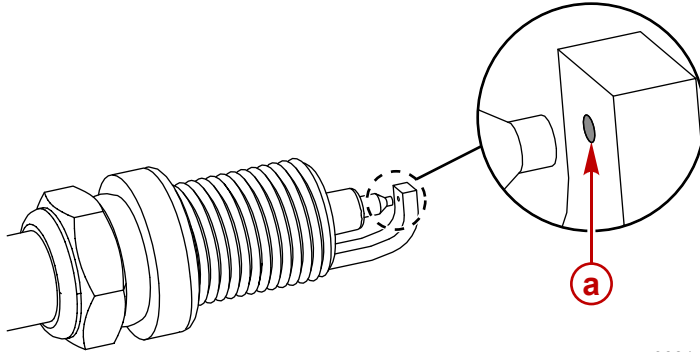


26899

2. Die Zündkerzen ausbauen. Die Zündkerze austauschen, wenn die Elektrode verschlissen ist, wenn der Isolator rau, gerissen, gebrochen ist oder Blasen aufweist bzw. wenn das Edelmetall der Elektrode nicht sichtbar ist.

WARTUNG

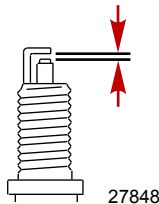
WICHTIG: Die Farbe der Zündkerze gibt ggf. keinen Aufschluss über diesen Zustand. Zur Diagnose einer defekten Zündkerze das Edelmetall der Elektrode untersuchen. Ist kein Edelmetall sichtbar, die Zündkerze austauschen.



9381

a - Edelmetall

3. Den Zündkerzen-Elektrodenabstand einstellen. Siehe **Technische Daten**.

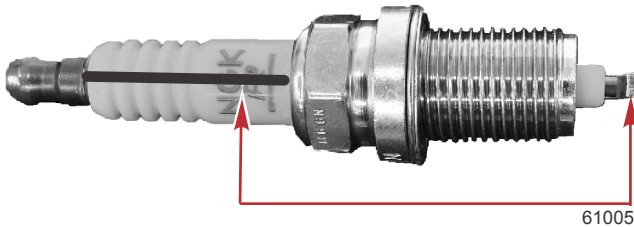


27848

- a. Der Elektrodenabstand aller Zündkerzen muss vor dem Einbau überprüft und nach Bedarf korrigiert werden.
 - b. Den Elektrodenabstand mit einer Fühler- oder Stiftlehre messen. Zum Prüfen oder Einstellen des Elektrodenabstands auf keinen Fall einen keilförmigen Elektrodenabstandstester verwenden.
 - c. Beim Einstellen des Elektrodenabstands die mittlere Elektrode nicht biegen oder Kraft darauf anwenden. Dies ist bei Zündkerzen, die an der Masseelektrode oder an der mittleren Elektrode über eine Verschleißfläche aus Platin oder Iridium verfügen, äußerst wichtig.
 - d. Falls der Elektrodenabstand vergrößert werden muss, einen Elektrodenabstandstester verwenden, der ausschließlich die Masseelektrode zurückzieht, ohne die mittlere Elektrode, den Porzellanisolator oder den Verschleißteil der Masseelektrode zu berühren.
 - e. Wenn der Elektrodenabstand verkleinert werden muss, die Masseelektrode der Zündkerze vorsichtig auf eine harte Oberfläche klopfen.
4. Wenn der Zustand einer Zündkerze eine weitere Verwendung erlaubt, diese wieder in dem Zylinder installieren, aus dem sie ausgebaut wurde.

WARTUNG

- Den Zündkerzenisolator in einer Linie mit dem Elektrodenabstand mit einem Filzstift markieren.



Markierung am Zündkerzenisolator mit Elektrodenabstand ausgerichtet

- Das Gewinde und den Dichtring der Zündkerze mit Korrosionsschutzfett schmieren und die Zündkerze von Hand anziehen.

Schlauchref. -Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 94	Korrosionsschutzfett	Zündkerzengewinde und Dichtring	8M0071838

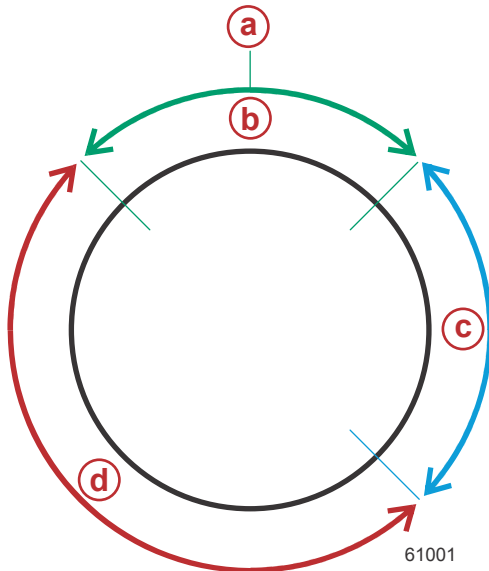
- Den Drehmomentschlüssel auf 20,3 Nm (179.7 lb-in.) einstellen. Dies ist das Mindestdrehmoment, das angewandt werden sollte.
- Den Griff des Drehmomentschlüssels mit der Indexmarkierung an der Zündkerze ausrichten. Die Zündkerze anziehen und gleichzeitig versuchen, den Griff des Drehmomentschlüssels innerhalb von 45° links oder rechts zum Mittelpunkt des Luftventils auszurichten. Wenn sich die Indexmarkierung links vor dem Zielbereich befindet, den Drehmomentschlüssel auf 33,9 Nm (25 lb-ft) einstellen, die Zündkerze anziehen und gleichzeitig versuchen, die Indexmarkierung auf das Luftventil auszurichten.

INDEXIERUNG DER NEUEN ZÜNDKERZE – EINBAU

WICHTIG: Alle Zündkerzen müssen ordnungsgemäß ausgerichtet werden. Der Elektrodenabstand der Zündkerze muss innerhalb von 45° links und rechts vom Mittelpunkt des Luftventils positioniert sein. Der Elektrodenabstand muss in diesem 90°-Bereich liegen, damit dieser Motor innerhalb der Spezifikationsgrenzen arbeitet.

WARTUNG

Die folgende Abbildung zeigt den 90°-Bereich, in dem sich der Elektrodenabstand befinden muss, damit dieser Motor innerhalb der Spezifikationsgrenzen arbeitet, den Bereich, in dem sich der Elektrodenabstand nach dem handfesten Anziehen mit einem Steckschlüssel befinden muss, und den Bereich, in dem eine andere Zündkerze ausprobiert werden sollte.



Indexmarkierungsziel der Zündkerze

- a - Luftventil
- b - 90°-Bereich, in dem sich der Elektrodenabstand nach dem Festziehen auf das entsprechende Drehmoment befinden muss
- c - Bereich, in dem sich der Elektrodenabstand nach dem handfesten Festziehen mit einem Steckschlüssel befinden muss
- d - Nicht installieren. Eine andere Zündkerze probieren.

1. Den Zündkerzenisolator in einer Linie mit dem Elektrodenabstand mit einem Filzstift markieren.

WICHTIG: Die Markierung am Zündkerzenisolator muss mit dem Mittelpunkt des Luftventils ausgerichtet werden, um die optimale Leistung des Motors zu ermöglichen. Die Markierung auf der Zündkerze muss innerhalb von 45° links oder rechts vom Mittelpunkt des Luftventils liegen, damit dieser Motor innerhalb der Spezifikationsgrenzen arbeitet.



Markierung am Zündkerzenisolator mit Elektrodenabstand ausgerichtet

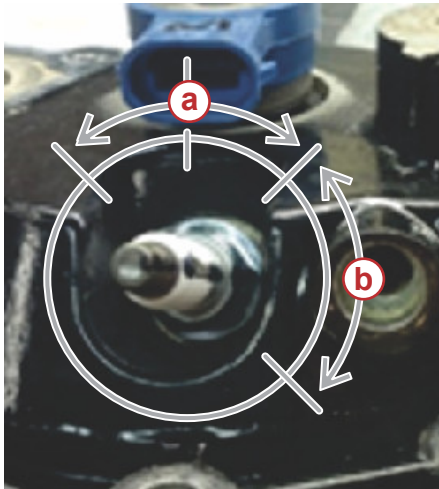
2. Den Zündkerzen-Sitzbereich reinigen.
3. Das Zündkerzengewinde und den Dichtring mit Korrosionsschutzfett schmieren.

WARTUNG

Schlauchref. -Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
94 	Korrosionsschutzfett	Zündkerzengewinde und Dichtring	8M0071838

HINWEIS: Den korrekten Sitz der Zündkerze vor dem Schmieren des Zündkerzengewindes und des Dichtrings mit Korrosionsschutzfett prüfen.

4. Die Zündkerze installieren und handfest anziehen.
5. Die Position der Markierung auf dem Zündkerzenisolator in Bezug auf das Luftventil prüfen.



61004

- a -** 90°-Bereich, indem sich der Elektrodenabstand nach dem Festziehen auf das entsprechende Drehmoment befinden muss
- b -** Bereich, in dem sich der Elektrodenabstand nach dem handfesten Festziehen mit einem Steckschlüssel befinden muss



55896

Beispiel, wann nach dem handfesten Anziehen mit einem Steckschlüssel eine andere Zündkerze ausprobiert werden sollte

WARTUNG

6. Den Drehmomentschlüssel auf 20,3 Nm (179.7 lb-in.) einstellen. Dies ist das Mindestdrehmoment, das angewandt werden muss.
7. Den Griff des Drehmomentschlüssels mit der Markierung an der Zündkerze ausrichten. Die Zündkerze auf das eingestellte Drehmoment anziehen.
8. Wenn sich der Griff des Drehmomentschlüssels nicht links vom Luftventil im 45°-Bereich befindet, den Drehmomentschlüssel auf 33,9 Nm (25 lb-ft) einstellen. Dies ist das maximale Drehmoment, das angewandt werden sollte.
9. Den Griff des Drehmomentschlüssels mit der Markierung an der Zündkerze ausrichten. Die Zündkerze anziehen und gleichzeitig versuchen, die Markierung auf dem Isolator (Griff des Drehmomentschlüssels) mit dem Luftventil auszurichten.



56176

Beispiel einer optimal ausgerichteten Zündkerze

Prüfung der Batterie

Die Batterie sollte regelmäßig geprüft werden, um sicherzustellen, dass diese über ausreichende Kapazität zum Starten des Motors verfügt.

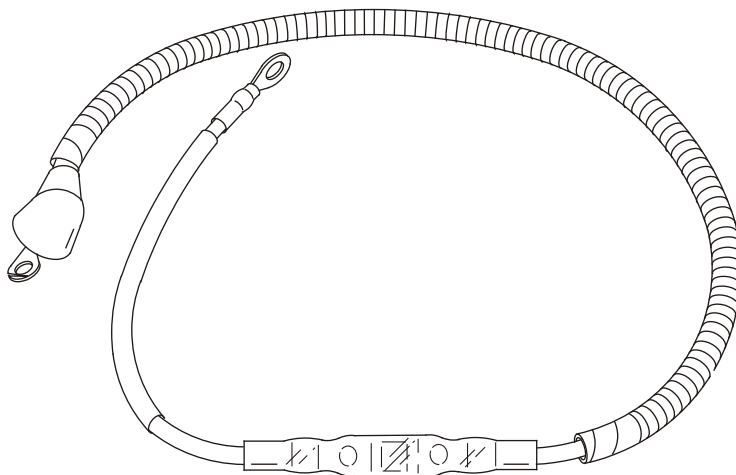
WICHTIG: Die im Lieferumfang der Batterie enthaltenen Sicherheits- und Wartungsanweisungen durchlesen.

1. Vor Arbeiten an der Batterie den Motor abstellen.
2. Sicherstellen, dass die Batterie vor Verrutschen geschützt ist.
3. Die Batteriekabelklemmen sollten sauber sowie fest und korrekt befestigt sein. Plus an Plus und Minus an Minus.
4. Die Batterie sollte mit einem nichtleitenden Schutzschild ausgestattet sein, um einen versehentlichen Kurzschluss der Batterieklemmen zu vermeiden.

WARTUNG

Schmelzsicherung

Dieses Modell verfügt über zwei Schmelzsicherungen: eine zwischen dem Generator und der +12-V-Bolzenschraube und die andere zwischen dem Glühkerzenrelais und dem Hauptstromrelais. Diese Schmelzsicherungen schützen die Komponenten bei versehentlichem Vertauschen der Batterieanschlüsse vor Beschädigungen. Wenn die Batteriekabel falsch angeschlossen werden, unterbricht die Schmelzsicherung den Stromkreis und schützt so die Komponente. Bei offener Schmelzsicherung kann der Motor gestartet werden, jedoch erwärmen sich die Glühkerzen nicht, wodurch ein Starten des kalten Motors erschwert wird bzw. die Laufzeit des Motors begrenzt ist, da die Bootsbatterie nicht vom Generator geladen wird. Wenn ein Stromkreis mit einer Schmelzsicherung unterbrochen wird, den Mercury Marine Vertragshändler verständigen.



3797

Propeller austauschen

⚠ VORSICHT

Drehende Propeller können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Den Motor auf keinen Fall mit angebautem Propeller betreiben, wenn das Boot nicht im Wasser liegt. Vor An- oder Abbau eines Propellers den Antrieb auf Neutral schalten und den Notstoppschalter betätigen, um zu verhindern, dass der Motor startet. Einen Holzklötz zwischen Propellerflügel und Antiventilationsplatte klemmen.

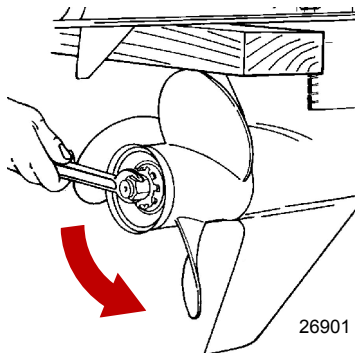
ABBAU DES PROPELLERS

HINWEIS: Falls der Propeller an der Welle festgefressen ist und nicht abmontiert werden kann, den Mercury Vertragshändler kontaktieren.

1. Den Außenborder in die Neutralstellung schalten.
2. Die Zündschlüssel abziehen und den Sicherheitsausschalter betätigen.
3. Die Sicherungsbleche an der Propellermuttersicherung gerade biegen (sofern zutreffend).

WARTUNG

4. Einen Holzblock zwischen Getriebegehäuse und Propeller klemmen, um den Propeller zu fixieren. Die Propellermutter entfernen.



5. Propeller und Befestigungsteile von der Propellerwelle abmontieren.

ANBAU DES PROPELLERS

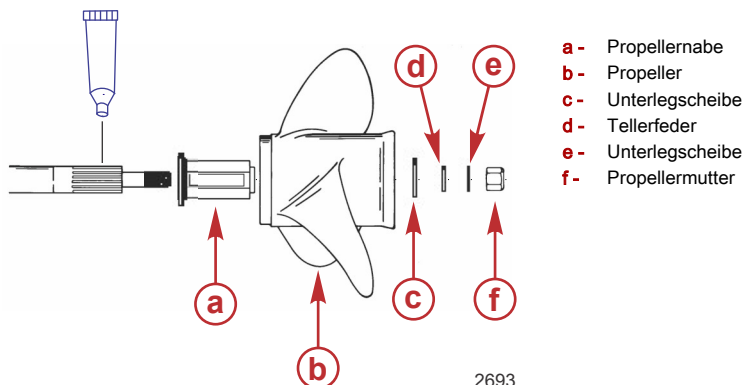
HINWEIS

Der Betrieb des Motors mit dem falschen Propeller kann die Leistung begrenzen, den Kraftstoffverbrauch erhöhen, den Motor überhitzen oder interne Schäden am Antriebssystem verursachen. Einen Propeller wählen, mit dem der Motor mit der angegebenen Vollastdrehzahl laufen kann.

Mercury Racing Produkte verwenden Propellerwellen mit 19 Mitnehmern, die den Einbau des Hochleistungs-Propellernabenkits erfordern, das im Lieferumfang der meisten Mercury Racing Propeller enthalten ist.

WICHTIG: Um Korrosion an der Propellernabe und Festfressen an der Propellerwelle (vor allem in Salzwasser) vorzubeugen, immer eine Schicht Schmierfett in den empfohlenen Wartungsintervallen und bei jedem Propellerabbau auf die gesamte Propellerwelle auftragen.

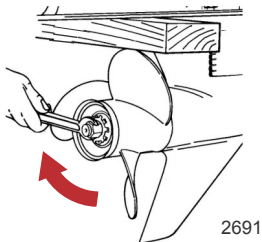
1. Das Keilwellenprofil der Propellerwelle mit Schmierfett schmieren.
2. Propellernabe, Propeller, Unterlegscheibe, Tellerfeder, Unterlegscheibe und Propellermutter auf die Propellerwelle montieren.



WARTUNG

Schlauchref. -Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
	Hochleistungs- Schmierfett	Keilwellenprofil der Propellerwelle	8M0071841

3. Einen Holzblock zwischen Getriebegehäuse und Propeller klemmen und die Propellermutter festziehen.



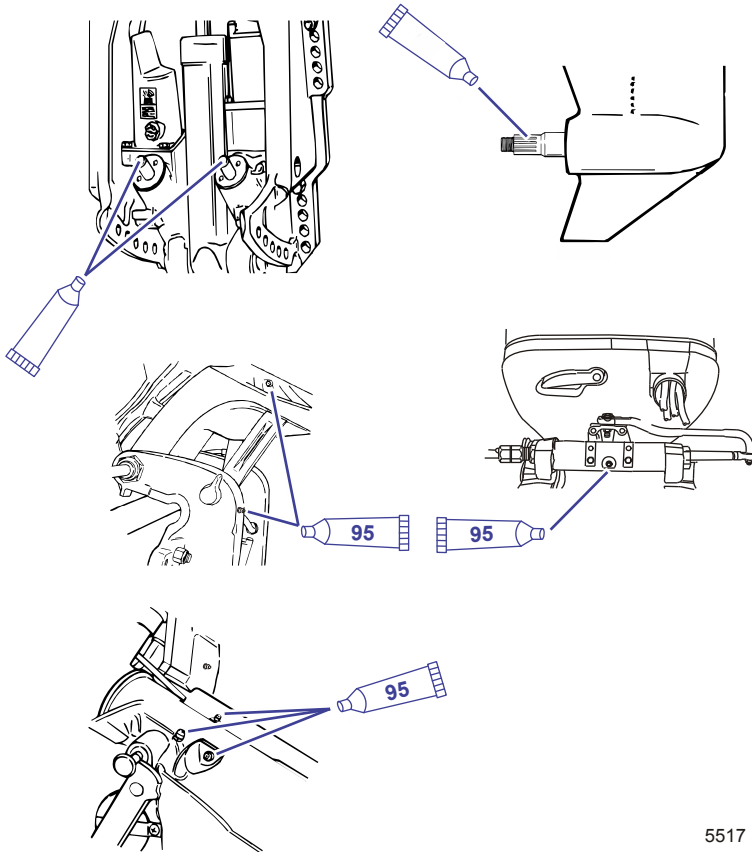
Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft
Propellermutter	75	–	55

4. Den Sicherheitsausschalter deaktivieren. Hierzu den Schalter auf „RUN“ (Betrieb) stellen und die Zündschlüssel wieder in das Zündschloss stecken.

WARTUNG

Schmierstellen

Folgende Teile mit Hochleistungs-Schmierfett oder 2-4-C mit PTFE schmieren.



5517

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
	Extreme Grease Schmierfett	Trimmstangen-Kugelh�pfe, Propellerwelle	8M0071841
	2-4-C mit PTFE	Schwenkhalterung, Kippstützhebel, Kipprohr	92-802859Q 1

HINWEIS: Die Kugelh pfe drehen, um das Schmiermittel in die Pfannen zu arbeiten. Durch die Schmiernippel schmieren.

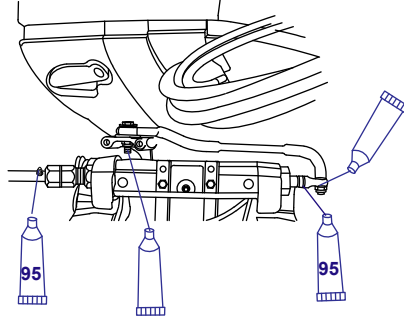
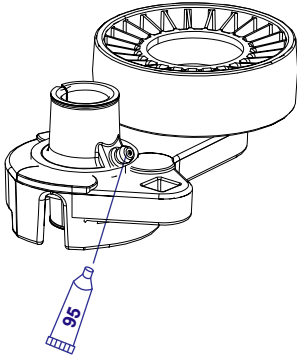
WARTUNG

⚠ VORSICHT

Falsche Schmierung der Seilzüge kann zu einer Hydrauliksperrung führen, was schwere oder tödliche Verletzungen durch einen Verlust der Kontrolle über das Boot verursachen kann. Das Seilzugende vor Auftragen von Schmiermittel vollständig einziehen.

Das Lenkgestänge mit Leichtöl schmieren.

Die Riemenspannscheibe und den Lenkzug mit 2-4-C mit PTFE schmieren.

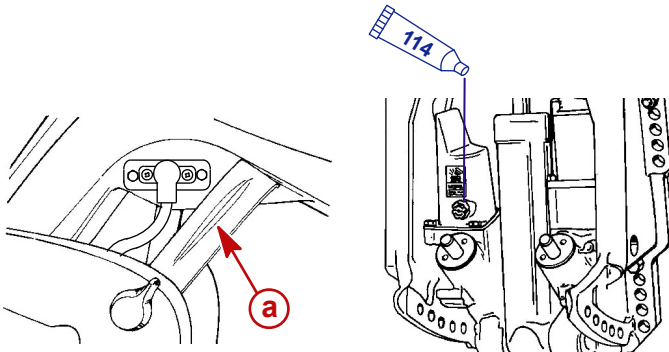


4833

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 95	2-4-C mit PTFE	Lenkzug, Schmiernippel an der Riemenspannscheibe	92-802859Q 1

Power-Trim-Flüssigkeit prüfen (Trimmsysteme mit drei Zylindern)

1. Außenborder ganz nach oben kippen und die Kipp Sperre einrasten.



or47-1

a - Kipp Sperre

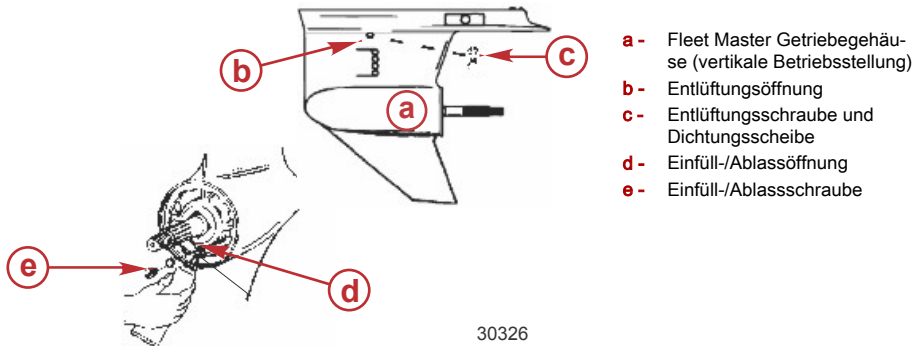
WARTUNG

Tuben-Referenznummer	Beschreibung	Anwendung	Teilnummer
 114	Power-Trim- und Servolenkflüssigkeit	Einfüllöffnung	92-802880A1

2. Einfülldeckel entfernen und den Flüssigkeitsstand prüfen. Der Füllstand muss an der Unterkante der Einfüllöffnung liegen. Ggf. Öl nachfüllen.

Getriebeöl

GETRIEBEÖL PRÜFEN/NACHFÜLLEN



Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 85W90 Mercury Racing	SAE 85W90 Mercury Racing Getriebeöl	Getriebegehäuse	8M0078015

1. Den Außenborder in die vertikale Betriebsstellung positionieren.
2. Die Entlüftungsschraube (obere Schraube) und Dichtungsscheibe entfernen.
3. Die Einfüll-/Ablassschraube (untere Schraube) entfernen.
4. Die Schmieröltube schnell in die Einfüllöffnung setzen.
5. Langsam Getriebeöl einfüllen, bis es aus der oberen Entlüftungsschraube austritt.
6. Kein weiteres Schmieröl einfüllen. Die (obere) Entlüftungsschraube und Dichtungsscheibe anbringen, bevor die Schmieröltube entfernt wird.

WICHTIG: Beschädigte Dichtungsscheiben austauschen.

HINWEIS: Die magnetische Einfüll-/Ablassschraube auf Metallpartikel untersuchen. Eine kleine Menge feiner Metallpartikel weist auf normalen Verschleiß hin. Eine übermäßige Menge von Metallpartikeln oder Spänen muss von einem Vertragshändler überprüft werden.

7. Die Schmieröltube entfernen und die gesäuberte (untere) Einfüll-/Ablassschraube und die Dichtungsscheibe anbringen.

Wasser im Getriebeöl kann:

- Setzt sich am Boden ab und tritt mit dem Schmieröl aus
- Vermischt sich mit dem Schmieröl und gibt dieser eine milchige Farbe

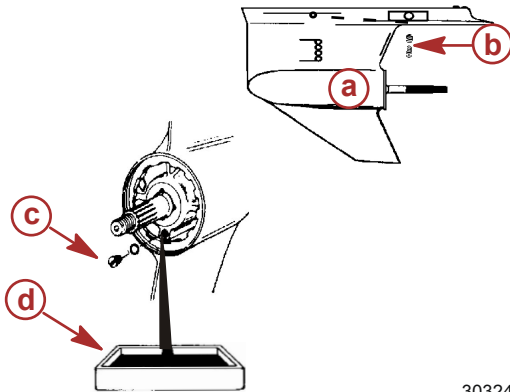
Wasser im Getriebeöl führt zu:

- vorzeitigen Lagerdefekten

WARTUNG

- Eisbildung bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt – dadurch wird das Getriebe beschädigt

GETRIEBEGEHÄUSE ENTLEREEN



- a - Fleet Master Getriebegehäuse (vertikale Betriebsstellung)
- b - Entlüftungsschraube und Dichtungsscheibe
- c - Einfüll-/Ablassschraube und Dichtungsscheibe
- d - Ablasswanne

30324

1. Den Außenborder in die vertikale Betriebsstellung positionieren.
2. Eine Ölwanne unter den Außenborder stellen.
3. Die Entlüftungsschraube (obere Schraube) und Dichtungsscheibe entfernen.
4. Die Einfüll-/Ablassschraube (untere Schraube) und Dichtungsscheibe entfernen und das Schmieröl ablassen.

GETRIEBEÖL-FÜLLMENGE

Das Fassungsvermögen des Getriebes beträgt ca. 710 ml (24 oz.).

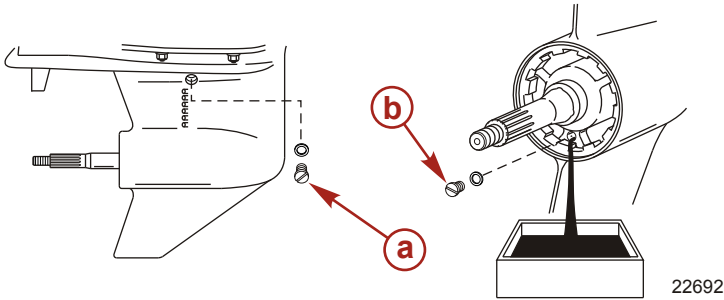
Getriebegehäuse mit 122 mm (4.8 in.) Durchmesser

GETRIEBEGEHÄUSE – ÖL ABLASSEN

1. Den Außenborder in der vertikalen Betriebsstellung positionieren.
2. Den Propeller abbauen. Siehe **Ab- und Anbau des Propellers**.
3. Eine Ölwanne unter den Außenborder stellen.

WARTUNG

4. Die Entlüftungs- und Einfüll-/Ablassschraube entfernen und das Getriebeöl ablassen.



- a -** Entlüftungsschraube
- b -** Einfüll-/Ablassschraube

GETRIEBEÖL-FÜLLMENGE

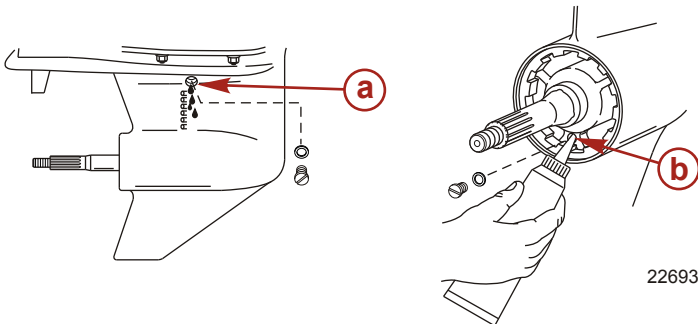
Das Fassungsvermögen des Getriebes beträgt ca. 970 ml (32.8 fl oz)

EMPFOHLENE GETRIEBEÖLE

Mercury oder Quicksilver Hochleistungs-Getriebeschmiermittel.

PRÜFEN DES ÖLSTANDS UND AUFFÜLLEN DES GETRIEBES

1. Den Außenborder in der vertikalen Betriebsstellung positionieren.
2. Die Entlüftungsschraube/den Dichtring entfernen.
3. Einfüll-/Ablassschraube entfernen. Die Schmieröltube in die Einfüllöffnung einführen und das Getriebegehäuse mit Öl füllen, bis es aus der Entlüftungsöffnung austritt.



- a -** Entlüftungsöffnung
- b -** Einfüllöffnung

WICHTIG: Beschädigte Dichtungsscheiben austauschen.

4. Kein weiteres Schmiermittel einfüllen. Die Entlüftungsschraube und Dichtungsscheibe anbringen, bevor die Schmieröltube entfernt wird.
5. Die Schmieröltube entfernen und die gesäuberte Einfüll-/Ablassschraube und die Dichtungsscheibe anbringen.

LAGERUNG

Schutz externer Außenborderteile

- Alle Außenborderkomponenten, die im **Inspektions- und Wartungsplan** aufgeführt sind, schmieren.
- Schadstellen im Lack ausbessern. Ausbesserungslack ist beim Vertragshändler erhältlich.
- Quicksilver oder Mercury Precision Lubricants Corrosion Guard (Korrosionsschutz) auf die Metalloberflächen (außer den Opferanoden) sprühen.

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 120	Korrosionsschutz	Externe Metallflächen	92-802878Q55

Getriebegehäuse

- Das Getriebeöl wechseln. Siehe **Getriebeöl**.

Positionierung des Außenborders für die Lagerung

Den Außenborder aufrecht (vertikal) lagern, damit Wasser stets vollständig ablaufen kann.

HINWEIS
Der Außenborder kann beschädigt werden, wenn er in einer gekippten Position gelagert wird. Das in den Kühlkanälen eingeschlossene Wasser oder im Propeller-Abgasauslass im Getriebe angesammelte Regenwasser kann einfrieren. Den Außenborder in der ganz nach unten (innen) getrimmten Position lagern.

Batterielagerung

- Die Anweisungen des Batterieherstellers zum Lagern und Aufladen der Batterie befolgen.
- Die Batterie aus dem Boot nehmen und den Elektrolytstand prüfen. Die Batterie falls erforderlich laden.
- Die Batterie an einem kühlen, trockenen Ort lagern.
- Während der Lagerung den Elektrolytstand regelmäßig prüfen und die Batterie laden.

FEHLERSUCHE

Starter dreht den Motor nicht

MÖGLICHE URSACHEN

- 20-A-Sicherung im Startschaltkreis durchgebrannt. Siehe **Wartung**.
- Außenborder ist nicht ausgekuppelt.
- Batterieleistung zu schwach oder Batterieanschlüsse locker oder korrodiert.
- Zündschalter defekt.
- Verkabelung oder elektrischer Anschluss defekt.
- Anlassermagnetventil oder untergeordneter Magnetschalter defekt.

Motor springt nicht an

MÖGLICHE URSACHEN

- Notstoppschalter steht nicht auf RUN (Betrieb).
- Batterie ist nicht voll geladen.
- Falsches Startverfahren. Siehe **Bedienung**.
- Alter oder verschmutzter Kraftstoff.
- Kraftstoff erreicht den Motor nicht.
 - Kraftstofftank ist leer.
 - Kraftstofftankentlüftung ist nicht offen oder verstopft.
 - Kraftstoffleitung ist abgetrennt oder geknickt.
 - Pumpenball nicht gedrückt.
 - Pumpenball-Rückschlagventil defekt.
 - Kraftstofffilter verstopft. Siehe **Wartung** lesen.
 - Kraftstoffpumpe defekt.
 - Kraftstofftankfilter verstopft.
- 20-A-Sicherung unterbrochen. Sicherungen prüfen. Siehe Abschnitt **Wartung** lesen.
- Gewindeanschluss eines Luftschlauches ist lose.
- Komponente des Zündsystems defekt.
- Zündkerzen verrußt oder defekt. Siehe **Wartung**.

Motor läuft unregelmäßig

MÖGLICHE URSACHEN

- Zündkerzen verrußt oder defekt. Siehe **Wartung**.
- Falsche Einstellungen.
- Dem Motor wird kein Kraftstoff zugeführt.
 - a. Kraftstofffilter ist verstopft. Siehe **Wartung**.
 - b. Kraftstofftankfilter verstopft.
 - c. Antisiphon-Ventil im eingebauten Tank klemmt.
 - d. Kraftstoffleitung ist geknickt oder zusammengedrückt.
 - e. Verstopfte Einspritzdüse.
- Gewindeanschluss eines Luftschlauches ist lose.
- Kraftstoffpumpe defekt.
- Komponente des Zündsystems defekt.

FEHLERSUCHE

Leistungsabfall

MÖGLICHE URSACHEN

- Drosselklappe öffnet sich nicht ganz.
- Propeller beschädigt oder falsche Größe.
- Boot überlastet oder Last falsch verteilt.
- Zu viel Wasser in der Bilge.
- Bootsboden ist verschmutzt oder beschädigt.
- Warnhorn defekt.
- Motorblockdruck- oder Kühlmitteltemperatursensor defekt (Motorschutzsystem aktiviert).

Warnhorn ertönt (mit Leistungsverlust)

MÖGLICHE URSACHEN

- Intervallton:
 - Der Ölstand im motormontierten Öltank ist niedrig. Motormontierten und externen Öltank auffüllen. Siehe **Kraftstoff und Öl** bzgl. Einzelheiten.
 - Batteriespannung liegt außerhalb der Spezifikationsgrenzen.
 - Drosselklappensensor defekt.
- Dauerton:
 - Der Ölstand im motormontierten Öltank ist äußerst niedrig. Motormontierten und externen Öltank auffüllen. Siehe **Kraftstoff und Öl** bzgl. Einzelheiten.
 - Die Ölpumpe ist ausgefallen, wodurch dem Motor kein Öl zugeführt wird.
 - Motordrehzahl überschreitet die maximal zulässige Drehzahl. Das System begrenzt die Motordrehzahl auf den zulässigen Bereich. Wenn der Motor weiter überdreht, reduziert das Motorschutzsystem die Motorleistung. Überdrehungen können durch falsche Propellersteigung, falsche Motorhöhe, falschen Trimmwinkel usw. verursacht werden.
 - Hohe Motortemperatur oder niedriger Motorblockwasserdruck.
 - Kühlsystem verstopft.
 - Falsche Spiegelhöhe (Wassereinträge werden nicht mit ausreichend Wasser versorgt).

Warnhorn ertönt (kein Leistungsverlust)

MÖGLICHE URSACHEN

- Warnhorn wird nach dem Starten aktiviert. Dies ist normal.
- Wasser im wasserabscheidenden Kraftstofffilter erkannt. Siehe **Wartung** bzgl. Anweisungen zum Entfernen von Wasser aus dem Filter.
- Thermostafehler. Den Thermostat auf Verschmutzung untersuchen und sicherstellen, dass er innerhalb der Spezifikationen für die Öffnungs- und Schließtemperatur arbeitet.

Batterie lädt sich nicht auf

MÖGLICHE URSACHEN

- Lose oder korrodierte Batterieanschlüsse.
- Niedriger Elektrolytenstand in der Batterie.
- Verschlossene oder unwirksame Batterie.
- Übermäßiger Gebrauch von elektrischem Zubehör.

FEHLERSUCHE

- Defekter Gleichrichter, Spannungsregler oder defekte Lichtmaschine.

SERVICEUNTERSTÜTZUNG FÜR EIGNER

Serviceunterstützung

ÖRTLICHER REPARATURDIENST

Wenn Ihr mit einem Mercury Außenborder ausgestattetes Boot repariert werden muss, bringen Sie es zu Ihrem Vertragshändler. Nur Vertragshändler sind auf Mercury Produkte spezialisiert und verfügen über werksgeschulte Mechaniker, Spezialwerkzeug und Geräte und Original Quicksilver Teile und Zubehör, um Ihren Motor ordnungsgemäß reparieren zu können.

HINWEIS: Quicksilver Teile und Zubehör werden von Mercury Marine speziell für die Verwendung an Ihrem Antriebssystem entwickelt und gebaut.

SERVICE UNTERWEGS

Wenn Sie sich auf Reisen entfernt von Ihrem Händler befinden und eine Reparatur oder Wartung benötigen, wenden Sie sich an den nächsten Vertragshändler. Wenn Sie aus irgendeinem Grund keinen Service anfordern können, wenden Sie sich an das nächste regionale Servicecenter. Außerhalb der Vereinigten Staaten und Kanada wenden Sie sich an das nächste Marine Power International Servicecenter.

DIEBSTAHL DES ANTRIEBSSYSTEMS

Wenn das Antriebssystem gestohlen wurde, sofort die lokalen Behörden sowie Mercury Marine verständigen. Dabei die Modell- und Seriennummer(n) und den Namen der im Falle einer Wiederbeschaffung zu verständigenden Person angeben. Diese Informationen werden bei Mercury Marine in einer Datenbank abgelegt und helfen den Behörden und Händlern bei der Wiederbeschaffung gestohlener Motoren.

MASSNAHMEN NACH UNTERTAUCHEN

1. Vor der Bergung einen Mercury Vertragshändler kontaktieren.
2. Nach der Bergung muss ein Mercury Vertragshändler den Motor umgehend instand setzen, um das Risiko schwerer Motorschäden zu reduzieren.

ERSATZTEILE

VORSICHT

Brand- oder Explosionsgefahren vermeiden. Die Teile der Elektrik, der Zündung und des Kraftstoffsystems von Mercury Marine Produkten erfüllen die US- und internationalen Normen zur Verringerung des Risikos von Bränden und Explosionen. Keine Ersatzteile für Elektrik oder Kraftstoffsystem verwenden, die diese Normen nicht erfüllen. Bei Reparatur von Elektrik und Kraftstoffsystem alle Teile ordnungsgemäß installieren und anziehen.

Bootsmotoren müssen die meiste Zeit mit oder um Vollastdrehzahl betrieben werden. Sie sind für den Betrieb sowohl in Süß- als auch Meerwasser bestimmt. Aus diesem Grund erfordern sie zahlreiche Spezialteile.

ERSATZTEIL- UND ZUBEHÖRANFRAGEN

Alle Anfragen über originale Mercury Precision Parts® oder Quicksilver Marine Parts and Accessories® sind an einen Vertragshändler zu richten. Der Händler hat die entsprechenden Informationen, um Ersatz- und Zubehörteile für Sie zu bestellen, sofern diese nicht auf Lager sind. **Motormodell** und **Seriennummer** müssen angegeben werden, um die richtigen Teile bestellen zu können.

IM FALLE EINES ANLIEGENS ODER PROBLEMS

Ihrem Händler und uns liegt Ihre Zufriedenheit mit Ihrem Mercury Produkt am Herzen. Bei Problemen, Fragen oder Anliegen bezüglich des Antriebssystems wenden Sie sich an Ihren Händler oder einen Mercury Vertragshändler. Wenn Sie weitere Unterstützung benötigen:

1. Sprechen Sie mit dem Verkaufsleiter oder Service-Manager des Händlers.
2. Wenn Sie eine Fragen, Anliegen oder Probleme haben, die nicht vom Händler gelöst werden können, wenden Sie sich bitte an die Mercury Marine Serviceniederlassung. Mercury Marine wird gemeinsam mit Ihnen und Ihrem Händler alle Probleme lösen.

SERVICEUNTERSTÜTZUNG FÜR EIGNER

Unser Kundendienst benötigt folgende Informationen:

- Ihren Namen und Ihre Anschrift
- Ihre Telefonnummer, unter der Sie tagsüber zu erreichen sind
- Die Modell- und Seriennummer Ihres Antriebssystems
- Name und Anschrift Ihres Händlers
- Die Art des Problems

KONTAKTINFORMATIONEN FÜR MERCURY MARINE KUNDENDIENST

Unterstützung kann telefonisch, schriftlich oder per Fax von der für Sie zuständigen Niederlassung angefordert werden. Geben Sie bitte in allen Briefen und Telefaxen eine Telefonnummer an, unter der Sie tagsüber zu erreichen sind.

USA, Kanada		
Telefon	Englisch +1 920 929 5040 Französisch +1 905 636 4751	Mercury Marine W6250 Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
Fax	Englisch +1 920 929 5893 Französisch +1 905 636 1704	
Website	www.mercurymarine.com	

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

Europa, Mittlerer Osten, Afrika		
Telefon	+32 87 32 32 11	Brunswick Marine Europe Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers, Belgien
Fax	+32 87 31 19 65	

Mexiko, Mittelamerika, Südamerika, Karibik		
Telefon	+1 954 744 3500	Mercury Marine 11650 Interchange Circle North Miramar, FL 33025 USA
Fax	+1 954 744 3535	

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

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

Bestellen von Literatur

Bevor Sie Broschüren oder Handbücher bestellen, müssen Sie die folgenden Informationen über Ihr Antriebssystem bereithalten:

SERVICEUNTERSTÜTZUNG FÜR EIGNER

Modell		Seriennummer	
Motorleistung (PS)		Jahr	

USA UND KANADA

Weitere Veröffentlichungen über Ihr Mercury Marine Antriebssystem erhalten Sie bei Ihrem Mercury Marine Vertragshändler, oder wenden Sie sich an:

Mercury Marine		
Telefon	Fax	Post
(920) 929-5110 (nur USA)	(920) 929-4894 (nur USA)	Mercury Marine Attn: Publications Department P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54935-1939

AUSSERHALB DER USA UND KANADA

Zusätzliche Literatur, die für Ihr jeweiliges Antriebssystem verfügbar ist, erhalten Sie vom nächsten Mercury Marine Service Center.

Das Bestellformular mit Bezahlung an folgende Anschrift senden:	Mercury Marine Attn: Publications Department W6250 West Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
Versand an: (Bitte kopieren Sie dieses Formular und schreiben oder tippen Sie folgende Informationen ein - Dies dient als Versandetikett.)	
Name	
Anschrift:	
Stadt, Land, Province	
PLZ	
Land	

Menge	Teil	Ersatzteilnummer	Preis	Gesamtbetrag
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
Fälliger Gesamtbetrag				.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

Von Mercury Marine geprüfte Außenborder-Befestigungselemente

WICHTIG: Mercury Marine bietet für alle seine Außenborder geprüfte Befestigungselemente und Installationsanweisungen, einschließlich Drehmomente, um deren ordnungsgemäße Befestigung an Bootsspiegeln zu gewährleisten. Die falsche Installation des Außenborders kann zu Leistungs- und Zuverlässigkeitsproblemen führen und die Sicherheit beeinträchtigen. Alle Anweisungen für die Installation des Außenborders sind strikt zu befolgen. Die mit dem Außenborder mitgelieferten Befestigungselemente NICHT zur Montage von anderen Zubehörteilen am Boot verwenden. Beispielsweise dürfen mit den Befestigungselementen, die mit dem Außenborder mitgeliefert wurden, keine Tow Sport Verbindungsstangen oder Bordleitern befestigt werden. Die Installation anderer Produkte mit den Außenborder-Befestigungselementen beeinträchtigt die Fähigkeit der Befestigungselemente, den Außenborder ordnungsgemäß und sicher am Spiegel zu befestigen.

Außenborder, die geprüfte Befestigungselemente erfordern, sind mit dem folgenden Aufkleber am Spiegelplatten-Klemmhalter gekennzeichnet.



51965

Befestigung von Zubehör an den Spiegelhalter

Mercury Marine wurde darauf aufmerksam gemacht, dass bestimmte Aftermarket-Zubehörteile für Boote, wie Noteinstiegsleitern, Flachwasseranker, Spiegelkeilkits und Befestigungsvorrichtungen für Zugsportarten, durch Verwendung der gleichen Befestigungsteile am Boot befestigt wurden, mit denen auch der Außenborder am Spiegel oder an der Hubplatte befestigt wird. Durch Verwendung gleicher Befestigungsteile zur Befestigung von sowohl Zubehörteilen als auch dem Motor am Boot wird die Fähigkeit der Befestigungsteile, die ordnungsgemäße Klemmkraft zu erreichen, beeinträchtigt. Ein Boot mit lockeren Motorbefestigungsteilen kann Leistungs-, Haltbarkeits- und Sicherheitsprobleme verursachen.

⚠ VORSICHT
Schwere oder tödliche Verletzungen durch Verlust der Kontrolle über das Boot vermeiden. Lockere Motorbefestigungsteile können dazu führen, dass der Spiegelhalter bricht. Dadurch kann der Bootsführer die Kontrolle über das Boot verlieren. Sicherstellen, dass die Motorbefestigungsteile immer mit dem angegebenen Drehmoment angezogen werden.

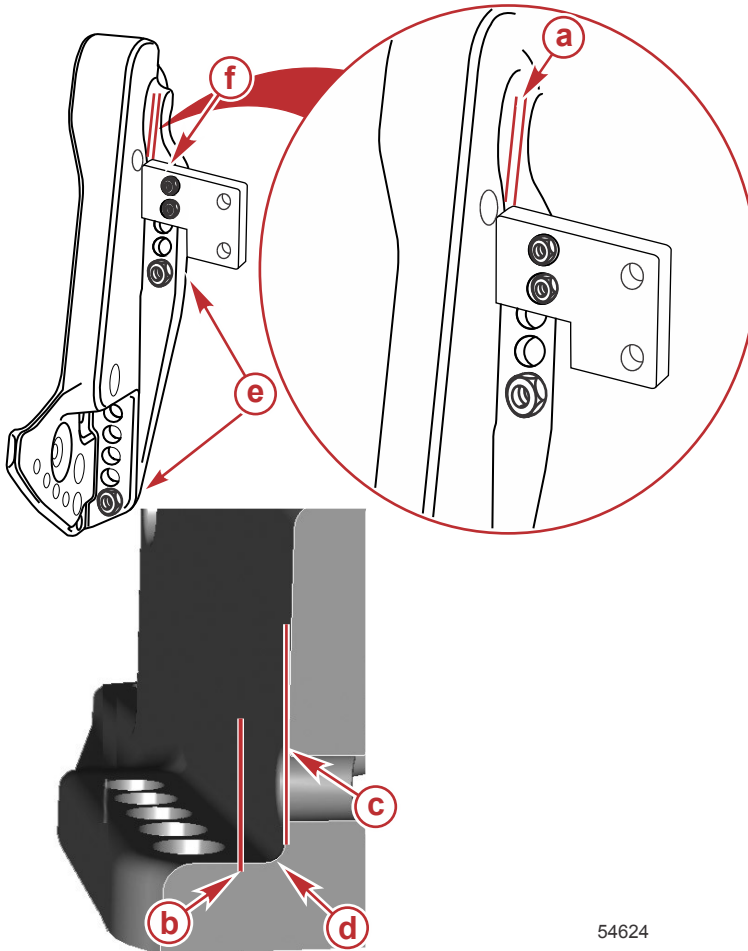
ZULÄSSIGE BEFESTIGUNG VON ZUBEHÖR AN DEN SPIEGELHALTER

Nachdem der Motor entsprechend den Einbauanweisungen am Spiegel oder an der Hubplatte befestigt wurde, kann ein Zubehörteil wie in Abbildung 1 dargestellt unter Verwendung der nicht benutzten Schraubenbohrungen im Spiegelhalter angebracht werden.

Die folgende Liste bietet zusätzliche Richtlinien zur Befestigung von Zubehör an den Spiegelhalter.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

- Die Befestigungsteile des Zubehörteils müssen durch den Bootsspiegel oder die Hubplatte hindurch eingesetzt werden.
- Die Installation darf nicht zu Behinderungen führen, wie beispielsweise eine Zubehörteil-Befestigungsplatte, die sich im Bewegungsradius des Spiegelhalters befindet. Siehe Abbildung 1.



54624

Abbildung 1

- a** - Mindestabstand 3,175 mm (0.125 in.)
- b** - Kante der Zubehörhalterung
- c** - Wand des Spiegelhalters
- d** - Radius
- e** - Mit dem Motor mitgelieferte Befestigungsteile
- f** - Vom Hersteller des Zubehörteils mitgelieferte Befestigungsteile, montiert durch nicht benutzte Schraubenbohrungen der Motorbefestigungshalterung

ANBAU DES AUSSENBORDERS

UNZULÄSSIGE BEFESTIGUNG VON ZUBEHÖR

WICHTIG: Die Befestigungsteile, mit denen der Motor (entweder am Spiegel oder an der Hubplatte) am Boot befestigt ist, ausschließlich für die Befestigung des Motors am Boot verwenden.

1. Keine ungestützten Zubehöerteile am Spiegelhalter befestigen. Siehe Abbildung 2.

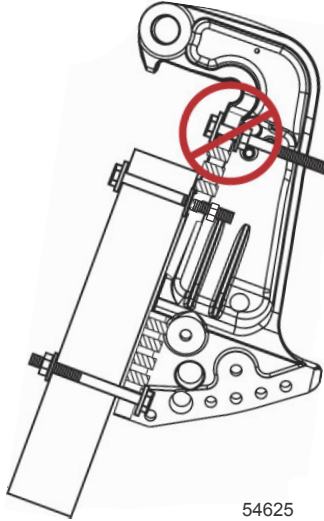


Abbildung 2

2. Keine Zubehöerteile mit den Motorbefestigungsteilen am Boot befestigen. Siehe Abbildung 3.

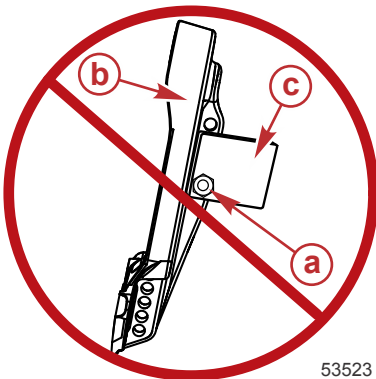


Abbildung 3

- a -** Mit dem Motor mitgelieferte Befestigungsteile
- b -** Spiegelhalter
- c -** Zubehör

ANBAU DES AUSSENBORDERS

3. Keine Keile oder Platten zwischen den Spiegelhaltern und dem Spiegel (oder der Hubplatte) installieren. Siehe Abbildung 4.

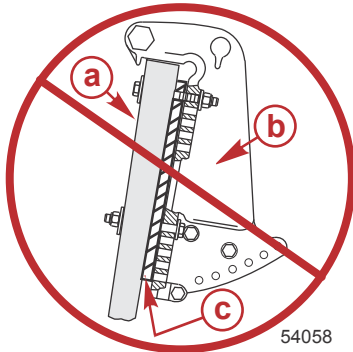


Abbildung 4

- a** - Spiegel oder Hubplatte des Boots
b - Spiegelhalter
c - Keil/Platte

Bootsleistung

⚠ VORSICHT

Ein Überschreiten der maximalen Motorleistung des Boots kann schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Eine Übermotorisierung kann die Bootssteuerung und Schwimmigenschaften des Boots beeinträchtigen oder den Spiegel brechen. Keinen Motor installieren, der die maximale Leistungsauslegung des Boots überschreitet.

Das Boot nicht übermotorisieren oder überlasten. An den meisten Booten ist eine Kapazitätsplakette angebracht, auf der die maximale Leistung und Belastung angegeben ist, die vom Hersteller unter Beachtung bestimmter gesetzlicher Richtlinien festgelegt wurde. Im Zweifelsfall den Vertragshändler oder Bootshersteller befragen.

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

26777

Startersperre bei eingelegtem Gang

⚠ VORSICHT

Das Starten des Motors bei eingelegtem Gang kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Niemals ein Boot betreiben, das nicht über eine Schutzvorrichtung gegen den Start bei eingelegtem Gang verfügt.

Die am Außenborder angeschlossene Fernschaltung muss mit einer Startersperre bei eingelegtem Gang ausgestattet sein, die verhindert, dass der Motor anspringt, wenn der Gang eingelegt ist.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

Auswahl von Zubehörteilen für den Außenborder

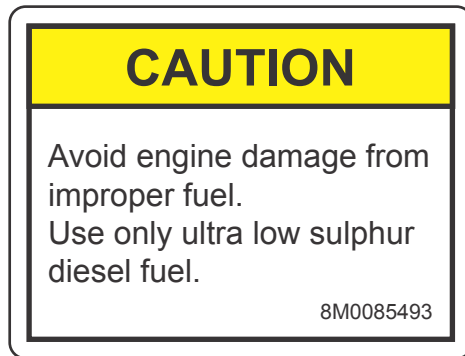
Für diesen Außenborder wurden originale Zubehörteile von Mercury Precision oder Quicksilver speziell entwickelt und geprüft.

Einige Zubehörteile, die nicht von Mercury Marine hergestellt oder verkauft werden, können nicht sicher mit diesem Außenborder oder Antriebssystem verwendet werden. Beschaffen Sie sich die Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitungen für alle ausgewählten Zubehörteile und lesen Sie diese gründlich durch.

Kraftstoffsystem

3.0L DIESEL-AUFKLEBER

Dieser Motor ist nur zur Verwendung mit Dieselmotorkraftstoffen vorgesehen. Ein dem Motor beiliegender Aufkleber muss neben dem Kraftstoffeinfüllstutzen angebracht werden. Der Bereich, in dem der Aufkleber angebracht wird, muss sauber und trocken sein, damit eine ordnungsgemäße Haftung sichergestellt ist. Ein Lösungsmittel oder Seife verwenden, das/die nach dem Trocknen keinen Rückstand hinterlässt.



55893

BEHINDERUNG DES KRAFTSTOFFFLUSSES VERMEIDEN

WICHTIG: Der Kraftstofffluss kann durch Hinzufügen von Komponenten im Kraftstoffsystem behindert werden (Filter, Ventile, Anschlussstücke). Dies kann zu einem Abwürgen des Motors bei langsamen Drehzahlen und/oder einem mageren Kraftstoffgemisch bei hohen Drehzahlen führen, was wiederum Motorschäden verursachen kann.

ELEKTRISCHE KRAFTSTOFFPUMPE

Der Kraftstoffdruck darf 28 kPa (4 psi) nicht überschreiten. Bei Bedarf einen Druckregler einbauen.

KRAFTSTOFFSCHLAUCH MIT GERINGER PERMEATION

Erforderlich für alle Außenborder, die in den USA für den Verkauf hergestellt wurden, zum Verkauf angeboten werden oder verkauft wurden.

- Die US-Umweltschutzbehörde (EPA) schreibt vor, dass in allen nach dem 1. Januar 2009 hergestellten Außenbordern ein Kraftstoffschlauch mit geringer Permeation als primärer Kraftstoffschlauch zwischen Kraftstofftank und Außenborder verwendet werden muss.
- Ein solcher Schlauch mit geringer Permeation, USCG Typ B1-15 oder Typ A1-15, übersteigt laut Definition nicht die Spezifikation von 15/gm²/24 h mit CE 10 Kraftstoff bei 23 °C gemäß SAE J 1527 – Kraftstoffschläuche für Bootsanwendungen.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

EPA-ANFORDERUNGEN FÜR UNTER DRUCK STEHENDE, TRAGBARE KRAFTSTOFFTANKS

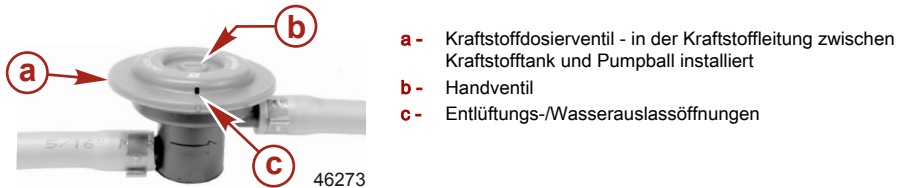
Die Environmental Protection Agency (EPA) der USA schreibt vor, dass tragbare Kraftstofftanksysteme, die nach dem 1. Januar 2011 für den Einsatz in Außenbordmotoren hergestellt wurden, bis zu einem Druck von 34,4 kPa (5.0 psi) dicht bleiben. Diese Tanks können folgende Komponenten enthalten:

- Ein Lufteinlassventil, das geöffnet wird, um Luft in den Tank zu lassen, wenn Kraftstoff aus dem Tank gesaugt wird.
- Ein Luftauslassventil, das (zur Atmosphäre) geöffnet wird, wenn der Druck 34,4 kPa (5.0 psi) übersteigt.

ERFORDERLICHES KRAFTSTOFFDOSIERVENTIL

Wenn ein unter Druck stehender Kraftstofftank verwendet wird, muss ein Kraftstoffdosierventil in der Kraftstoffleitung zwischen Kraftstofftank und Pumpball installiert werden. Das Kraftstoffdosierventil verhindert, dass unter Druck stehender Kraftstoff in den Motor gelangt und zum Überlaufen des Kraftstoffsystems oder möglicherweise zum Auslaufen von Kraftstoff führt.

Das Kraftstoffdosierventil verfügt über ein Handventil. Das Handventil kann verwendet (eingedrückt) werden, um das Ventil zu öffnen (Bypass), wenn der Kraftstofffluss durch das Ventil blockiert ist.



KRAFTSTOFFTANKS

Tragbarer Kraftstofftank

Den Tank unter Beachtung der Länge der Kraftstoffleitung an einer geeigneten Stelle im Boot positionieren und befestigen.

Fest eingebauter Kraftstofftank

Fest eingebaute Kraftstofftanks müssen entsprechend den Industrie- und Sicherheitsnormen installiert werden, einschließlich den Empfehlungen für Erdung, Antisiphon-Schutz, Ventilation usw.

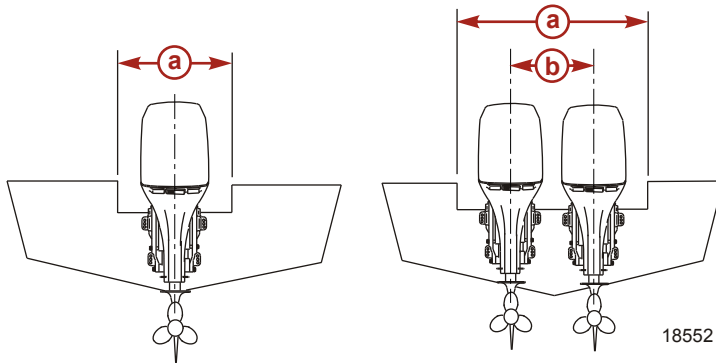
FÜLLEN DES KRAFTSTOFFSYSTEMS

Zum ersten Starten eines neuen bzw. leergefahrenen oder entleerten Motors sollte das Kraftstoffsystem folgendermaßen gefüllt werden:

1. Den Pumpball in der Kraftstoffleitung zusammendrücken, bis er sich prall anfühlt.
2. Den Zündschalter drei Sekunden lang auf ON (Ein) drehen. Dadurch wird die elektrische Kraftstoffpumpe betätigt.
3. Den Zündschalter wieder auf OFF (Aus) drehen und den Pumpball erneut zusammendrücken, bis er sich prall anfühlt. Den Zündschalter wieder drei Sekunden lang auf ON (Ein) drehen. Dieses Verfahren wiederholen, bis der Kraftstoffleitungs-Pumpball prall gefüllt bleibt.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

Anbaudaten



- a** - Mindest-Spiegelöffnung
b - Mittellinie für Doppelmotoren - 66,0 cm (26 in.)

Mindest-Spiegelöffnung	
Einzelmotor	84,8 cm (33-3/8 in.)
Doppelmotor	151,8 cm (59-3/4 in.)

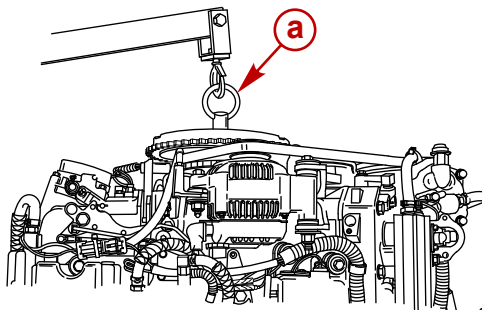
Anheben des Außenborders

⚠ VORSICHT

Schwere oder tödliche Verletzungen vermeiden. Vor dem Anheben des Außenborders sicherstellen, dass der Hubring mindestens fünf Umdrehungen in das Schwungrad eingeschraubt ist und das Hebezeug die korrekte Hubkapazität für den Motor aufweist.

Anheben des Außenborders:

1. Die Motorhaube vom Außenborder abnehmen.
2. Die Aufhängöse mindestens fünf Umdrehungen in die Schwungradnabe drehen.



- a** - Aufhängöse

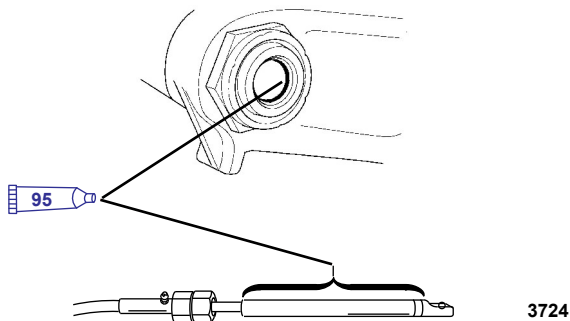
3. Ein Hebezeug an der Aufhängöse befestigen.
4. Den Außenborder anheben und auf den Bootsspiegel setzen.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

Aufhängöse	91-90455--1
	Wird in das Schwungrad eingedreht, damit der Motorblock aus dem Antriebswellengehäuse gehoben oder der gesamte Motor angehoben werden kann.

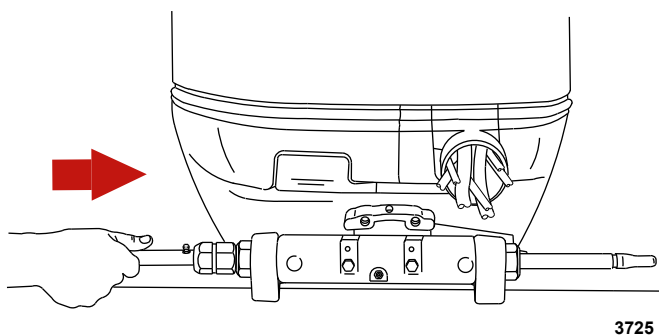
Lenkzug - Entlang der Steuerbordseite verlegt

1. Die O-Ring-Dichtung und das gesamte Seilzugende schmieren.



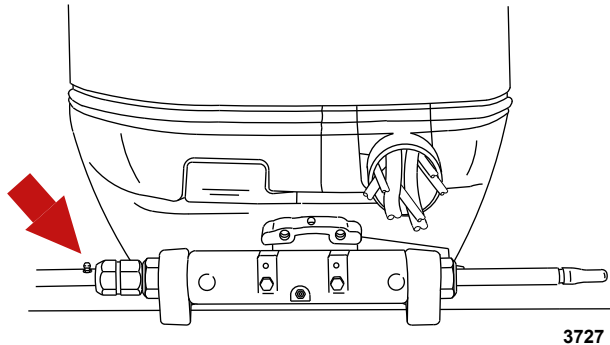
Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 95	2-4-C mit PTFE	O-Ring-Dichtung und gesamtes Seilzugende	92-802859Q 1

2. Den Lenkzug in das Kipprohr schieben.



ANBAU DES AUSSENBORDERS

- Die Mutter mit dem angegebenen Drehmoment anziehen.



Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft
Mutter	47.5	–	35

Lenkgestänge-Befestigungsteile

WICHTIG: Die Lenkstange, die den Lenkzug mit dem Motor verbindet, muss mit einer Spezialbundschaube (Teile-Nr. 10-849838) und selbstsichernden Kontermuttern mit Nyloneinsatz (Teile-Nr. 11-826709113) befestigt werden. Diese Kontermuttern dürfen nicht durch gewöhnliche Muttern (ohne Selbstsicherung) ersetzt werden, da diese sich durch Vibration lösen können und dann die Lenkstange abfällt.

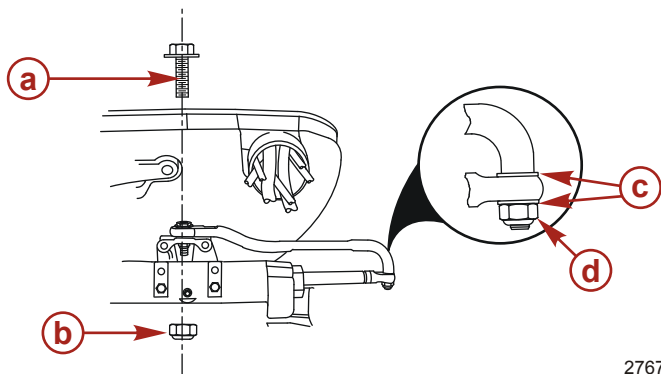
⚠ VORSICHT

Falsche Befestigungsteile und Installationsverfahren können dazu führen, dass sich das Lenkgestänge lockert oder löst. Dies kann zu einem plötzlichen, unerwarteten Verlust der Kontrolle über das Boot führen, wodurch Passagiere im Boot oder über Bord stürzen und sich schwere oder tödliche Verletzungen zuziehen können. Stets die erforderlichen Teile verwenden und die Anweisungen und Anzugsverfahren befolgen.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

⚠ VORSICHT

Verschlossene, lockere, oder festgefressene Lenkungsteile können zu einem Verlust der Kontrolle über das Boot führen. Zu allen im Inspektions- und Wartungsplan angegebenen Intervallen alle Lenkungsteile auf Verschleiß untersuchen, alle Befestigungsteile schmieren und alle Befestigungsteile auf das korrekte Anzugsdrehmoment überprüfen.



2767

- a - Spezialbundschraube (10-849838)
- b - Nylon-Kontermutter (Teile-Nr. 11-826709113 – zur Verwendung an Spezialbundschraube)
- c - Unterlegscheibe (2)
- d - Nylon-Kontermutter (Teile-Nr. 11-826709113 – zur Verwendung an der Seilzugkupplung)

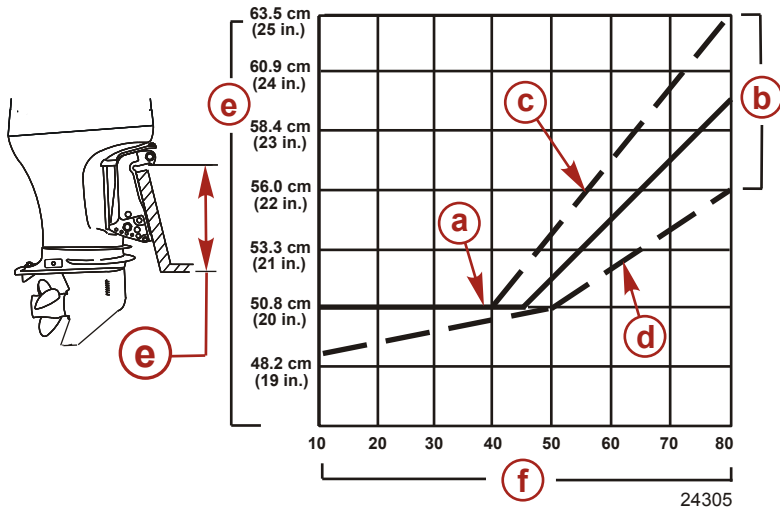
1. Die Lenkstange mit zwei Unterlegscheiben „c“ und einer selbstsichernden Kontermutter mit Nyloneinsatz „d“ an der Lenkzugkupplung befestigen. Die Kontermutter anziehen, bis sie aufsitzt, dann um eine Viertelumdrehung lockern.
2. Die Lenkstange mit einer Spezialbundschraube „a“ und selbstsichernden Sicherungsmutter mit Nyloneinsatz „b“ am Motor anbringen.
3. Zuerst die Schraube und dann die Kontermutter mit Spezifikation festziehen.

Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft
Nylon-Kontermutter „d“ der Seilzugkupplung	Die Kontermutter anziehen, bis sie aufsitzt, und dann um eine Viertelumdrehung lockern.		
Nylon-Kontermutter „b“ der Kopfschraube	27	–	20
Spezialbundschraube	27	–	20

ANBAU DES AUSSENBORDERS

Empfohlene Montagehöhe

BESTIMMEN DER AUSSENBORDER-MONTAGEHÖHE FÜR EIN STANDARDMÄSSIGES GETRIEBEGEHÄUSE



Standard 20 Zoll (L) Montagehalter

- a- Die durchgehende Linie dient der Bestimmung der empfohlenen Montagehöhe.
- b- Die gestrichelten Linien stellen die Ober- und Untergrenzen einer akzeptablen Montagehöhe dar.
- c- Wenn die Höchstgeschwindigkeit der ausschlaggebende Faktor zur Bestimmung der Montagehöhe ist, kann diese Linie als Richtwert verwendet werden.
- d- Diese Linie wäre für die Installation von Doppelmotoren empfehlenswert.
- e- Außenborder-Montagehöhe (Höhe der Außenborder-Montagehalter ab Unterkante der Spiegelplatte). Bei Höhen über 56,0 cm (22 in.) wird die Verwendung eines oberflächendurchstoßenden Propellers empfohlen.
- f- Voraussichtliche Höchstgeschwindigkeit

HINWEIS

1. Der Außenborder sollte so hoch am Spiegel montiert werden, dass die Abgaskanal-Entlastungsbohrung mindestens 25,4 mm (1 in.) über der Wasseroberfläche liegt, wenn der Motor mit Leerlaufdrehzahl betrieben wird. Wenn die Abgaskanal-Entlastungsbohrung über der Wasserlinie liegt, werden die Abgase ordnungsgemäß abgeführt. Eine Behinderung der Abgasanlage verursacht schlechte Motorleistung im Leerlauf.
2. Bei XL-Modellen 12,7 cm (5 in.) zur aufgeführten Außenborder-Montagehöhe hinzufügen.
3. Die Montagehöhe des Außenborders darf 63,5 cm (25 in.) bei L-Modellen und 76 cm (30 in.) bei XL-Modellen nicht überschreiten. Eine höhere Montage des Außenborders kann Komponenten des Getriebegehäuses beschädigen.

Eine höhere Montage führt normalerweise zu Folgendem:

- Verringerung des Lenkmoments
- Erhöhung der Höchstgeschwindigkeit

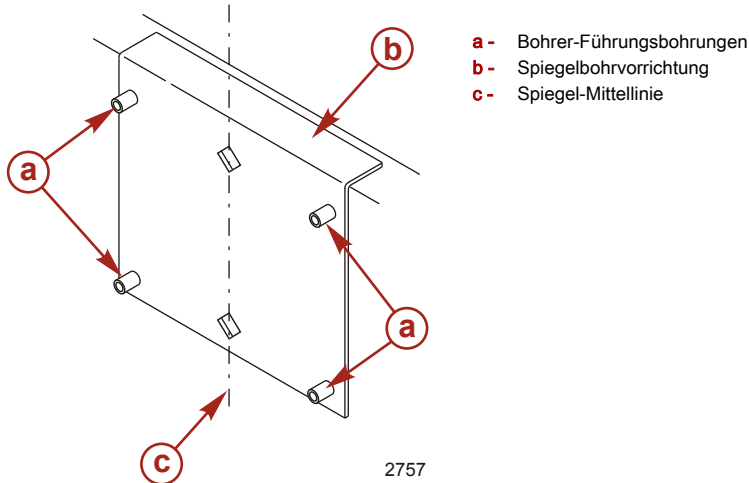
ANBAU DES AUSSENBORDERS

- Erhöhung der Stabilität des Boots
- Losbrechen des Propellers bei der Gleitfahrt

Bohren der Außenborder-Montagebohrungen

WICHTIG: Vor dem Bohren von Montagelöchern den Abschnitt **Bestimmen der empfohlenen Außenborder-Montagehöhe** genau durchlesen und den Außenborder in der nächstliegenden empfohlenen Montagehöhe montieren.

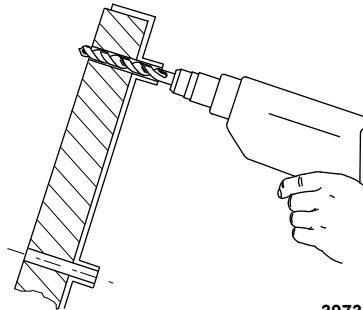
1. Mithilfe der Spiegelbohrvorrichtung vier Montagebohrungen am Spiegel markieren.



Spiegelbohrvorrichtung	91-98234A2
5489	Bietet eine Schablone zum Anbringen von Montagebohrungen für die Installation des Motors.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

2. Vier 13,5 mm (17/32 in.) Montagelöcher bohren.



3973

Befestigung des Außenborders am Spiegel

BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN

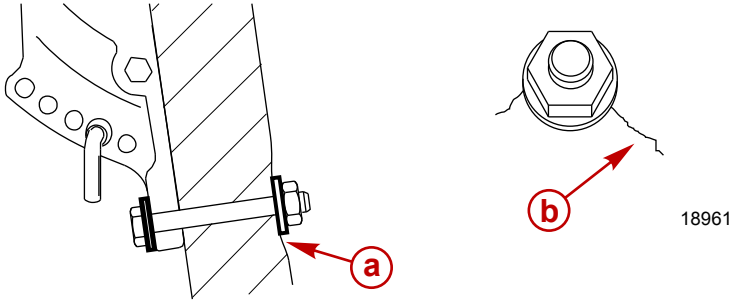
Außenborder-Spiegelbefestigungsteile - im Lieferumfang des Außenborders enthalten		
Teilenummer	Bezeichnung	Beschreibung
8M0033366	Außenborder-Befestigungsschraube	½-20 x 5,00 Zoll lang (3,25 Zoll Gewinde)
826711-17	Kontermutter mit Nyloneinsatz	½-20
28421	Unterlegscheibe	1,50 in. Durchmesser
54012	Unterlegscheibe	0,875 in. Durchmesser

Lieferbare Außenborder-Befestigungsschrauben	
Teilenummer	Beschreibung
67755005	½-20 x 2,50 Zoll lang (1,25 Zoll Gewinde)
67755006	½-20 x 3,50 Zoll lang (1,25 Zoll Gewinde)
814259	½-20 x 4,00 Zoll lang (2,25 Zoll Gewinde)
67755-1	½-20 x 4,50 Zoll lang (2,25 Zoll Gewinde)
8M0033366	½-20 x 5,00 Zoll lang (3,25 Zoll Gewinde)
67755-003	½-20 x 5,50 Zoll lang (3,25 Zoll Gewinde)
67755-2	½-20 x 6,50 Zoll lang (2,75 Zoll Gewinde)
8M0028080	½-20 x 7,50 Zoll lang (2,75 Zoll Gewinde)
8M0032860	½-20 x 8,00 Zoll lang (2,75 Zoll Gewinde)

ANBAU DES AUSSENBORDERS

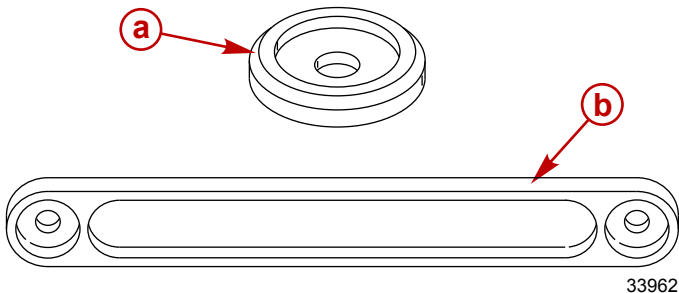
PRÜFEN DER BOOTSSPIEGELKONSTRUKTION

WICHTIG: Die Stärke des Bootsspiegels messen. Die Kontermuttern und Schrauben des Außenborders müssen ein Anzugsdrehmoment von 75 Nm (55 lb-ft) halten können, ohne dass die Spiegelplatte nachgibt oder reißt. Wenn der Bootsspiegel unter diesem Anzugsdrehmoment nachgibt oder reißt, ist die Bootsspiegelkonstruktion u. U. nicht zulänglich. Der Bootsspiegel muss dann verstärkt bzw. die lasttragende Fläche vergrößert werden.



- a -** Spiegelplatte gibt unter dem Anzugsdrehmoment der Schraube nach
- b -** Spiegelplatte reißt unter dem Anzugsdrehmoment der Schraube

Zur Bestimmung der Spiegelstärke einen Drehmomentschlüssel mit Messuhr verwenden. Wenn die Schraube oder Mutter weiter gedreht wird und der Messwert auf der Messuhr nicht weiter ansteigt, deutet dies darauf hin, dass die Spiegelplatte nachgibt. Die lasttragende Fläche kann vergrößert werden, indem eine größere Unterlegscheibe oder eine Spiegelverstärkungsplatte verwendet wird.

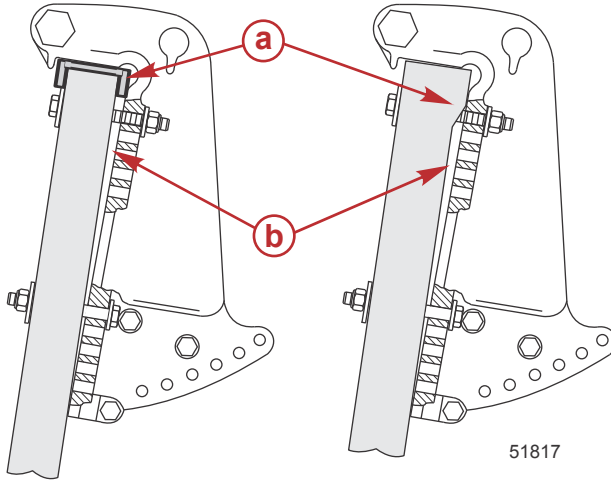


- a -** Große Spiegel-Unterlegscheibe
- b -** Spiegelverstärkungsplatte

ANBAU DES AUSSENBORDERS

BEFESTIGUNG DES AUSSENBORDERS AM SPIEGEL

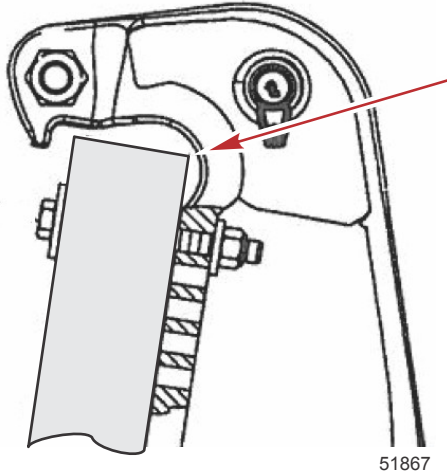
WICHTIG: Die Spiegelplatten-Montagefläche muss innerhalb von 3,17 mm (0.125 in.) eben sein und darf keinen Absatz aufweisen. Die innere Spiegelbefestigungs-Bundschraube muss innerhalb von 3,17 mm (0.125 in.) eben sein.



- a -** Absatz (nicht zulässig)
- b -** Abstand zwischen Spiegelplatten-Klemmhalter und Bootsspiegel (nicht zulässig)

ANBAU DES AUSSENBORDERS

WICHTIG: Zwischen dem Bootsspiegel und dem Entlastungsradius des Außenborder-Spiegelhalters muss ein Abstand eingehalten werden. Wird dieser Abstand nicht gewährleistet, kann der Spiegelhalter beschädigt werden und möglicherweise ausfallen. Die Position der Mercury Marine Spiegelbohrvorrichtung muss ggf. angepasst werden, um den ordnungsgemäßen Abstand des Spiegelhalter-Entlastungsradius zu gewährleisten.



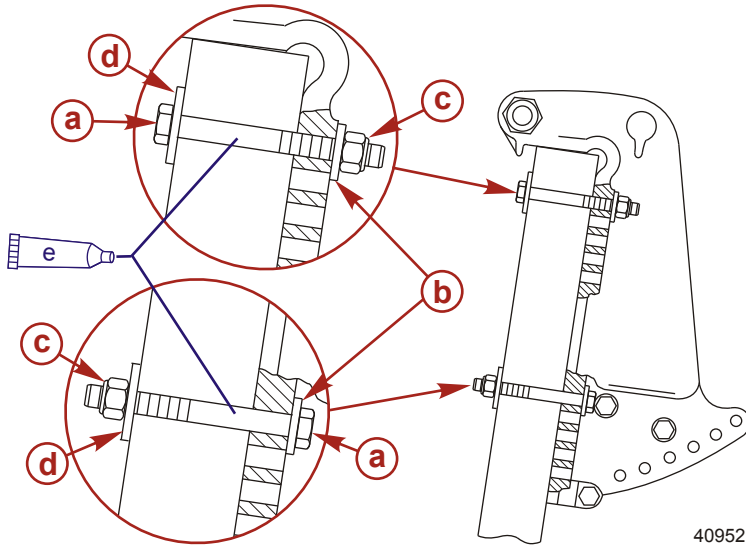
Einbau

1. Bootsichtmittel auf die Schraubenschäfte auftragen, nicht auf das Gewinde.
2. Den Außenborder mit den korrekten Befestigungselementen anbauen. Die Kontermuttern mit dem angegebenen Drehmoment anziehen.

WICHTIG: Sicherstellen, dass nach dem Festziehen mindestens zwei volle Gewindewindungen der Schraube aus der Kontermutter herausragen. Die Kontermutter muss festgezogen sein und dabei in das Gewinde der Schraube eingreifen, ohne den Schraubenschaft zu berühren.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

HINWEIS: Für ein genaueres Anzugsdrehmoment die Kontermuttern und nicht die Außenborder-Befestigungsschrauben anziehen.

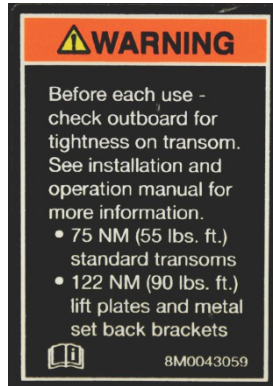


- a** - Außenborder-Befestigungsschraube mit 0,500 in. Durchmesser (4)
- b** - 0,875 in. Unterlegscheibe (4)
- c** - Kontermutter mit Nyloneinsatz (4)
- d** - 1,500 in. Unterlegscheibe (4)
- e** - Bootsichtmittel - auf die Schraubenschäfte auftragen, nicht auf das Gewinde

Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft
Außenborder-Kontermuttern und -Schrauben - Standard-Bootsspiegel	75	–	55
Außenborder-Kontermuttern und -Schrauben - Metall-Hubplatten und Rücksetzhalterungen	122	–	90

ANBAU DES AUSSENBORDERS

Ein Aufkleber am Spiegelhalter erinnert den Bediener daran, die Befestigungselemente, mit denen der Außenborder an der Spiegelplatte befestigt ist, vor jedem Betrieb zu prüfen.



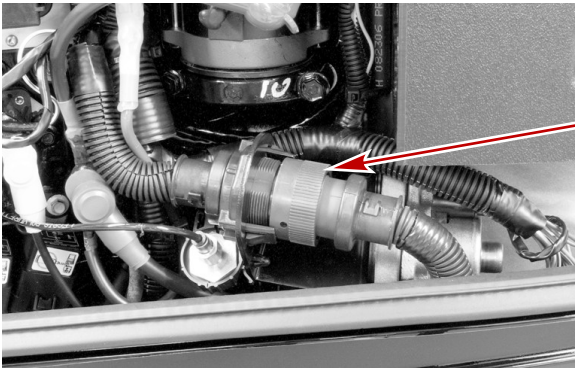
51985

Aufkleber am Spiegelhalter

Elektrik, Schläuche, Seilzüge und vordere Schelle

FERNSCHALTUNGS-KABELBAUM

Den dezentralen 14-poligen Boots-kabelbaum durch die Öffnung der vorderen Schelle in die Motorwanne verlegen. Den dezentralen Kabelbaum am 14-poligen Steckverbinder des Motorkabelbaums anschließen.



28742

a - 14-poliger Steckverbinder

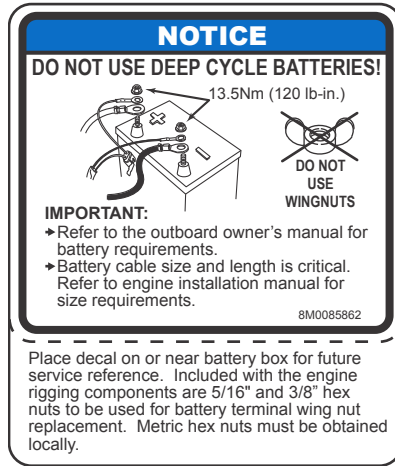
BATTERIEINFORMATIONEN (DIESELMODELLE MIT FUNKENZÜNDUNG)

- Keine Deep-Cycle-Batterien verwenden. Für diesen Motor muss eine Starterbatterie der Serie AGM 31 mit 1050-A-Bootsprüfstrom und einer Reservekapazität von 105 Ah verwendet werden.
- Die Batteriekabel der Motorbatterie müssen mit Sechskantmuttern an den Batteriepolen befestigt werden. Die Muttern auf das angegebene Drehmoment anziehen.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

Beschreibung	Nm	lb-in	lb-ft
Sechskantmuttern	13,5	120	–

Ein Aufkleber mit dem Hinweis, dass keine Deep-Cycle-Batterien und Flügelmuttern verwendet werden dürfen, muss als Referenz für zukünftige Wartungsarbeiten auf dem bzw. in der Nähe des Batteriekastens angebracht werden. Eine 5/16 in. und eine 3/8 in. Sechskantmutter ist im Lieferumfang jeder Batterie als Ersatz für die Flügelmuttern enthalten. Es werden keine Sechskantmutter in metrischen Größen mitgeliefert.



54395

BATTERIEKABEL

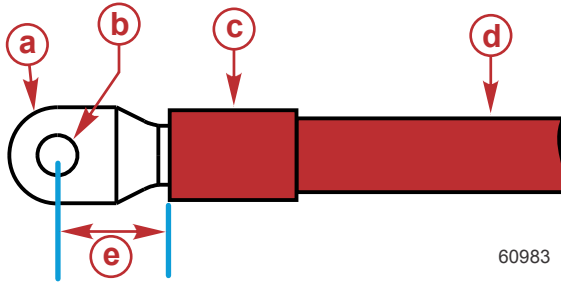
WICHTIG: Dieser Außenborder erfordert die Verwendung von Batteriekabeln, die in der folgenden Tabelle angegeben sind. Die Batteriekabelenden müssen auf das Kabel gecrimpt werden, um die Stromübertragung von der Batterie zum Motor zu gewährleisten. Der Bootshersteller oder der Installateur ist für die Bestimmung der Batteriekabellänge und die Vorbereitung der Batteriekabelabschlüsse auf der Motor- und Batterieseite verantwortlich.

Erforderliche Spezifikationen des Batteriekabels				
Für Marine-Anwendungen geeignetes Kabel gemäß SAE J378 und J1127				
AWG	Durchmesser		Drahtwindungen	
	mm	in.	pro cm	pro in.
00 (2/0)*	9,266	0.3648	1,08	2.74

* Das nächste metrische Äquivalent ist 70 mm.²

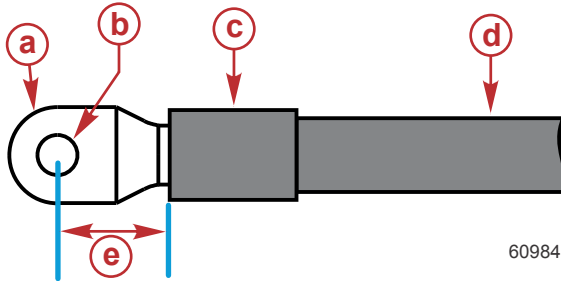
ANBAU DES AUSSENBORDERS

Batteriekabelzeichnungen



Pluskabel – Motorseite

- a -** Kabelschuh – 2/0 GA, verzinn-
tes Kupfer
- b -** Öse 8 mm (0.313 in.)
- c -** Roter Schrumpfschlauch – mit
Klebstoff 38 mm (1.5 in.),
Durchschlagsfestigkeit 700
V/mm
- d -** Rotes Batteriekabel
- e -** 24 mm (0.95 in.) Minimum

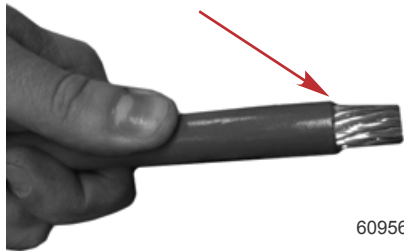


Minuskabel – Motorseite

- a -** Kabelöse – 2/0 GA, verzinn-
tes Kupfer
- b -** Öse 8 mm (0.313 in.)
- c -** Schwarzer Schrumpfschlauch –
mit Klebstoff 38 mm (1.5 in.),
Temperaturbereich
-40 bis 54 °C (-40 bis 130 °F)
- d -** Schwarzes Batteriekabel
- e -** 24 mm (0.95 in.) Minimum

Vorbereitung der Batteriekabel

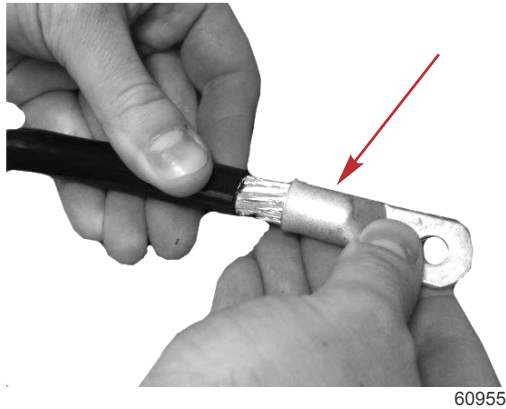
1. Die Isolierung vom Ende des Kabels entfernen.



2. Die Schutzmanschette des Batteriepol's am Pluskabel anbringen.
3. Den Schrumpfschlauch über das Kabel schieben.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

4. Die Kabelöse installieren.



Kabelöse

5. Die Kabelöse mit der empfohlenen Crimpzange am Kabel anbringen.

HINWEIS: Crimpzangen sind im Fachhandel erhältlich.

WICHTIG: Die Kabelöse muss mit zwei zueinander versetzten Crimps am Kabel angebracht werden.



Crimpzange

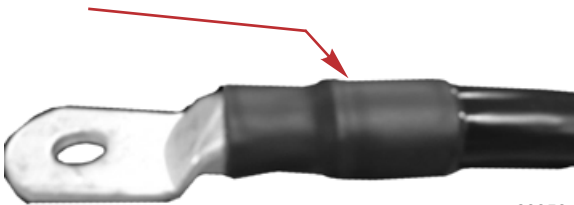
ANBAU DES AUSSENBORDERS



60958

Richtiges Crimpen

6. Den Schrumpfschlauch über den gecrimpten Bereich schieben und erhitzen, um den gecrimpten Bereich abzudichten und Korrosion zu verhindern.



60959

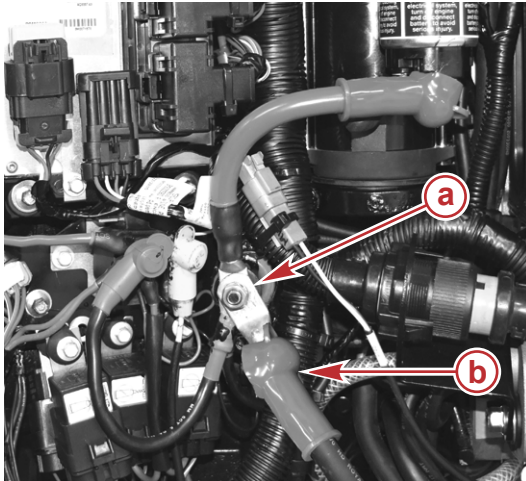
Schrumpfschlauch

ANSCHLUSS DER BATTERIEKABEL

1. Sicherstellen, dass die Schutzmanschette des Batteriepol's am Pluskabel (+) der Batterie angebracht ist.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

- Das Pluskabel (+) der Batterie an die Batteriestrom-Bolzenschraube am Motor anschließen und mit einer Sicherungsscheibe und M8-Mutter befestigen. Die Mutter auf das angegebene Drehmoment anziehen.



60832

- a - Pluskabel (+) der Batterie an der Batteriestrom-Bolzenschraube am Motor befestigt
- b - Schutzmanschette

Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft
M8-Mutter	13,6	120	–

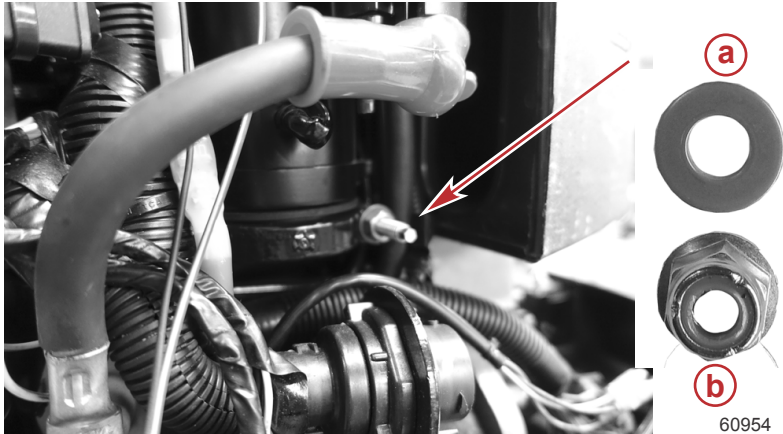
- Flüssigneopren auf den Anschluss auftragen, um Korrosion zu verhindern.

Schlauchref. -Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 25	Flüssigneopren	Batteriekabelanschlüsse am Motorblock	92- 25711 3

- Das Flüssigneopren trocknen lassen. Die Schutzmanschette über dem Anschluss anbringen.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

5. Das Minuskabel der Batterie am Bolzen an der unteren Starterhalterung anbringen. Das Batteriekabel mit einer Unterlegscheibe und einer M8-Flanschmutter befestigen. Die Mutter auf das angegebene Drehmoment anziehen. Flüssigneopren auf den Anschluss auftragen, um Korrosion zu verhindern.



Anordnung des Anschlusses des Minuskabels der Batterie

- a** - Unterlegscheibe
- b** - M8-Flanschmutter

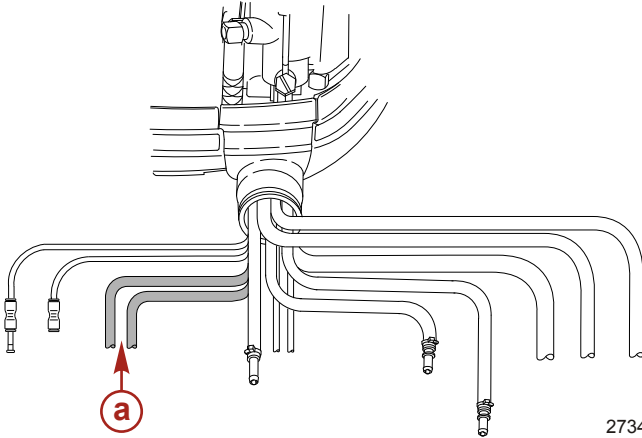
Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft
M8-Mutter	31,2	–	23

Anschließen der Batterie

Die Batteriekabel im Kabelkanal (sofern vorhanden) und durch das Motorwannen-Verbindungsstück verlegen.

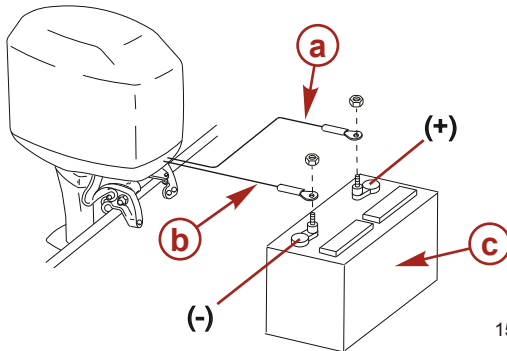
ANBAU DES AUSSENBORDERS

HINWEIS: Der Kabelkanal wurde aus der folgenden Abbildung zur Teilebeschreibung entfernt. Mercury Marine empfiehlt, alle Kabel, Schläuche und Seilzüge in einem Kabelkanal vom Motor bis zum Dollboard oder Motorschacht zu verlegen. Dies trägt zum Schutz der Komponenten vor Wasser bei. Den Kabelkanal entsprechend den Anweisungen installieren, die dem Kabelkanalkit beiliegen.



a - Batteriekabel

Einzelmotor

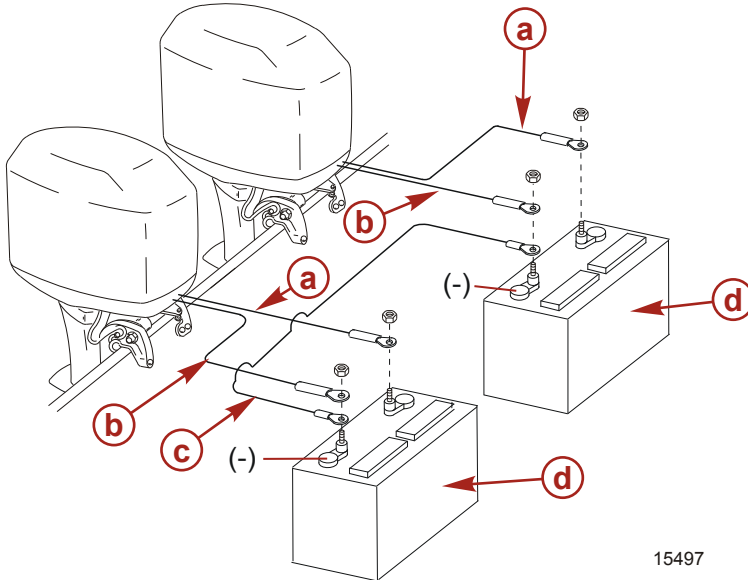


- a -** Roter Isolierschlauch - Plus (+)
- b -** Schwarzer Isolierschlauch - Minus (-)
- c -** Starterbatterie

ANBAU DES AUSSENBORDERS

Doppelmotoren

Die Minuspole (-) der Starterbatterien mit einem gemeinsamen Massekabel (gleiche Kabelstärke wie die Motorbatteriekabel) verbinden.



15497

- a - Roter Isierschlauch - Plus (+)
- b - Schwarzer Isierschlauch - Minus (-)
- c - Massekabel
- d - Starterbatterie

SCHLAUCH- UND LEITUNGSVERBINDUNGEN

Kraftstoffschlauch

Der Mindest-Innendurchmesser des Kraftstoffschlauchs beträgt 8 mm (5/16 in.) mit einem separaten Kraftstoffleitungs-/Kraftstofftankanschluss für jeden Motor.

Die dezentrale Kraftstoffleitung mit einer Schlauchschelle am Anschlussstück befestigen.

Ölschläuche

Die Schläuche des versetzten Öltanks an den Motorschläuchen anschließen. Die Schlauchanschlüsse mit Schlauchbindern befestigen.

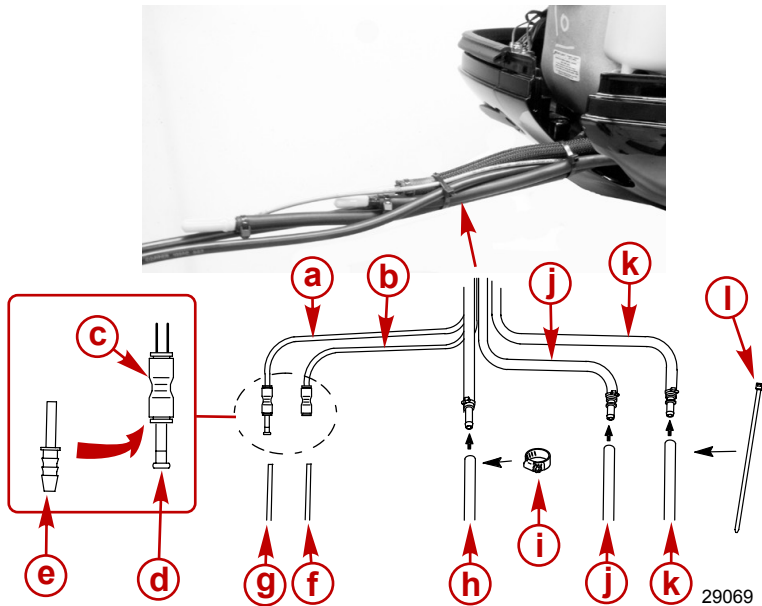
Wasserdruck- und Tachometer-Schlauch oder -Leitung

HINWEIS: Dies gilt für Modelle ohne SmartCraft Anzeigen.

Der Außenborder ist an der Führungskante des Getriebegehäuses mit einem Tachometer-Wassereinfluss ausgestattet. Wenn dieser Wassereinfluss für das Tachometer benutzt werden soll, muss die Wassereinflussleitung vom Tachometersensor abgeklemmt und aus der Motorhaube verlegt werden. Das im Lieferumfang des Außenborders enthaltene Kupplungsstück am Ende der Leitung anschließen.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

Den Anschluss des Wasserdruckmessers an diesen Schlauch wie abgebildet vornehmen:



- a - Wasserdruckleitung
- b - Wassereinflussleitung des Tachometers (falls notwendig)
- c - Kupplungsstück
- d - Stopfen
- e - Schlauchanschlussstück mit Widerhaken
- f - Tachometer-Schlauch oder -Leitung
- g - Wasserdruckleitung
- h - Kraftstoffschlauch
- i - Schlauchschelle
- j - Ölschlauch mit blauem Streifen
- k - Ölschlauch ohne blauen Streifen
- l - Kabelbinder

SCHALTZUG - EINBAU

WICHTIG: Der Schaltzug ist der erste Seilzug, der sich nach dem Einkuppeln des Getriebes mit dem Fernschalthebel bewegt. Daher muss er zuerst am Motor installiert werden.

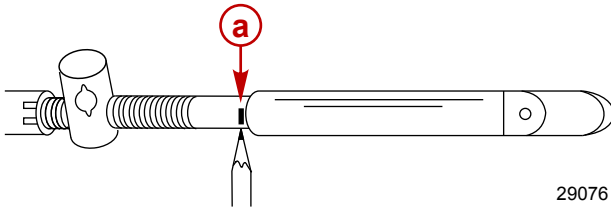
Lokalisierung des Mittelpunkts am Schaltzug

WICHTIG: Zur korrekten Einstellung des Schaltzugs den Mittelpunkt des Durchhangs oder den Bewegungsverlust im Schaltzug folgendermaßen bestimmen:

1. Die Vorwärtsgangstellung folgendermaßen markieren:
 - a. Den Fernschalthebel von der Neutral- in die Vorwärtsstellung bewegen und dann in die Vollaststellung schieben. Sicherstellen, dass der Gashebel die Anschlagsschraube berührt.
 - b. Den Hebel langsam in die Neutralraststellung zurückziehen.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

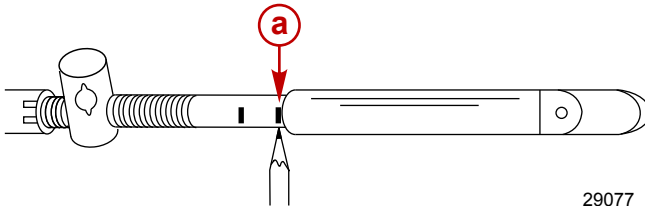
- c. Eine Markierung an der Seilzugführung am Schaltzug anbringen.



29076

- a -** Markierung der Vorwärtsgangstellung

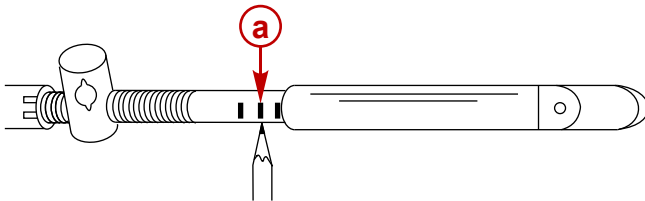
2. Die Rückwärtsgangstellung folgendermaßen markieren:
 - a. Den Fernschalthebel in die Rückwärtsstellung bewegen und dann in die Vollaststellung schieben. Sicherstellen, dass der Gashebel die Anschlagschraube berührt.
 - b. Den Hebel langsam in die Neutralraststellung zurückziehen.
 - c. Eine Markierung an der Seilzugführung am Schaltzug anbringen.



29077

- a -** Markierung der Rückwärtsgangstellung

3. Den Mittelpunkt am Schaltzug in der Mitte zwischen den beiden Markierungen markieren.



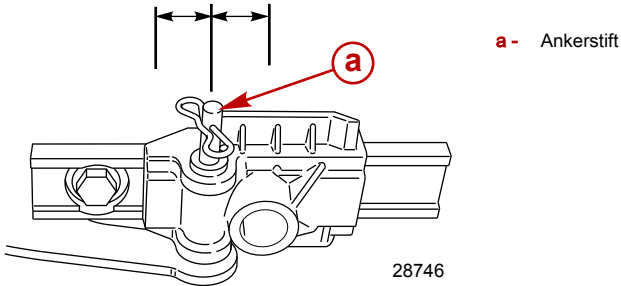
4361

- a -** Mittelpunktmarkierung

4. Die Seilzugführung beim Installieren des Seilzugs am Motor mit dieser mittleren Markierung ausrichten.
5. Die Fernschaltung und den Außenborder in die Neutralstellung positionieren.
6. Den Ankerstift nach vorn schieben, bis Widerstand spürbar ist, und den Ankerstift dann nach hinten schieben, bis Widerstand spürbar ist.

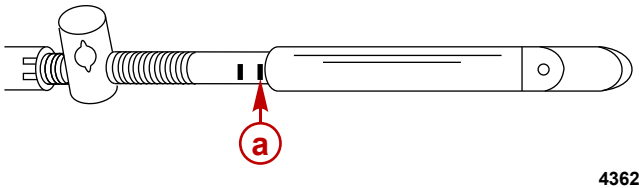
ANBAU DES AUSSENBORDERS

7. Den Ankerstift zwischen den beiden Widerstandspunkten zentrieren.



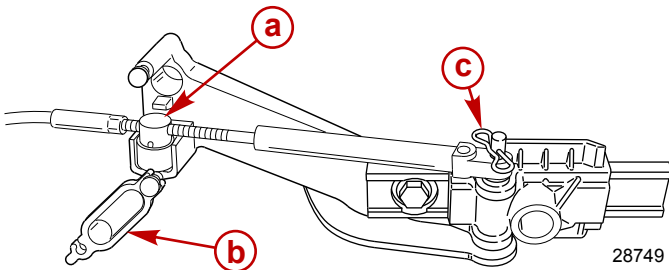
Schaltzug - Einstellung

1. Die Schaltzugführung entsprechend der Anweisungen in **Lokalisierung des Mittelpunkts am Schaltzug** mit der Mittelpunktmarkierung ausrichten.



a - Mittelpunktmarkierung

2. Die Schaltzugführung auf den Ankerstift setzen und den Einstellzylinder so einstellen, dass er leicht in den Einstellzylinderhalter gleitet.
3. Den Schaltzug mit einer Halteklammer am Ankerstift befestigen.



a - Seilzug-Einstellzylinder
 b - Halterung des Schaltzugs
 c - Halteklammer

4. Die Einstellung des Schaltzugs wie folgt prüfen:
 - a. Die Fernschaltung in den Vorwärtsgang schalten und dabei die Propellerwelle drehen. Wenn die Propellerwelle bei eingelegtem Gang nicht gesperrt ist, den Einstellzylinder näher an die Seilzugführung schieben.

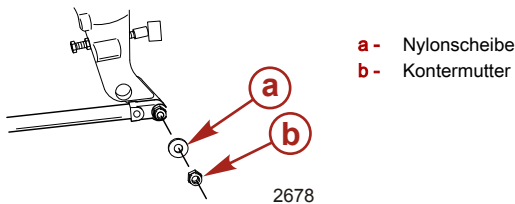
ANBAU DES AUSSENBORDERS

- b. Die Fernschaltung in die Neutralstellung schalten. Wenn sich die Propellerwelle nicht ohne Widerstand frei dreht, den Einstellzylinder weiter von der Seilzugführung weg schieben. Schritte a und b wiederholen.
- c. Die Fernschaltung in den Rückwärtsgang schalten und dabei die Propellerwelle drehen. Wenn die Propellerwelle bei eingelegtem Gang nicht sperrt, den Einstellzylinder weiter von der Seilzugführung weg schieben. Schritte a bis c wiederholen.
- d. Den Fernschalthebel in die Neutralstellung zurückstellen. Wenn sich die Propellerwelle nicht ohne Widerstand frei dreht, den Einstellzylinder näher an die Seilzugführung schieben. Schritte a bis d wiederholen.

EINBAU DES GASZUGS

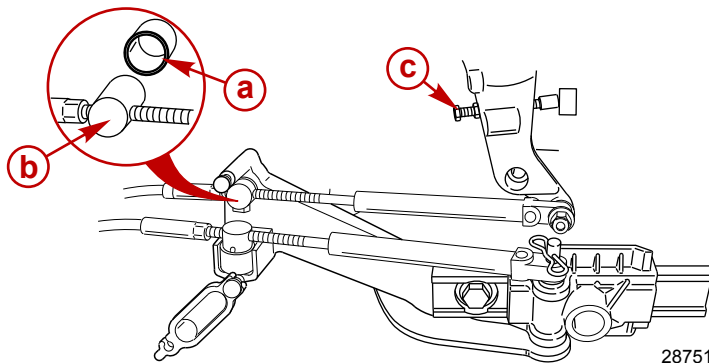
WICHTIG: Den Schaltzug vor dem Gaszug am Motor installieren.

1. Die Fernschaltung auf Neutral stellen.
2. Den Gaszug am Gashebel montieren. Mit einer Unterlegscheibe und Kontermutter befestigen. Die Kontermutter mit dem angegebenen Wert anziehen.



Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft
Kontermutter „b“ des Gaszugs	Anziehen und dann um eine Vierteldrehung lockern		

3. Den Seilzug-Einstellzylinder so einstellen, dass der installierte Gaszug die Leerlaufanschlagschraube gegen den Anschlag drückt.

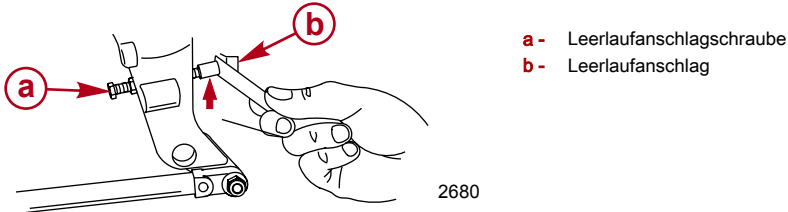


4. Die Gaszegeinstellung folgendermaßen prüfen:
 - a. Das Getriebe des Außenborders mehrmals einkuppeln, um das Gasgestänge zu betätigen. Den Rückwärtsgang einlegen und dabei die Propellerwelle drehen.

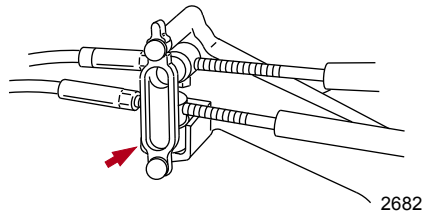
ANBAU DES AUSSENBORDERS

- b. Den Fernschalthebel in die Neutralstellung zurückstellen.
- c. Ein dünnes Blatt Papier zwischen Leerlaufschraube und Leerlaufanschlag einführen. Die Einstellung ist richtig, wenn das Papier ohne zu Zerreißen entfernt werden kann, jedoch ein leichter Widerstand spürbar ist.

WICHTIG: Die Leerlaufanschlagschraube muss den Anschlag berühren.



- d. Den Seilzug-Einstellzylinder nach Bedarf justieren.
5. Den Einstellzylinderhalter mit der Seilzugverriegelung arretieren.



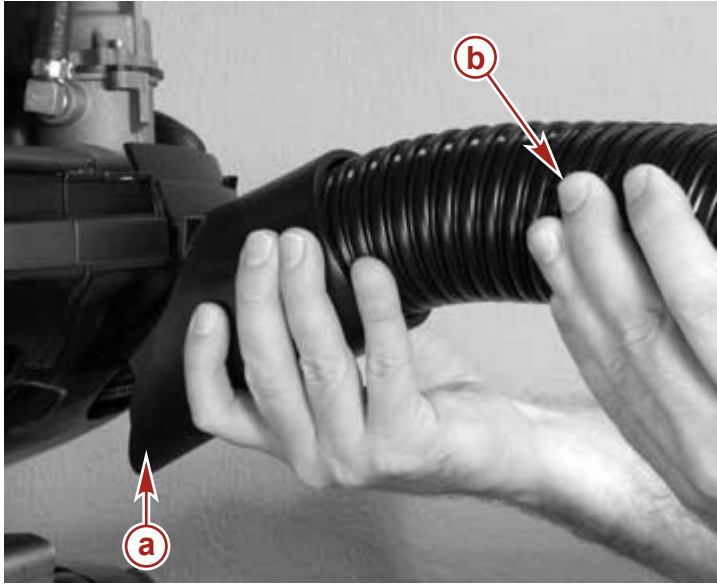
KABELKANAL DER MOTORWANNE

Bei der Installation des Kabelkanals und dem Zusammenbau der Motorwanne Folgendes beachten:

- Den Anweisungen im Kabelkanalkit folgen.
 - Das Spiegelgehäuse vor dem Motor positionieren, damit ausreichend Spiel in den Kabeln, Schläuchen und Seilzügen gegeben ist, die durch den Kabelkanal verlegt werden.
 - Den Kabelkanal so positionieren, dass die Lenkung weite Kurvenfahrten ermöglicht. Sicherstellen, dass genügend Durchhang für volle Trimmung und die maximalen Lenkbereiche vorhanden ist.
 - Einen hindernisfreien Weg für Kabel, Schläuche und Seilzüge auswählen. Die Kabel so verlegen, dass möglichst wenig starke Biegungen vorhanden sind.
1. Alle Kabel, Schläuche und Seilzüge im Kabelkanal und durch das Motorwannen-Verbindungsstück verlegen.
 2. Das Motorwannen-Verbindungsstück wie folgt an der Motorwanne anbringen:

ANBAU DES AUSSENBORDERS

- a. Den Kabelkanal mit einer Hand abstützen und das Motorwannen-Verbindungsstück wie abgebildet in einem Winkel von 30° nach oben neigen.



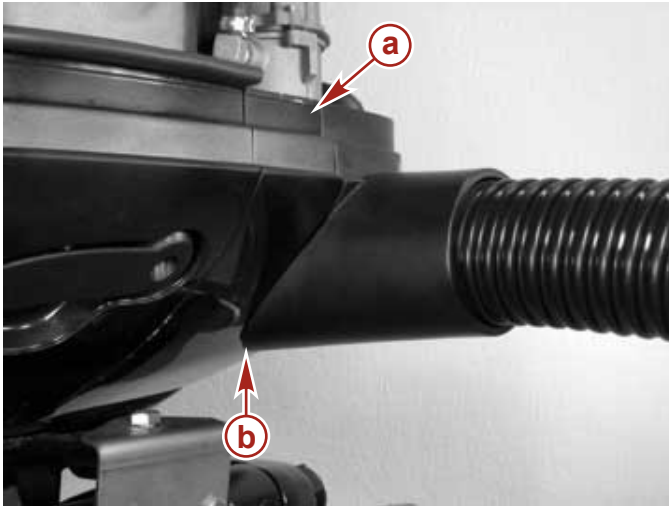
2708

- a - Motorwannen-Verbindungsstück nach oben geneigt
- b - Eine Hand stützt den Kabelkanal ab

HINWEIS: Den Kabelkanal sofern erforderlich vom Verbindungsstück lösen, um das Verbindungsstück mit der Motorwanne auszurichten.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

- b. Die Lasche am Verbindungsstück mit der Kerbe an der Motorwanne ausrichten. Das Verbindungsstück nach unten neigen und an der Motorwanne befestigen. Sicherstellen, dass die Lasche in die Kerbe an der Motorwanne eingreift und dass das Verbindungsstück bündig mit der Motorwanne ist.

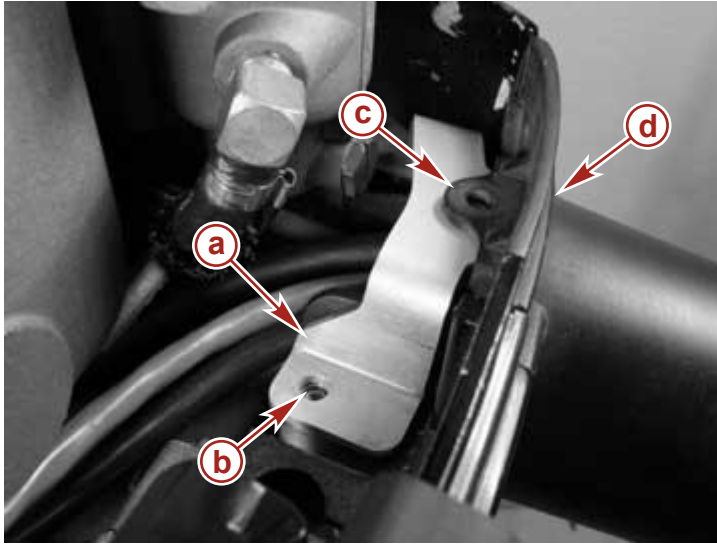


2709

- a -** Lasche des Verbindungsstücks in der Kerbe der Motorwanne eingerastet
b - Verbindungsstück bündig mit Motorwanne
- c. Die Halterung des Kabelkanals auf die Kabel, Schläuche und Seilzüge absenken.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

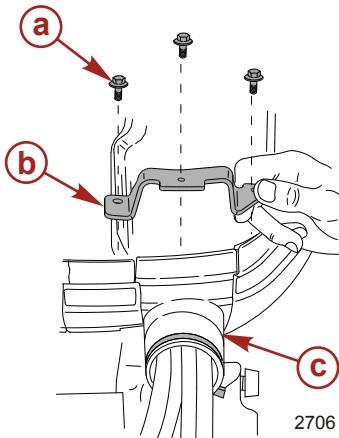
- d. Die Halterung zwischen den Schlitzten des Verbindungsstücks anbringen und die Befestigungsbohrungen ausrichten.



2710

- a** - Halterung des Kabelkanals
- b** - Befestigungsbohrungen
- c** - Schlitz
- d** - Motorwannen-Verbindungsstück

- e. Die Halterung mit drei Befestigungsschrauben sichern. Die Schrauben fest anziehen.



2706

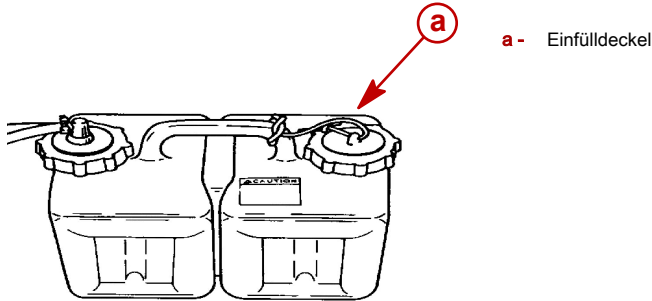
- a** - Schrauben (3)
- b** - Halterung
- c** - Motorwannen-Verbindungsstück

ANBAU DES AUSSENBORDERS

Öldosiersystem – Einstellung

FÜLLEN DES ÖLDOSIERSYSTEMS

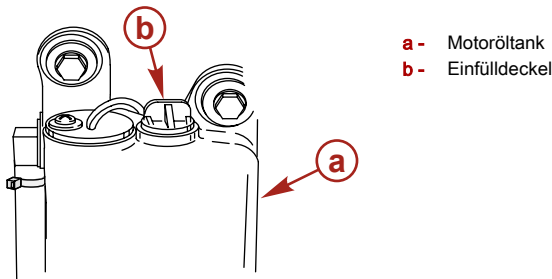
1. Den versetzten Öltank mit der erforderlichen Ölsorte füllen und den Einfülldeckel festziehen.



2683

Erforderliches Motoröl	Mercury Racing Multi Fuel Plus Öl oder Öl, das der Mercury Marine Spezifikation 8M0119109-T entspricht
-------------------------------	--

2. Den Einfülldeckel entfernen und den motormontierten Öltank mit Öl füllen. Den Einfülldeckel wieder anbringen.

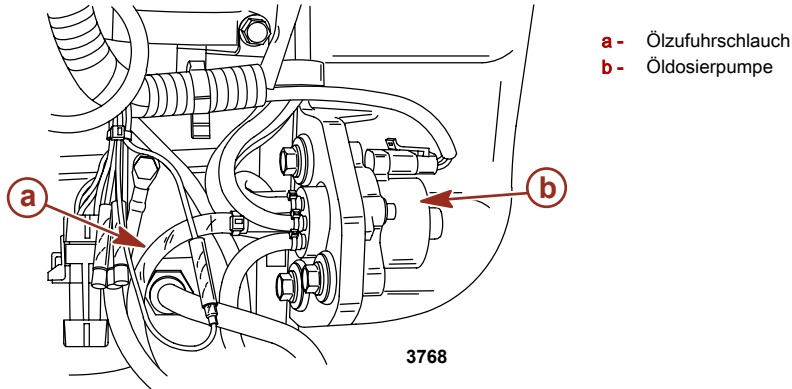


7745

ANBAU DES AUSSENBORDERS

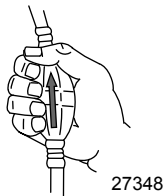
ANREICHERN DER ÖLDOSIERPUMPE

Vor dem ersten Starten des Motors muss die Öldosierpumpe angereichert werden. Durch das Anreichern werden Pumpe, Ölzufuhrschlauch und interne Kanäle entlüftet.

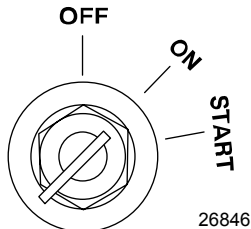


WICHTIG: Das Kraftstoffsystem des Motors füllen, bevor die Öldosierpumpe angereichert wird. Andernfalls läuft die Kraftstoffpumpe während des Anreicherungsverfahrens ohne Kraftstoff und kann beschädigt werden.

1. Das Kraftstoffsystem füllen.
 - a. Den Kraftstoffschlauch anschließen.
 - b. Den Pumpball zusammendrücken, um das Kraftstoffsystem zu füllen.
 - c. Den Kraftstoffleitungs-Pumpball so drehen, dass der Pfeil auf der Seite des Balls nach oben zeigt. Den Pumpball in der Kraftstoffleitung zusammendrücken, bis er sich prall anfühlt.



- d. Den Zündschalter drei Sekunden lang auf ON (Ein) drehen. Dadurch wird die elektrische Kraftstoffpumpe betätigt.



- e. Den Zündschalter wieder auf OFF (Aus) drehen und den Pumpball erneut zusammendrücken, bis er sich prall anfühlt.
- f. Den Zündschalter wieder drei Sekunden lang auf ON (Ein) drehen.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

- g. Dieses Verfahren wiederholen, bis der Kraftstoffleitungs-Pumpball prall gefüllt bleibt.
2. Den Zündschalter auf die Position „ON“ (EIN) drehen.
3. Innerhalb von 10 Sekunden nach Einschalten der Zündung den Fernschalthebel aus der Neutralstellung in den Vorwärtsgang schieben. Dadurch wird das Anreicherungsverfahren automatisch gestartet.

ENTLÜFTEN DES MOTORMONTIERTEN ÖLTANKS

1. Den Einfülldeckel vom motormontierten Öltank lösen.
2. Den Motor starten.
3. Den Motor betreiben, bis der Öltank entlüftet ist und Öl aus dem Tank läuft.
4. Den Einfülldeckel fest anziehen.

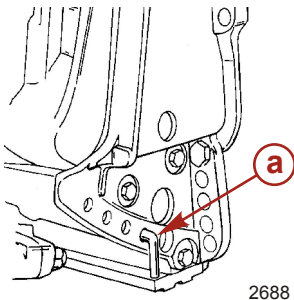
Bolzen zur Abwärtstrimmung

⚠ VORSICHT

Betrieb des Boots mit hohen Geschwindigkeiten und zu weit nach innen getrimmtem Außenborder kann übermäßige Bugsteuerung verursachen, wodurch der Fahrer die Kontrolle über das Boot verliert. Den Trimmbegrenzungsbolzen so einsetzen, dass die Abwärtstrimmung begrenzt wird und auf sicheren Bootsbetrieb achten.

Manche Boote, insbesondere Bass-Boote, weisen einen ungewöhnlich großen Spiegelwinkel auf, wodurch der Außenborder stärker nach innen oder unten getrimmt werden kann. Die Möglichkeit, das Boot stärker abwärts trimmen zu können, ist wünschenswert, um die Beschleunigung zu verbessern, den Winkel und die Bughöhe bei Gleitfahrt zu verringern und kann in einigen Fällen bei Booten mit Fischkästen achtern in Anbetracht der Vielzahl von Propellern und Höhenbereichen für den Motoranbau zur Gleitfahrt erforderlich sein.

Sobald sich das Boot in Gleitfahrt befindet, sollte der Motor jedoch auf eine mittlere Position getrimmt werden, um die Gleitfahrt mit tiefem Bug, das so genannte Pflügen, zu vermeiden. Dies kann zu Bugsteuern oder Übersteuern und einem Leistungsabfall führen.



a - Kippstift (nicht mit dem Motor mitgeliefert)

Edelstahl-Kippstift	17-49930A 1
	Begrenzt die Trimmung nach unten bei Motoren mit Power-Trim-System bzw. erleichtert die Bestimmung des Winkels für das Aufwärtstrimmen bei Motoren ohne Power-Trim-System.

Der Bootsführer kann sich dafür entscheiden, die Trimmung nach innen zu begrenzen. Dies geschieht durch Einsetzen des Kippanschlagstifts in die gewünschte Einstellbohrung im Spiegelhalter. Der für den Transport verwendete Bolzen (nicht aus Edelstahl) sollte hierfür nicht oder nur als Übergangslösung verwendet werden.

WARTUNGSPROTOKOLL

Wartungsprotokoll

Tragen Sie alle an Ihrem Außenbordmotor ausgeführten Wartungsarbeiten hier ein. Bewahren Sie alle Wartungsscheine und Belege auf.

[illegible]