

Vielen Dank

für den Kauf eines der besten Außenborder auf dem Markt. Sie haben eine gute Investition in Ihr Bootsvergnügen getätigt. Ihr Außenborder wurde von Mercury Marine gefertigt, einem seit 1939 weltweit marktführenden Unternehmen in Bootstechnik und Außenborderfertigung. Diese langjährige Erfahrung fließt bei der Herstellung der qualitativ besten Produkte ein. Dieses hat dazu geführt, dass Mercury Marine einen guten Ruf für strengste Qualitätskontrollen, ausgezeichnete Qualität, Langlebigkeit, lange Leistungsfähigkeit und besten Kundendienst gewonnen hat.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor Inbetriebnahme des Außenborders gut durch. Dieses Handbuch dient dazu, Ihnen beim Betrieb, sicheren Gebrauch und der Pflege Ihres Außenborders zu helfen.

Wir bei Mercury Marine sind stolz auf die Fertigung Ihres Außenborders und wünschen Ihnen viele Jahre frohes und sicheres Bootsvergnügen.

Wir möchten uns nochmals bei Ihnen für Ihr Vertrauen in Mercury Marine bedanken.

EPA-Emissionsvorschriften

Alle neuen von Mercury Marine hergestellten Außenborder sind von der Umweltschutzbehörde der USA (United States Environmental Protection Agency - EPA) zertifiziert und erfüllen die Abgasvorschriften für neue Außenborder. Dieses Zertifikat hängt von bestimmten Einstellungen auf die Werksnormen ab. Daher muss das Werksverfahren zur Wartung des Produktes strikt befolgt und wenn möglich der ursprüngliche Konstruktionszweck wiederhergestellt werden. **Wartung, Austausch oder Reparatur der Abgasschutzvorrichtungen und -systeme können von einer beliebigen Bootsmotorenwerkstatt oder Person durchgeführt werden.**

Motoren erhalten ein Informationsschild zur Abgaskontrolle, das als Nachweis der EPA-Zertifizierung gilt.

VORSICHT

Dem US-Bundesstaat Kalifornien ist bekannt, dass die Abgase dieses Motors Chemikalien enthalten, die Krebs, Geburtsschäden oder andere Schäden des Fortpflanzungssystems verursachen.

Garantiehinweis

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

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, USA

Litho in den USA.

© 2010, Mercury Marine

Mercury, Mercury Marine, MerCruiser, Mercury MerCruiser, Mercury Racing, Mercury Precision Parts, Mercury Propellers, Mariner, Quicksilver, #1 On The Water, Alpha, Bravo, Pro Max, OptiMax, Sport-Jet, K-Planes, MerCathode, RideGuide, SmartCraft, Zero Effort, M mit Wellenlogo, Mercury mit Wellenlogo und das SmartCraft Logo sind eingetragene Marken der Brunswick Corporation. Das Mercury Product Protection Logo ist eine eingetragene Dienstleistungsmarke der Brunswick Corporation.

Mercury Premier Service

Mercury bewertet die Serviceleistungen seiner Vertragshändler und verleiht die höchste Bewertung „Mercury Premier“ nur den Händlern, die außergewöhnlichen Kundendienst bieten.

Um diese Auszeichnung zu erhalten, muss ein Vertragshändler folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Über 12 Monate eine hohe CSI (Customer Satisfaction Index) Benotung für Reparaturen, die unter die Garantie fallen.
- Besitzt alle notwendigen Reparaturwerkzeuge, Testgeräte, Handbücher und Ersatzteilhandbücher.
- Beschäftigt mindestens einen geprüften Mechaniker oder Meister.
- Bietet allen Mercury Marine Kunden schnellen Service.
- Bietet bei Bedarf verlängerte Öffnungszeiten und mobilen Reparaturdienst an.
- Hält ein ausreichendes Sortiment an Mercury Precision Ersatzteilen zur Verwendung, Ausstellung und Lagerung bereit.
- Führt eine saubere, ordentliche Werkstatt mit gut organisiertem Werkzeug und Serviceliteratur.

Konformitätserklärung für OptiMax - Für Freizeitboote mit den Anforderungen der Richtlinie 94/25/EC mit Änderungen gemäß 2003/44/EC

Name des Motorherstellers: Mercury Marine		
Anschrift: W6250 Pioneer Road P.O. Box 1939		
Stadt: Fond du Lac, WI	Postleitzahl: 54936-1939	Land: USA

Name des autorisierten Vertreters: Brunswick Marine in EMEA Inc.		
Anschrift: Parc Industriel de Petit-Rechain		
Stadt: Verviers	Postleitzahl: 4800	Land: Belgien

Name der benannten Stelle für die Beurteilung der Abgaswerte: Det Norske Veritas AS			
Anschrift: Veritasveien 1			
Stadt: Hovik	Postleitzahl: 1322	Land: Norwegen	ID-Nummer: 0575

Name der benannten Stelle für die Beurteilung der Geräuschemissionen: Det Norske Veritas AS			
Anschrift: Veritasveien 1			
Stadt: Hovik	Postleitzahl: 1322	Land: Norwegen	ID-Nummer: 0575

Zur Beurteilung der Abgaswerte verwendetes Konformitätsbewertungsmodul:	<input type="checkbox"/> B+C	<input type="checkbox"/> B+D	<input type="checkbox"/> B+E	<input type="checkbox"/> B+F	<input type="checkbox"/> G	<input checked="" type="checkbox"/> H
Zur Beurteilung der Geräuschemissionen verwendetes Konformitätsbewertungsmodul:	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> Aa	<input type="checkbox"/> G	<input checked="" type="checkbox"/> H		
Andere angewandte Richtlinien: Maschinensicherheitsrichtlinie 98/37/EC; Richtlinie der elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EC						

Beschreibung von Motoren und wesentliche Anforderungen

Motortyp	Kraftstoffsorte	Verdichtungszyklus
<input checked="" type="checkbox"/> Außenborder	<input checked="" type="checkbox"/> Benzin	<input checked="" type="checkbox"/> Zweitakt

Identifizierung von Motoren, die von dieser Konformitätserklärung abgedeckt sind

Name der Motorfamilie	Eindeutige Motornummer: Seriennummer ab	EC-Modul H Zertifikat-Nummer
1.5L OptiMax 75, 80, 90, 115, 125 PS	1B227000	RCD-H-2
2.5L OptiMax 135, 150, 175 PS	1B227000	RCD-H-2
3.0L OptiMax 200, 225 PS	1B227000	RCD-H-2

Wesentliche Anforderungen	Nor- men	Andere normative Doku- mente/ Metho- den	Techni- sche Ak- te	Bitte weitere Einzelheiten angeben (* = verbindliche Norm)
Anhang 1.B - Abgasemissionen				
B.1 Motornummer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
B.2 Anforderungen an Abgasemis- sionen	<input checked="" type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	* EN ISO 8178-1:1996
B.3 Langlebigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
B.4 Betriebsanleitung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ISO 8665: 1995
Anhang 1.C - Geräuschemissionen				
C.1 Geräuschpegel	<input checked="" type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EN ISO 14509
C.2 Betriebsanleitung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Betriebsanleitung

Diese Konformitätserklärung wurde unter alleiniger Verantwortung des Herstellers herausgegeben. Ich erkläre im Namen des Motorherstellers, dass die oben benannten Motoren mit allen zutreffenden, wesentlichen Anforderungen in der angegebenen Weise übereinstimmen.

Name/Funktion:

Mark D. Schwabero, President, Mercury Outboard

Datum und Ort der Ausstellung: 24.07.08

Fond du Lac, Wisconsin, USA

Garantieinformationen

Übertragung der Garantie.....	1
Garantieregistrierung USA und Kanada.....	1
Garantieregistrierung außerhalb der USA und Kanada.....	1
Garantie für OptiMax Außenborder (USA, Kanada, Europa, Gemeinschaft Unabhängiger Staaten, Mittlerer Osten und Afrika).....	2
3-jährige Garantie gegen Korrosion.....	4
Garantiedeckung und -ausschlüsse.....	5

Allgemeine Informationen

Verantwortung des Bootsführers.....	7
Vor Inbetriebnahme des Außenborders.....	7
Bootsleistung.....	7
Betrieb von Hochgeschwindigkeits- und Hochleistungsbooten.....	8
Propellerauswahl.....	8
Außenborder mit Fernschaltung	10
Fernschaltung – Hinweis.....	10
Notstoppschalter mit Reißleine.....	11
Schutz von Personen im Wasser.....	12
Sicherheitsinformationen für Passagiere - Ponton- und Deckboote.....	13
Springen über Wellen und Kielwasser.....	14
Aufprall auf Unterwasserhindernisse.....	14
Abgasemissionen.....	15
Auswahl von Zubehörteilen für den Außenborder.....	17
Vorschläge zur Sicherheit beim Bootsfahren.....	17
Notieren der Seriennummer.....	19
Technische Daten.....	19
Identifizierung von Bauteilen.....	20

Transport

Anhängertransport des Boots/Außenborders.....	21
---	----

Kraftstoff und Öl

Kraftstoffempfehlungen.....	22
Kraftstoffanforderungen.....	23
Kraftstoffadditive	23
Behinderung des Kraftstoffflusses vermeiden.....	23
Kraftstoffschlauch mit geringer Permeation	23
Ölempfehlungen.....	23
Füllen des Öldosiersystems.....	23
Kraftstofftank füllen.....	25

Ausstattung und Bedienelemente

Ausstattungsmerkmale der Fernschaltung.....	26
Warnsystem.....	27
Power-Trim- und Kippsystem.....	29
EINSTELLUNG DER TRIMMFLOSSE.....	32

Bedienung

Prüfliste vor dem Start.....	33
Betrieb bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt.....	33
Betrieb in Seewasser oder verschmutztem Wasser.....	33
Betrieb in Höhenlagen.....	33
Trimmwinkel bei Motor im Leerlauf einstellen.....	34
Motor-Einfahrverfahren.....	34
Starten des Motors.....	35
Schalten.....	37
Abstellen des Motors.....	38

Wartung

Pflege des Außenborders.....	39
EPA Emissionen.....	39
Inspektions- und Wartungsplan.....	39
Spülen des Kühlsystems.....	41
Motorhaube - Ausbau und Einbau.....	41
Pflege der Motorhaube.....	42
Schwungradabdeckung - Aus- und Einbau.....	42
Seitenteil - Ein- und Ausbau.....	43
Kraftstoffsystem.....	44
Lenkstangen-Befestigungselemente.....	46
Sicherungen - Austausch.....	47
Opferanode.....	48
Prüfung der Batterie	49
Batterieinformationen.....	49
Propeller.....	50
Prüfen und Auswechseln der Zündkerzen.....	53
Luftansaugfilter des Kompressors.....	54
Generatorriemen - Prüfung.....	54
Schmierstellen.....	55
Power-Trim-Flüssigkeit prüfen.....	57
Getriebschmierung.....	57

Lagerung

Vorbereitung auf die Lagerung.....	60
Kraftstoffsystem.....	60
Schutz der internen Motorteile.....	61
Schutz externer Außenborderteile.....	62
Getriebegehäuse.....	62
Positionierung des Außenborders für die Lagerung.....	62
Batterielagerung.....	62

Fehlersuche

Anlasser dreht den Motor nicht.....	63
Motor springt nicht an.....	63
Motor läuft unrund.....	63
Leistungsabfall.....	64
Batterie hält die Ladung nicht.....	64

Serviceunterstützung für Eigner

Örtlicher Reparaturservice.....	65
Service unterwegs.....	65
Ersatzteil- und Zubehörfragen.....	65
Kundendienst.....	65
Mercury Marine Serviceniederlassungen.....	65

Anbau des Außenborders

Wichtige Informationen.....	67
Bootsleistung.....	67
Startersperre bei eingelegtem Gang.....	67
Auswahl von Zubehörteilen für den Außenborder.....	67
Kraftstofftanks.....	68
Kraftstoffschlauch mit geringer Permeation	68
Anbaudaten.....	68
Anheben des Außenborders.....	69
Lenkzug - Entlang der Steuerbordseite verlegt.....	70
Bestimmen der empfohlenen Außenborder-Montagehöhe.....	72
Bohren der Außenborder-Montagebohrungen.....	73
Befestigung des Außenborders am Spiegel.....	74
Elektrik, Kraftstoffschlauch, Spülschlauch und Seilzüge.....	76
Öldosiersystem - Einstellung.....	88
Bolzen zur Abwärtstrimmung.....	90

GARANTIEINFORMATIONEN

Übertragung der Garantie

Die Produktgarantie 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 Kaufvertrags, Name und Anschrift des neuen Besitzers sowie die Seriennummer des Motors per Post oder Fax an die Garantierregistrierungsabteilung von Mercury Marine geleitet werden. In den Vereinigten Staaten und Kanada an folgende Anschrift schicken:

Mercury Marine
Attn: Warranty Registration Department
W6250 W. Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
920-929-5054
Fax 920-929-5893

Nach Bearbeitung der Garantieübertragung sendet Mercury Marine dem neuen Besitzer eine schriftliche Garantiebestätigung.

Dieser Service ist kostenlos.

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

Garantierregistrierung USA und Kanada

Außerhalb der Vereinigten Staaten und Kanada – wenden Sie sich an Ihren örtlichen Vertriebs Händler.

1. Sie können Ihre Anschrift jederzeit ändern, auch beim Einreichen eines Garantieanspruchs. Hierzu geben Sie bei der Mercury Marine Garantierregistrierungsabteilung 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 W. Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
920-929-5054
Fax 920-929-5893

HINWEIS: Mercury Marine muss Registrierungslisten und eine Liste aller Händler führen, die in den USA Bootssportprodukte verkaufen. Diese Informationen sind im Rahmen des Federal Safety Act (US-Gesetz zur Sicherheit) im Falle eines Sicherheitsrückrufs erforderlich.

2. Um Garantiedeckung zu erhalten, muss das Produkt bei Mercury Marine registriert sein. Der Händler 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.
3. Nach Bearbeitung der Garantiekarte sendet Mercury Marine dem Käufer des Produkts eine schriftliche Garantiebestätigung. Wenn diese Registrierungsbestätigung nicht innerhalb von 30 Tagen eingegangen ist, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Verkaufshändler. Die Garantiedeckung beginnt erst, wenn Ihr Produkt bei Mercury Marine registriert ist.

Garantierregistrierung außerhalb der USA und Kanada

1. Ihr Verkaufshändler muss die Garantierregistrierkarte vollständig ausfüllen und an den Vertriebs Händler bzw. das Marine Power Service Center senden, das für die Administration des Programms für Garantierregistrierung/Garantieansprüche in Ihrer Region verantwortlich ist.
2. Die Garantierregistrierkarte enthält Informationen über Ihren Namen und Ihre Adresse, die Modell- und Seriennummern des Produkts, das Kaufdatum, die Verwendungsart und die Codenummer des Vertriebs Händlers/Händlers sowie dessen Namen und Adresse. Der Vertriebs Händler/Händler bescheinigt zudem, dass Sie der Erstkäufer und -benutzer des Produkts sind.

GARANTIEINFORMATIONEN

3. Eine Kopie der Garantiergisterkarte, die als „Kopie für den Käufer“ gekennzeichnet ist, MUSS Ihnen unverzüglich ausgehändigt werden, nachdem die Karte vom Vertriebshändler/Händler vollständig ausgefüllt wurde. Diese Karte ist Ihre Hersteller-Registrierkarte und muss von Ihnen zur späteren Verwendung aufbewahrt werden. Im Falle eines Garantieleistungsanspruchs für dieses Produkt benötigen Ihr Händler evtl. diese Garantiergisterkarte, um das Kaufdatum zu bestätigen und die Informationen auf der Karte zur Erstellung der Garantieantragsformulare zu verwenden.
 4. In manchen Ländern erteilt Ihnen das Marine Power Service Center innerhalb von 30 Tagen nach Erhalt der Herstellerkopie der Garantiergisterkarte vom Vertriebshändler/Händler eine permanente (Plastik-) Garantiergisterkarte. Nach Erhalt dieser Plastik-Gantiergisterkarte können Sie die „Kopie für den Käufer“, die Sie beim Kauf des Produkts vom Vertriebshändler/Händler erhalten haben, vernichten. Fragen Sie beim Vertriebshändler/Händler nach, ob dieses Programm für die Erteilung einer Plastikkarte auf Sie zutrifft.
- WICHTIG: In manchen Ländern ist gesetzlich vorgeschrieben, dass Registrierungslisten sowohl vom Hersteller als auch vom Händler geführt werden. Es ist unser Ziel, dass ALLE Produkte beim Hersteller registriert werden, damit Sie im Bedarfsfall benachrichtigt werden können. Achten Sie darauf, dass Ihr Händler/Vertriebshändler die Garantiergisterkarte unverzüglich ausfüllt und die Herstellerkopie bei dem für Ihre Region zuständigen Marine Power International Service Center einreicht.**
5. Weitere Informationen bzgl. der Garantiergisterkarte und deren Bedeutung bei der Bearbeitung eines Garantieanspruchs sind unter „Internationale Garantie“ zu finden.

Garantie für OptiMax Außenborder (USA, Kanada, Europa, Gemeinschaft Unabhängiger Staaten, Mittlerer Osten und Afrika)

Außerhalb der USA, Europas, der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten, des Mittleren Ostens und Afrikas – wenden Sie sich an Ihren Vertriebshändler.

DECKUNGSUMFANG: Mercury Marine gewährleistet, dass die neuen Outboard- und Jet-Produkte während des nachfolgend festgelegten Deckungszeitraumes frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind.

DECKUNGSZEITRAUM: Diese Garantie bietet Freizeitnutzern eine Deckung von drei (3) Jahren ab Erstkaufsdatum durch den Freizeitnutzer bzw. ab dem Datum der ersten Inbetriebnahme des Produktes (je nachdem, was zuerst eintritt). Kommerzielle Nutzer dieser Produkte erhalten eine Deckung für entweder ein (1) Jahr ab dem Datum des Erstkaufs oder dem Datum der ersten Inbetriebnahme (je nachdem, was zuerst eintritt). Unter kommerzieller Nutzung versteht sich eine arbeitsrelevante Nutzung des Produktes 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. Die Reparatur oder der Austausch von Teilen oder die Durchführung von Reparaturen unter dieser Garantie geht nicht über den Zeitraum dieser Garantie und das ursprüngliche Ablaufdatum hinaus. Restgarantiezeit kann bei ordnungsgemäßer Neuregistrierung des Produktes von einem Freizeitnutzer auf einen Zweitkäufer übertragen werden, der das Boot ebenfalls für Freizeit Zwecke nutzt. Die Restgarantiezeit kann weder von einem noch an einen Kunden übertragen werden, der das Produkt für kommerzielle Zwecke nutzt.

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

Garantieleistungen werden an Endkunden erbracht, 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 nur nachdem die von Mercury Marine festgelegte Inspektion vor Auslieferung durchgeführt und dokumentiert wurde. Garantiedeckung wird bei ordnungsgemäßer Registrierung des Produkts durch den Verkaufs-/ Vertriebshändler gewährt. Im Betriebs- und Wartungshandbuch angegebene routinemäßige Wartungsarbeiten müssen rechtzeitig durchgeführt werden, um die Garantiedeckung aufrechtzuerhalten. Mercury Marine behält sich das Recht vor, eine zukünftige Garantiedeckung von einem Nachweis ordnungsgemäßer Wartungsarbeiten abhängig zu machen.

MERCURY'S VERANTWORTUNGSBEREICH: Mercurys einzige und ausschließliche Verpflichtung 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 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.

GARANTIEINFORMATIONEN

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. Garantieansprüche können bearbeitet 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 schriftlich benachrichtigt werden. Daraufhin werden wir eine Inspektion und Reparaturen unter der Garantie vereinbaren. Der Käufer kommt in diesem Fall für alle anfallenden Transport- und/oder Anfahrtkosten auf. Wenn der durchgeführte Kundendienst nicht von dieser Garantie gedeckt ist, kommt der Käufer für alle anfallenden Arbeits- und Materialkosten sowie alle andere 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. Dem Händler muss ein Nachweis des registrierten Besitzes vorgelegt werden, wenn Reparaturen unter der Garantie angefordert werden, damit diese Reparaturen abgedeckt sind.

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 im empfohlenen Volllastbereich fahren kann (siehe Betriebs- und Wartungshandbuch), Betrieb des Produkts auf eine Weise, die dem empfohlenen Betriebs-/Wartungszyklus (siehe Betriebs- und Wartungshandbuch) nicht entspricht, Vernachlässigung, Unfall, Untertauchen, falsche Installation (korrekte Installationsdaten und -verfahren sind in den Installationsanleitungen für das Produkt festgelegt), falsche Wartung, Verwendung eines Zubehörs oder Teils, das nicht von uns hergestellt oder verkauft wird, Jetpumpenimpeller und -buchsen, Betrieb mit Kraftstoffen, Ölen oder Schmiermitteln, die für die Verwendung mit dem Produkt nicht geeignet sind (siehe Betriebs- und Wartungshandbuch), Modifizierung oder Ausbau von Teilen oder Eindringen von Wasser durch das Kraftstoffsaug-, Luftsaug- oder Abgassystem in den Motor oder Schäden am Produkt, die durch unzureichendes Kühlwasser verursacht wurden, welches wiederum auf eine Blockierung des Kühlsystems durch einen Fremdkörper, durch Betrieb des Motors aus dem Wasser, zu hohem Anbringen des Motors an der Spiegelplatte oder beim Betrieb zu weit nach außen getrimmtem Motor verursacht wurde. Gebrauch des Produktes bei Rennen oder anderen Wettbewerben oder Betrieb mit einem Rennunterteil zu irgendeinem Zeitpunkt, auch durch einen vorherigen Besitzer des Produktes, macht die Garantie nichtig.

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

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.

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

AUSSCHLÜSSE UND BESCHRÄNKUNGEN:

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

GARANTIEINFORMATIONEN

3-jährige Garantie gegen Korrosion

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

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.

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.

MERCURYS VERANTWORTUNGSBEREICH: Mercurys einzige und ausschließliche Verpflichtung unter dieser Garantie beschränkt sich - nach eigenem Ermessen - auf die Reparatur eines korrodierten Teils, den Austausch eines oder mehrerer solcher Teile durch neue oder von Mercury Marine zertifizierte überholte Teile oder die Rückerstattung des Kaufpreises für das Mercury Produkt. 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.

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. Garantieansprüche 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 schriftlich benachrichtigt werden. Daraufhin werden wir eine Inspektion und Reparaturen unter der Garantie vereinbaren. 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 Produkts nicht direkt an Mercury schicken, es sei denn, er wird von Mercury 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.

GARANTIEINFORMATIONEN

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, werden ebenfalls nicht von dieser Garantie gedeckt. Wenn Antifoulingenschutz erforderlich ist, werden Antifoulingfarben auf Tributyl-Zinnadipatbasis (TBTA) für Boote mit Außenbordern 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 Außenborder 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.

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.

Garantiedeckung und -ausschlüsse

In diesem Abschnitt sollen einige Missverständnisse über die Garantiedeckung aus dem Weg geräumt werden. Es werden einige der Leistungen beschrieben, die nicht von der Garantie abgedeckt sind. Die nachfolgenden Bestimmungen wurden durch Verweis in die dreijährige Garantie gegen Durchrosten, die internationale Garantie für Außenborder und die US-amerikanische und kanadische Garantie für Außenborder 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.

Garantieansprüche sind auf Material oder Verarbeitung beschränkt, jedoch nur dann, wenn der Verkauf in dem Land stattfand, in dem der Vertrieb von uns genehmigt ist.

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, Filtern, Riemen, Steuerungen und Prüfung von Schmiermitteln im Rahmen normaler Wartungsarbeiten.
2. Werkseitig installierte Jetantrieb - Zu den von der Garantie ausgeschlossenen Teilen gehören: durch Aufprall oder Verschleiß beschädigte Jetantrieb-Impeller und -Einsätze und aufgrund von unsachgemäßer Wartung durch Wassereinwirkung beschädigte Antriebswellenlager.
3. Durch Vernachlässigung, unterlassene Wartung, Unfälle, abnormalen Betrieb und unsachgemäße(n) Service oder Installation entstandene Schäden.

GARANTIEINFORMATIONEN

4. Kosten für Kranen, Aussetzen oder Abschleppen; Kosten, die durch einen aufgrund des Bootsdesigns für den Zugang zum Produkt erforderlichen notwendigen Ausbau und/oder Austausch von Bootstrennwänden oder Material entstehen; alle anfallenden Transportkosten und/oder Anfahrtszeiten usw. Damit Reparaturen unter der Garantie durchgeführt werden können, muss angemessener Zugang zum Produkt gewährleistet sein. Der Kunde muss das Produkt zu einem Vertragshändler bringen.
5. Vom Kunden geforderter Service, außer dem, der zur Erfüllung der Garantiepflcht notwendig ist.
6. 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).
7. Alle Neben- und/oder Folgeschäden (Lagerkosten, Telefon- oder Mietgebühren jeglicher Art, Unannehmlichkeiten oder Zeit- bzw. Einkommensverlust) fallen zu Lasten des Eigners.
8. Verwendung anderer als Mercury Precision oder Quicksilver Teile bei der Durchführung von Reparaturen im Rahmen der Garantie.
9. Öle, Schmiermittel oder Flüssigkeiten, die zur normalen Wartung verwendet werden, fallen zu Lasten des Kunden, es sei denn ein Auslaufen oder Verschmutzen derselben ist auf einen Produktdefekt zurückzuführen, der von der Garantie gedeckt ist.
10. Teilnahme an Rennen oder anderen Wettbewerben oder Betrieb mit einem Rennunterteil.
11. Motorgeräusche deuten nicht unbedingt auf ein ernstes Motorproblem hin. Wenn ein schwerer interner Motorfehler diagnostiziert wird, der einen Defekt verursachen könnte, muss die Ursache für das Motorgeräusch im Rahmen der Garantie behoben werden.
12. Schäden am Unterteil oder Propeller, die durch den Aufprall auf ein Unterwasserobjekt entstanden sind, gelten als Seefahrtsrisiko.
13. Eindringen von Wasser durch den Kraftstoffeinlass, den Lufteinlass oder das Abgassystem in den Motor oder durch Untertauchen.
14. Ausfall von Teilen durch mangelnde Kühlung, welche wiederum durch Starten eines nicht in Wasser befindlichen Antriebssystems, die Einlassöffnungen verstopfende Fremdkörper oder einen zu weit nach außen getrimmten Motor verursacht wurde.
15. Verwendung von Kraftstoffen und Schmiermitteln, die nicht für dieses Produkt geeignet sind. Siehe hierzu das Kapitel **Wartung** .
16. Unsere Garantie deckt keine Schäden, die durch Installation oder Verwendung von Teilen und Zubehör an unseren Produkten entstanden sind, welche nicht von uns hergestellt oder verkauft werden. Ausfälle, die nicht aufgrund der Verwendung solcher Teile oder Zubehörteile entstanden sind, werden von der Garantie gedeckt, wenn sie in anderer Hinsicht die Garantiebedingungen für dieses Produkt erfüllen.

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 (Fahrer) 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.

Durch die Beachtung der Sicherheits- und Betriebsinformationen und Anwendung von gesundem Menschenverstand können Verletzungen und Produktschäden vermieden werden.

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.

GEFAHR

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

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.

HINWEIS

Weist auf eine Situation hin, deren Nichtbeachtung zum Ausfall des Motors oder anderer Hauptkomponenten 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.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

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

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-, Vertriebshändler oder Mercury Marine.

Propellerauswahl

Der Propeller Ihres Außenborders ist eine der wichtigsten Komponenten des Antriebssystems. Ein falscher Propeller kann die Leistung Ihres Bootes enorm beeinträchtigen und Schäden am Außenborder verursachen.

Mercury Marine führt eine breite Palette an Alu- und Edelstahlpropellern, die speziell für Ihren Außenborder entworfen wurden. Das gesamte Produktangebot und den Propeller, der am besten für Ihre Anwendung geeignet ist, finden Sie unter www.mercurmarinepropellers.com oder bei Ihrem örtlichen Mercury Vertragshändler.

AUSWAHL DES RICHTIGEN PROPELLERS

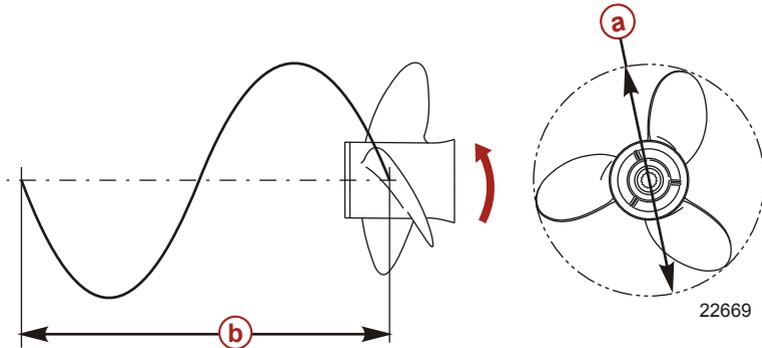
Bei der Auswahl des richtigen Propellers ist ein genauer Drehzahlmesser unabdinglich.

Wählen Sie einen Propeller, mit dem der Motor im angegebenen Vollast-Betriebsbereich laufen kann. Bei Bootsbetrieb unter normalen Belastungsbedingungen sollte die Motordrehzahl in der oberen Hälfte des empfohlenen Vollast-Drehzahlbereichs liegen. Siehe **Technische Daten**. Falls die Drehzahl über diesem Bereich liegt, wählen Sie einen Propeller mit höherer Steigung, um die Motordrehzahl zu reduzieren. Falls die Drehzahl unter dem empfohlenen Bereich liegt, wählen Sie einen Propeller mit niedrigerer Steigung, um die Motordrehzahl zu erhöhen.

WICHTIG: Um die korrekte Passung und Leistung sicherzustellen, empfiehlt Mercury Marine die Verwendung von Mercury oder Quicksilver Propellern und Befestigungselementen.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Propeller werden nach Durchmesser, Steigung, Anzahl der Flügel und Material unterschieden. Durchmesser und Steigung sind in die Seite oder das Ende der Propellernabe eingestanzt (gegossen). Die erste Zahl ist der Durchmesser und die zweite die Steigung. Zum Beispiel: 14x19 ist ein Propeller mit 14 Zoll Durchmesser und 19 Zoll Steigung.



- a** - Durchmesser
- b** - Steigung - Länge einer Umdrehung

Die folgenden grundlegenden Erläuterungen erleichtern die Auswahl des korrekten Propellers für Ihre Bootsanwendung.

Durchmesser - Der Durchmesser ist die Distanz quer durch einen imaginären Kreis während der Propellerdrehung. Der korrekte Durchmesser jedes Propellers wurde für das Design Ihres Außenborders vorbestimmt. Wenn für dieselbe Steigung jedoch mehr als ein Durchmesser erhältlich ist, verwenden Sie einen größeren Durchmesser für schwerere Bootsanwendungen und einen kleineren für leichtere Anwendungen.

Steigung - Unter Steigung versteht sich die theoretische Distanz in Zoll, die ein Propeller während einer Vorwärtsumdrehung zurücklegt. Die Steigung kann mit den Gängen eines Autos verglichen werden. Je niedriger der Gang, desto schneller beschleunigt das Auto, allerdings ist die Höchstgeschwindigkeit niedriger. Ebenso beschleunigt ein Propeller mit niedrigerer Steigung schnell, aber die Höchstgeschwindigkeit ist begrenzt. Je höher die Propellersteigung, desto schneller läuft das Boot normalerweise, jedoch mit langsamerer Beschleunigung.

Bestimmen der korrekten Steigung - Zunächst die Vollastdrehzahl unter normalen Belastungsbedingungen prüfen. Falls die Vollastdrehzahl im empfohlenen Bereich liegt, einen Ersatzpropeller mit derselben Steigung auswählen.

- Wenn die Steigung um 1 Zoll erhöht wird, reduziert sich die Vollastdrehzahl um 150 bis 200 U/min
- Wenn die Steigung um 1 Zoll verringert wird, erhöht sich die Vollastdrehzahl um 150 bis 200 U/min
- Durch Aufrüsten von einem Propeller mit 3 Flügeln auf einen mit 4 Flügeln wird die Vollastdrehzahl gewöhnlich um 50 bis 100 U/min verringert

WICHTIG: Motorschäden verhindern. Keinen Propeller verwenden, mit dem der Motor bei normalem Vollastbetrieb den empfohlenen Vollastdrehzahlbereich übersteigt.

PROPELLERMATERIAL

Mercury Marine fertigt hauptsächlich Propeller aus Aluminium oder Edelstahl. Aluminium ist für allgemeine Anwendungszwecke geeignet und Standardausrüstung an vielen neuen Booten. Edelstahl hält mehr als fünf Mal so lang wie Aluminium und bietet gewöhnlich verbesserte Beschleunigung und Höchstgeschwindigkeit aufgrund seines effizienteren Designs. Edelstahlpropeller sind auch in mehr Größen und Ausführungen erhältlich, durch die Sie die bestmögliche Leistung Ihres Bootes erreichen.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

3 FLÜGEL GG. 4 FLÜGEL

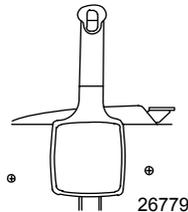
Propeller mit 3 und 4 Flügeln sind in verschiedenen Größen in Aluminium- und Edelstahlausführung erhältlich und weisen unterschiedliche Leistungsmerkmale auf. Im Allgemeinen sind Propeller mit 3 Flügeln gut für allgemeine Anwendungszwecke geeignet und bieten schnellere Höchstgeschwindigkeiten als Propeller mit 4 Flügeln. Propeller mit 4 Flügeln bringen ein Boot jedoch schneller in die Gleitfahrt und sind bei Teillastdrehzahlen sparsamer. Sie reichen jedoch nicht an die Höchstgeschwindigkeiten heran, die mit einem Propeller mit 3 Flügeln erreicht werden.

Außenborder mit Fernschaltung

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

⚠ VORSICHT

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

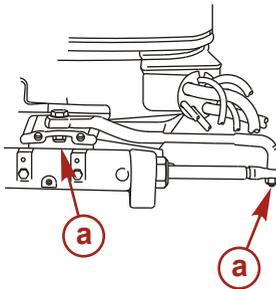


Fernschaltung – Hinweis

Die Steuerverbindungsstange, mit der das Steuerkabel am Motor angebracht ist, muss mit selbstsichernden Muttern befestigt werden. Diese selbstsichernden Muttern dürfen auf keinen Fall durch gewöhnliche Muttern (ohne Selbstsicherung) ersetzt werden, da diese sich durch Vibration lockern können und die Stange gelöst wird.

⚠ VORSICHT

Durch das Lösen der Steuerstange kann das Boot plötzlich eine volle scharfe Wendung vornehmen. Dieses möglicherweise sehr heftige Manöver kann dazu führen, dass Insassen über Bord geschleudert werden und sich dabei schwere oder tödliche Verletzungen zuziehen.



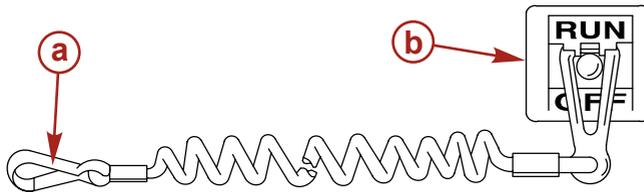
a - Selbstsichernde Muttern

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

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.

Die Reißleine ist im ausgedehnten Zustand gewöhnlich zwischen 122–152 cm (4–5 Fuß) lang und verfügt am einen Ende über ein Element, das auf den Schalter gesteckt wird, und am anderen Ende über einen Schnappverschluss, der am Bootsführer befestigt wird. Die Reißleine ist aufgerollt, damit sie im Ruhezustand so kurz wie möglich ist und sich nicht leicht in umliegenden Objekten verfängt. 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 verknotet werden.



21629

- a - Reißleine
- b - Notstoppschalter

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 Fischereiboote. 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 Fischereiboodecks, 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 beispielsweise 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 stehende oder schwimmende Person, einem auf sie zu kommenden Boot, selbst wenn es langsam fährt, schnell genug auszuweichen.



21604

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

Wenn ein Boot sich bewegt (im Leerlauf) und der Außenborder-Schalthebel auf Neutral steht, ist, übt das Wasser genug Druck auf den Propeller aus, um diesen 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.

Den Außenborder auf Neutral schalten und den Motor abstellen, bevor Sie Personen schwimmen oder sich in der Nähe des Bootes im Wasser aufhalten lassen.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

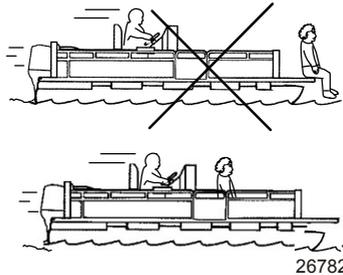
Sicherheitsinformationen für Passagiere - Ponton- und Deckboote

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.

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.



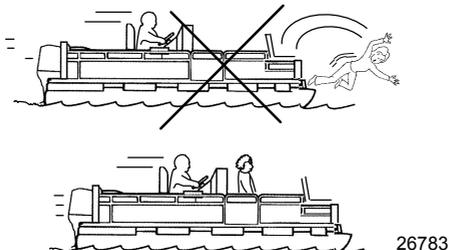
▲ VORSICHT

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.

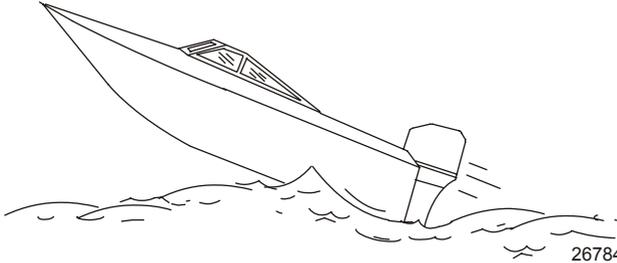
Durch eine plötzliche Reduzierung der Bootsgeschwindigkeit können Passagiere auf erhöhten Anglersitzen am Bug über Bord stürzen.



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Springen über Wellen und Kielwasser

Die Fahrt über Wellen und Kielwasser gehört zum Bootsfahren dazu. Wenn dieses jedoch mit einer solchen Geschwindigkeit getan wird, dass der Rumpf teilweise oder ganz aus dem Wasser springt, entstehen bestimmte Risiken, besonders beim Wiedereintritt des Bootes ins Wasser.



Die größte Gefahr liegt darin, dass das Boot im Sprung die Richtung ändern kann. In diesem Fall kann das Boot bei der Landung scharf eine neue Richtung einschlagen. Durch einen solchen scharfen Richtungswechsel können Insassen von ihren Sitzen oder über Bord geschleudert werden.

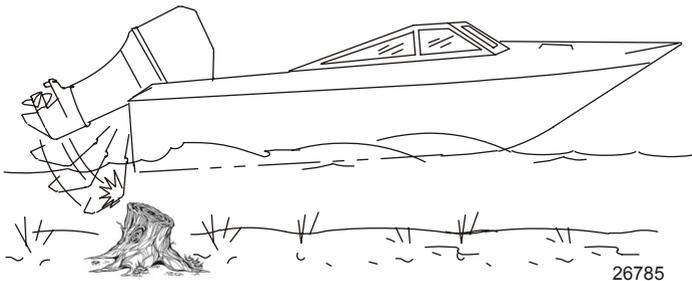
⚠ VORSICHT

Beim Springen über Wellen und Kielwasser können Passagiere im Boot oder über Bord stürzen und sich schwere oder tödliche Verletzungen zuziehen. Das Springen über Wellen oder Kielwasser möglichst vermeiden.

Das Springen über eine Welle oder Kielwasser birgt ein weiteres gefährliches Risiko, das weitaus weniger bekannt ist. Falls der Bug sich in der Luft zu weit nach unten neigt, kann er beim Landen kurz unter die Wasseroberfläche tauchen. Hierdurch stoppt das Boot sofort fast vollständig, wodurch die Insassen nach vorne geschleudert werden können. Das Boot kann außerdem scharf nach einer Seite lenken.

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:

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

- 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.

Abgasemissionen

GEFAHR VON KOHLENMONOXIDVERGIFTUNG

Kohlenmonoxid (CO) ist ein tödliches Gas, das in den Abgasen aller Verbrennungsmotoren, einschließlich Bootsmotoren sowie Generatoren, die verschiedene 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.

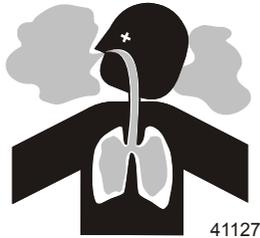
VORSICHT

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

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

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

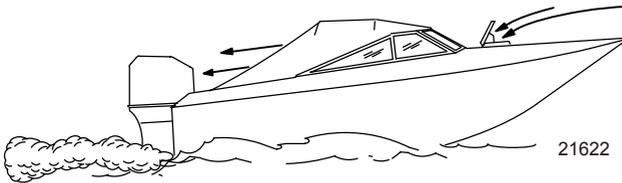
VON ABGASBEREICHEN FERNHALTEN



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 der 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:



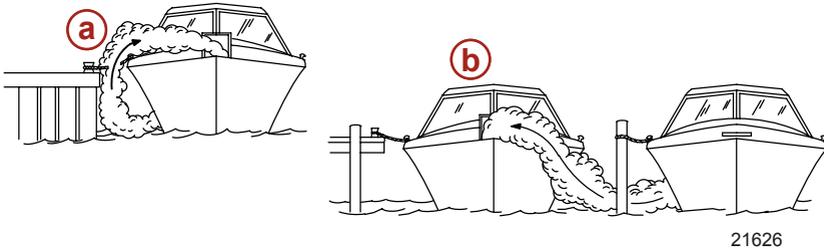
SCHLECHTE BELÜFTUNG

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 befindetet, einer gefährlichen Menge von Kohlenmonoxid ausgesetzt werden.

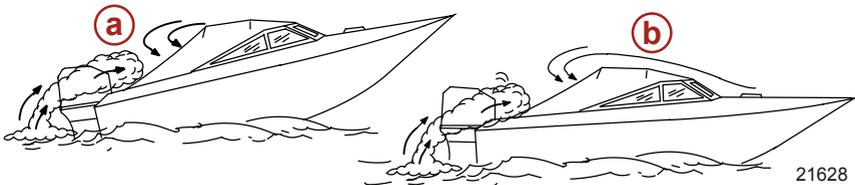
ALLGEMEINE INFORMATIONEN

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).

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.

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. Beschaffen Sie sich die Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitungen für alle ausgewählten Zubehörteile und lesen Sie sie gründlich durch.

Vorschläge zur Sicherheit beim Bootsfahren

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

Rettungshilfen verwenden. Für alle Bootsinsassen muss eine zugelassene Schwimmweste der richtigen Größe stets an Bord und griffbereit sein (gesetzlich vorgeschrieben).

Das Boot nicht überlasten. Die meisten Boote sind auf eine Höchstlast (Gewicht) ausgelegt (siehe Nutzlastplakette an Ihrem Boot). Im Zweifelsfall den Vertragshändler oder Bootshersteller befragen.

Sicherheitsprüfungen und vorgeschriebene Wartungsarbeiten durchführen. Einen regelmäßigen Wartungsplan einhalten und sicherstellen, dass alle Reparaturen ordnungsgemäß ausgeführt werden.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Kennen und achten Sie alle Schifffahrtsregeln und -gesetze. Bootsführer sollten einen Kurs über Bootssicherheit absolvieren. Kurse werden in den USA von folgenden Stellen angeboten: 1) U.S. Coast Guard Auxiliary (Unterabteilung der US Küstenwache), 2) Power Squadron, 3) Rotes Kreuz und 4) staatliche oder lokale Wasserschutzpolizei. Anfragen richten Sie bitte an: Boating Hotline unter 1-800-368-5647 oder Boat U.S. Foundation unter 1-800-336-BOAT.

Sicherstellen, dass alle Bootsinsassen ordnungsgemäß auf einem Sitzplatz sitzen. Insassen dürfen nicht auf nicht für diesen Zweck vorgesehenen Plätzen sitzen. Dies umfasst Sitzlehnen, Bootsrand, Spiegel, Bug, Decks, erhöhte Anglersitze und alle drehbaren Anglersitze sowie überall dort, wo plötzliche, unerwartete Beschleunigung, plötzliches Stoppen, unerwarteter Verlust über die Kontrolle des Bootes oder eine plötzliche Bewegung des Bootes einen Sturz im Boot oder über Bord verursachen kann.

Drogen- oder Alkoholkonsum am Steuer ist gesetzlich verboten. Alkohol und Drogen beeinträchtigen Ihr Urteils- und Reaktionsvermögen.

Andere Personen mit der Bootsführung vertraut machen. Mindestens eine Person an Bord mit den Grundlagen für den Start und Betrieb des Außenbordmotors und dem Umgang mit dem Boot vertraut machen. Dies ist nützlich, falls der Fahrer fahruntüchtig wird oder über Bord fällt.

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 Außenborder nur in Neutral zu schalten.

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 läuft, dürfen keine Passagiere, Ladung oder Anglersitze die Sicht des Bootsführers blockieren.

Niemals mit dem Boot direkt hinter einem Wasserskifahrer herfahren, da dieser stürzen könnte. Wenn Sie zum Beispiel mit Ihrem Boot mit einer Geschwindigkeit von 40 km/h (25 MPH) fahren, holen Sie einen gestürzten Wasserskifahrer, der sich 61 m (200 ft) vor Ihrem Boot befindet, innerhalb von 5 Sekunden ein.

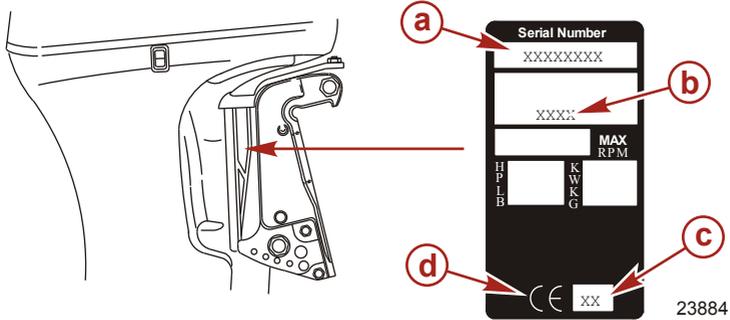
Auf gefallene Wasserskifahrer achten. Wenn Ihr Boot zum Wasserskifahren oder für ähnliche Aktivitäten genutzt wird, muss das Boot so zu gestürzten oder im Wasser liegenden Personen zurückschiffen, dass diese sich immer auf der Fahrerseite befinden. Der Bootsführer muss gestürzte Wasserskifahrer stets 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 eine zukünftige Bezugnahme notiert werden. Die Seriennummer befindet sich an der abgebildeten Stelle am Außenborder.



- a** - Seriennummer
- b** - Modellkennzeichnung
- c** - Baujahr
- d** - Europäisches Prüfzeichen (falls zutreffend)

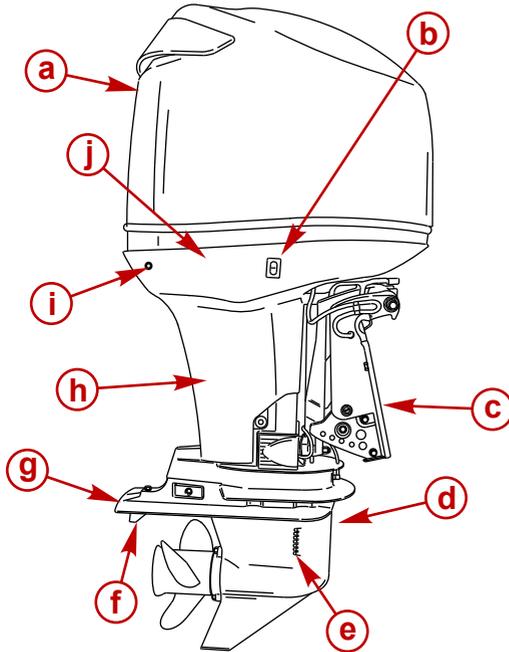
Technische Daten

Modelle	75	90	115/115 Pro XS	125
Motorleistung (PS)	75	90	115	125
Kilowatt	55,2	66,2	84,6	91,3
Volllast-Drehzahlbereich	5000-5750 U/min			
Leerlaufdrehzahl im Vorwärtsgang	625-675 U/min			
Anzahl der Zylinder	3			
Hubraum	1523,5 cm ³ (92.9 in ³)			
Zylinderbohrung	92,11 mm (3.63 in.)			
Hub	76,2 mm (3.0 in.)			
Empfohlene Zündkerze	IZFR5J			
Elektrodenabstand	0,80 mm (0.030 in.)			
Übersetzungsverhältnis	2,33:1	2,07:1		
Empfohlene Benzinsorte	Siehe Kraftstoff und Öl			
Empfohlene Ölsorte	Siehe Kraftstoff und Öl			
Öltank-Fassungsvermögen	4,72 Liter (5 US qt)			
Getriebeöl-Füllmenge	665 ml (22.5 fl oz)			
Batteriekapazität	1000 A Bootsprüfstrom (MCA) oder 800 A Kälteprüfstrom (CCA)			
Leistung des Ladesystems	60 A			
Emissionsbegrenzungssystem	Elektronische Motorsteuerung (EC)			

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Modelle	75	90	115/115 Pro XS	125
Lärmpegel am Ohr des Fahrers (ICO-MIA 39-94) dBA	82,0			

Identifizierung von Bauteilen



- a - Motorhaube
- b - Hilfskippschalter
- c - Spiegelhalter
- d - Getriebegehäuse
- e - Kühlwassereinlässe
- f - Trimmflosse
- g - Antiventilationsplatte
- h - Antriebswellengehäuse
- i - Wasserpumpen-Schauloch
- j - Motorwanne

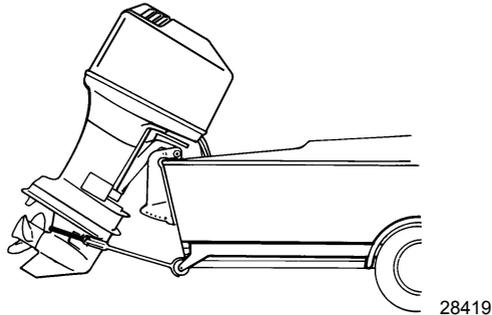
29461

TRANSPORT

Anhängertransport des Boots/Außenborders

Das Boot mit abgekipptem (vertikale Betriebsposition) Außenborder auf einem Anhänger transportieren.

Wenn der Abstand zum Boden nicht ausreicht, muss der Außenborder mit einer als Zubehör erhältlichen Außenborder-Stützvorrichtung hochgekippt werden. Ihr Händler kann Ihnen weitere Empfehlungen geben. An Eisenbahnübergängen, Auffahrten und bei einem holperndem Anhänger muss dieser Abstand eventuell noch vergrößert werden.



WICHTIG: Beim Transport auf einem Anhänger kann man sich nicht darauf verlassen, dass das Power-Trim-/Kippsystem oder der Kippstützhebel den korrekten Bodenabstand aufrechterhalten. 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

Kraftstoffempfehlungen

WICHTIG: Die Verwendung eines falschen Benzins kann Motorschäden verursachen. Motorschäden, die durch die Verwendung eines falschen Benzins entstanden sind, werden als Motormissbrauch angesehen und daher nicht von der Garantie abgedeckt.

KRAFTSTOFFSORTE

Mercury Marine Motoren arbeiten zufriedenstellend mit einem unverbleiten Marken-Normalbenzin, das den folgenden Spezifikationen entspricht:

USA und Kanada – Kraftstoff mit einer Oktanzahl von mindestens 87 (R+M)/2 verwenden. Super (92 [R+M]/2) ist ebenfalls zulässig. KEINEN verbleiten Kraftstoff verwenden.

Alle anderen Länder – Kraftstoff mit einer Oktanzahl von mindestens 90 ROZ verwenden. Super (98 ROZ) ist ebenfalls zulässig. Wenn kein bleifreies Benzin zur Verfügung steht, hochwertiges verbleites Benzin verwenden.

VERWENDUNG UMFORMULIERTER (SAUERSTOFFANGEREICHERTER) BENZINE (NUR IN DEN USA)

Dieses Benzin ist in bestimmten Gebieten der USA vorgeschrieben. Die beiden sauerstoffhaltigen Kraftstoffkomponenten sind Alkohol (Ethanol) oder Äther (MTBE oder ETBE). Wenn Ethanol in Ihrem Benzin vorhanden ist, lesen Sie „Alkoholhaltiges Benzin“.

Diese umformulierten Benzine sind für die Verwendung in Ihrem Mercury Marine Motor zugelassen.

AKOHOLHALTIGE BENZINE

Wenn das Benzin in Ihrer Gegend Methanol (Methylalkohol) oder Ethanol (Ethylalkohol) enthält, sollten sie sich eventueller nachteiliger Auswirkungen bewusst sein. Diese Auswirkungen sind bei methanolhaltigen Benzinen stärker. Je höher der Prozentsatz von Alkohol im Benzin, desto schlimmer können die Auswirkungen sein.

Einige dieser nachteiligen Auswirkungen sind darauf zurückzuführen, dass alkoholhaltiges Benzin Feuchtigkeit aus der Luft aufnimmt, wodurch eine Wasser-/Alkoholphasentrennung vom Benzin im Kraftstofftank stattfindet.

Die Komponenten des Kraftstoffsystems Ihres Mercury Marine Motors vertragen einen Alkoholgehalt von ca. 10 % im Benzin. Wir wissen nicht, welchen Prozentsatz das Kraftstoffsystem Ihres Boots aushält. Wenden Sie sich an Ihren Bootshersteller bzgl. spezifischer Empfehlungen für die Kraftstoffsystemkomponenten Ihres Boots (Kraftstofftanks, -leitungen und -anschlüsse). Beachten Sie, dass alkoholhaltiges Benzin folgende Auswirkungen verstärkt:

- Korrosion von Metallteilen
- Verschleiß von Gummi- und Kunststoffteilen
- Undichtigkeiten in Gummi-Kraftstoffleitungen
- Start- und Betriebsschwierigkeiten

VORSICHT

BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR: Austretender Kraftstoff aus einem Teil des Kraftstoffsystems kann zu Bränden und Explosionen sowie schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Das gesamte Kraftstoffsystem regelmäßig untersuchen, besonders bei Wiederinbetriebnahme nach der Lagerung. Alle Kraftstoffteile auf Undichtigkeiten, Aufweichen, Verhärtung, Verdickung oder Korrosion untersuchen. Jegliche Anzeichen von Undichtigkeiten oder Verschleiß erfordern den Austausch des jeweiligen Teils vor der Inbetriebnahme des Motors.

Aufgrund der potentiellen negativen Auswirkungen von Alkohol im Kraftstoff wird empfohlen, möglichst nur Kraftstoff ohne Alkoholanteil zu verwenden. Wenn kein Kraftstoff ohne Alkoholanteil zur Verfügung steht oder der Alkoholanteil nicht bekannt ist, das Kraftstoffsystem häufiger auf Undichtigkeiten und Anomalitäten untersuchen.

KRAFTSTOFF UND ÖL

WICHTIG: Wenn ein Mercury Marine Motor mit alkoholhaltigem Kraftstoff betrieben wird, darf der Kraftstoff nicht über einen längeren Zeitraum im Kraftstofftank gelagert werden. Längere Lagerungsperioden, die bei Booten nicht ungewöhnlich sind, führen zu außergewöhnlichen Problemen. Kraftfahrzeuge verbrauchen Mischkraftstoffe gewöhnlich, bevor der Kraftstoff eine Feuchtigkeitsmenge absorbieren kann, die zu Problemen führt. Boote werden jedoch oft so lange nicht betrieben, daß eine Phasentrennung auftreten kann. Darüber hinaus kann der Alkohol während der Lagerung zu interner Korrosion führen, wenn er die schützende Ölschicht der internen Komponenten abgespült hat.

Kraftstoffanforderungen

In diesem Motor kein vorgemischtes Benzin und Öl benutzen. Dem Motor wird während der Einfahrzeit automatisch zusätzliches Öl zugeführt. Während und nach der Einfahrzeit frisches, empfohlenes Benzin verwenden.

Kraftstoffadditive

Zur Minimierung von Ölkohleablagerungen im Motor empfehlen wir, bei jedem Tanken während der Bootssaison den Motorreiniger Quickleen von Mercury bzw. Quicksilver zum Kraftstoff hinzuzufügen. Den Zusatz gemäß den Anweisungen auf dem Behälter einfüllen.

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.

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.

Ölempfehlungen

Empfohlene Ölsorte	MercuryOptimax/DFI oder Quicksilver DFI Zweitaktöl
--------------------	--

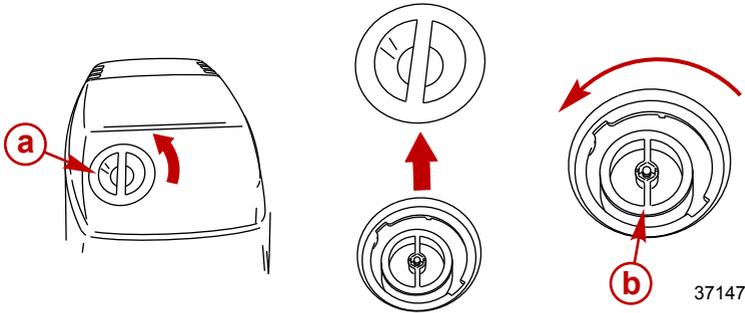
Wir empfehlen Mercury Optimax/DFI oder Quicksilver DFI Zweitaktöl für Ihren Motor. Wenn kein Mercury Optimax/DFI oder Quicksilver DFI Zweitaktöl erhältlich ist, empfehlen wir die Verwendung von Mercury oder Quicksilver TC-W3 Premium Plus Zweitaktöl. Die Verwendung eines minderwertigen Öls kann schwere Motorschäden verursachen.

Füllen des Öldosiersystems

1. Den Außenborder in die vertikale Betriebsstellung positionieren.
2. Die Motorhaubenabdeckung abnehmen.

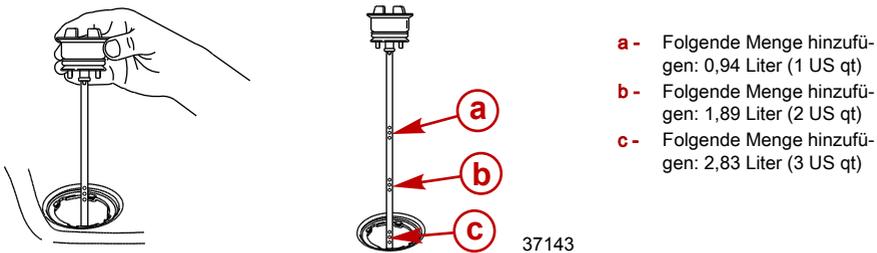
KRAFTSTOFF UND ÖL

3. Den Öleinfülldeckel entfernen.



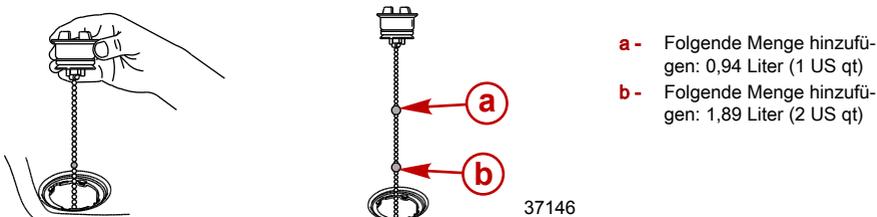
- a - Motorhaubenabdeckung
- b - Öleinfülldeckel

4. Öleinfülldeckel mit Messstab - Den Ölstand mit dem Messstab prüfen. Der erste Satz von Löchern zeigt 0,94 Liter (1 US qt) zu niedrig an. Der zweite Satz von Löchern zeigt 1,89 Liter (2 US qt) zu niedrig an. Der dritte Satz von Löchern zeigt 2,83 Liter (3 US qt) zu niedrig an.



- a - Folgende Menge hinzufügen: 0,94 Liter (1 US qt)
- b - Folgende Menge hinzufügen: 1,89 Liter (2 US qt)
- c - Folgende Menge hinzufügen: 2,83 Liter (3 US qt)

5. Öleinfülldeckel mit Kette - Den Ölstand mit der Kette prüfen. Die erste Kugel zeigt 0,94 Liter (1 US qt) zu niedrig an. Die zweite Kugel zeigt 1,89 Liter (2 US qt) zu niedrig an.

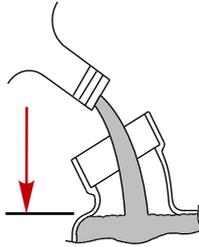


- a - Folgende Menge hinzufügen: 0,94 Liter (1 US qt)
- b - Folgende Menge hinzufügen: 1,89 Liter (2 US qt)

6. Den Öltank langsam mit dem angegebenen Öl füllen. **Nicht überfüllen.** Nur so viel Öl einfüllen, dass es bis zur Unterkante des Einfüllstutzens steht.

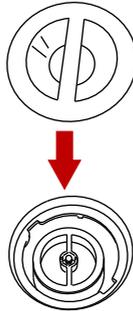
KRAFTSTOFF UND ÖL

	Füllmenge	Flüssigkeitssorte
Öltank	4,72 Liter (5 US qt)	OptiMax/DFI Zweitakt-Motoröl



29465

7. Den Öleinfülldeckel aufsetzen und festziehen. Die Motorhaubenabdeckung aufsetzen.



29466

Kraftstofftank füllen

⚠ VORSICHT

Schwere oder tödliche Verletzungen durch Benzinbrand und -explosion vermeiden. Den Motor stets abstellen, nicht rauchen und offene Flammen und Funken vom Arbeitsbereich fern halten, wenn die Kraftstofftanks gefüllt werden.

Kraftstofftanks im Freien, entfernt von Heizquellen, Funken und offenen Flammen auffüllen.

Tragbare Kraftstofftanks zum Befüllen vom Boot nehmen.

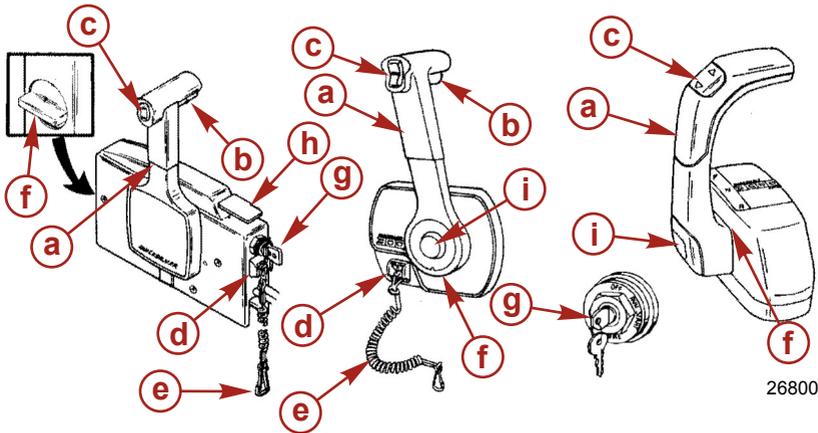
Vor dem Füllen der Kraftstofftanks stets den Motor abstellen.

Den Kraftstofftank nicht vollständig (bis zum Rand) füllen. Ca. 10 % des Tankvolumens leer lassen. Kraftstoff dehnt sich bei steigender Temperatur aus und kann unter Druck auslaufen, wenn der Tank vollständig gefüllt ist.

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.



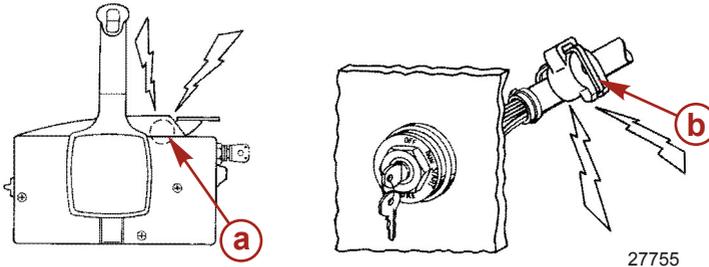
26800

- a** - Schalthebel - Vorwärts, Neutral, Rückwärts
- b** - Neutral-Freigabehebel.
- c** - Trimm-/Kippschalter (sofern vorhanden) - Siehe **Ausstattung und Bedienelemente - Power-Trim- und Kippsystem**
- d** - Notstoppschalter - Siehe **Allgemeine Informationen - Notstoppschalter**
- e** - Reißleine - Siehe **Allgemeine Informationen - Notstoppschalter**
- f** - Einstellung des Gas-Reibmomentwiderstands - Zur Einstellung der konsolenmontierten Bedienelemente muss die Abdeckung entfernt werden
- g** - Zündschloss - OFF (AUS), ON (EIN), START.
- h** - Hochlaufhebel - Siehe **Betrieb - Starten des Motors**
- i** - Nur Gas-Knopf - Siehe **Betrieb - Starten des Motors**

AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

Warnsystem

Zum Warnsystem des Außenborders gehört u. a. ein Warnhorn im Boot. Das Warnhorn befindet sich in der Fernschaltung oder ist an den Zündschalter angeschlossen.



- a** - Warnhorn in der Fernschaltung
- b** - Warnhorn mit dem Zündschloss verbunden

27755

WARNHORNSIGNALE

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

Das Warnhorn gibt entweder einen Dauerton oder eine Serie kurzer Töne (Intervalltöne) ab. Dies warnt den Bootsführer und hilft bei der Identifizierung der folgenden Situationen. Für eine visuelle Anzeige der spezifischen Motorfunktionen und weitere Motordaten siehe **SmartCraft Produkte** weiter unten.

Warnhorn		
Funktion	Ton	Beschreibung
Einschalten	Ein Warnton	Normale Systemprüfung
Niedriger Ölstand	Vier Warntöne alle 2 Minuten	Niedriger Ölstand im Öltank. Den Öltank auffüllen. Siehe Kapitel Kraftstoff & Öl .
Wasser - Krfstf	Vier Warntöne alle 2 Minuten	Wasser in der Kraftstofffilterkammer hat den Höchststand erreicht. Das Wasser kann aus der Kammer entfernt werden. Siehe Kapitel Wartung - Kraftstoffsystem bezüglich Ablassen des Wassers.
Problem des Kühlsystems	Kontinuierlich	Motorschutzsystem ist aktiviert. Leistungsbegrenzung ist vom Grad der Überhitzung abhängig. Außenborders in Neutral schalten und darauf achten, dass ein konstanter Wasserstrahl aus der Wasserpumpenkontrolldüse fließt. Wenn kein Wasser aus der Wasserpumpenkontrolldüse austritt oder der Wasserfluss nur schubweise erfolgt, den Motor abstellen und die Wassereinlassöffnungen auf Verstopfung prüfen.
Ölpegel ist kritisch niedrig	Kontinuierlich	Motorschutzsystem ist aktiviert. Die Leistungsgrenze ermöglicht den Lauf bei erhöhter Leerlaufdrehzahl. Extrem niedriger Ölstand im Öltank. Den Öltank auffüllen. Siehe Kapitel Kraftstoff & Öl .

AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

Warnhorn		
Funktion	Ton	Beschreibung
Ölpumpe ausgefallen	Kontinuierlich	Motorschutzsystem ist aktiviert. Die Leistungsgrenze ermöglicht den Lauf bei erhöhter Leerlaufdrehzahl. Das Warnhorn wird aktiviert, wenn die Elektrik der Ölpumpe jemals ausfällt. Dem Motor wird kein Schmieröl zugeführt.
Motorüberdrehung	Kontinuierlich	Das Warnhorn wird immer dann aktiviert, wenn die Motordrehzahl die höchstzulässigen U/min überschreitet. Das System begrenzt die Motordrehzahl auf den zulässigen Bereich. Eine Überdrehung des Motors deutet auf einen Zustand hin, der behoben werden muss. Überdrehungen können durch falsche Propellersteigung, falsche Motorhöhe, falschen Trimmwinkel usw. verursacht werden.
Sensor außerhalb des Bereichs	Kontinuierlich	Motorschutzsystem ist aktiviert. Leistungsgrenze kann bei Vollastdrehzahl aktiviert werden.
	Intervallton	Motorschutzsystem ist aktiviert. Leistungsgrenze kann u.U. die Motordrehzahl auf Leerlauf beschränken.
Motor läuft kalt bei niedrigen Drehzahlen	Ein Warnton	Der Motor erreicht bei Drehzahlen unter 1000 U/min. seine korrekte Betriebstemperatur nicht. Den Motor vom Händler nachsehen lassen.

MOTORSCHUTZSYSTEM

Das Motorschutzsystem überwacht die wichtigen Motorsensoren auf frühe Anzeichen für Probleme. Das System reagiert auf ein Problem, indem es einen Dauerton abgibt und/oder die Motorleistung zum Schutz des Motors reduziert.

Wenn das Motorschutzsystem aktiviert wurde, muss die Drehzahl reduziert werden. Das Horn schaltet sich ab, wenn die Drehzahl innerhalb des zulässigen Grenzbereichs liegt. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

SMARTCRAFT PRODUKTE

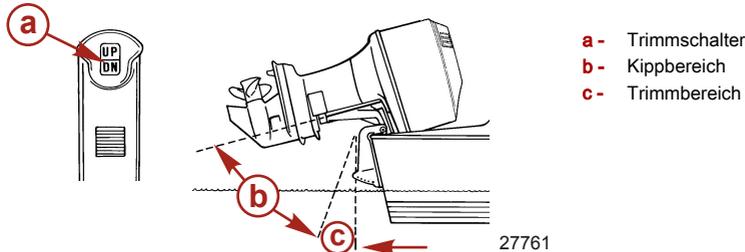
Für diesen Außenborder ist ein Mercury SmartCraft Instrumentenpaket erhältlich. Das Instrumentenpaket zeigt unter anderem die folgenden Funktionen an: Motordrehzahl, Kühlmitteltemperatur, Batteriespannung, Kraftstoffverbrauch und Motorbetriebsstunden.

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

AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

Power-Trim- und Kippsystem

Der Außenborder ist mit einer Trimm-/Kippsteuerung, dem sogenannten „Power-Trim“, ausgestattet. Mit dieser Vorrichtung kann der Bootsführer leicht die Position des Außenborders per Knopfdruck auf den Trimmsschalter einstellen. Trimmen des Außenborders näher an den Bootsspiegel heißt „eintrimmen“ oder „abwärtstrimmen“. Trimmen des Außenborders weiter vom Bootsspiegel weg heißt „austrimmen“ oder „aufwärtstrimmen“. Der Begriff „Trimmen“ bezieht sich im Allgemeinen auf die Einstellung des Außenborders innerhalb der ersten 20° des Bewegungsbereichs. Dieser Bereich wird gewöhnlich bei Gleitfahrt verwendet. Der Begriff „Kippen“ wird verwendet, wenn der Außenborder weiter aus dem Wasser gehoben wird. Bei abgestelltem Motor kann der Außenborder aus dem Wasser gekippt werden. Beim Betrieb mit niedriger Leerlaufdrehzahl kann der Außenborder ebenfalls über den Trimbereich nach oben gekippt werden, um z. B. Betrieb in flachem Wasser zu ermöglichen.



FUNKTION DES POWER-TRIMM-SYSTEMS

HINWEIS: Bei Fahrt mit niedrigen Drehzahlen kann die Motordrehzahl ggf. leicht abfallen, wenn das Power-Trim-System betätigt wird. Dies ist normal und hat keine nachteiligen Auswirkungen auf den Außenborder.

Bei den meisten Booten erzielt der Betrieb im mittleren Trimbereich zufriedenstellende Ergebnisse. Um jedoch die Trimmung optimal auszunutzen, kann es vorkommen, dass Sie den Außenborder ganz nach innen oder außen trimmen möchten. Dies erhöht die Leistung in gewissen Situationen; aber es bedeutet auch einige potenzielle Lenkungsrisiken, deren sich der Bootsführer bewusst sein muss.

Das größte Risiko ist ein Zug, der am Lenkrad oder an der Ruderpinne hörbar ist. Dieses Lenkmoment entsteht dadurch, dass der Außenborder so getrimmt ist, dass die Propellerwelle nicht parallel zur Wasseroberfläche ausgerichtet ist.

⚠ VORSICHT

Schwere oder tödliche Verletzungen vermeiden. Wenn der Außenborder über die neutrale Lenkung hinaus nach innen oder außen getrimmt wird, kann ein einseitiger Zug am Lenkrad oder an der Ruderpinne entstehen. Wenn das Lenkrad oder die Ruderpinne in diesem Fall nicht gut festgehalten wird, kann es zu einem Verlust über die Bootskontrolle kommen, da sich der Außenborder frei drehen kann. Das Boot kann unerwartet ausbrechen oder eine sehr enge Wendung einschlagen, wodurch Insassen im Boot oder über Bord geworfen werden können.

Die folgenden Listen beachten:

1. Trimmen nach innen oder unten kann folgendes bewirken:
 - Absenken des Bugs.
 - Schnelleres Erreichen der Gleitfahrt, besonders bei schwerer Beladung oder Hecklast.
 - Allgemeine Verbesserung der Fahrt bei rauer See.
 - Erhöhung des Lenkmoments und Zuges nach rechts (mit normalem rechtslaufendem Propeller).
 - Zu tiefe Einstellung führt zu einem so starken Senken des Bugs bei manchen Booten, dass sie bei der Gleitfahrt mit dem Bug durch das Wasser pflügen. Dies kann bei einer Richtungsänderung oder hohem Wellengang wiederum zu einer unerwarteten Wendung in beiden Richtungen führen (dies wird als Bug- oder Übersteuern bezeichnet).

AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

⚠ VORSICHT

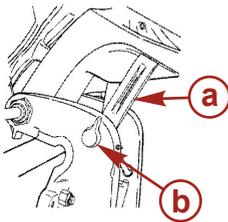
Schwere oder tödliche Verletzungen vermeiden. Den Außenborder auf eine mittlere Position trimmen, sobald sich das Boot in Gleitfahrt befindet, damit niemand durch Ausbrechen des Bootes über Bord geschleudert wird. Nicht versuchen, das Boot zu wenden, wenn es sich in Gleitfahrt befindet, der Motor extrem nach innen oder unten getrimmt ist und ein Zug an Lenkrad oder Ruderpinne spürbar ist.

- In seltenen Fällen kann sich der Bootsführer dafür entscheiden, die Trimmung nach innen zu begrenzen. Dies geschieht durch Einsetzen des Kippanschlagstifts in die gewünschte Einstellbohrung im Spiegelhalter. Der Versanbolzen ist nicht aus Edelstahl und sollte hierfür nicht verwendet werden.
2. Trimmen nach außen oder oben kann folgendes bewirken:
 - Anheben des Bugs aus dem Wasser.
 - Im allgemeinen eine Erhöhung der Höchstgeschwindigkeit.
 - Erhöht den Abstand zu Unterwasserhindernissen oder in seichten Gewässern.
 - Erhöhung des Lenkmoments oder Zuges nach links bei normaler Montagehöhe (mit normalem rechtslaufendem Propeller).
 - Ein Tauchstampfen (rhythmisches Springen) oder Propeller-Dampfblasenbildung.
 - Motorüberhitzung, falls sich Kühlwasser-Einlassöffnungen über der Wasserlinie befinden.

FUNKTIONSWEISE DES KIPPSYSTEMS

Zum Kippen des Außenborders den Motor abstellen und den Trimm-/Kippschalter bzw. Zusatzkippschalter nach oben drücken. Der Außenborder kippt so lange hoch, bis der Schalter losgelassen wird oder der Motor die maximale Kippposition erreicht hat.

1. Den Kippstützhebel durch Drehen des Knopfes hochbringen, damit er einrastet.
2. Den Außenborder auf den Kippstützhebel absenken.
3. Den Kippstützhebel durch Anheben des Außenborders vom Kippstützhebel und Abwärtsdrehen des Hebels lösen. Den Außenborder absenken.



27778

- a - Kippstützhebel
- b - Knopf

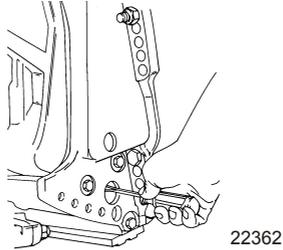
KIPPEN VON HAND

Lässt der Außenborder sich nicht mit dem Power-Trim-/Kippschalter kippen, kann er von Hand gekippt werden.

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

AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

Das Handventil (Kippventil) drei Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen. So kann der Außenborder von Hand gekippt werden. Den Außenborder in die gewünschte Position kippen und das Handventil wieder anziehen.



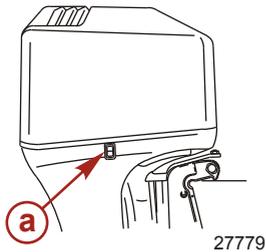
BETRIEB IN FLACHWASSER

Beim Betrieb des Boots in flachem Gewässer kann der Außenborder über den maximalen Trimbereich gekippt werden, damit er nicht am Boden aufschlägt.

1. Die Motordrehzahl auf weniger als 2000 U/min reduzieren.
2. Den Außenborder nach oben kippen. Sicherstellen, dass alle Wassereinflussöffnungen stets unter der Wasseroberfläche bleiben.
3. Den Motor nur mit langsamer Drehzahl betreiben. Der Außenborder kehrt automatisch auf den maximalen Trimbereich zurück, wenn die Motordrehzahl 2000 U/min übersteigt.

ZUSATZKIPPSCHALTER

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

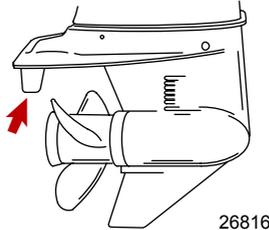


a - Zusatzkippschalter

AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

EINSTELLUNG DER TRIMMFLOSSE

Das Steuerdrehmoment des Propellers kann dazu führen, daß das Boot nach einer Seite zieht. Dieses Steuerdrehmoment ist normal und entsteht dadurch, daß der Außenbordmotor so getrimmt ist, daß die Propellerwelle nicht parallel zur Wasseroberfläche ausgerichtet ist. Die Trimmflosse kann begrenzt eingestellt werden, um das Steuerdrehmoment auszugleichen und jeglichen ungleichmäßigen Lenkwiderstand zu verringern.



HINWEIS: Wenn die Antiventilationsplatte des Außenbordmotors 50 mm (2 Zoll) oder mehr über der Bootsunterseite angebracht ist, kann die Trimmflosse das Steuerdrehmoment nicht oder nur sehr begrenzt reduzieren.

Trimmen Sie den Außenbordmotor in die gewünschte Position, indem Sie den Kippstift in die gewünschte Kippausparung setzen. Lenken Sie das Boot nach links und rechts, und achten Sie darauf, in welche Richtung das Boot leichter zu lenken ist.

Zur Einstellung lösen Sie die Schraube der Trimmflosse, und verstellen Sie diese geringfügig. Zieht das Boot nach links, drehen Sie die Führungskante der Trimmflosse nach links. Zieht das Boot nach rechts, drehen Sie die Führungskante der Trimmflosse nach rechts. Ziehen Sie die Schraube wieder an, und prüfen Sie die Lenkung erneut.

BEDIENUNG

Prüfliste vor dem Start

- Der Bootsführer kennt die Verfahren für sichere Navigation, sicheres Bootsfahren und sicheren Betrieb des Außenborders.
- Für alle Bootsinsassen muss eine zugelassene Schwimmweste der richtigen Größe stets an Bord und griffbereit sein (gesetzlich vorgeschrieben).
- Ein Rettungsring oder ein Rettungskissen, der/das einer Person im Wasser zugeworfen werden kann.
- Die Höchstbelastung des Boots kennen. Auf die Nutzlastplakette achten.
- Genügend Kraftstoff an Bord.
- Ölversorgung (Öldosierung) OK.
- Passagiere und Ladung gleichmäßig im Boot verteilen. Alle Personen müssen auf dafür vorgesehenen Sitzplätzen sitzen.
- Jemanden über das Ziel der Fahrt und den voraussichtlichen Zeitpunkt der Rückkehr informieren.
- Drogen oder Alkohol am Steuer sind verboten.
- Das Gewässer und Gebiet kennen. Gezeiten, Strömungen, Sandbänke, Felsen und anderer Gefahren bewusst sein.
- Inspektionsprüfungen durchführen, die unter **Inspektions- und Wartungsplan**.

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.

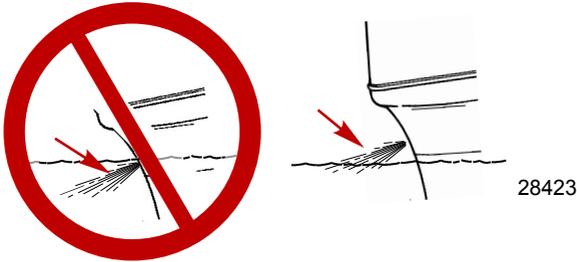
Betrieb in Höhenlagen

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.

BEDIENUNG

Trimmwinkel bei Motor im Leerlauf einstellen

Die Ausströmungsbegrenzungsöffnung am Außenborder wird unter Umständen unter Wasser getaucht, wenn der Außenborder beim Laufen mit Leerlaufdrehzahl bis zum Anschlag nach innen getrimmt ist. Dies verursacht eine Verstopfung des Auslasses, unruhiges Laufen, übermäßiges Rauchen und Zündkerzenverschmutzung. Liegt diese Situation vor, den Außenborder hochtrimmen, bis die Ausströmungsöffnung aus dem Wasser heraus kommt. Der Außenborder muss für einen Start aus dem Stand oder aus dem Leerlauf herunter gelassen werden.



Motor-Einfahrverfahren

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.

BENZIN-/ÖLEINFAHRMISCHUNG

HINWEIS: Während der Einfahrzeit kein vorgemischtes Benzin und Öl verwenden. Während und nach der Einfahrzeit nur reines Benzin verwenden.

Das Einfahrverfahren des Optimax-Außenborders ist wichtig für die optimale Leistung und maximale Lebensdauer. Das folgende Einfahrverfahren ermöglicht gleichmäßiges Einarbeiten der internen Motorteile. Falsches Einfahren kann die Lebensdauer des Motors verkürzen.

Der Motor erhält während der ersten Betriebsstunden automatisch mehr Öl. Für die meisten Bootsfahrer dauert diese zusätzliche Ölversorgung ca. 10 Stunden.

EINFahrVERFAHREN

1. Während der ersten Betriebsstunde den Motor 30–60 Sekunden lang warmlaufen lassen.
 - a. Den Motor mit verschiedenen Drehzahlen betreiben, hauptsächlich zwischen 3000 und 4500 U/min bzw. Dreiviertelgas.
 - b. Die Motordrehzahl ungefähr alle 2 Minuten ändern und nicht länger als 10 Minuten auf einmal mit Leerlaufdrehzahl betreiben. Kurze Perioden mit Vollastbetrieb von bis zu 10 Sekunden sind zulässig.
 - c. Während des Betriebs den Außenborder nicht über die vertikale Trimmposition heraus nach außen (oben) trimmen.

HINWEIS: Der Fahrer ist dafür verantwortlich, stets sicher zu fahren. Ein falscher Außenborder-Trimmwinkel kann bei schneller Fahrt problematisch und gefährlich sein. Die angegebenen Trimmwinkel sollen dem Fahrer dabei helfen, die korrekte Motorlast zu bestimmen. Sie dienen lediglich als Richtlinien und sind nicht als Empfehlung oder Anforderung eines riskanten Bootsbaus zu verstehen.

2. Während der nächsten drei Betriebsstunden die Motordrehzahl alle zehn Minuten ändern.

BEDIENUNG

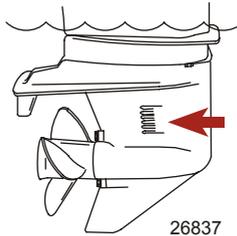
Starten des Motors

Vor Inbetriebnahme die Prüfliste vor dem Start, die besonderen Betriebsanweisungen und das Einfahrverfahren im Abschnitt **Betrieb** durchlesen.

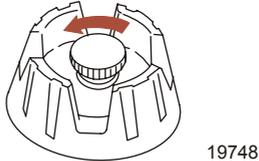
⚠ ACHTUNG

Den Außenborder niemals (auch nicht kurzzeitig) ohne Wasserdurchfluss an allen Kühlwasser-Einlassöffnungen im Getriebegehäuse starten oder betreiben, um Beschädigung der Wasserpumpe (Trockenlauf) oder Überhitzung des Motors zu verhindern.

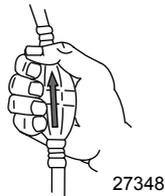
1. Den Außenborder auf die vertikale Betriebsstellung absenken. Sicherstellen, dass alle Kühlwassereinlässe unter Wasser liegen.



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



3. Den Kraftstoffleitungs-Pumpenball so drehen, dass der Pfeil auf der Seite des Balls nach oben zeigt. Den Pumpenball zusammendrücken, bis er sich prall anfühlt.



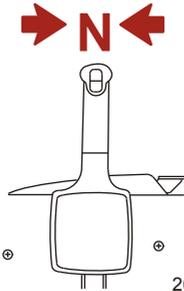
BEDIENUNG

4. Den Notstoppschalter auf BETRIEB (RUN) stellen. Siehe Abschnitt **Allgemeine Informationen - Not-Stopp-Schalter**.



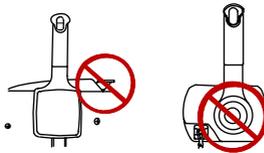
19791

5. Den Außenborder in die Neutralstellung (N) schalten.



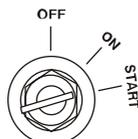
26838

6. Zum ersten Starten eines neuen, leergefahrenen oder entleerten Motors sollte das Kraftstoffsystem folgendermaßen gefüllt werden:
- Den Kraftstoffleitungs-Pumpenball zusammendrücken, bis er sich prall anfühlt.
 - Den Zündschalter drei Sekunden lang auf EIN stellen. Dadurch wird die elektrische Kraftstoffpumpe betätigt.
 - Den Zündschalter wieder auf AUS stellen und den Pumpenball erneut zusammendrücken, bis er sich prall anfühlt. Den Zündschalter wieder drei Sekunden lang auf EIN stellen. Dieses Verfahren wiederholen, bis der Kraftstoffleitungs-Pumpenball prall gefüllt bleibt.
7. Die Neutral-Schnellauf-Vorrichtung an der Fernschaltung zum Anlassen nicht vorstellen.



27242

8. Den Zündschlüssel auf START schalten. Den Schlüssel loslassen, sobald der Motor startet. Wenn der Motor nicht innerhalb von 10 Sekunden startet, den Zündschlüssel auf OFF (AUS) zurückstellen, eine Sekunde lang warten und den Startversuch wiederholen.

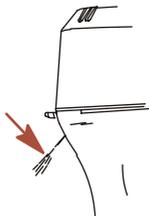


19804

BEDIENUNG

HINWEIS: Das elektronische Anlassersystem reichert den Motor automatisch an und erhöht die Leerlaufdrehzahl zum Starten.

9. Prüfen, ob ein kontinuierlicher Wasserstrahl aus der Wasserpumpenkontrolldüse austritt. **WICHTIG: Falls kein Wasser aus der Wasserpumpenkontrolldüse austritt, den Motor abstellen und prüfen, ob die Kühlwassereinlässe verstopft sind. Wenn keine Verstopfung vorliegt, kann dies auf eine defekte Wasserpumpe oder eine Verstopfung im Kühlsystem hinweisen. Dieser Zustand bewirkt eine Überhitzung des Motors. Den Außenborder vom Händler prüfen lassen. Der Betrieb des Motors im überhitzten Zustand führt zur Beschädigung des Motors.**

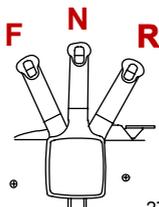


19805

Schalten

WICHTIG: Folgendes beachten:

- Den Außenborder nur dann in einen Gang schalten, wenn der Motor im Leerlauf läuft.
- Den Außenborder bei abgestelltem Motor nicht in den Rückwärtsgang schalten.
- Der Außenborder ist mit drei Schaltpositionen für den Betrieb ausgestattet: Vorwärts (F), Neutral (N) und Rückwärts (R).
- Beim Schalten stets in die Neutralstellung schalten und die Motordrehzahl auf Standgas zurückkehren lassen.
- Den Außenborder stets zügig in einen Gang schalten.
- Den Gang einlegen und dann den Hebel weiter vorschieben, um die Drehzahl zu erhöhen.

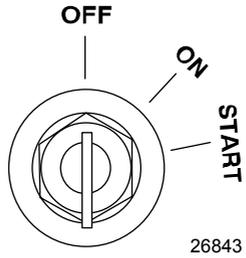


27237

BEDIENUNG

Abstellen des Motors

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



WARTUNG

Pflege des Außenborders

Um den optimalen Betriebszustand des Außenborders zu gewährleisten, muss der Außenborder regelmäßigen Inspektionen und Wartungen unterzogen werden. Siehe **Inspektions- und Wartungsplan**. Wir raten Ihnen dringendst, den Motor korrekt warten zu lassen, um Ihre Sicherheit und die Ihrer Passagiere sowie die Zuverlässigkeit des Motors zu gewährleisten.

Die durchgeführten Wartungsarbeiten im **Wartungsprotokoll** hinten in diesem Buch aufzeichnen. Alle Wartungsaufträge und Quittungen aufbewahren.

AUSWAHL VON ERSATZTEILEN FÜR DEN AUSSENBORDER

Wir empfehlen die Verwendung von originalen Mercury Precision oder Quicksilver Ersatzteilen und Schmiermitteln.

EPA Emissionen

EMISSIONSPLAKETTE

Eine Emissionsplakette mit Abgaswerten und Motordaten, die in direktem Zusammenhang mit den Abgasen stehen, wird bei der Fertigung auf dem Motor angebracht.

Das Diagramm zeigt eine rechteckige Emissionsplakette mit dem Mercury-Logo oben links und dem Titel 'EMISSION CONTROL INFORMATION' oben rechts. Der Text auf der Plakette lautet: 'This engine conforms to model year EPA regulations for Marine SI engines. Refer to Owner's Manual for required maintenance.' Darunter befinden sich Felder für 'IDLE SPEED' (mit einem leeren Feld), 'FAMILY' (mit einem leeren Feld), 'hp' (mit einem leeren Feld), 'cc' (mit einem leeren Feld), 'FEL' (mit einem leeren Feld) und 'g/kWh' (mit einem leeren Feld). Ein Feld für 'TIMING (IN DEGREES)' enthält ein leeres Feld. Darunter sind Felder für 'Standard spark plug', 'Suppressor spark plug' und 'GAP', jeweils mit einem leeren Feld. Am unteren Rand sind Felder für 'Valve Clearance (Cold) mm', 'Intake' und 'Exhaust', jeweils mit einem leeren Feld. Rote Kreise mit den Buchstaben a bis i weisen auf spezifische Felder hin: a zeigt auf 'IDLE SPEED', b auf 'hp', c auf 'TIMING', d auf 'Standard spark plug', e auf 'Valve Clearance', f auf 'FAMILY', g auf 'FEL', h auf 'g/kWh' und i auf 'Intake'.

28405

- a- Leerlaufdrehzahl
- b- Motorleistung (PS)
- c- Technische Daten der Zündeneinstellung
- d- Empfohlene Zündkerze und Elektrodenabstand
- e- Ventilspiel (falls zutreffend)
- f- Nummer der Produktfamilie
- g- Abgashöchstwert der Motorfamilie
- h- Anordnung der Kolben
- i- Herstellungsdatum

VERANTWORTUNG DES BESITZERS

Der Besitzer/Bootsführer muss routinemäßige Motorwartungen durchführen lassen, um die Abgaswerte innerhalb der vorgeschriebenen Zulassungsnormen zu halten.

Der Besitzer/Bootsführer darf den Motor auf keine Weise modifizieren, um die Motorleistung zu ändern oder zulassen, dass die Abgaswerte die vorgeschriebenen Fabrikwerte übersteigen.

Inspektions- und Wartungsplan

VOR JEDEM EINSATZ

- Sicherstellen, dass der Notstoppschalter den Motor abstellt.

WARTUNG

- Das Kraftstoffsystem optisch auf Verschleiß oder Lecks untersuchen.
- Außenborder auf sichere Befestigung am Bootsspiegel prüfen. Wenn der Außenborder oder die Befestigungsteile locker sind, müssen die Befestigungsteile erneut mit dem angegebenen Anzugsdrehmoment festgezogen werden. Bei der Suche nach lockeren Teilen auf einen Schwund des Materials oder des Anstrichs der Außenborder-Spiegelhalterung prüfen, der durch die Bewegung der Außenborder-Befestigungsteile und -Spiegelhalterungen verursacht werden kann. Zudem auf Bewegungsspielraum zwischen den Außenborder-Spiegelhalterungen und dem Bootsspiegel (Hubplatte/Dämpferhalterung) prüfen.

Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft
Außenborder-Sicherungsmuttern und -schrauben – Standard-Bootsspiegel	75		55
Außenborder-Sicherungsmuttern und -schrauben – Metall-Hubplatten und Dämpferhalterungen	122		90

- Lenkung auf klemmende oder lockere Teile prüfen.
- Die Befestigungsteile des Lenkgestänges auf korrektes Anzugsdrehmoment überprüfen. Siehe **Lenkgestänge-Befestigungsteile**.
- Die Propellerflügel auf Schäden untersuchen.

NACH JEDEM EINSATZ

- Bei Betrieb in Seewasser oder verschmutztem Wasser das Kühlsystem des Außenborders spülen. Siehe **Spülen des Kühlsystems**.
- Nach dem Betrieb in Seewasser alle Salzablagerungen abwaschen und den Abgasauslass von Propeller und Getriebegehäuse mit Süßwasser spülen.

ALLE 100 BETRIEBSSTUNDEN BZW. MINDESTENS EINMAL JÄHRLICH

- Alle Schmierstellen schmieren. Bei Betrieb in Seewasser häufiger schmieren. Siehe **Schmierstellen**.
- Zündkerzen nach den ersten 100 Betriebsstunden bzw. nach dem ersten Jahr austauschen. Die Zündkerzen anschließend alle 100 Betriebsstunden oder einmal pro Jahr untersuchen und bei Bedarf austauschen. Siehe **Zündkerzen - Prüfen und Austauschen**.
- Kraftstofffilter auswechseln. Siehe **Kraftstoffsystem**.
- Luftansaugfilter des Kompressors austauschen. Siehe **Luftansaugfilter des Kompressors**.
- Generatorriemen prüfen. Siehe **Generatorriemen - Prüfung**.
- Die Befestigungsteile, mit denen der Außenborder am Bootsspiegel befestigt ist, erneut mit dem angegebenen Drehmoment anziehen. Die Befestigungselemente mit dem angegebenen Drehmoment anziehen.¹

Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft
Außenborder-Sicherungsmuttern und -schrauben – Standard-Bootsspiegel	75		55
Außenborder-Sicherungsmuttern und -schrauben – Metall-Hubplatten und Dämpferhalterungen	122		90

- Opferanoden prüfen. Bei Betrieb in Seewasser häufiger prüfen. Siehe **Opferanode**.
- Das Getriebeöl wechseln. Siehe **Getriebeschmierung**.
- Power-Trim-Flüssigkeit prüfen. Siehe **Power-Trim-Flüssigkeit prüfen**.
- Batterie prüfen. Siehe **Prüfung der Batterie**.
- Einstellung der Seilzüge prüfen.¹
- Das Keilwellenprofil der Antriebs- und Schaltwelle schmieren.¹
- Schrauben, Muttern und andere Befestigungsteile auf korrektes Anzugsdrehmoment überprüfen.

1. Diese Teile sollten von einem Vertragshändler gewartet werden.

WARTUNG

- Motorhaubendichtungen prüfen und sicherstellen, dass sie intakt und unbeschädigt sind.
- Schalldämmschaumstoff in der Motorhaube (falls vorhanden) prüfen und sicherstellen, dass er intakt und unbeschädigt ist.
- Sicherstellen, dass der Einlassgeräuschkämpfer (falls vorhanden) installiert ist.
- Sicherstellen, dass der Leerlaufentlastungs-Schalldämpfer (falls vorhanden) installiert ist.
- Auf lockere Schlauchschellen und Gummimanschetten (falls vorhanden) am Luftenlass prüfen.

ALLE 300 BETRIEBSSTUNDEN ODER ALLE DREI JAHRE

- Wasserpumpenimpeller austauschen (häufiger, wenn der Motor überhitzt oder ein verringerter Wasserdruck bemerkt wird).¹
- Den Ölfilter im Ölschlauch zwischen Öltank und Öldosierpumpe austauschen.¹

VOR DER LAGERUNG

- Siehe Lagerungsverfahren. Siehe **Lagerung** in diesem Handbuch.

Spülen des Kühlsystems

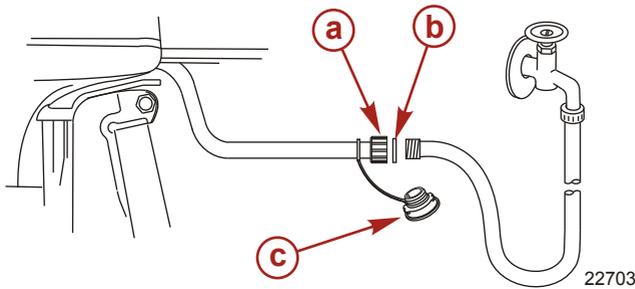
Die internen Wasserkanäle des Außenborders nach jedem Betrieb in Seewasser, verschmutztem oder verschlammtem Wasser mit Süßwasser spülen. Dies verhindert die Blockierung interner Wasserkanäle durch Ablagerungen.

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

1. Den Deckel vom Ende des Schlauchadapters abschrauben.
2. Einen Wasserschlauch an den Schlauchadapter anschließen.
3. Den Wasserhahn aufdrehen und das Kühlsystem mindestens 3 Minuten lang spülen.

WICHTIG: Den Motor beim Spülen nur mit Leerlaufdrehzahl laufen lassen.

4. Den Wasserhahn schließen und den Wasserschlauch vom Schlauchadapter abklemmen. Den Deckel wieder in den Schlauchadapter setzen.



- a - Schlauchadapter
- b - Dichtungsscheibe
- c - Deckel

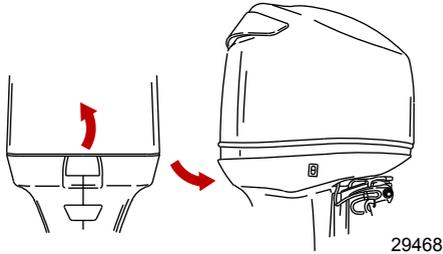
Motorhaube - Ausbau und Einbau

AUSBAU

1. Die hintere Verriegelung durch Hochdrücken des Hebels lösen.

WARTUNG

2. Die Rückseite der Motorhaube hochheben und den vorderen Haken lösen.



EINBAU

1. Den vorderen Haken einlegen und die Rückseite der Motorhaube über die Haubendichtung drücken.
2. Die Haube nach unten drücken und den hinteren Verriegelungshebel schließen.

Pflege der Motorhaube

WICHTIG: Durch trockenes Abwischen der Kunststoffoberfläche entstehen kleine Kratzer. Die Oberfläche vor der Reinigung stets befeuchten. Reinigungs- und Wachsverfahren befolgen.

REINIGUNGS- UND WACHSVERFAHREN

1. Vor dem Waschen die Motorhaube 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 sauberen, weichen Lappen abtrocknen.
4. Die Oberfläche mit einer scheuerfreien Kfz-Politur (Politur für Klarlacke) wachsen. Das aufgetragene Wachs von Hand mit einem sauberen, weichen Lappen entfernen.

Schwungradabdeckung - Aus- und Einbau

AUSBAU

Die Abdeckung von den drei Befestigungsstiften abheben.

WARTUNG

EINBAU

Die Abdeckung auf die drei Befestigungsstifte setzen. Die Zungen in die Schlitzte im Seitenteil stecken und die Abdeckung auf die Befestigungsstifte drücken.



- a** - Schwungradabdeckung
- b** - Befestigungsstifte
- c** - Zungen

Seitenteil - Ein- und Ausbau

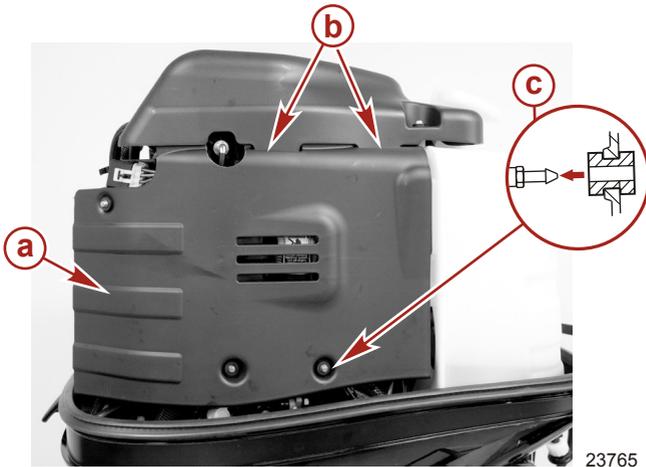
AUSBAU

Das Seitenteil von den drei Befestigungsstiften abziehen.

WARTUNG

EINBAU

Das Seitenteil auf die drei Befestigungsstifte setzen. Die Zungen der Schwungradabdeckung in die oberen Schlitzte stecken und das Seitenteil auf die Befestigungsstifte drücken.



23765

- a- Seitenteil
- b- Obere Schlitzte
- c- Befestigungsstifte

Kraftstoffsystem

⚠ VORSICHT

Schwere oder tödliche Verletzungen durch Benzinbrand und -explosion verhindern. Alle Kraftstoffsystem-Wartungsanweisungen strikt befolgen. Den Motor stets abstellen. Bei der Wartung von Teilen des Kraftstoffsystems NICHT rauchen und Funken oder offene Flammen FERN HALTEN.

Vor Wartungsarbeiten am Kraftstoffsystem den Motor abstellen und die Batterie abklemmen. Das Kraftstoffsystem vollständig entleeren. 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. Jegliche Wartungsarbeiten am Kraftstoffsystem müssen in einem gut belüfteten Bereich durchgeführt werden. Das Kraftstoffsystem nach Abschluss aller Arbeiten auf Kraftstofflecks untersuchen.

INSPEKTION DER KRAFTSTOFFLEITUNG

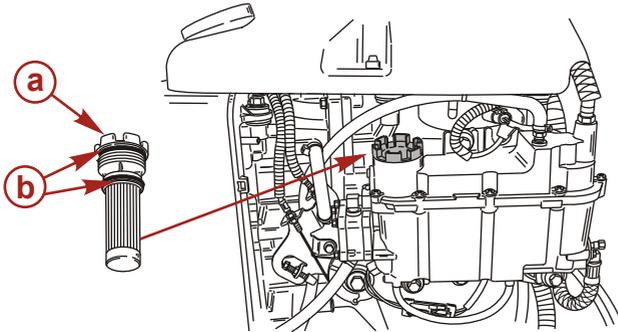
Die Kraftstoffleitung und den Vorpumpball visuell auf Risse, Verdickung, Lecks, Verhärtung und andere Anzeichen von Alterung oder Schäden prüfen. Bei einem dieser Anzeichen müssen Kraftstoffleitung oder Pumpenball ausgetauscht werden.

WARTUNG

KRAFTSTOFFFILTER - AUSTAUSCH

Ausbau

1. Das Filterwerkzeug 91-896661 oder den Schaft eines Schraubendrehers zwischen den Ansätzen an der Filterkappe einführen und den Filter abschrauben.



29594

- a - Filter
- b - O-Ringe

Einbau

1. Die O-Ringe mit Öl schmieren.
2. Den Kraftstofffilter einsetzen und festziehen.

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

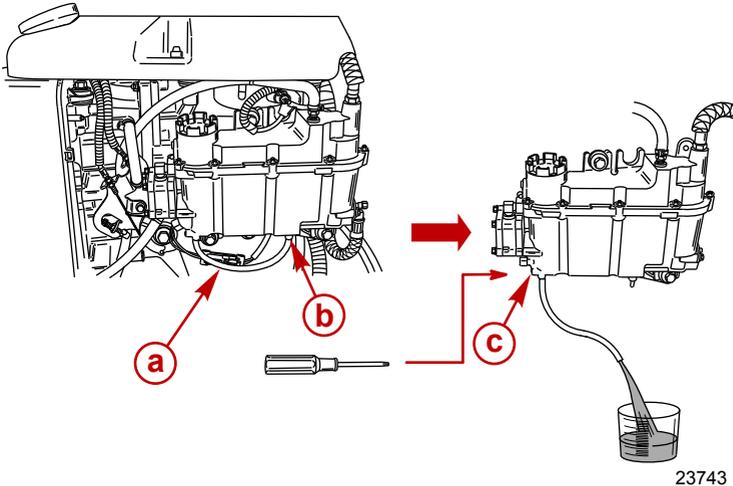
WASSER AUS DER KRAFTSTOFFFILTERKAMMER ENTLEREEN

HINWEIS: Wenn sich eine bestimmte Menge Wasser in der Kraftstofffilterkammer angesammelt hat, wird das Warnsystem aktiviert. Das Wasser muss dann aus der Kraftstofffilterkammer abgelassen werden.

1. Den Ablassschlauch vom rechten Anschlussstück abziehen. Das offene Ende des Schlauches über einen Behälter halten.

WARTUNG

2. Die Ablassschraube mit einem 1/8-Zoll-Sechskantschlüssel lockern und die Kraftstofffilterkammer entleeren.



- a - Ablassschlauch
- b - Rechtes Anschlussstück
- c - Ablassschraube

3. Die Ablassschraube wieder anziehen und den Schlauch wieder anschließen.

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

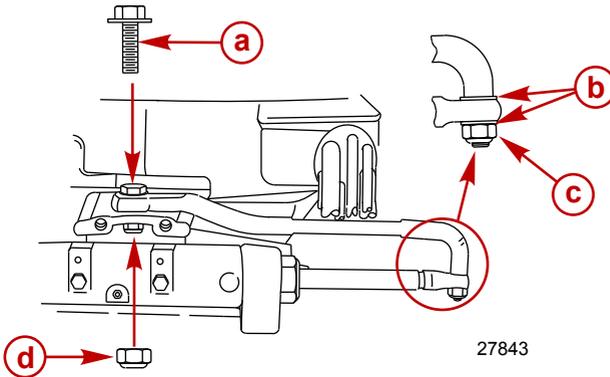
Lenkstangen-Befestigungselemente

WICHTIG: Die Steuerverbindungsstange, die das Steuerkabel mit dem Motor verbindet, muss mit der Spezial-Bundschraube („a“ – Teilenummer 10-849838) und den selbstsichernden Sicherungsmuttern mit Nyloneinsatz („c“ und „d“ – Teilenummer 11-826709113) befestigt werden. Diese Sicherungsmuttern dürfen nicht durch gewöhnliche Muttern (ohne Selbstsicherung) ersetzt werden, da diese sich durch Vibration lockern können und dann die Stange gelöst wird.

WARTUNG

⚠ VORSICHT

Durch das Lösen der Steuerstange kann das Boot plötzlich eine volle scharfe Wendung vornehmen. Dieses möglicherweise sehr heftige Manöver kann dazu führen, dass Insassen über Bord geschleudert werden und sich dabei schwere oder tödliche Verletzungen zuziehen.



27843

- a** - Spezial-Bundschaube (10-849838)
- b** - Unterlegscheibe (2)
- c** - Sicherungsmutter mit Nyloneinsatz (11-826709113)
- d** - Sicherungsmutter mit Nyloneinsatz (11-826709113)

Beschreibung	Nm	lb. in.	lb. ft.
Spezial-Bundschaube	27		20
Sicherungsmutter mit Nyloneinsatz „d“	27		20
Sicherungsmutter mit Nyloneinsatz „c“	Fest anziehen und dann um eine Vierteldrehung lockern		

Die Steuerverbindungsstange mit zwei flachen Unterlegscheiben und der selbstsichernden Sicherungsmutter mit Nyloneinsatz am Steuerkabel anbringen. Die Sicherungsmutter fest anziehen und dann eine Vierteldrehung lockern.

Die Steuerverbindungsstange mit einer Spezial-Bundschaube und der selbstsichernden Sicherungsmutter mit Nyloneinsatz am Motor anbringen. Zuerst die Schraube und dann die Sicherungsmutter entsprechend den Spezifikationen festziehen.

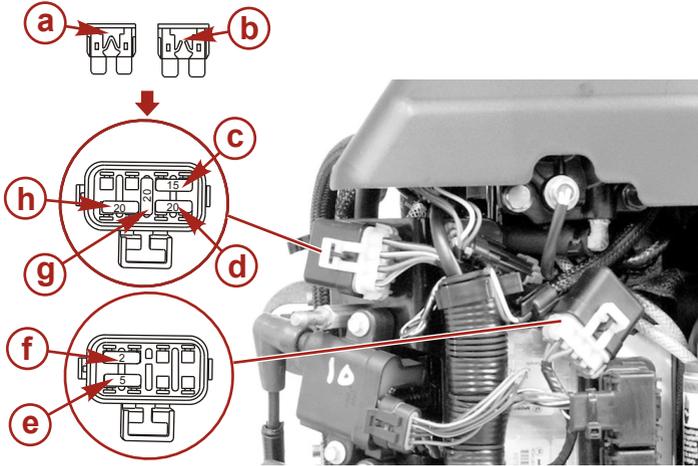
Sicherungen - Austausch

WICHTIG: Stets 5- und 20-A-Ersatzsicherungen bereithalten.

Die elektrischen Stromkreise des Außenborders sind durch Sicherungen in der Verdrahtung vor Überlastung geschützt. Ist eine Sicherung durchgebrannt, die Ursache der Überlast suchen und beheben. Andernfalls kann die Sicherung erneut durchbrennen.

WARTUNG

Den Sicherungshalter öffnen und das silberne Band in der Sicherung prüfen. Wenn das Band gebrochen ist, muss die Sicherung ausgetauscht werden. Die Sicherung durch eine neue Sicherung der gleichen Amperezahl ersetzen.



23793

- a** - Sicherung in Ordnung
- b** - Sicherung durchgebrannt
- c** - 14-poliger Fernschaltungs-Kabelbaum/Motorhauben-Trimmschalter/Hauptstromrelais - 15 A Sicherung
- d** - Zündspulenkreis - 20 A Sicherung
- e** - SmartCraft Datenbuskreis - 5 A Sicherung
- f** - Diagnose-Terminal - 2 A Sicherung
- g** - Ersatzsicherung - 20 A Sicherung
- h** - Kraftstoffeinspritzventile/Direkteinspritzventile/Ölpumpe/Antriebssteuergerät - 20 A Sicherung

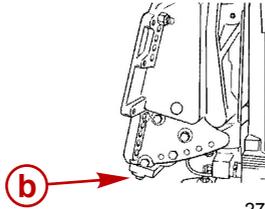
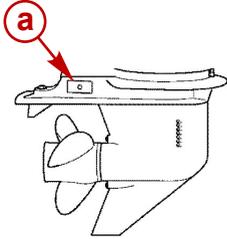
Opferanode

Ihr Außenborder ist an verschiedenen Stellen mit Opferanoden ausgestattet. Eine Anode schützt den Außenborder vor galvanischer Korrosion, indem sie ihr eigenes Metall anstelle dem des Außenborders der allmählichen Korrosion aussetzt.

Jede Anode muss regelmäßig untersucht werden; dies gilt besonders bei Betrieb in Seewasser, das die Erosion beschleunigt. Die Anode stets ersetzen, bevor sie vollständig verbraucht ist, um diesen Korrosionsschutz zu gewährleisten. Die Anode nicht lackieren oder mit einer Schutzschicht versehen, da sie dadurch ihre Wirksamkeit verliert.

WARTUNG

Das Getriebe ist mit zwei Opferanoden versehen, eine an jeder Seite. Eine dritte Anode ist an der Unterseite der Spiegelhalterung installiert.



a - Anode (2) auf jeder Seite des Getriebes

b - Anode an der Spiegelhalterung

27844

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.

Batterieinformationen

⚠ ACHTUNG

Die Batteriekabel müssen mit Sechskantmuttern an den Batteriepolen befestigt werden, um eine ununterbrochene Stromversorgung zu gewährleisten.

- Keine Deep-Cycle-Batterien verwenden. Die Motoren müssen von einer speziell für Bootsanwendungen ausgelegten Starterbatterie mit 1000 MCA (Bootsstartstrom), 800 CCA (Kaltstartstrom) oder 180 Ah gespeist werden.
- Die Batteriekabel der Motorbatterie müssen mit Sechskantmuttern an den Batteriepolen befestigt werden. Die Muttern auf das angegebene Drehmoment anziehen.

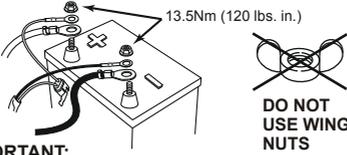
Beschreibung	Nm	lb. in.	lb. ft.
Sechskantmuttern	13.5	120	

WARTUNG

Ein Aufkleber muss als Referenz für zukünftige Wartungsarbeiten auf bzw. in der Nähe der Batterie angebracht werden. Eine 5/16 in. und eine 3/8 in. Sechskantmutter sind im Lieferumfang jeder Batterie als Ersatz für die Flügelmutter enthalten. Es werden keine Sechskantmutter in metrischen Größen mitgeliefert.

NOTICE - DTS & OptiMax Engines

DO NOT USE DEEP CYCLE BATTERIES!
DTS (Digital Throttle and Shift) applications and OptiMax engines must use a marine starting battery with 1000 MCA, 800 CCA, or 180 Ah. rating.



IMPORTANT:
Battery cable size and length is critical. Refer to engine installation manual for size requirements.
37-895387

Place decal on or near battery box for future service reference. 5/16" and 3/8" hex nuts supplied for wing nut replacement. Metric hex nuts not supplied.

3486

Propeller

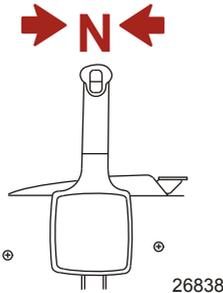
AUSBAU

WICHTIG: An diesem Produkt angebaute Propeller müssen mit einer Antriebsnabe vom Typ Mercury Marine FloTorq III oder einem gleichwertigen Teil verwendet werden.

⚠ VORSICHT

Wenn die Propellerwelle bei eingelegtem Gang gedreht wird, kann der Motor durchdrehen und starten. Um dieses unbeabsichtigte Starten und möglicherweise daraus resultierende schwere Verletzungen durch einen drehenden Propeller zu vermeiden, vor Arbeiten am Propeller stets den Motor auskuppeln und die Zündkabel abziehen.

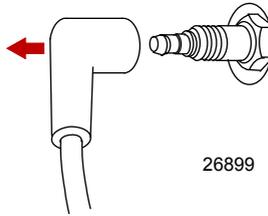
1. Den Außenborder in die Neutralstellung (N) schalten.



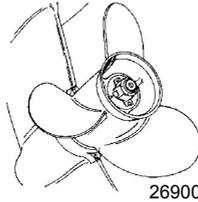
WICHTIG: Das Verfahren zum Abklemmen der Zündkabel ist dem Abschnitt „Zündkerzen - Prüfung und Austausch“ zu entnehmen.

WARTUNG

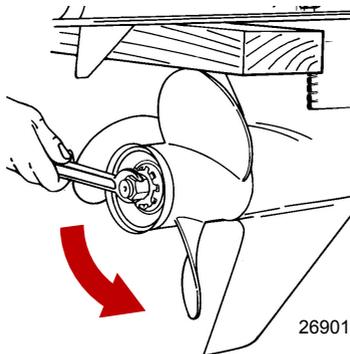
2. Die Zündkabel abklemmen, damit der Motor nicht starten kann.



3. Die Sicherungsbleche an der Propellermuttersicherung geradebiegen.



4. Einen Holzblock zwischen Getriebegehäuse und Propeller klemmen und die Propellermutter abschrauben.



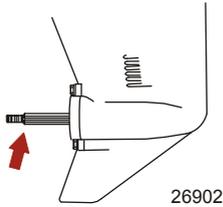
5. Den Propeller gerade von der Welle abziehen. Wenn der Propeller an der Welle fest sitzt und nicht abgebaut werden kann, muss er von einem Vertragshändler abmontiert werden.

EINBAU

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

WARTUNG

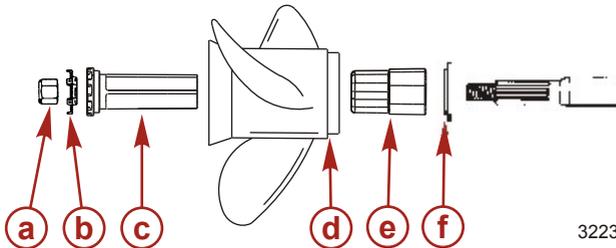
1. Die Propellerwelle mit Quicksilver oder Mercury Precision Lubricants Korrosionsschutzfett oder 2-4-C mit Teflon schmieren.



Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
94	Korrosionsschutzfett	Propellerwelle	92-802867 Q1
95	2-4-C mit Teflon	Propellerwelle	92-802859Q 1

HINWEIS: Die Flo-Torq III Propellerantriebsnaben weisen nach dem Einbau ein geringes Spiel auf. Durch dieses Spiel kann der Propeller auf dem hinteren Druckstück vor- und zurückgleiten (bis zu 3,17 mm [1/8 in.]) und sich bis zu 10 Grad drehen.

2. **Propeller mit FloTorq III Antriebsnabe** - Das vordere Druckstück, die austauschbare Antriebsmuffe, den Propeller, das Druckstück, die Propellermutternsicherung und die Propellermutter auf der Welle anbringen.



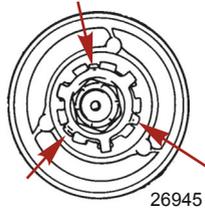
- a** - Propellermutter
- b** - Propellermutternsicherung
- c** - Hinteres Druckstück
- d** - Propeller
- e** - Austauschbare Antriebsmuffe
- f** - Vorderes Druckstück

3. Einen Holzklötz zwischen Getriebegehäuse und Propeller setzen. Die Propellermutter auf das angegebene Anzugsdrehmoment festziehen.

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

WARTUNG

- Die Propellermutter durch Biegen von drei Laschen in die Nuten des Druckstücks sichern.

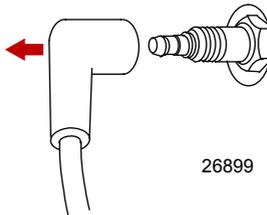


Prüfen und Auswechseln der Zündkerzen

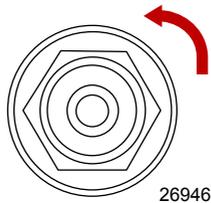
⚠ VORSICHT

Beschädigte Kerzenstecker können Brände oder Explosionen verursachen und zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Beschädigte Kerzenstecker können außerdem Funken abgeben. Funken können Dämpfe unter der Motorhaube entzünden. Um eine Beschädigung der Kerzenstecker zu vermeiden, die Stecker nicht mit einem scharfen Gegenstand oder Metallwerkzeug wie z.B. Zange oder Schraubendreher entfernen.

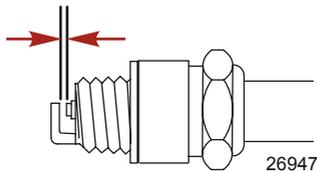
- Die Zündkabel abklemmen. Die Gummistecker durch leichtes Drehen abziehen.



- Zur Inspektion die Zündkerzen ausbauen. Die Zündkerzen auswechseln, wenn die Elektrode verschlissen oder der Isolator rau, gerissen, gebrochen oder verschmutzt ist.



- Den Elektrodenabstand auf Spezifikation einstellen.



WARTUNG

Zündkerze	
Elektrodenabstand	0,80 mm (0.030 in.)

4. Vor Einbau der Zündkerzen Schmutz von den Zündkerzensitzen entfernen. Die Zündkerzen fingerfest einschrauben und auf Spezifikation festziehen.

Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft.
Zündkerze	27		20

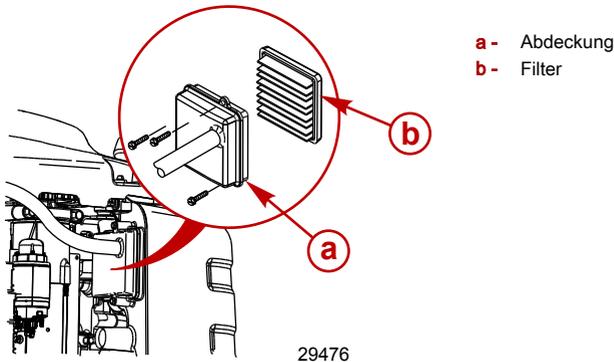
Luftansaugfilter des Kompressors

Der Filter sollte alle 100 Betriebsstunden bzw. einmal pro Saison ausgetauscht werden.

WICHTIG: Den Motor nie ohne Luftfilter betreiben.

AUSBAU

1. Die drei Schrauben und den Filterdeckel vom Motor entfernen.
2. Den Filter aus dem Deckel entfernen.



EINBAU

1. Den Filter im Deckel installieren.
2. Den Filterdeckel mit drei Schrauben befestigen.

Generatorriemen - Prüfung

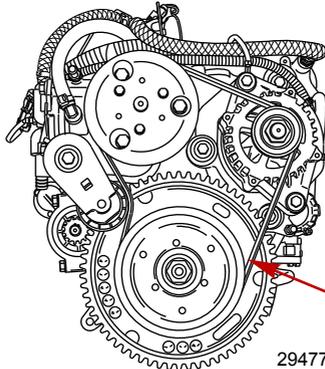
⚠ VORSICHT

Schwere Verletzungen vermeiden. Vor der Inspizierung des Riemens sicherstellen, dass der Motor abgestellt und der Zündschlüssel abgezogen ist.

1. Den Generatorriemen prüfen und bei einem der folgenden Anzeichen von einem Vertragshändler austauschen lassen:
 - a. Risse im oder Verschleiß des Riemengummi.
 - b. Rauhe oder unebene Riemenoberflächen.

WARTUNG

- c. Verschleiß an den Kanten oder Oberflächen des Riemens.

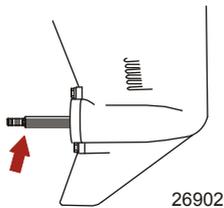


Schmierstellen

- Die folgenden Stellen mit Quicksilver oder Mercury Precision Lubricants Anti-Corrosion Grease (Korrosionsschutzfett) oder 2-4-C with Teflon (Bootschmiermittel mit Teflon) schmieren.

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
94	Korrosionsschutzfett	Propellerwelle	92-802867 Q1
95	2-4-C mit Teflon	Propellerwelle	92-802859Q 1

- Propellerwelle – Siehe **Propeller - Austausch** zum Aus- und Einbau des Propellers. Die gesamte Propellerwelle mit Schmiermittel schmieren, um Korrodieren und Festfressen der Nabe an der Welle verhindern.

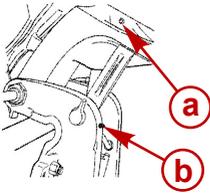


- Folgende Teile mit Quicksilver oder Mercury Precision Lubricants 2-4-C mit Teflon oder Spezialschmiermittel 101 schmieren.

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
34	Spezialschmiermittel 101	Schwenkhalterung, Kippstützhebel, Kipprohr, Schmiernippel des Lenkzugs	92-802865Q02
95	2-4-C mit Teflon	Schwenkhalterung, Kippstützhebel, Kipprohr, Schmiernippel des Lenkzugs	92-802859Q 1

WARTUNG

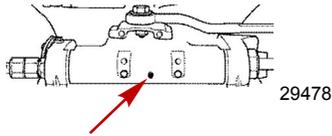
- Schwenkhalterung – Durch Schmiernippel schmieren.
- Kippstützhebel – Durch Schmiernippel schmieren.



- a** - Schwenkhalterung
- b** - Kippstützhebel

27873

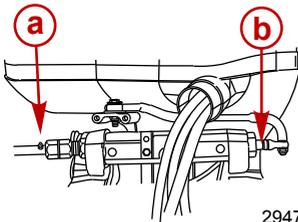
- Kipprohr – Durch Schmiernippel schmieren.



- Lenkzug-Schmiernippel (wenn vorhanden) – Das Lenkrad drehen, um das Lenkzugende vollständig in das Außenborder-Kipprohr einzuziehen. Den Lenkzug durch den Schmiernippel schmieren.

⚠ VORSICHT

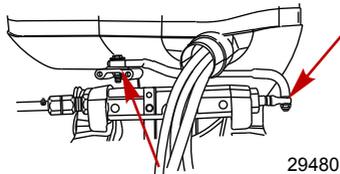
Das Lenkzugende vor dem Schmieren vollständig in das Außenborder-Kipprohr einziehen. Wenn der ausgefahrene Lenkzug geschmiert wird, kann er hydraulisch klemmen. Ein hydraulisch klemmender Lenkzug kann zum Verlust der Kontrolle über die Lenkung und möglicherweise zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.



- a** - Schmiernippel
- b** - Lenkzugende

3. Folgende Bereiche mit Leichtöl schmieren.

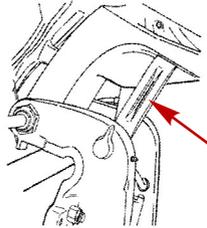
- Gelenkpunkte der Lenkstange – Gelenkpunkte schmieren.



WARTUNG

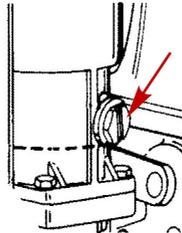
Power-Trim-Flüssigkeit prüfen

1. Außenborder ganz nach oben kippen und die Kippssperre einrasten.



27877

2. Einfülldeckel entfernen und den Flüssigkeitsstand prüfen. Die Flüssigkeit muss bis zur Unterkante der Einfüllöffnung reichen. Power-Trim- und Servolenkungsöl von Quicksilver oder Mercury Precision einfüllen. Wenn diese Flüssigkeit nicht zur Verfügung steht, Automatikgetriebeöl (ATF) verwenden.



27884

Getriebeschmierung

Das Getriebeöl beim Auffüllen oder Auswechseln visuell auf Vorhandensein von Wasser prüfen. Wenn Wasser vorhanden ist, kann es sich auf den Boden abgesetzt haben und läuft vor dem Getriebeöl ab, oder es kann sich mit dem Getriebeöl vermischt haben und dem Öl ein milchiges Aussehen verleihen. Wenn Wasser vorhanden ist, muss das Getriebe vom Händler überprüft werden. Wasser im Getriebeöl kann zum vorzeitigen Ausfall von Lagern und bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt zur Bildung von Eis und Beschädigung des Getriebes führen.

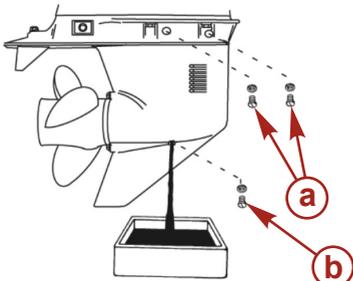
Das abgelassene Getriebeöl auf Metallpartikel prüfen. Eine kleine Menge Metallpartikel weist auf normalen Zahnradverschleiß hin. Eine übermäßige Menge von Metallpartikeln oder Spänen kann auf abnormalen Zahnradverschleiß hinweisen. Dies muss von einem Vertragshändler überprüft werden.

GETRIEBEÖL ABLASSEN

1. Den Außenborder in der vertikalen Betriebsstellung positionieren.
2. Einen Auffangbehälter unter den Außenbordmotor stellen.

WARTUNG

3. Die Entlüftungs- und Einfüll-/Ablassschrauben entfernen und das Getriebeöl ablassen.



- a** - Entlüftungsschrauben
b - Einfüll-/Ablassschraube

26977

GETRIEBESCHMIERMITTEL-FÜLLMENGE

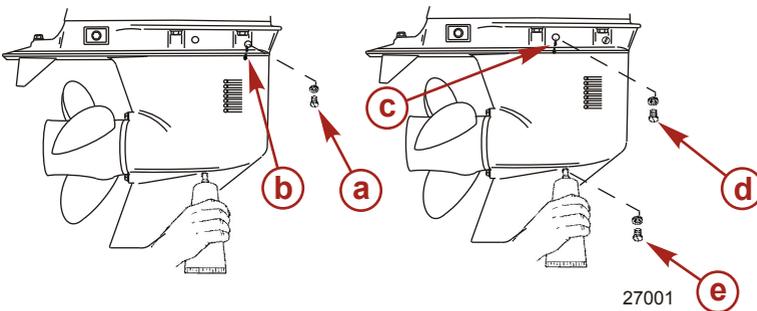
Das Fassungsvermögen des Getriebes beträgt ca.666 ml (22.5 fl. oz.).

GETRIEBEÖLEMPFEHLUNGEN

Mercury oder Quicksilver Premium oder Hochleistungs-Getriebeschmiermittel.

PRÜFEN DES ÖLSTANDS UND AUFFÜLLEN DES GETRIEBES

1. Den Außenborder in der vertikalen Betriebsstellung positionieren.
2. Die vordere und hintere Entlüftungsschraube ausbauen.
3. Die Einfüll-/Ablassschraube entfernen. Die Schmieröltube in die Einfüll-/Ablassöffnung einführen und Schmiermittel einfüllen, bis es aus der vorderen Entlüftungsöffnung austritt. Danach die vordere Entlüftungsschraube und Dichtungsscheibe installieren.
4. Weiter Schmiermittel einfüllen, bis es aus der hinteren Entlüftungsöffnung austritt.
5. Kein weiteres Öl einfüllen. Die hintere Entlüftungsschraube und Dichtungsscheibe anbringen, bevor die Schmieröltube entfernt wird.
6. Die Schmieröltube entfernen und die gesäuberte Einfüll-/Ablassschraube und Dichtungsscheibe anbringen.



27001

- a** - Vordere Entlüftungsschraube
b - Vordere Entlüftungsöffnung
c - Hintere Entlüftungsöffnung
d - Hintere Entlüftungsschraube
e - Einfüll-/Ablassschraube

WARTUNG

UNTERGETAUCHTER AUSSENBOARDMOTOR

Sobald der Motor aus dem Wasser geborgen ist, sollte er innerhalb weniger Stunden von einem autorisierten Händler gewartet werden. Wenn der Motor der Atmosphäre ausgesetzt ist, ist sofortige Wartung erforderlich, um interne Korrosionsschäden des Motors so gering wie möglich zu halten.

LAGERUNG

Vorbereitung auf die Lagerung

Der Hauptgrund für die Vorbereitung des Außenborders auf die Lagerung ist der Schutz vor Rost, Korrosion und Schäden durch gefrierendes Wasser im Antrieb.

Die folgenden Verfahren müssen eingehalten werden, um den Außenborder auf die Winter- oder Langzeitlagerung (ab zwei Monaten) vorzubereiten.

▲ ACHTUNG

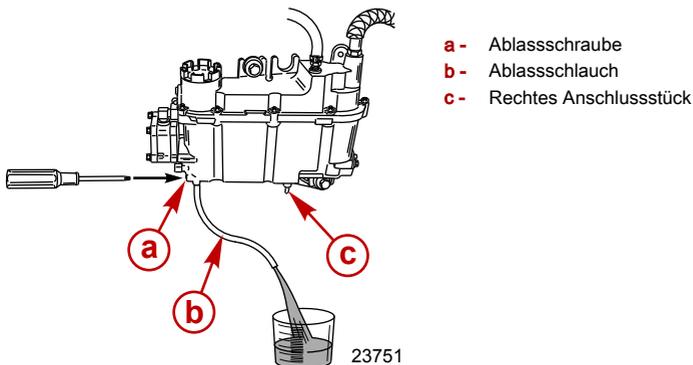
Den Außenborder nicht (auch nicht kurzzeitig) ohne Wasserdurchfluss an allen Kühlwasser-Einlassöffnungen im Getriebegehäuse starten oder betreiben, um Beschädigung der Wasserpumpe (Trockenlauf) oder Überhitzung des Motors zu verhindern.

Kraftstoffsystem

WICHTIG: Alkoholhaltiges Benzin (Ethanol oder Methanol) kann bei der Lagerung Säure bilden und das Kraftstoffsystem beschädigen. Wenn alkoholhaltiges Benzin verwendet wird, muss soviel des Restbenzins wie möglich aus Tank, Kraftstoffleitung und Kraftstoffsystem abgelassen werden.

Die effektivste Methode zur Vorbereitung auf die Lagerung ist die Zugabe der empfohlenen Menge von Mercury Precision Kraftstoffstabilisator und Mercury Precision Quickleen (Motorreiniger) (Anweisungen auf den jeweiligen Behältern befolgen) in den Kraftstofftank vor dem letzten Motorbetrieb. Die Zugabe von Kraftstoffstabilisator verhindert die Bildung von lack- und harzartigen Rückständen im Benzin. Mercury Precision Quickleen reinigt und schmiert die Kraftstoffeinspritzventile.

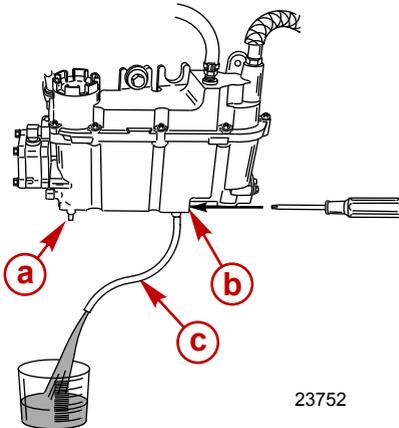
1. Tragbarer Kraftstofftank - Die erforderliche Menge Benzinstabilisator und Quickleen (Anweisungen auf den jeweiligen Behältern befolgen) in den Kraftstofftank geben. Den Kraftstofftank hin- und herschütteln, um den Stabilisator und den Motorreiniger mit dem Kraftstoff zu vermischen.
2. Fest eingebauter Kraftstofftank - Die erforderliche Menge Benzinstabilisator und Motorreiniger (Anweisungen auf den Behältern befolgen) in einen separaten Behälter schütten und mit circa 1 Liter (1 qt) Benzin mischen. Diese Mischung in den Kraftstofftank gießen.
3. Den Ablassschlauch vom rechten Anschlussstück abziehen. Das offene Ende des Schlauches über einen Behälter halten.
4. Die Ablassschraube lösen und die Kraftstofffilterkammer entleeren.



5. Die Ablassschraube wieder anziehen und den Schlauch wieder anschließen.
6. Den Ablassschlauch vom linken Anschlussstück abziehen. Das offene Ende des Schlauches über einen Behälter halten.

LAGERUNG

7. Die Ablassschraube lockern und die Schwimmerkammer entleeren.



- a - Linkes Anschlussstück
- b - Ablassschraube
- c - Ablassschlauch

23752

8. Die Ablassschraube wieder anziehen und den Schlauch wieder anschließen.
9. Die folgenden Substanzen in einem Behälter mischen:
 - a. 8 cm³ (0.27 oz.) oder 2 Teelöffel Mercury Precision Quickleen Schmiermittel.
 - b. 8 cm³ (0.27 oz.) oder 2 Teelöffel Mercury Precision Kraftstoffstabilisator.
10. Den Kraftstofffilter ausbauen. Siehe **Wartung - Kraftstoffsystem** bezüglich dieses Verfahrens.
11. Diese Mischung in die Kraftstofffilteröffnung schütten. Den Kraftstofffilter wieder einbauen.
12. Das Kraftstoffsystem vorfüllen. Siehe **Betrieb - Motor starten**.
13. Den Außenborder im Wasser betreiben oder einen Spülschlauch oder Spülanschluss anschließen, um die Zirkulation von Kühlwasser zu gewährleisten. Den Motor starten und ca. fünf Minuten mit Leerlaufdrehzahl betreiben, damit das behandelte Benzin das Kraftstoffsystem erreichen kann.

Spülanschluss	91-44357Q 2
 <p>9192</p>	<p>Wird an die Wassereinflussöffnungen angeschlossen, um das Kühlsystem zum Spülen bzw. den Motor während des Betriebs mit frischem Wasser zu versorgen.</p>

Schutz der internen Motorteile

HINWEIS: Sicherstellen, dass das Kraftstoffsystem auf die Lagerung vorbereitet wurde. Siehe **Kraftstoffsystemoben**.

WICHTIG: Siehe **Zündkerzen - Prüfung und Austausch** bezüglich des korrekten Verfahrens zum Ausbau der Zündkabel.

1. Die Zündkerzen ausbauen. Ca. 30 ml (1 oz.) Motoröl einfüllen oder fünf Sekunden lang Konservierungsöl in jede Zündkerzenfassung sprühen.
2. Das Schwungrad mehrere Umdrehungen von Hand drehen, um das Öl oder Konservierungsöl in den Zylindern zu verteilen.

LAGERUNG

- Die Zündkerzen wieder einbauen.

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 ablassen und wieder auffüllen (siehe **Getriebebeschmierung**).

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 Wiederaufladen der Batterie befolgen.
- Die Batterie aus dem Boot nehmen und den Elektrolytstand prüfen. Nach Bedarf aufladen.
- Die Batterie an einem kühlen, trockenen Ort lagern.
- Während der Lagerung den Elektrolytstand regelmäßig prüfen und die Batterie aufladen.

FEHLERSUCHE

Anlasser dreht den Motor nicht

MÖGLICHE URSACHEN

- 20-A-Sicherung im Startschaltkreis durchgebrannt. Siehe **Wartung**.
- Außenborder ist nicht auf Neutral geschaltet.
- Batterieleistung ist zu schwach oder Batterieanschlüsse locker oder korrodiert.
- Zündschalter defekt.
- Verdrahtung 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 Abschnitt **Betrieb** .
- Abgestandenes oder verschmutztes Benzin.
- Kraftstoffzufuhr zum Motor unterbrochen.
 - Kraftstofftank ist leer.
 - Kraftstofftankentlüftung ist nicht offen oder verstopft.
 - Kraftstoffleitung ist abgetrennt oder geknickt.
 - Pumpenball nicht betätigt.
 - Pumpenball-Rückschlagventil defekt.
 - Kraftstofffilter verstopft. Siehe Abschnitt **Wartung** .
 - Kraftstoffpumpe defekt.
 - Kraftstofftankfilter verstopft.
- 20-A-Sicherung durchgebrannt. Sicherungen prüfen. Siehe Abschnitt **Wartung** .
- Gewindeanschluss eines Luftschlauchs ist locker.
- Teil des Zündsystems defekt.
- Zündkerzen verrußt oder defekt. Siehe Abschnitt **Wartung** .

Motor läuft unrund

MÖGLICHE URSACHE

- Zündkerzen verrußt oder defekt. Siehe Kapitel **Wartung** .
- Falsche Einstellungen.
- Kraftstoffzufuhr zum Motor eingeschränkt.
 - a. Motor-Kraftstofffilter ist verstopft. Siehe Kapitel **Wartung** .
 - b. Kraftstofftankfilter verstopft.
 - c. Antisiphon-Ventil an fest eingebautem Kraftstofftank klemmt.
 - d. Kraftstoffleitung ist geknickt oder zusammengedrückt.
 - e. Einspritzer verstopft.
- Gewindeanschluss eines Luftschlauches ist lose.
- Kraftstoffpumpe defekt.
- Teile der Zündanlage defekt.

FEHLERSUCHE

Leistungsabfall

MÖGLICHE URSACHEN

- Drosselklappe nicht ganz geöffnet.
- Propeller beschädigt oder falsche Größe.
- Boot überlastet oder Last falsch verteilt.
- Zu viel Wasser in der Bilge.
- Bootsboden ist verschmutzt oder beschädigt.

Batterie hält die Ladung nicht

MÖGLICHE URSACHEN

- Batterieanschlüsse locker oder korrodiert.
- Niedriger Batteriesäurestand.
- Verschlossene oder zu schwache Batterie.
- Zu viel elektrisches Zubehör.
- Gleichrichter, Drehstromgenerator oder Spannungsregler defekt.
- Unterbrochener Stromkreis im Generator-Ausgangskabel (gesicherte Verbindung).

SERVICEUNTERSTÜTZUNG FÜR EIGNER

Örtlicher Reparaturservice

Bringen Sie Ihren Außenbordmotor stets zu Ihrem örtlichen autorisierten Händler, wenn Wartungs- oder Reparaturarbeiten anfallen. Nur Ihr Händler verfügt über zertifizierte Mechaniker, das Fachwissen, spezielles Werkzeug und Ausrüstung sowie die Original- Ersatzteile und Zubehörteile, die zur sachgemäßen Instandsetzung Ihres Motors erforderlich sind. Er kennt Ihren Motor am besten.

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. Schlagen Sie dazu in den Gelben Seiten nach. Wenn Sie aus irgendeinem Grund keinen Service erhalten können, wenden Sie sich an die nächste Mercury Marine Kundendienststelle.

Ersatzteil- und Zubehörfragen

Richten Sie alle Anfragen bezüglich Original-Ersatz- und Zubehörteilen an Ihren örtlichen Vertragshändler. Der Händler hat die notwendigen Informationen, um Ersatz- und Zubehörteile für Sie zu bestellen. Bei der Anfrage nach Ersatzteilen und Zubehör benötigt der Händler Modell- und Seriennummer, um die korrekten Teile bestellen zu können.

Kundendienst

Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an einen anderen autorisierten Händler. Sollten Sie zusätzliche Hilfe benötigen, unternehmen Sie bitte die folgenden Schritte:

1. *Besprechen Sie Ihr Problem mit dem Verkaufs- oder Serviceleiter Ihres Händlers. Wenn Sie dies bereits getan haben, wenden Sie sich direkt an den Inhaber der Firma.*
2. *Sollten Sie eine Frage, ein Anliegen oder ein Problem haben, die/das nicht von Ihrem Händler gelöst werden kann, wenden Sie sich an ein Mercury Marine (International) Service Center, eine Marine Power Filiale oder an die Servicestelle des Vertriebshändlers. Sie werden mit Ihrem Händler zusammenarbeiten, um alle Probleme zu lösen.*

Das Servicezentrum wird die folgenden Informationen benötigen:

- Ihren Namen und Ihre Anschrift
- Ihre Telefonnummer
- Modell- und Seriennummer Ihres Außenbordmotors
- Namen und Anschrift Ihres Händlers
- Einzelheiten des Problems

Mercury Marine Service Filialen werden auf der nächsten Seite aufgeführt.

Mercury Marine Serviceniederlassungen

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

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

SERVICEUNTERSTÜTZUNG FÜR EIGNER

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	(954) 744-3500	Mercury Marine 11650 Interchange Circle North Miramar, FL 33025 USA
Fax	(954) 744-3535	
Japan		
Telefon	072-233-8888	Kisaka Co., Ltd. 4-130 Kannabecho Sakai-shi Sakai-ku 5900984 Osaka, 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	

ANBAU DES AUSSENBORDERS

Wichtige Informationen

Die Ausrüstung von Booten, einschließlich der korrekten Motorinstallation, ist im Laufe der Jahre immer komplexer geworden. Daher empfehlen wir, dass Motoren nur von Mercury Vertragshändlern angebaut werden. Wenn Sie diese Empfehlung missachten und den Motor selbst anbauen möchten, lesen und befolgen Sie bitte diese Anweisungen. Missachtung dieser Anbauanweisungen kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

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.

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.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

Kraftstofftanks

TRAGBARER KRAFTSTOFFTANK

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

FEST EINGEBAUTER KRAFTSTOFFTANK

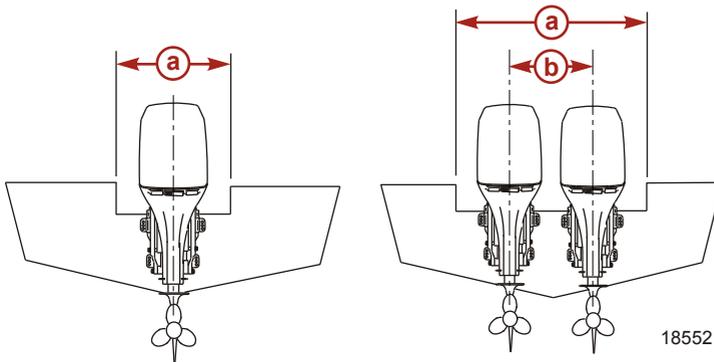
Fest eingebaute Kraftstofftanks müssen entsprechend den Industrie- und Sicherheitsnormen installiert werden, einschließlich den Empfehlungen für Erdung, Antisiphon-Schutz, Ventilation usw.

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.

Anbaudaten



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

Mindest-Spiegelöffnung	
Einzelmotor	84,2 cm (33 in.)
Doppelmotor	149,9 cm (59 in.)

ANBAU DES AUSSENBORDERS

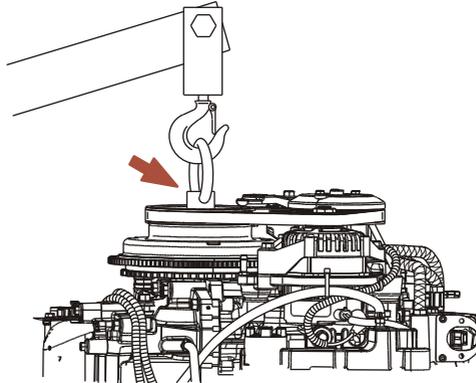
Anheben des Außenborders

⚠ VORSICHT

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

Anheben des Außenborders:

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



15363

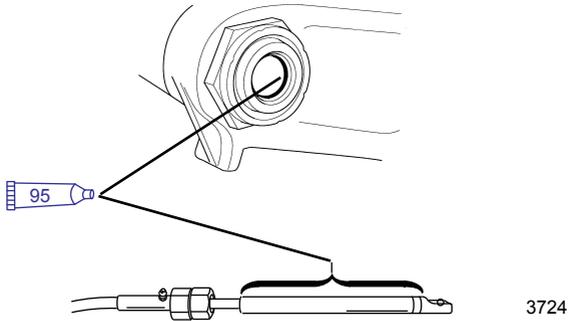
Ringschraube	91-90455--1
	Wird in das Schwungrad eingedreht, damit der Motorblock aus dem Antriebswellengehäuse gehoben oder der gesamte Motor angehoben werden kann.

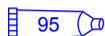
3. Ein Hebezeug an der Ringschraube befestigen.
4. Den Außenborder anheben und auf den Bootsspiegel setzen.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

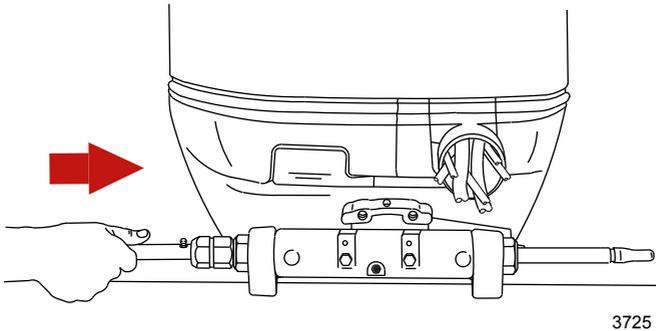
Lenkzug - Entlang der Steuerbordseite verlegt

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



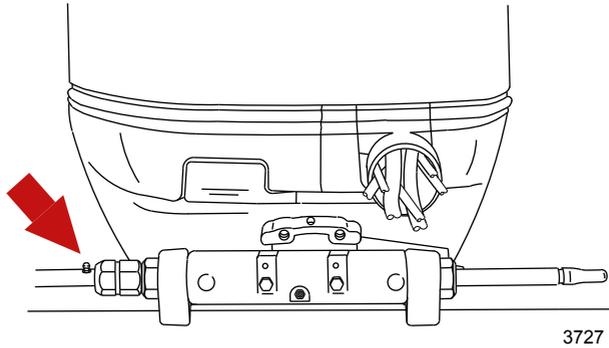
Schlauchref. -Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 95	2-4-C mit PTFE	O-Ring-Dichtung und gesamtes Seilzugende	92-802859Q 1

2. Den Lenkzug in das Kipprohr schieben.



ANBAU DES AUSSENBORDERS

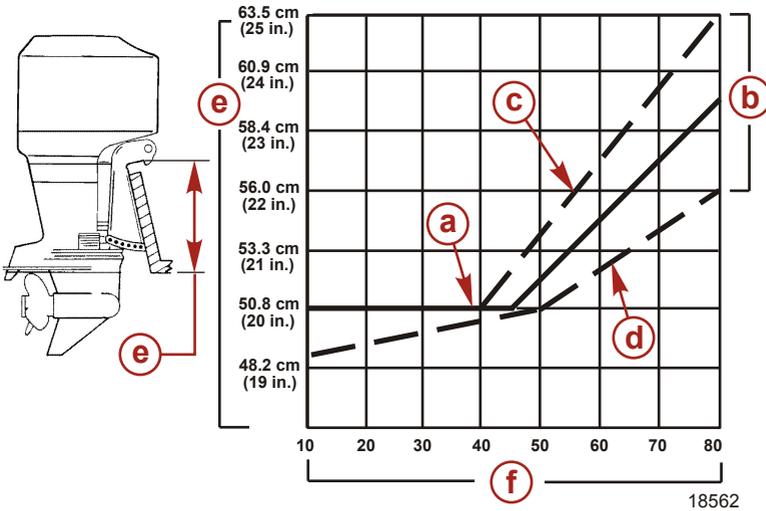
3. Die Mutter mit dem angegebenen Drehmoment anziehen.



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

ANBAU DES AUSSENBORDERS

Bestimmen der empfohlenen Außenborder-Montagehöhe



- 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 Propellers für Flachwasserbetrieb empfohlen.
- f** - Maximale erwartete Bootsgeschwindigkeit (km/h [mph]).

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 Getriebehäuses beschädigen.

Eine höhere Montage führt normalerweise zu Folgendem:

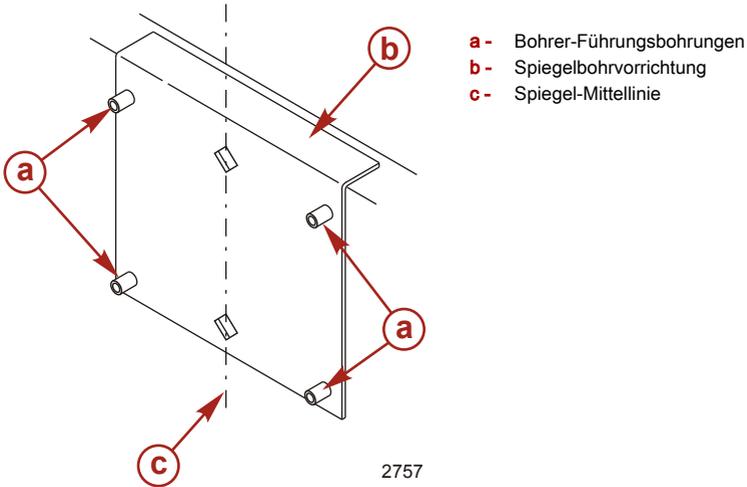
- Verringerung des Lenkmoments
- Erhöhung der Höchstgeschwindigkeit
- Erhöhung der Stabilität des Boots
- Losbrechen des Propellers bei der Gleitfahrt

ANBAU DES AUSSENBORDERS

Bohren der Außenborder-Montagebohrungen

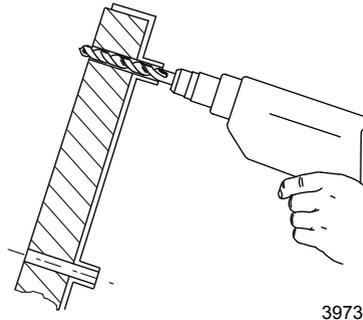
WICHTIG: Vor dem Bohren von Montagelöchern den Abschnitt **Bestimmen** der empfohlenen Außenborder-Montagehöhe genau durchlesen und den Außenborder in der nächstliegenden empfohlenen Montagehöhe montieren.

- Mithilfe der Spiegelbohrvorrichtung vier Montagebohrungen am Spiegel markieren.



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

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



ANBAU DES AUSSENBORDERS

Befestigung des Außenborders am Spiegel

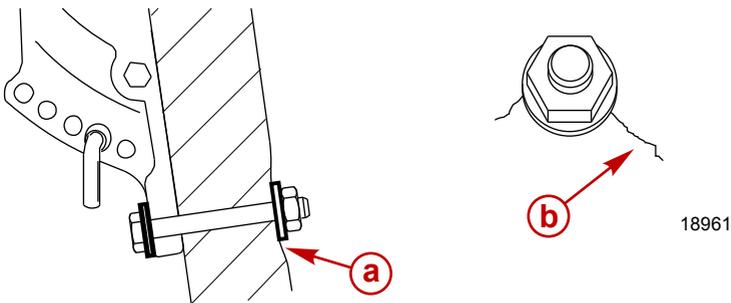
BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN

Außenborder-Spiegelbefestigungsteile – im Lieferumfang des Außenborder enthalten		
Teilenummer	Bezeichnung	Beschreibung
10-67755-1	Außenborder-Befestigungsschraube	½-20 x 4,50 Zoll lang (2,25 Zoll Gewinde)
11-826711-17	Kontermutter mit Nyloneinsatz	½-20
12-28421	Unterlegscheibe	1 1/2 Zoll Durchmesser
12-54012	Unterlegscheibe	7/8 Zoll Durchmesser

Lieferbare Außenborder-Befestigungsschrauben	
Teilenummer	Beschreibung
10-67755005	½-20 x 2,50 Zoll lang (1,25 Zoll Gewinde)
10-67755006	½-20 x 3,50 Zoll lang (1,75 Zoll Gewinde)
10-814259	½-20 x 4,00 Zoll lang (2,00 Zoll Gewinde)
10-67755-1	½-20 x 4,50 Zoll lang (2,25 Zoll Gewinde)
10-8M0033366	½-20 x 5,00 Zoll lang (2,50 Zoll Gewinde)
10-67755-003	½-20 x 5,50 Zoll lang (2,75 Zoll Gewinde)
10-67755-2	½-20 x 6,50 Zoll lang (3,25 Zoll Gewinde)
10-8M0028080	½-20 x 7,50 Zoll lang (3,75 Zoll Gewinde)
10-8M0032860	½-20 x 8,00 Zoll lang (4,00 Zoll Gewinde)

PRÜFEN DER BOOTSSPIEGELKONSTRUKTION

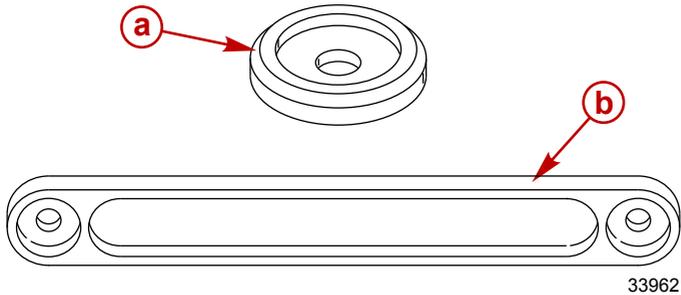
WICHTIG: Die Stärke des Bootsspiegels messen. Die Montagemuttern und Schrauben des Außenborders müssen ein Anzugsdrehmoment von 75 Nm (55 lb-ft) halten können, ohne dass die Spiegelplatte nachgibt oder reißt. Wenn der Bootsspiegel unter diesem Anzugsdrehmoment nachgibt oder reißt, ist die Bootsspiegelkonstruktion 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

ANBAU DES AUSSENBORDERS

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.



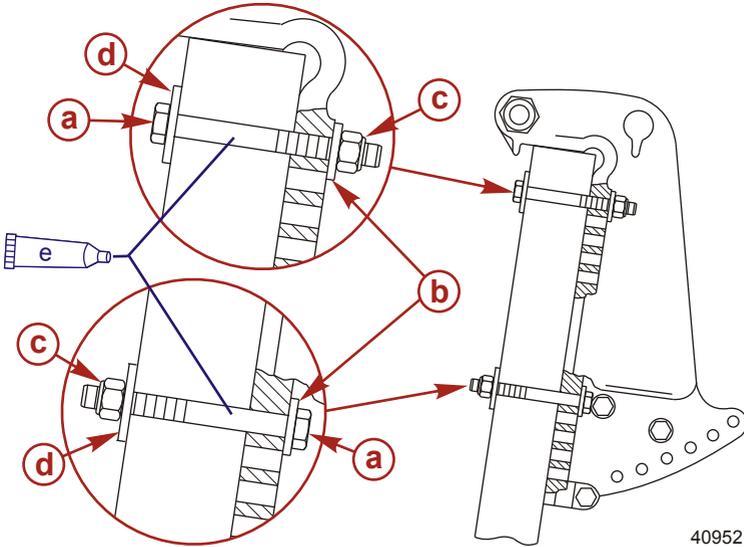
- a** - Große Spiegel-Unterlegscheibe
- b** - Spiegelverstärkungsplatte

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

WICHTIG: Sicherstellen, dass nach dem Festziehen mindestens zwei volle Gewindevindungen 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 Muttern und nicht die Außenborder-Befestigungsschrauben anziehen.



40952

- a - Außenborder-Befestigungsschraube mit 1/2 Zoll Durchmesser (4)
- b - 7/8 Zoll Unterlegscheibe (4)
- c - Kontermutter mit Nyloneinsatz (4)
- d - 1 1/2 Zoll Unterlegscheibe (4)
- e - Boots-dichtmittel – auf die Schraubenschäfte auftragen, nicht auf das Gewinde.

Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft
Außenborder-Sicherungsmuttern und -schrauben – Standard-Bootsspiegel	75		55
Außenborder-Sicherungsmuttern und -schrauben – Metall-Hubplatten und Dämpferhalterungen	122		90

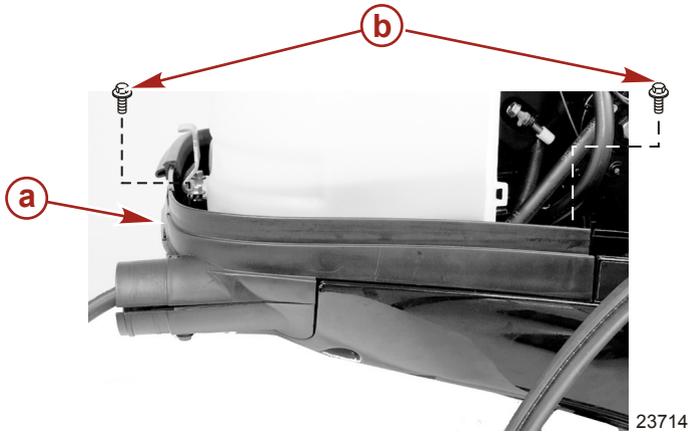
Elektrik, Kraftstoffschlauch, Spülschlauch und Seilzüge

VORDERE MOTORHAUBEN-DURCHFÜHRUNGSHÜLSE

HINWEIS: Kabelbäume, Batteriekabel und Schläuche müssen zwischen der Durchführungshülse und den Befestigungspunkten am Motor ausreichenden Durchhang aufweisen, um Spannungen zu entlasten und das Knicken oder Quetschen der Schläuche zu vermeiden.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

1. Die Motorhaubendichtung nach oben ziehen. Den Zugangsdeckel von der Motorwanne entfernen.

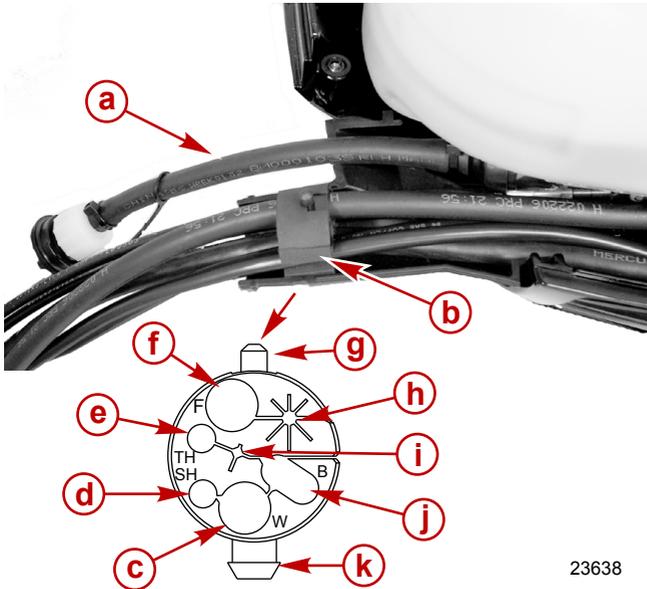


- a** - Zugangsdeckel
- b** - Schrauben

2. Den unteren Ausrichtungsstift an der Durchführungshülse in das Loch der unteren Abdeckung stecken. Sicherstellen, dass die beschriftete Seite der Durchführungshülse nach außen zeigt.
3. Die Schläuche, Kabel und Seilzüge wie abgebildet durch die richtige Öffnung in der Durchführungshülse verlegen.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

4. Die Ausschlagteile entfernen und den Spülschlauch anschließen. Siehe **Spülschlauchverlegung**.



23638

- a**- Spülschlauch
 - b**- Durchführungshülse
 - c**- Dezentraler Bootskabelbaum
 - d**- Schaltzug
 - e**- Gaszug
 - f**- Kraftstoffschlauch
 - g**- Oberer Ausrichtungsstift
 - h**- Öffnung für den SmartCraft Kabelbaum oder einen zusätzlichen Kabelbaum
 - i**- Wasserdruckrohr
 - j**- Batteriekabel
 - k**- Unterer Ausrichtungsstift
5. Den Zugangsdeckel mit zwei Schrauben wieder anbringen. Die Motorwannendichtung wieder anbringen.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

6. Zwei Kabelbinder um das Rohr der Durchführungshülse befestigen.

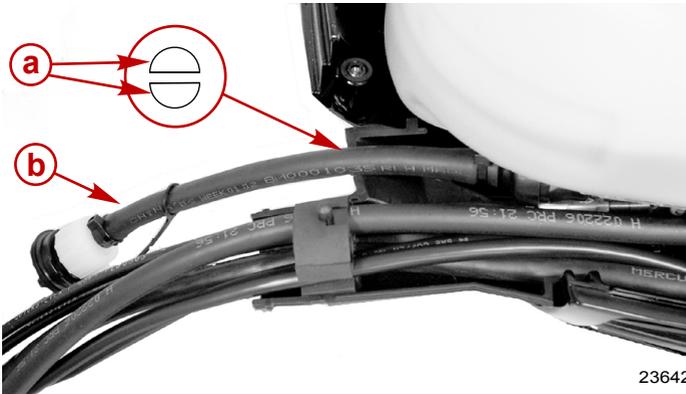


a - Kabelbinder

SPÜLSCHLAUCHVERLEGUNG

Der Spülschlauch kann auf Wunsch folgendermaßen um die Außenseite der Motorhauben verlegt werden:

1. Die halbkreisförmigen Ausschlagteile im Zugangsdeckel mit einer Spitzzange herausbrechen und den Deckel absenken. Die Kanten mit Schleifpapier oder einem kleinen Messer glätten.
2. Den Spülschlauch durch diese Öffnung verlegen.

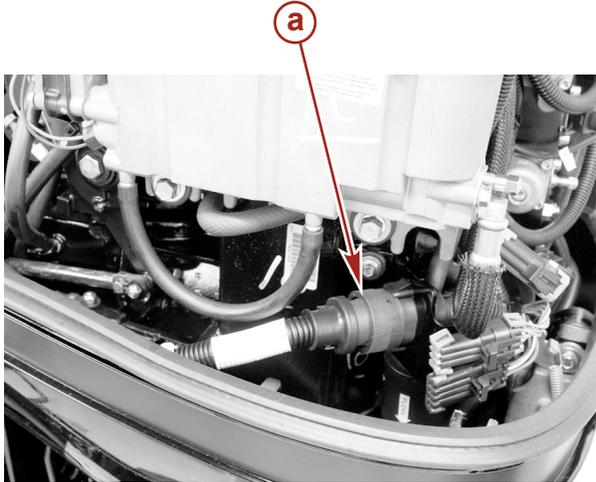


a - Ausschlagteil
b - Spülschlauch

ANBAU DES AUSSENBORDERS

DEZENTRALER BOOTSKABELBAUM

Den dezentralen Bootskabelbaum durch die Durchführungshülse verlegen. Den dezentralen Kabelbaum am 14-poligen Steckverbinder des Motorkabelbaums anschließen.



a - Dezentraler 14-poliger Bootskabelbaum

23699

BATTERIEINFORMATIONEN

⚠ ACHTUNG

Die Batteriekabel müssen mit Sechskantmuttern an den Batteriepolen gesichert werden, um eine ununterbrochene Stromversorgung zu gewährleisten.

- Keine Deep Cycle-Batterien verwenden. Die Motoren müssen von einer Boots-Starterbatterie mit 1000 MCA (Bootsprüfstrom) oder 800 CCA (Kälteprüfstrom) oder 180 Ah gespeist werden.
- Beim Anschließen der Motorbatterie müssen Sechskantmutter verwendet werden, um die Batteriekabel an den Batteriepolen zu sichern. Die Muttern auf das angegebene Drehmoment anziehen.

Beschreibung	Nm	lb. in.	lb. ft.
Sechskantmuttern	13,5	120	

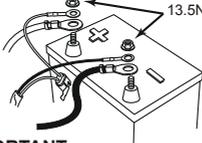
WICHTIG: Die korrekte Batteriekabelstärke und -länge ist von entscheidender Bedeutung. Die erforderlichen Größen sind im Motor-Installationshandbuch angegeben.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

Ein Aufkleber muss als Referenz für zukünftige Wartungsarbeiten auf bzw. in der Nähe der Batterie angebracht werden. Eine 5/16 Zoll und eine 3/8 Zoll Sechskantmutter sind im Lieferumfang für jede Batterie als Ersatz für die Flügelmuttern enthalten. Es sind keine Sechskantmutter in metrischen Größen im Lieferumfang enthalten.

NOTICE - DTS & OptiMax Engines

DO NOT USE DEEP CYCLE BATTERIES!
DTS (Digital Throttle and Shift) applications and OptiMax engines must use a marine starting battery with 1000 MCA, 800 CCA, or 180 Ah. rating.



13.5Nm (120 lbs. in.)



IMPORTANT:
Battery cable size and length is critical. Refer to engine installation manual for size requirements.



DO NOT USE WING NUTS

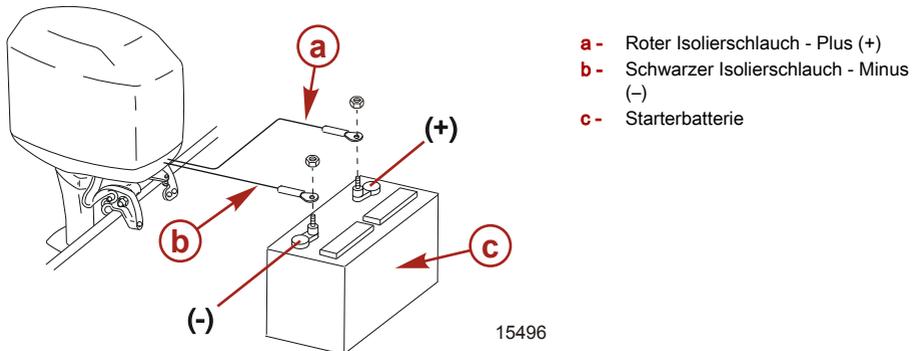
37-895387

Place decal on or near battery box for future service reference. 5/16" and 3/8" hex nuts supplied for wing nut replacement. Metric hex nuts not supplied.

3486

ANSCHLUSS DER BATTERIEKABEL

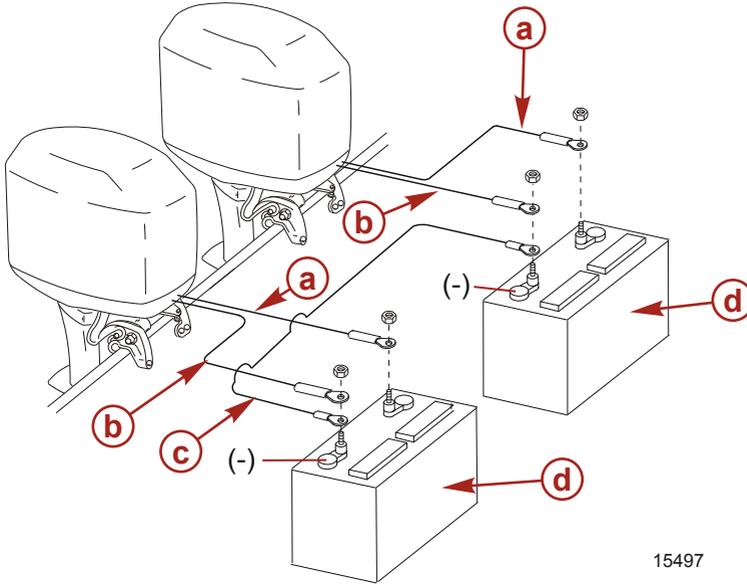
Einzelmotor



ANBAU DES AUSSENBORDERS

Doppelmotoren

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



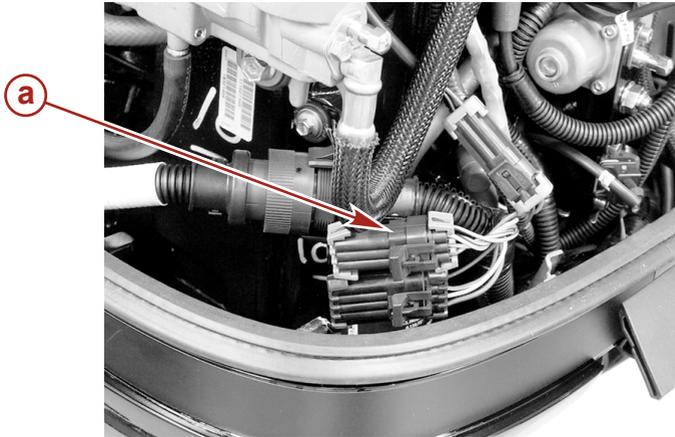
15497

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

ANBAU DES AUSSENBORDERS

ANSCHLUSS DES SMARTCRAFT KABELBAUMS

Wenn SmartCraft Anzeigen mit dem Außenborder verwendet werden, den SmartCraft Kabelbaum durch die Durchführungshülse verlegen und an den SmartCraft Kabelbaum-Steckverbinder am Motor anschließen.



23700

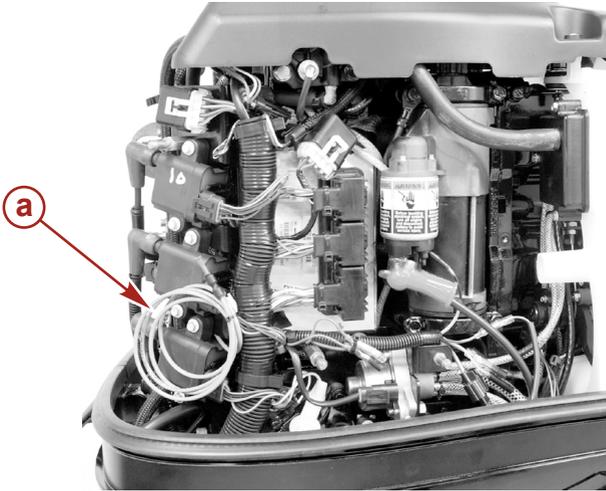
a - Steckverbinder des SmartCraft Kabelbaums

ANSCHLUSS DES WASSERDRUCKSCHLAUCHS

Wenn zum Anschluss einer Wasserdruckanzeige ein Wasseranschluss zum Motor erforderlich ist, den Wasserdruckschlauch wie folgt anschließen:

ANBAU DES AUSSENBORDERS

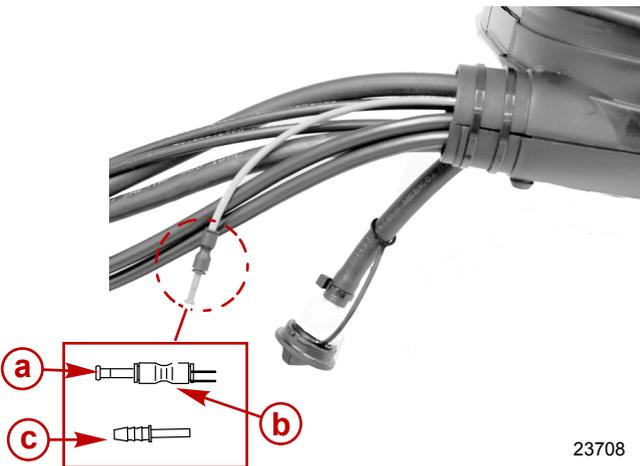
1. Der Wasserdruckschlauch ist aufgewickelt an der Seite des Motors befestigt. Den Kabelbinder durchschneiden und den Schlauch durch die Durchführungshülse nach außen verlegen.



23702

a - Wasserdruckschlauch

2. Den Stopfen aus dem Kupplungsstück nehmen und den Anschluss vornehmen. Für Schlauchanschlüsse mit größeren Durchmessern kann ein Anschlussstück mit Widerhaken (22-859731) verwendet werden.



23708

a - Stopfen
b - Kupplung
c - Anschlussstück mit Widerhaken (22-859731)

ANBAU DES AUSSENBORDERS

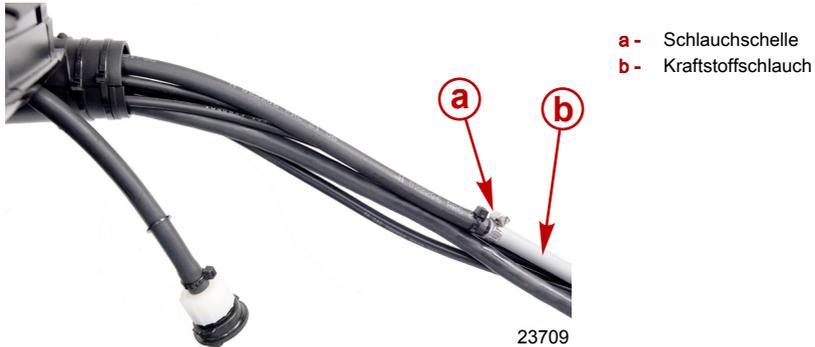
ANSCHLUSS DER KRAFTSTOFFLEITUNGEN

Durchmesser der dezentralen Kraftstoffleitung

Der Mindest-Innendurchmesser der Kraftstoffleitung beträgt 8 mm (5/16 in.), wobei separate Kraftstoffleitungs-/Kraftstofftankanschlüsse für jeden Motor zu verwenden sind.

Anschluss der Kraftstoffleitungen

Die dezentrale Kraftstoffleitung mit einer Schlauchschelle am Anschlussstück befestigen.

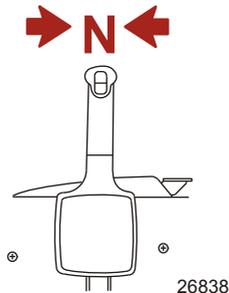


SCHALTZUG - EINBAU

HINWEIS: Den Schaltzug zuerst am Motor installieren. Der Schaltzug ist der erste Seilzug, der sich nach dem Einkuppeln des Getriebes mit dem Fernschalthebel bewegt.

Die Seilzüge entsprechend den mit der Fernschaltung mitgelieferten Anweisungen an der Fernschaltung installieren.

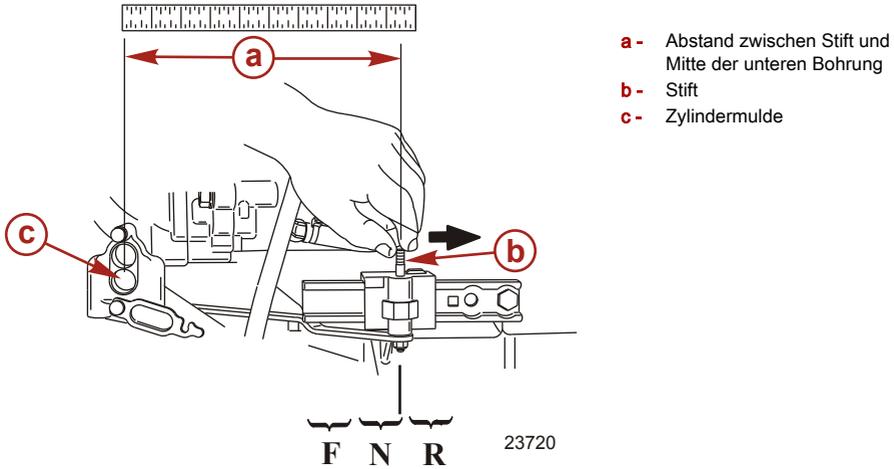
1. Die Fernschaltung in die Neutralstellung schalten.



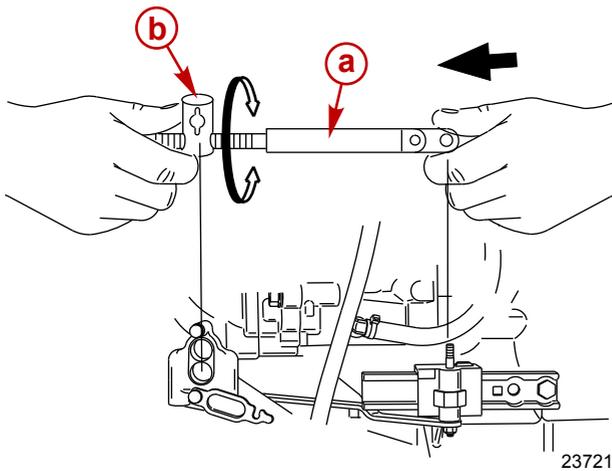
2. Den Außenborder in die Neutralstellung schalten.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

3. Den Abstand zwischen dem Stift und der Mitte der Zylindermulde messen.



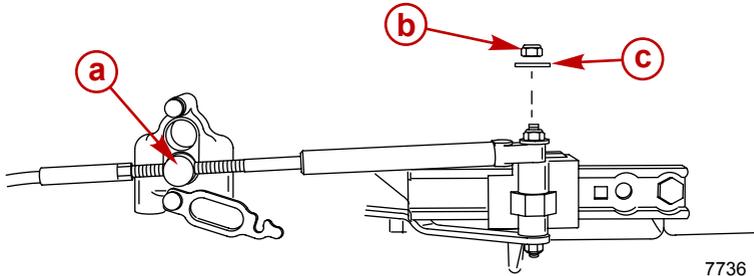
4. Das Schaltzugende eindrücken, bis Widerstand spürbar ist. Den Seilzug-Einstellzylinder so einstellen, dass der in Schritt 3 gemessene Abstand gegeben ist.



- a** - Schaltzugende
b - Seilzug-Einstellzylinder

ANBAU DES AUSSENBORDERS

- Den Seilzug-Einstellzylinder in der Mulde platzieren. Den Seilzug mit einer Unterlegscheibe und Kontermutter befestigen.



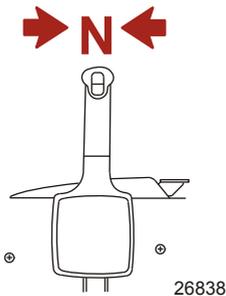
- a** - Seilzug-Einstellzylinder
- b** - Kontermutter
- c** - Unterlegscheibe

- Die Einstellung des Schaltzugs wie folgt prüfen:
 - Die Fernschaltung in den Vorwärtsgang schalten. Die Propellerwelle muss fest in das Zahnrad eingreifen. Andernfalls den Einstellzylinder näher am Seilzugende positionieren.
 - Die Fernschaltung in die Neutralstellung schalten. Die Propellerwelle muss sich ohne Widerstand frei drehen. Andernfalls den Einstellzylinder weiter vom Seilzugende weg positionieren. Schritte a und b wiederholen.
 - Die Fernschaltung in den Rückwärtsgang schalten und dabei den Propeller drehen. Die Propellerwelle muss fest in das Zahnrad eingreifen. Andernfalls den Einstellzylinder weiter vom Seilzugende weg positionieren. Schritte a bis c wiederholen.
 - Die Fernschaltung wieder in die Neutralstellung schalten. Die Propellerwelle muss sich ohne Widerstand frei drehen. Andernfalls den Einstellzylinder näher am Seilzugende positionieren. Schritte a bis d wiederholen.

GASZUG - EINBAU

Die Seilzüge entsprechend den mit der Fernschaltung mitgelieferten Anweisungen an der Fernschaltung installieren.

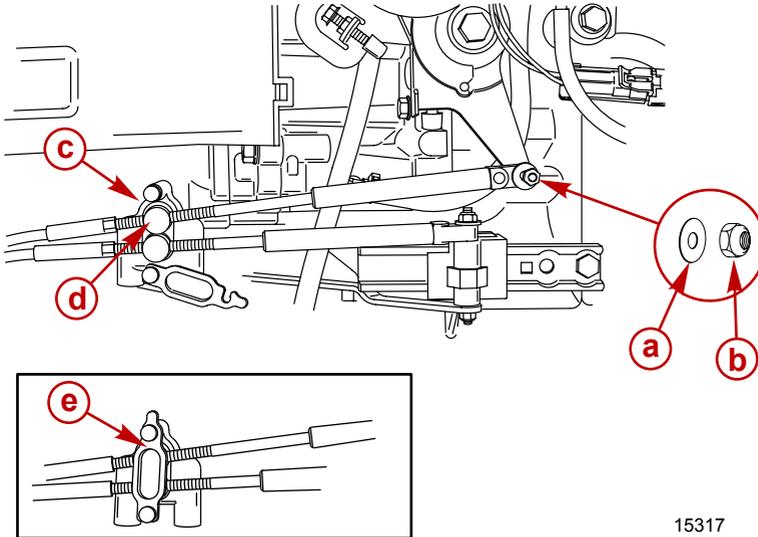
- Die Fernschaltung in die Neutralstellung schalten.



- Den Gaszug mit einer Unterlegscheibe und Kontermutter am Drosselklappenhebel befestigen. Die Kontermutter fest anziehen und dann eine Viertelumdrehung lösen.
- Den Seilzug-Einstellzylinder so einstellen, dass der installierte Gaszug den Drosselklappenhebel gegen den Leerlaufanschlag drückt.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

- Den Seilzug-Einstellzylinder in den Halter setzen.
- Den Halter und die Seilzüge mit der Seilzugverriegelung arretieren.



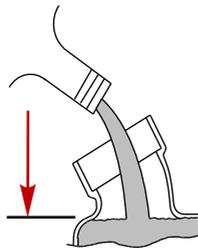
15317

- a - Unterlegscheibe
- b - Kontermutter
- c - Einstellzylinderhalter
- d - Seilzug-Einstellzylinder
- e - Seilzugverriegelung

Öldosiersystem - Einstellung

FÜLLEN DES ÖLDOSIERSYSTEMS

- Den Öltank mit dem angegebenen Öl füllen. Siehe **Füllen des Öldosiersystems**. Nur so viel Öl einfüllen, dass es bis zur Unterkante des Einfüllstutzens steht.



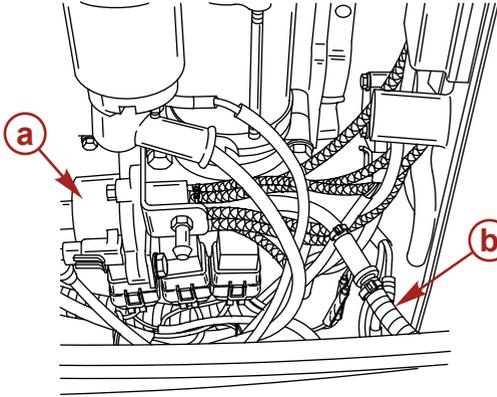
29465

Alle Modelle	Füllmenge	Flüssigkeitssorte
Öltank	4,72 L (5 qt.)	Optimax/DFI Zweitaktöl

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.



- a - Öldosierpumpe
- b - Ölzufuhrschlauch

7912

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

Die Öldosierpumpe folgendermaßen anreichern:

1. Den Kraftstofftank füllen.

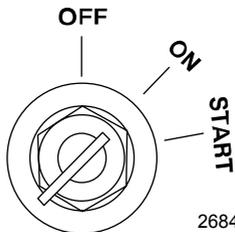
HINWEIS: Mit dem in der Kraftstoffleitung zum Motor installierten Pumpenball Kraftstoff aus dem Tank saugen, um das Kraftstoffsystem zu füllen.

2. Den Kraftstoffleitungs-Pumpenball so drehen, dass der Pfeil auf der Seite des Balls nach oben zeigt. Den Pumpenball zusammendrücken, bis er sich prall anfühlt.



27348

3. Den Zündschalter auf ON (EIN) drehen.



26846

4. Innerhalb von 10 Sekunden nach Einschalten der Zündung den Fernschalthebel 3 bis 5 Mal von Neutral in den Vorwärtsgang schieben. Dadurch wird das Anreicherungsverfahren automatisch gestartet.

ANBAU DES AUSSENBORDERS

HINWEIS: Es kann einige Minuten dauern, bis das Anreicherungsverfahren abgeschlossen ist.

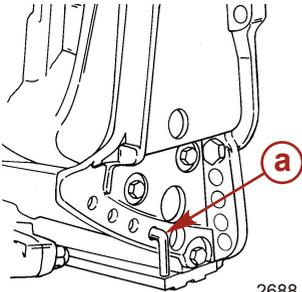
Bolzen zur Abwärtstrimmung

⚠ VORSICHT

Schwere oder tödliche Verletzungen vermeiden. Den Außenborder auf eine mittlere Position trimmen, sobald sich das Boot in Gleitfahrt befindet, damit niemand durch Ausbrechen des Bootes über Bord geschleudert wird. Nicht versuchen, das Boot zu wenden, wenn es sich in Gleitfahrt befindet, der Motor extrem nach innen oder unten getrimmt ist und ein Zug am Lenkrad spürbar ist.

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
<p>2749</p>	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 die Trimmung nach innen zu begrenzen. Dies geschieht durch einen Kippstift aus Edelstahl, der vom Händler zu beziehen ist und der in das gewünschte Loch in den Spiegelhaltern gesteckt wird. Der für den Transport verwendete Bolzen (nicht aus Edelstahl) sollte hierfür nicht oder nur als Übergangslösung verwendet werden.