

## Willkommen an Bord!

Richtige Pflege und Wartung sind besonders wichtig, um die optimale Leistung und Wirtschaftlichkeit des Mercury Produkts zu gewährleisten. Die beiliegende Eigner-Registrierungskarte stellt den störungsfreien Spaß mit der Familie sicher. Für nähere Einzelheiten über die Garantiedeckung können Sie in Ihrem **Betriebs- und Wartungshandbuch** nachschlagen.

Einzelheiten über Ihren nächstgelegenen Händler finden Sie auf [www.marinepower.com](http://www.marinepower.com), wo Landkarten und Kontaktinformationen angezeigt werden.

Ist Ihr Motor ordnungsgemäß registriert, um die Garantiedeckung zu gewährleisten? Bitte auf [www.marinepower.com](http://www.marinepower.com) nachsehen. Ggf. mit dem örtlichen Händler in Verbindung setzen.

## Konformitätserklärung

Das Seriennummernschild des Außenborders enthält in der linken unteren Ecke entweder nur das CE-Zeichen oder das CE-Zeichen zusammen mit der Nummer einer benannten Stelle. Dieser von Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, USA oder Marine Power Europe Inc., Park Industriel, de Petit-Rechain, Belgien hergestellte Außenborder erfüllt die Anforderungen folgender Richtlinien durch Übereinstimmung mit den entsprechenden Normen mit den entsprechenden Änderungen:

Wenn das CE-Zeichen die Nummer einer benannten Stelle enthält, gilt die folgende Freizeitboot-Richtlinie:

**Freizeitboot-Richtlinie:** 2003/44/EC Änderung von 94/25/EC

|  |                     |
|--|---------------------|
| Betriebsanleitung (A.2.5)              | ISO 10240           |
| Fahreigenschaften (A.4)                | ISO 8665            |
| Starten des Außenborders (A.5.1.4)     | ISO 11547           |
| Kraftstofftanks (A.5.2.2)              | ISO 13591, ISO 8469 |
| Allgemeines Lenksystem                 | ABYC P-17           |
| Anforderungen an Abgasemissionen (B.2) | ISO 8178            |
| Betriebsanleitung (B.4)                | ISO 8665            |
| Geräuschpegel (C.1)                    | ISO 14509           |

Die für die Überwachung des Qualitätssystems unter Modul H zur umfassenden Qualitätssicherung von Richtlinie 2003/44/EC benannte Stelle ist:

Det Norske Veritas  
Norwegen  
Nummer der benannten Stelle: 0575

Wenn das CE-Zeichen keine Nummer einer benannten Stelle enthält, gelten die folgenden Ausführungen der Freizeitboot-Richtlinie:

**Freizeitboot-Richtlinie:** **94/25/EC**

|                                    |                     |
|------------------------------------|---------------------|
| Betriebsanleitung (A.2.5)          | ISO 10240           |
| Fahreigenschaften (A.4)            | ISO 8665            |
| Starten des Außenborders (A.5.1.4) | ISO 11547           |
| Kraftstofftanks (A.5.2.2)          | ISO 13591, ISO 8469 |
| Allgemeines Lenksystem             | ABYC P-17           |

Folgendes gilt für alle in diesem Handbuch aufgeführten Produkte:

**Richtlinie zur Maschinensicherheit** **98/37/EC**

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| Prinzipien der Sicherheitsintegration (1.1.2) | EN 292-1; EN 292-2; EN 1050 |
| Geräuschpegel (1.5.8)                         | ICOMIA 39/94                |
| Vibration/Schwingung                          | ICOMIA 38/94                |

**Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit** **89/336/EC**

|   |  |
|---|--|
| Allgemeine Emissionsnorm  | EN 61000-6-3                             |
| Allgemeine Störfestigkeitsnorm  | EN 610006-1                              |
| Fahrzeuge, Boote und mit Verbrennungsmotoren angetriebene Ausrüstungen - Funkstörungsmerkmale | SAE J551 (CISPR 12)                      |
| Prüfung auf elektrostatische Entladung  | EN 61000-6-2; EN 61000-4-2; EN 61000-4-3 |

Diese Erklärung wird unter ausschließlicher Verantwortung von Mercury Marine und Marine Power Europe herausgegeben.



Patrick C. Mackey  
Geschäftsführer, Mercury Marine, Fond du Lac, WI, USA  
Die europäischen Vorschriften erhalten Sie bei:  
Regulations and Product Safety Department, Mercury Marine,  
Fond du Lac, WI USA

# INHALTSVERZEICHNIS

---

## Garantieinformationen

---

|  |    |
|--|----|
| Übertragung der Garantie.....  | 1  |
| Garantieregistrierung USA und Kanada.....  | 2  |
| Garantieregistrierung außerhalb der USA und Kanada.....  | 2  |
| Garantie für Viertakt-Außenborder - Vereinigte Staaten, Kanada,<br>Europa und Gemeinschaft Unabhängiger Staaten..... | 4  |
| Garantie für Viertakt-Außenborder (Mittlerer Osten und Afrika).....  | 8  |
| 3-jährige Garantie gegen Korrosion.....  | 12 |
| Garantieleistungen und -ausschlüsse.....   | 16 |

---

## Allgemeine Informationen

---

|  |    |
|--|----|
| Verantwortung des Bootsführers.....                                      | 19 |
| Vor Inbetriebnahme des Außenbordmotors.....                              | 19 |
| Zulässige Höchstleistung und Höchstbelastung des Boots.....              | 20 |
| Betrieb von Hochgeschwindigkeits- und Hochleistungsbooten.....           | 21 |
| Fernsteuerung des Außenbordmotors.....                                   | 21 |
| Fernschaltung – Hinweis.....   | 22 |
| Hinweis zur Montage von Außenbordern.....                                | 22 |
| Propellerauswahl.....  | 23 |
| Notstoppschalter mit Reißleine.....                                      | 24 |
| Sicherheit für im Wasser befindliche Personen.....                       | 26 |
| Sicherheitsinformationen für Passagiere – Ponton- und Deckboote<br>..... | 27 |
| Springen über Wellen und Kielwasser.....                                 | 29 |
| Aufprall auf Unterwasserobjekte.....                                     | 30 |
| Abgasemissionen.....   | 31 |
| Das richtige Zubehör für Ihren Außenbordmotor.....                       | 33 |
| Richtlinien für eine sichere Bootsfahrt.....                             | 33 |
| Notieren der Seriennummer.....   | 35 |
| 80/100/115 – Technische Daten – International.....                       | 36 |
| Identifizierung von Bauteilen.....                                       | 37 |

# INHALTSVERZEICHNIS

---

## Transport

---

|   |    |
|---|----|
| Anhängertransport des Boots/Außenborders..... | 38 |
|---|----|

---

## Kraftstoff und Öl

---

|   |    |
|---|----|
| Kraftstoffempfehlungen.....               | 39 |
| Füllen des Kraftstofftanks.....           | 41 |
| Motorölempfehlungen.....                  | 42 |
| Motorölstand prüfen und Öl auffüllen..... | 42 |

---

## Ausstattungsmerkmale und Bedienelemente

---

|   |    |
|---|----|
| Ausstattungsmerkmale der Fernschaltung..... | 45 |
| Warnsystem.....                             | 45 |
| Power-Trim- und Kippsystem.....             | 48 |

---

## Betrieb

---

|   |    |
|---|----|
| Prüfliste vor dem Start.....                                      | 54 |
| Betrieb bei Temperaturen unter Null.....                          | 54 |
| Betrieb in Salzwasser oder in verschmutztem Wasser.....           | 55 |
| Einstellen des Trimmwinkels bei Betrieb mit Leerlaufdrehzahl..... | 55 |
| Motor-Einfahrverfahren.....                                       | 56 |
| Starten des Motors – Modelle mit Fernschaltung.....               | 56 |
| Schalten.....   | 59 |
| Abstellen des Motors.....   | 60 |

# INHALTSVERZEICHNIS

---

## Wartung

---

|   |    |
|---|----|
| Pflege des Außenborders.....  | 61 |
| EPA Emissionen.....   | 62 |
| Inspektions- und Wartungsplan.....  | 62 |
| Spülen des Kühlsystems.....   | 65 |
| Motorhaube – Ausbau und Einbau.....   | 66 |
| Schwungradabdeckung – Aus- und Einbau.....                                  | 67 |
| Reinigung und Pflege von Motorhaube und –wanne.....                         | 68 |
| Reinigung und Pflege des Motorblocks (bei Verwendung in Seewasser)<br>..... | 68 |
| Batterie – Prüfung.....   | 69 |
| Luftfilter.....   | 69 |
| Kraftstoffsystem.....   | 71 |
| Opferanode.....   | 75 |
| Propeller – Ab- und Anbau.....  | 76 |
| Prüfen und Auswechseln der Zündkerzen.....                                  | 79 |
| Sicherungen – Austauschen.....  | 81 |
| Generatorriemen – Prüfung.....  | 83 |
| Schmierstellen.....   | 83 |
| Power-Trim-Flüssigkeit prüfen.....  | 86 |
| Motoröl wechseln.....   | 87 |
| Getriebschmierung.....  | 89 |

---

## Lagerung

---

|   |    |
|---|----|
| Vorbereitung zur Lagerung.....              | 91 |
| Schutz externer Außenborderteile.....       | 92 |
| Schutz interner Motorteile.....             | 92 |
| Getriebegehäuse.....                        | 93 |
| Außenbordmotorlage bei der Einlagerung..... | 93 |
| Lagerung der Batterie.....                  | 93 |

# INHALTSVERZEICHNIS

---

## Fehlersuche

---

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Starter dreht den Motor nicht.....  | 94 |
| Motor springt nicht an.....         | 94 |
| Motor läuft unregelmäßig.....       | 94 |
| Leistungsabfall.....                | 95 |
| Batterie hält die Ladung nicht..... | 95 |

---

## Serviceunterstützung für Besitzer

---

|  |    |
|--|----|
| Örtlicher Reparaturservice.....            | 96 |
| Reparaturservice auf Reisen.....           | 96 |
| Ersatzteil - und Zubehörfragen.....        | 96 |
| Kundendienst.....                          | 96 |
| Mercury Marine Serviceniederlassungen..... | 97 |

---

## Anbau des Außenborders

---

|   |     |
|---|-----|
| Wichtige Informationen.....                                 | 99  |
| Zulässige Höchstleistung und Höchstbelastung des Boots..... | 99  |
| Startersperre bei eingelegtem Gang.....                     | 100 |
| Auswahl von Zubehörteilen für den Außenborder.....          | 100 |
| Kraftstofftanks.....  | 100 |
| Füllen des Kraftstoffsystems.....                           | 101 |
| Einbaudaten.....  | 101 |
| Anheben des Außenborders.....                               | 101 |
| Lenkzug - Entlang der Steuerbordseite verlegt.....          | 102 |
| Lenkgestänge-Befestigungselemente.....                      | 103 |
| Bestimmen der empfohlenen Außenborder-Montagehöhe.....      | 105 |
| Bohren der Außenborder-Montagebohrungen.....                | 107 |
| Befestigung des Außenborders am Spiegel.....                | 108 |
| Elektrik, Kraftstoffschlauch und Seilzüge.....              | 112 |
| Bolzen zur Abwärtstrimmung.....                             | 123 |

# 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 Vertriebshändler in dem jeweiligen Land oder das nächste Marine Power Service Center kontaktieren.

# GARANTIEINFORMATIONEN

## Garantieregistrierung USA und Kanada

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

Mercury Marine

Attn: Warranty Registration Department

W6250 Pioneer Road

P.O. Box 1939

Fond du Lac, WI 54936-1939

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.

## Garantieregistrierung außerhalb der USA und Kanada

1. Ihr Verkaufshändler muss die Garantieregistrierkarte vollständig ausfüllen und an den Vertriebs Händler bzw. das Marine Power Service Center senden, das für die Administration des Programms für Garantieregistrierung/Garantieansprüche in Ihrer Region verantwortlich ist.

## GARANTIEINFORMATIONEN

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 Vertriebshändler/Händlers sowie dessen Namen und Adresse. Der Vertriebshändler/Händler bescheinigt zudem, dass Sie der Erstkäufer und -benutzer des Produkts sind.
3. Eine Kopie der Garantierregistrierkarte, 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-Registrierte Karte und muss von Ihnen zur späteren Verwendung aufbewahrt werden. Im Falle eines Garantieleistungsanspruchs für dieses Produkt benötigt Ihr Händler evtl. diese Garantierregistrierte Karte, 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 Garantierregistrierte Karte vom Vertriebshändler/Händler eine permanente (Plastik-) Garantierregistrierte Karte. Nach Erhalt dieser Plastik-Garantierregistrierte Karte 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 Garantierregistrierte Karte unverzüglich ausfüllt und die Herstellerkopie bei dem für Ihre Region zuständigen Marine Power International Service Center einreicht.

5. Weitere Informationen bzgl. der Garantierregistrierte Karte und deren Bedeutung bei der Bearbeitung eines Garantieanspruchs sind unter „Internationale Garantie“ zu finden.

# GARANTIEINFORMATIONEN

## **Garantie für Viertakt-Außenborder - Vereinigte Staaten, Kanada, Europa und Gemeinschaft Unabhängiger Staaten**

Außerhalb der Vereinigten Staaten, Kanadas, Europas und der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten - Fragen Sie Ihren örtlichen Vertriebshändler.

**DECKUNGSUMFANG:** Mercury Marine gewährleistet, dass die Produkte während des nachstehend festgelegten Deckungszeitraumes frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind.

**DECKUNGSZEITRAUM:** Diese Garantie bietet Freizeitnutzern eine Garantiedeckung von zwei (2) Jahren ab Erstkaufsdatum durch den Freizeitnutzer bzw. ab dem Datum der ersten Inbetriebnahme des Produktes (je nachdem, was zuerst eintrifft). 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 eintrifft). 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 Freizeitwecke nutzt. Die Restgarantiezeit kann weder von einem noch an einen Kunden übertragen werden, der das Produkt für kommerzielle Zwecke nutzt.

## GARANTIEINFORMATIONEN

**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 dann nur, nachdem die von Mercury Marine festgelegte Inspektion vor Auslieferung durchgeführt und dokumentiert wurde. Garantiedeckung wird bei ordnungsgemäßer Registrierung des Produktes durch den Vertragshändler wirksam. Im Betriebs- und Wartungshandbuch angegebene routinemäßige Wartungsarbeiten müssen rechtzeitig durchgeführt werden, um die Garantiedeckung zu erhalten. Mercury Marine behält sich das Recht vor, eine zukünftige Garantiedeckung von einem Nachweis ordnungsgemäßer Wartungsarbeiten abhängig zu machen.

**MERCURYS 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, zuvor 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 evtl. 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 anderen für diesen Service anfallenden Kosten auf. Der Käufer darf das Produkt oder Teile des Produktes nicht direkt an Mercury schicken, es sei denn, er wird von Mercury dazu aufgefordert. Dem Händler muss ein Nachweis des registrierten Besitzes vorgelegt werden, wenn Reparaturen unter der Garantie angefordert werden, damit diese Reparaturen abgedeckt sind.

## GARANTIEINFORMATIONEN

**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 Produktes 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 Kraftstoffansaug-, Luftansaug- 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 wird. 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 entstehen, um Zugang zum Produkt zu erhalten, werden von dieser Garantie ebenfalls nicht abgedeckt.

# GARANTIEINFORMATIONEN

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.

|   |
|---|
| <b>AUSSCHLÜSSE UND BESCHRÄNKUNGEN:</b>  |
| 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. |

## Garantie für Viertakt-Außenborder (Mittlerer Osten und Afrika)

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

## GARANTIEINFORMATIONEN

**DECKUNGSZEITRAUM:** Diese Garantie bietet Freizeitnutzern eine Deckung von einem (1) Jahr ab Erstkaufsdatum 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 ab 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, der das Boot ebenfalls für Freizeit Zwecke nutzt, übertragen werden. 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 dann nur, nachdem die von Mercury Marine festgelegte Inspektion vor Auslieferung durchgeführt und dokumentiert wurde. Garantiedeckung wird bei ordnungsgemäßer Registrierung des Produktes durch den Vertragshändler wirksam. Im Betriebs- und Wartungshandbuch angegebene routinemäßige Wartungsarbeiten müssen rechtzeitig durchgeführt werden, um die Garantiedeckung zu erhalten. Mercury Marine behält sich das Recht vor, eine Garantiedeckung vom Nachweis ordnungsgemäßer Wartung abhängig zu machen.

## GARANTIEINFORMATIONEN

**MERCURYS VERANTWORTUNGSBEREICH:** Mercurys einzige und ausschließliche Verpflichtung unter dieser Garantie beschränkt sich – nach eigenem Ermessen – auf die Reparatur eines defekten Teils, den Austausch eines oder mehrere 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, zuvor 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 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 evtl. 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 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.

# GARANTIEINFORMATIONEN

**VON DER DECKUNG AUSGESCHLOSSEN:** Diese Garantie gilt nicht für Routinewartungen, Einstellungen, Nachstellungen, normalen Verschleiß; sowie Schäden, die auf folgendes zurückzuführen sind: Missbrauch, zweckfremde Nutzung, Verwendung eines Propellers oder einer Getriebeübersetzung, mit dem/der der Motor nicht in seinem empfohlenen Volllastbereich fahren kann (siehe Betriebs- und Wartungshandbuch), Betrieb des Produktes 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 Kraftstoffansaug-, Luftansaug- 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 wird.

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 entstehen, um Zugang zum Produkt zu erhalten, werden von dieser Garantie ebenfalls nicht abgedeckt.

# GARANTIEINFORMATIONEN

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.

|   |
|---|
| <b>AUSSCHLÜSSE UND BESCHRÄNKUNGEN:</b>  |
| 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. |

## 3-jährige Garantie gegen Korrosion

**DECKUNGSUMFANG:** Mercury Marine garantiert, dass alle neuen Mercury, Mariner, Mercury Racing, Sport Jet, M<sup>2</sup> Jet Drive, Tracker von Mercury Marine Außenbord-, Mercury MerCruiser Innenbord- oder Z-Antrieb-Motoren (Produkt) werden als direkte Folge der Korrosion für den nachfolgend beschriebenen Zeitraum nicht funktionsunfähig.

**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 eintrifft). 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 Verfallsdatum hinaus. Eine nicht abgelaufene Garantie kann bei ordnungsgemäßer erneuter Registrierung des Produkts an den nachfolgenden Käufer (bei nicht-kommerzieller Anwendung) übertragen werden.

## GARANTIEINFORMATIONEN

**BEDINGUNGEN, DIE ERFÜLLT WERDEN MÜSSEN, UM GARANTIEDECKUNG ZU ERHALTEN:** Garantiedeckung wird nur den Endkunden gewährt, die das Produkt von einem Händler kaufen, der von Mercury Marine zum Vertrieb des Produktes in dem Land, in dem der Kauf stattfand, autorisiert ist, und nur, nachdem die von Mercury Marine festgelegte Inspektion vor Auslieferung durchgeführt und belegt wurde. Garantiedeckung wird bei ordnungsgemäßer Registrierung des Produkts durch den Vertragshändler wirksam. Am Boot müssen Korrosionsschutzvorrichtungen (siehe Betriebs- und Wartungsanleitung) angebracht sein und die in der Betriebs- und Wartungsanleitung angegebenen routinemäßigen Wartungsarbeiten müssen regelmäßig durchgeführt werden (einschließlich, aber nicht beschränkt auf das Austauschen der Opferanoden, die Verwendung angegebener Schmiermittel und das Ausbessern von Kratzern und Kerben), um die Garantiedeckung zu erhalten. 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 mehrere 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, zuvor 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 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 evtl. 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 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 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 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.

## 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 durch Antifoulingfarbe auf Kupferbasis entstehen, werden ebenfalls nicht von dieser Garantie gedeckt. Wenn Antifouling-Schutz erforderlich ist, werden Antifoulingfarben auf Tributyl-Zinnadipatbasis (TBTA) für Außenborder- und MerCruiser-Boote empfohlen. In Ländern, in denen Farben auf Tributyl-Zinnadipatbasis gesetzlich verboten sind, können Farben auf Kupferbasis an Bootsrumph 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 erfassten 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 Details siehe „Betriebs- und Wartungshandbuch“.

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 einen 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 AUFGEFÜHRTE 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

## Garantieleistungen 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 hierin festgelegten Bestimmungen wurden durch Verweis in die Dreijährige Garantie gegen Durchrosten, die Internationale Außenbordergarantie und die Eingeschränkte Garantie auf Außenborder der Vereinigten Staaten und Kanada einbezogen.

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

Garantieansprüche sind auf Material oder Verarbeitung beschränkt, jedoch nur dann, wenn der Verkauf in der 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 bei normalen Wartungsarbeiten.
2. Werksseitig installierte Jetantriebe - Die folgenden sind speziell von der Garantie ausgeschlossene Teile: Jetantriebsimpeller und Jetantriebsverkleidung, die durch Aufprall oder Verschleiß beschädigt wurden und Wasserschaden an den Antriebswellenlagern aufgrund unsachgemäßer Wartung.
3. Durch Vernachlässigung, unterlassene Wartung, Unfall, nicht ordnungsgemäßen Betrieb, unsachgemäße Installation oder unsachgemäßen Service entstandene Schäden.

## GARANTIEINFORMATIONEN

4. Kosten für Kranen oder Abschleppen; Kosten, die durch einen aufgrund des Bootsdesigns zum Zugang auf das Produkt erforderlichen notwendigen Ausbau und/oder Austausch von Bootstrennwänden oder Material entstehen, alle anfallenden Transportkosten und/oder Anfahrtszeiten usw. Angemessener Zugang zum Produkt muss gewährleistet sein, um Reparaturen unter der Garantie durchführen zu können. Der Kunde muss das Produkt an einen Vertragshändler liefern.
5. Vom Kunden geforderter Service, der über die Verpflichtungen unter der Garantie hinausgeht.
6. Arbeiten, die nicht von einem Vertragshändler durchgeführt wurden, sind eventuell nur unter folgenden Umständen von der Garantie abgedeckt: Notreparaturen (unter der Voraussetzung, dass sich kein Vertragshändler in der Gegend befand, der die erforderliche Reparatur durchführen konnte oder der keine Möglichkeiten zur Bergung etc. hat und eine vorherige Genehmigung vom Werk eingeholt wurde, dass die Arbeit in der Werkstatt durchgeführt werden darf).
7. Alle Neben- und/oder Folgeschäden (Lagerkosten, Telefon- oder Mietgebühren jeder Art, Unannehmlichkeiten oder Zeit- oder Einkommensverlust) fallen zu Lasten des Besitzers.
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 hinzuführen, der von der Garantie abgedeckt wird.
10. Teilnahme an oder Vorbereitung auf Rennen oder andere Wettbewerbe oder Betrieb mit einem Rennunterteil.
11. Motorgeräusch deutet nicht unbedingt auf ein ernstes Motorproblem hin. Wenn die Diagnose einen schweren internen Motorzustand ergibt, der einen Defekt verursachen könnte, muss die Ursache für das Motorgeräusch im Rahmen der Garantie behoben werden.
12. Schäden am Unterteil oder Propeller, die durch den Aufprall auf ein Unterwasserobjekt entstanden sind, gelten als Seefahrtsrisiko.

## GARANTIEINFORMATIONEN

13. Eindringen von Wasser durch das Kraftstoffeinlass-, Lufteinlass- oder Abgassystem in den Motor.
14. Ausfall von Teilen durch mangelnde Kühlung, welche wiederum durch das Starten eines nicht in Wasser befindlichen Motors, Fremdkörper, die die Einlassöffnungen verstopfen, einen zu hoch angebrachten oder zu weit hochgetrimmten Motor verursacht wird.
15. Verwendung von Kraftstoffen und Schmiermitteln, die nicht für dieses Produkt geeignet sind. Siehe Kapitel „Wartung“.
16. Unsere Garantie deckt keine Schäden an unseren Produkten, die durch die Installation oder Verwendung von Teilen und Zubehör 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 Bootes, für die Sicherheit der Bootsinsassen und die öffentliche Sicherheit verantwortlich. Es wird dringendst empfohlen, daß jeder Bootsführer (Fahrer) vor Inbetriebnahme des Außenbordmotors diese Anleitung vollständig durchliest und versteht.

Außerdem sollte mindestens eine zusätzliche Person an Bord mit den zum Starten und Betreiben des Bootes erforderlichen Handgriffen vertraut gemacht werden, so daß sie im Notfall das Boot und den Motor bedienen kann.

## Vor Inbetriebnahme des Außenbordmotors

Lesen Sie diese Anleitung gründlich durch. Lernen Sie die korrekte Bedienung und Handhabung Ihres Außenbordmotors. Falls Sie dazu irgendwelche Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Durch Einhaltung der Sicherheits- und Betriebsvorschriften zusammen mit etwas "gesundem Menschenverstand" können Personen- und Sachschäden vermieden werden.

Die Sicherheitshinweise in diesem Handbuch und am Außenborder sind mit den folgenden Symbolen gekennzeichnet, um Sie auf spezielle Sicherheitsmaßnahmen aufmerksam zu machen.

### **GEFAHR**

Weist auf eine unmittelbare Gefahr hin, die mit **SICHERHEIT** schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge hat.

### **VORSICHT**

Weist auf Gefahren oder riskante Verfahren hin, die **MÖGLICHERWEISE** schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

### **ACHTUNG**

Weist auf Gefahren oder riskante Verfahren hin, die leichte Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben können.

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## Zulässige Höchstleistung und Höchstbelastung des Boots

### VORSICHT

Die Verwendung eines Außenbordmotors, der die maximal zulässige Motorisierung für das Boot übersteigt, kann 1. zum Verlust der Steuerbarkeit des Boots führen, 2. das Boot hecklastig machen und somit die Flotationseigenschaften des Boots verändern oder 3. zum Bruch des Boots, besonders im Bereich des Spiegels, führen. Übermotorisierung des Boots kann schwere und tödliche Verletzungen oder Bootsschäden zur Folge haben.

Ein Übermotorisieren oder Überladen des Boots vermeiden. Die meisten Boote sind mit einem Schild mit der vom Hersteller entsprechend den öffentlichen Vorschriften festgelegten zulässigen Motorisierung und Belastung ausgestattet. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an den Bootshersteller.

| U.S. COAST GUARD CAPACITY           |     |
|-------------------------------------|-----|
| MAXIMUM HORSEPOWER                  | XXX |
| MAXIMUM PERSON<br>CAPACITY (POUNDS) | XXX |
| MAXIMUM WEIGHT<br>CAPACITY          | XXX |

ob00306

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## Betrieb von Hochgeschwindigkeits- und Hochleistungsbooten

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



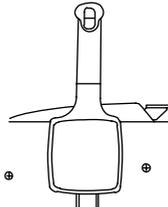
ob00307

## Fernsteuerung des Außenbordmotors

Die mit dem Außenbordmotor verbundene Fernsteuerung muß mit einer Anlaßsperre bei eingelegtem Gang ausgestattet sein. Dadurch wird verhindert, daß der Motor anspringt, wenn ein Gang eingelegt wird.

### VORSICHT

Schwere oder tödliche Verletzungen, die durch unerwartete Beschleunigung beim Anlassen verursacht werden können, vermeiden. Die Konstruktion dieses Außenbordmotors erfordert, daß in die Fernsteuerung eine Anlaßsperre bei eingelegtem Gang eingebaut ist.



ob00308

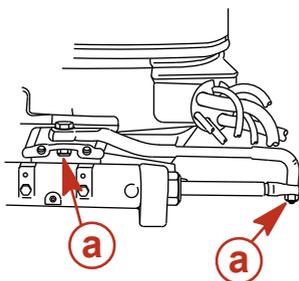
# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## 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.



ob00655

**a** - Selbstsichernde Muttern

## Hinweis zur Montage von Außenbordern

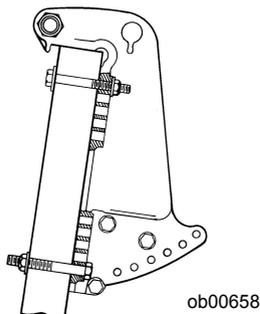
### ▲ VORSICHT

Vor Inbetriebnahme muss der Außenborder wie abgebildet mit den erforderlichen Befestigungsschrauben korrekt installiert werden. Wenn der Außenborder nicht korrekt befestigt wird, kann er vom Bootsspiegel geschleudert werden und schwere oder tödliche Verletzungen sowie Sachschäden verursachen.

Wir empfehlen dringendst, den Außenborder und dazugehöriges Zubehör von Ihrem Händler installieren zu lassen, um eine ordnungsgemäße Installation und optimale Leistung zu gewährleisten. Wenn Sie den Außenborder selber anbauen, sehen Sie im Abschnitt **Anbau des Außenborder** nach.

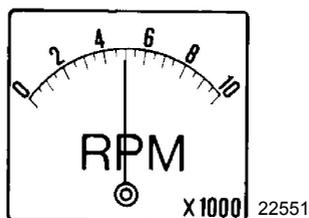
## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Der Außenborder muss mit den vier mitgelieferten 12,7 mm (1/2 in.) Durchmesser Befestigungsschrauben und Sicherungsmuttern am Bootsspiegel befestigt werden. Zwei Schrauben in den oberen Bohrungen und zwei in den unteren Bohrungen installieren.



### Propellerauswahl

Für eine ganzjährige optimale Leistung der Außenborder-/Bootskombination einen Propeller wählen, mit dem der Motor bei Volllast und normaler Belastung in der oberen Hälfte des empfohlenen Drehzahlbereichs betrieben werden kann (siehe „**Allgemeine Informationen - Technische Daten**“). In diesem Drehzahlbereich ist eine bessere Beschleunigung gegeben, und die Höchstgeschwindigkeit kann aufrechterhalten werden.



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

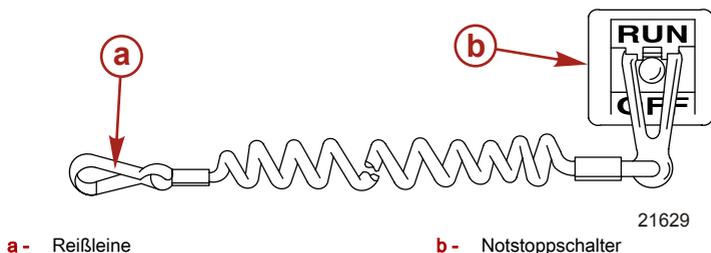
## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

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

### Notstoppschalter mit Reißleine

Der Zweck eines Notstoppschalters mit Reißleine ist es, den Motor abzustellen, wenn sich der Bootsführer so weit von seiner Position entfernt (wie zum Beispiel bei einem versehentlichen Sturz von der Bootsführerposition), daß der Schalter ausgelöst wird. Modelle mit Steuerpinne sowie manche Boote mit Fernsteuerung sind mit solch einem Notstoppschalter mit Reißleine ausgestattet. Dieser kann jedoch auch als Sonderzubehör eingebaut werden - im allgemeinen auf dem Instrumentenbrett oder neben der Bootsführerposition.

Die Reißleine ist eine im ausgedehnten Zustand zwischen 1,22 und 1,52 m (4 und 5 Fuß) lange Schnur, an deren einem Ende sich ein Teil befindet, das in den Schalter gesteckt wird, und das andere Ende weist einen Schnappverschluß auf, der mit dem Bootsführer verbunden wird. Die Schnur ist gewunden, damit sie im Ruhezustand so kurz wie möglich ist und so das Risiko eines Verfangens in naheliegenden Objekten weitgehend ausgeschlossen wird. Sie ist im ausgedehnten Zustand so lang, um die Wahrscheinlichkeit eines versehentlichen Auslösens, sollte der Fahrer sich in einem Bereich nahe der normalen Bootsführerposition aufhalten, so gering wie möglich zu halten. Sollten Sie eine kürzere Reißleine vorziehen, können Sie die Leine um das Handgelenk oder das Bein wickeln oder einen Knoten in die Leine machen.



Lesen Sie sich die nachstehenden Sicherheitshinweise durch, bevor Sie fortfahren.

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

**Wichtige Sicherheitsinformationen:** Der Zweck eines Notstoppschalters mit Reißleine ist es, den Motor abzustellen, wenn sich der Fahrer weit genug von der Position des Bootsführers entfernt, um den Schalter auszulösen. Dies geschieht, wenn der Bootsführer über Bord stürzt oder sich im Boot weit genug von seiner Position entfernt. Am wahrscheinlichsten ist ein Sturz über Bord in bestimmten Bootstypen, z. B. aufblasbaren Booten mit geringem Freibord, Seebarschfischereibooten, Hochgeschwindigkeitsbooten und leichten, empfindlich zu handhabenden Fischerbooten mit Steuerpinne. Weitere Ursachen für solche Stürze ist ein unvorschriftsmäßiger Betrieb des Bootes, wie z.B. Sitzen auf der Rücklehne des Sitzes oder Dollbord bei Gleitfahrt, Stehen bei Gleitfahrt, Sitzen auf erhöhten Fischerbootdecks, Fahren bei Gleitfahrt in seichten oder hindernisreichen Gewässern, Loslassen eines einseitig ziehenden Steuerrads bzw. einer Steuerpinne, Trunkenheit oder Drogenmißbrauch am Steuer oder riskante Fahrmanöver bei hoher Geschwindigkeit.

Obwohl ein Auslösen des Notstoppschalters sofort den Motor abstellt, kann das Boot je nach Geschwindigkeit und dem Grad der Drehung noch eine beträchtliche Strecke zurücklegen. Das Boot wird jedoch keinen vollen Kreis mehr fahren. Das weitergleitende Boot kann jedem, der in seinen Weg gerät, genauso ernsthafte Verletzungen zufügen, als wenn es mit Motorkraft lief.

Wir empfehlen dringendst, andere Bootsinsassen in die zum Starten und Betreiben des Bootes erforderlichen Verfahren einzuweisen, so daß sie im Notfall (z.B. falls der Bootsführer über Bord gestürzt ist) den Motor betreiben können.

### VORSICHT

Sollte der Bootsführer aus dem Boot stürzen, kann das Risiko einer schweren oder tödlichen Verletzung durch das Boot erheblich reduziert werden, wenn der Motor sofort abgestellt wird. Daher müssen beide Enden der Reißleine stets ordnungsgemäß angeschlossen sein - d.h. am Notstoppschalter und am Bootsführer.

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## **▲ VORSICHT**

**Schwere oder tödliche Verletzungen durch versehentliches oder unbeabsichtigtes Auslösen des Notstoppschalters vermeiden. Der Bootsführer sollte nur dann seine Position verlassen, wenn vorher die Reißleine von ihm gelöst wurde.**

Ein versehentliches oder unbeabsichtigtes Auslösen des Schalters ist ebenfalls möglich. Dadurch könnten möglicherweise die folgenden Gefahrensituationen entstehen:

- Wenn die Vorwärtsbewegung plötzlich wegfällt, können Bootsinsassen nach vorn geschleudert werden - ein besonders hohes Risiko für Passagiere vorne im Boot, die vorwärts über den Bug stürzen und vom Getriebegehäuse oder Propeller getroffen werden können.
- Nachlassende Motorleistung und Richtungssteuerung bei starkem Seegang, starker Strömung oder starkem Wind.
- Verlust der Steuerbarkeit beim Anlegen.

### **Sicherheit für im Wasser befindliche Personen**

#### **WÄHREND DER FAHRT**

Für Schwimmer oder im Wasser stehende Personen ist es schwierig, einem auf sie zukommenden Motorboot, selbst bei niedriger Geschwindigkeit, auszuweichen.



21604

Verlangsamen Sie ihre Fahrt, und gehen Sie äußerst vorsichtig vor, wenn Ihr Boot in die Nähe von im Wasser befindlichen Personen gerät. Wann Immer das Boot in Bewegung ist (gleitet), auch wenn der Außenbordmotor in den Leerlauf geschaltet ist, besteht genügend Antriebskraft durch das Wasser, um eine Rotation des Propellers zu verursachen. Diese neutrale Propellerdrehung kann schwere Verletzungen verursachen.

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## BEI VERANKERTEM BOOT

### VORSICHT

Den Motor sofort abstellen, wenn das Boot in die Nähe von im Wasser befindlichen Personen gerät. Schwere Verletzungsgefahr ist immer dann gegeben, wenn eine im Wasser befindliche Person mit einem rotierenden Propeller, einem fahrenden Boot, einem Getriebegehäuse oder einem anderen fest am fahrenden Boot oder Getriebegehäuse angebauten Gegenstand in Berührung kommt.

Schalten Sie den Außenborder in den Leerlauf, und stellen Sie den Motor ab, bevor Sie Personen erlauben, zu baden oder sich dem Boot zu nähern.

### **Sicherheitsinformationen für Passagiere – Ponton- und Deckboote**

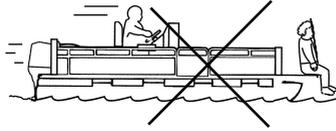
Der Fahrer muss während der Fahrt stets alle Passagiere beobachten. Passagiere dürfen nicht stehen und keine Sitze benutzen, die nicht für den Gebrauch bei einem fahrenden Boot vorgesehen sind. Eine plötzliche Reduzierung der Bootsgeschwindigkeit, wie z. B. beim Eintauchen in eine große Welle oder Kielwasser, 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 vorderen Reling bzw. der Einzäunung aufhalten.

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Personen auf dem Vorderdeck können leicht über Bord geschleudert werden; und Personen, die ihre Füße über der Vorderkante baumeln lassen, können durch eine Welle ins Wasser gezogen werden.



ob00312

## VORSICHT

**Schwere oder tödliche Verletzungen durch einen Sturz über die Vorderseite eines Ponton- oder Deckbootes und durch Überfahren vermeiden. Bootsinsassen dürfen sich nicht vorn auf dem Deck aufhalten und müssen während der Fahrt sitzen bleiben.**

### BOOTE MIT VORN ANGEBRACHTEN, ERHÖHTEN PODEST-ANGLERSITZEN

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

Durch eine unerwartete, plötzliche Reduzierung der Bootsgeschwindigkeit könnten Passagiere auf erhöhten (Angler-) Sitzen nach vorn über Bord stürzen

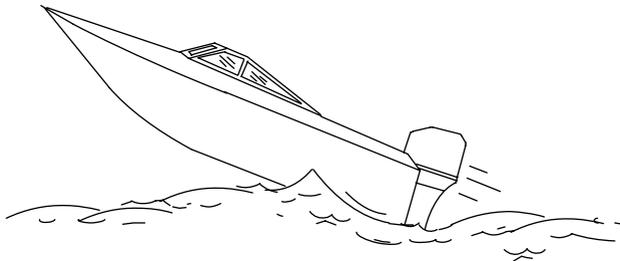


ob00313

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## Springen über Wellen und Kielwasser

Freizeitboote werden ständig über Wellen und Kielwasser gefahren. Wenn dies jedoch mit genügend hoher Geschwindigkeit getan wird, um den Bootsrumpf teilweise oder vollständig aus dem Wasser zu heben, treten bestimmte Gefahren auf, vor allem bei Wiedereintritt in das Wasser.



ob00314

Hauptproblem ist der Richtungswechsel des Bootes während eines Sprunges. In diesem Fall kann das Boot bei der Landung ruckartig eine andere Richtung einschlagen. Bei einer solch scharfen Richtungsänderung können Passagiere von ihren Sitzen oder über Bord geschleudert werden.

### VORSICHT

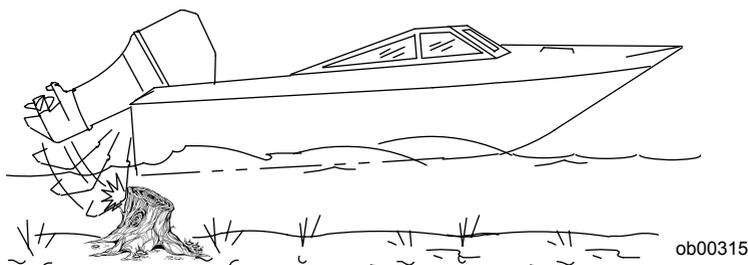
**Schwere oder tödliche Verletzungen durch Stürze im Boot oder über Bord bei Landung des Bootes nach Springen über eine Welle oder Kielwasser vermeiden. Wenn irgend möglich vermeiden, über eine Welle oder Kielwasser zu springen. Alle Passagiere anweisen, beim Sprung über eine Welle oder Kielwasser unten im Boot zu bleiben und sich an den Handgriffen im Boot festzuhalten.**

Es gibt noch eine weitere, seltener auftretende Gefahr beim Springen des Bootes über eine Welle oder Kielwasser. Wenn der Bug des Bootes während des Sprunges weit genug nach unten abfällt, kann es beim Auftreffen kurzzeitig in das Wasser eintauchen. Hierdurch wird das Boot fast sofort gestoppt, wodurch die Passagiere nach vorne geschleudert werden. Das Boot kann ebenso eine scharfe Drehung einschlagen.

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## Aufprall auf Unterwasserobjekte

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.**



### **⚠ VORSICHT**

**Um schwere oder tödliche Verletzungen durch einen nach Aufprall auf Treibgut oder ein Unterwasserobjekt ins Boot fallenden Außenborder oder dessen Teile zu vermeiden, sollte das Boot maximal mit Mindestgleitfahrtgeschwindigkeit betrieben werden.**

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

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

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Am wichtigsten für die Minimierung von Verletzungen oder Aufprallschäden in dieser Situation ist die Reduzierung der Bootsgeschwindigkeit. Die Bootsgeschwindigkeit sollte auf Mindest-Gleitfahrtgeschwindigkeit gehalten werden, wenn das Boot in Gewässern betrieben wird, in denen sich bekanntermaßen Unterwasserhindernisse befinden.

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

**Schwere oder tödliche Verletzungen durch einen Verlust der Kontrolle über das Boot vermeiden. Wird das Boot mit großen Aufprallschäden weiter betrieben, können Teile des Außenborders plötzlich ausfallen und Folgeschäden verursachen. Den Außenborder gründlich prüfen und eventuelle Reparaturen durchführen lassen.**

### Abgasemissionen

#### GEFAHR VON KOHLENMONOXIDVERGIFTUNG

Die Abgase aller Verbrennungsmotoren enthalten Kohlenmonoxid. Hierzu gehören Bootsantriebe wie Außenborder, Z-Antriebe und Innenborder sowie die Generatoren, die verschiedenes Bootszubehör antreiben. Kohlenmonoxid ist ein geruchloses, farbloses, geschmacksneutrales und tödliches Gas.

Zu den frühen Symptomen einer Kohlenmonoxidvergiftung, die nicht mit Seekrankheit oder Trunkenheit zu verwechseln sind, gehören Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Benommenheit und Übelkeit.

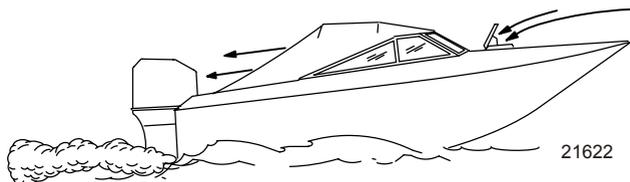
# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## ⚠ VORSICHT

Bei laufendem Motor auf eine ausreichende Entlüftung achten. Wenn man über längere Zeit Kohlenmonoxid in höheren Konzentrationen ausgesetzt ist, kann dies zu Bewusstlosigkeit, Gehirnschäden oder zum Tod führen.

### GUTE BELÜFTUNG

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



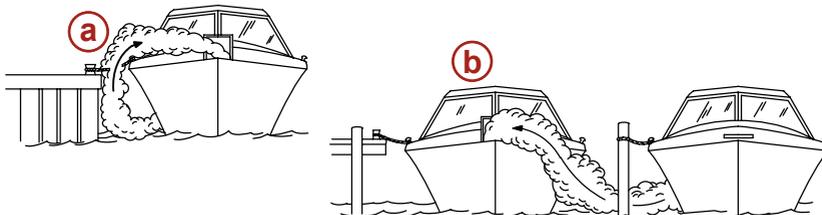
### Beispiel einer optimalen Belüftung des Boots

### 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 an windstillen Tagen Schwimmer und Passagiere in einem geschlossenen Bereich um das liegende Boot herum, dessen Motor läuft oder das sich in der Nähe eines laufenden Motors befindet, einer gefährlichen Menge von Kohlenmonoxid ausgesetzt werden

### BEI STILL IM WASSER LIEGENDEM BOOT

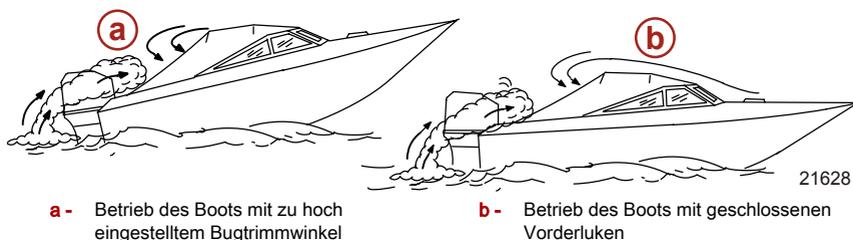


**a -** Betrieb des Motors, wenn das Boot an einem engen Platz vertäut ist

**b -** Vertäuen direkt neben einem anderen Boot, dessen Motor läuft

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## BEI FAHRENDEM BOOT



### Das richtige Zubehör für Ihren Außenbordmotor

Die Mercury Precision oder Quicksilver-Zubehörteile von Mercury Marine wurden speziell für Ihren Außenbordmotor konstruiert und getestet. Diese Zubehörteile sind bei Mercury Marine-Vertragshändlern erhältlich.

### VORSICHT

**Vor Einbau von zubehörteilen den Ratschlag des Händlers einziehen. Die falsche Anwendung von Zubehörteilen oder die Verwendung von unzulässigen Zubehörteilen kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben oder zu einem Produktausfall führen.**

Manche Zubehörteile, die nicht von Mercury Marine hergestellt oder vertrieben werden, sind nicht für den sicheren Betrieb mit Ihrem Außenbordmotor oder dessen Betriebssystem geeignet. Lesen Sie die Anleitungen für Installation, Betrieb und Wartung aller Ihrer Zubehörteile durch.

### Richtlinien für eine sichere Bootsfahrt

Erfreuen Sie sich einer sicheren Bootsfahrt, indem Sie sich mit allen örtlichen und öffentlichen Vorschriften und Verboten vertraut machen und die nachstehenden Richtlinien befolgen.

**Stets eine Schwimmweste tragen.** Für jede Person an Bord ist eine zugelassene Schwimmweste der richtigen Größe mitzuführen und griffbereit zu halten.

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

**Boot nicht überladen.** Die meisten Boote sind für eine begrenzte Höchstlast (Gewicht) zugelassen (wir verweisen auf das Typenschild Ihres Bootes). Im Zweifelsfall an den Händler oder an den Bootshersteller wenden.

**Regelmäßig Sicherheitsinspektionen und die erforderlichen Wartungsarbeiten** durchführen und sicherstellen, daß alle Reparaturarbeiten korrekt ausgeführt werden.

**Sich mit allen seemännischen Verhaltensvorschriften und Wasserverkehrsregeln vertraut machen und beachten.** Bootsführer sollten an einem Lehrgang über Bootssicherheit und seemännisches Verhalten teilnehmen. Solche Kurse werden regelmäßig von folgenden Organisationen durchgeführt: 1. Küstenwache, 2. Motorbootclubs, 3. Rotes Kreuz und 4. staatliche Wasserschutzbehörde.

**Darauf achten daß sich alle Personen im Boot auf ihren Sitzen befinden.** Niemanden auf Bootsteilen sitzen lassen, die nicht als Sitzgelegenheit vorgesehen sind, wie zum Beispiel auf Rückenlehnen, Schanzdeck, Spiegel, Bug, Deck, erhöhten Anglerstühlen, drehbaren Anglerstühlen, usw. Das betrifft jeden Platz, von dem eine Person bei einer plötzlichen Beschleunigung, einem ruckartigen Stoppen, einem unerwarteten Verlust der Steuerbarkeit oder einer plötzlichen Bewegung des Bootes in das Boot oder über Bord geschleudert werden könnte.

**Beim Steuern eines Bootes keine alkoholischen Getränke oder Drogen zu sich nehmen.** Dadurch wird das Beurteilungs- und Reaktionsvermögen erheblich beeinträchtigt.

**Andere Bootsführer vorbereiten.** Machen Sie mindestens einen Mitfahrer mit den zum Starten und Betreiben des Bootes erforderlichen Handgriffen vertraut machen, so daß diese Person im Notfall den Außenbordmotor und das Boot bedienen kann, falls der Fahrer unfähig wird oder über Bord fällt.

**Ein-/Ausstieg von Personen.** Motor abschalten, wenn Personen ein- oder aussteigen oder sich nahe der Backbordseite des Boots (nahe dem Propeller) befinden. Schalten in den Leerlauf allein bietet keine ausreichende Sicherheit.

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

**Achtam sein.** Der Bootsführer muß für gute Sicht (und Hörfähigkeit) zu sorgen. Der Fahrer muß, insbesondere nach vorne, eine unbehinderte Sicht haben. Während der Fahrt darf die Sicht des Fahrers nicht durch Mitfahrer, Gepäck oder Anglerstühle eingeschränkt sein.

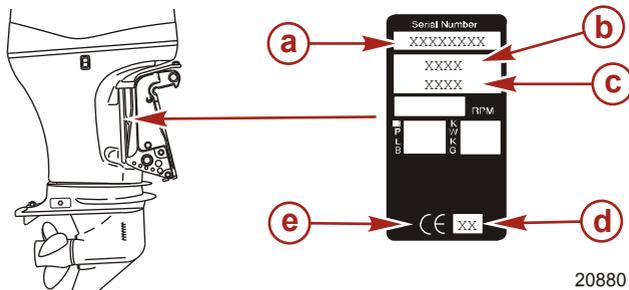
**Mit dem Boot niemals direkt hinter einem Wasserskifahrer, fahren da dieser fallen könnte.** Beispiel: Bei einer Fahrtgeschwindigkeit von 40 km/h (25 MPH) würden Sie einen gefallenen Wasserskifahrer, der sich 61 Meter (200 Fuß) vor Ihrem Boot befindet, in 5 Sekunden erreichen.

**Auf gefallene Wasserskifahrer achten.** Bei Verwendung des Bootes zum Wasserskifahren oder für ähnliche Aktivitäten ist darauf zu achten, daß sich das Boot gefallenen Wasserskifahrern so nähert, daß sich diese immer auf der Fahrerseite des Bootes befinden. Der Bootsführer sollte den im Wasser liegenden Skifahrer immer im Auge behalten und niemals rückwärts zu einer Person im Wasser fahren.

**Unfälle melden.** Entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen muß jeder Bootsunfall den örtlichen Behörden gemeldet werden.

## Notieren der Seriennummer

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



- a - Seriennummer
- b - Modelljahr
- c - Modellkennzeichnung

- d - Baujahr
- e - Europäisches Prüfzeichen (falls zutreffend)

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

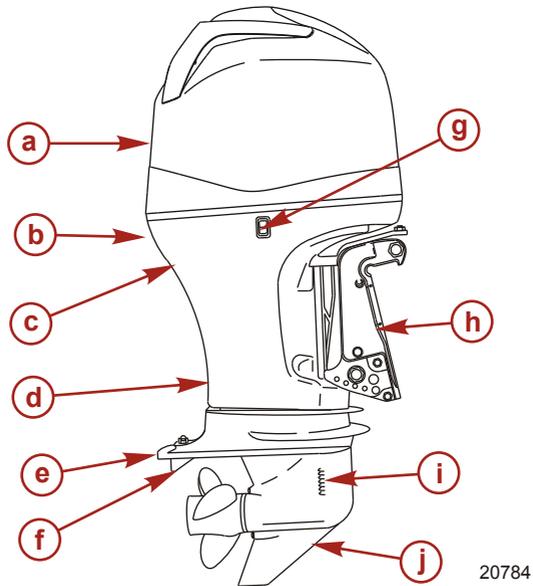
## 80/100/115 – Technische Daten – International

| Modelle   | 80/100/115   |
|---|--|
| Motorleistung (PS)                              | 80/100/115   |
| Kilowatt  | 60/75/86   |
| Vollast-Drehzahlbereich                         | 80/100 PS – 5000-6000<br>115 PS – 5800-6400  |
| Leerlaufdrehzahl in Neutral <sup>1</sup> .      | 700 U/min  |
| Anzahl der Zylinder                             | 4  |
| Hubraum   | 1.731 cm <sup>3</sup> (105,6 cid)  |
| Zylinderbohrung                                 | 82 mm (3.23 in.)   |
| Hub   | 82 mm (3.23 in.)   |
| Empfohlene Zündkerze                            | NGK LFR4A-E  |
| Zündkerzenabstand                               | 0,8 mm (0.032 in.)   |
| Zündkerzen-Sechskantgröße                       | 16 mm  |
| Übersetzungsverhältnis                          | 80/100 PS – 2,33:1<br>115 PS – 2,07:1  |
| Empfohlene Benzinsorte                          | Siehe <b>Kraftstoff und Öl</b>   |
| Empfohlene Ölsorte                              | Siehe <b>Kraftstoff und Öl</b>   |
| Getriebeöl-Füllmenge                            | 710 ml (24 fl. oz.)  |
| Motoröl-Füllmenge mit Ölfilterwechsel           | 5,0 Liter (5,3 qt.)  |
| Batteriekapazität                               | 1000 A Bootsprüfstrom (MCA), 800 A Kälteprüfstrom (CCA)<br>oder 180 Amperestunden (Ah) |
| Geräuschpegel am Ohr des Fahrers (ICOMIA 39-94) | 82.9   |

1. Bei ganz warmgelaufenem Motor.

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## Identifizierung von Bauteilen



- a** - Motorhaube
- b** - Motorwanne
- c** - Wasserpumpenkontrolldüse
- d** - Antriebswellengehäuse
- e** - Antiventilationsplatte

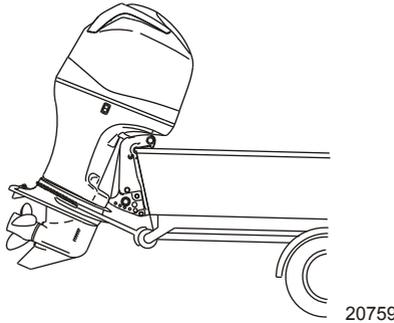
- f** - Trimmflosse
- g** - Zusatzkippschalter
- h** - Spiegelhalter
- i** - Kühlwassereinlässe
- j** - Getriebegehäuse

# TRANSPORT

## Anhängertransport des Boots/Außenborders

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

Wenn der Abstand zum Boden nicht ausreicht, muss der Außenborder mit einer als Zubehör erhältlichen Außenborder-Stützvorrichtung hochgekippt werden. Wenden Sie sich diesbzgl. an Ihren Vertragshändler. An Eisenbahnübergängen, Auffahrten und bei einem holpernden Anhänger muss dieser Abstand eventuell noch vergrößert werden.



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

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

# KRAFTSTOFF UND ÖL

## 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 UMFORMULIRTER (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.

## KRAFTSTOFF UND ÖL

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.

## Füllen des Kraftstofftanks

### VORSICHT

Schwere oder tödliche Verletzungen durch Benzinfeuer oder Explosion vermeiden. Während des Tankens immer den Motor abstellen, NICHT rauchen und offenes Feuer oder Funken im Bereich der Kraftstofftanks vermeiden.

Die Tanks im Freien und von allen vermeiden Wärmequellen, Funken und offenem Feuer entfernt füllen.

Tragbare Kraftstoffbehälter zum Füllen von Bord nehmen.

Vor dem Füllen der Tanks immer den Motor abstellen.

Kraftstofftanks niemals vollständig füllen. Lassen Sie etwa 10 % Luft im Tank. Das Kraftstoffvolumen expandiert unter Wärmeeinwirkung, was unter Druck und bei randvollem Tank zu einem Austreten des Kraftstoffs führen kann.

## **ANBRINGEN DES TRAGBAREN KRAFTSTOFFTANKS IM BOOT**

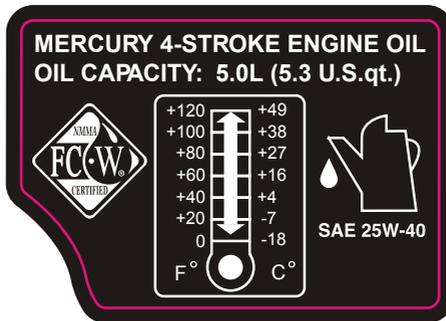
Setzen Sie den Kraftstofftank so ins Boot, daß die Tankentlüftungsöffnung unter normalen Betriebsbedingungen über dem Kraftstoffniveau im Tank liegt.

# KRAFTSTOFF UND ÖL

## Motorölempfehlungen

Bei allgemeinem Alltemperaturbetrieb wird Mercury oder Quicksilver NMMA FC-W zertifiziertes synthetisches 25W-40 Mehrbereichs-Viertakt-Außenborderöl empfohlen. Wenn das empfohlene Mercury oder Quicksilver NMMA FC-W zertifizierte Öl nicht erhältlich ist, kann ein gebräuchliches NMMA FC-W zertifiziertes Viertakt-Außenborderöl mit einer ähnlichen Viskosität verwendet werden.

**WICHTIG:** Von der Verwendung von Ölen ohne Detergenswirkung, Mehrbereichsölen (außer Mercury oder Quicksilver NMMA FC-W zertifiziertes oder gebräuchliches NMMA FC-W zertifiziertes Öl), Synthetikölen, Ölen minderwertiger Qualität oder Ölen mit festen Additiven wird ausdrücklich abgeraten.



20862

## Motorölstand prüfen und Öl auffüllen

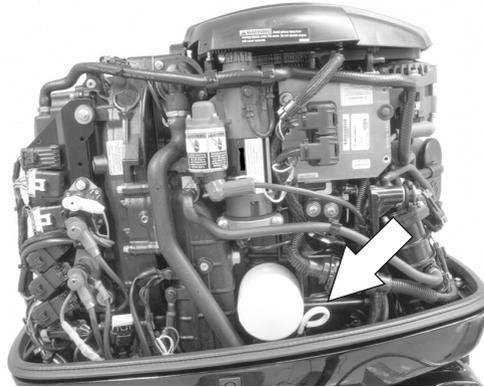
**WICHTIG:** Nicht überfüllen. Den Außenborder ca. eine Minute lang über die Vertikale nach außen/oben kippen, damit das eingeschlossene Öl in den Ölsumpf zurücklaufen kann. Den Außenborder in die vertikale Stellung kippen (nicht gekippt), um den Motorölstand zu prüfen. Den Motorölstand nur bei kaltem Motor bzw. mindestens eine Stunde nach dem Einsatz prüfen, um genaue Messwerte zu erhalten.

1. Vor dem Anlassen (bei kaltem Motor) den Außenborder nach außen/oben über die vertikale Stellung hinaus kippen, damit das eingeschlossene Öl in den Ölsumpf zurücklaufen kann. Den Außenborder ca. eine Minute lang in dieser Kippstellung lassen.
2. Den Außenborder in die vertikale Betriebsstellung kippen.
3. Die Motorhaube abnehmen. Siehe **Wartung – Motorhaube Aus- und Einbau**.

## KRAFTSTOFF UND ÖL

4. Den Peilstab herausziehen. Das Peilstabende mit einem sauberen Lappen oder Handtuch abwischen und wieder ganz einführen.
5. Den Peilstab wieder herausziehen und den Ölstand ablesen. Der Ölstand muss im Betriebsbereich (schraffierter Bereich) liegen.

**WICHTIG:** Nicht versuchen, den Ölstand bis auf die obere Grenze des Betriebsbereichs (schraffierter Bereich) aufzufüllen. Der Ölstand ist korrekt, solange er im Betriebsbereich (schraffierter Bereich) liegt.

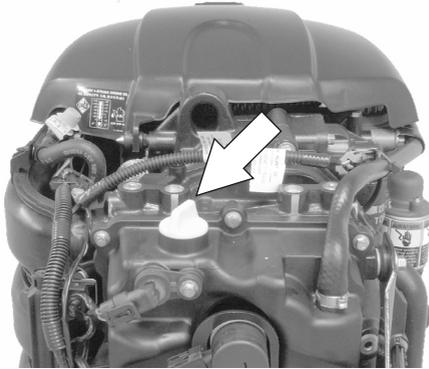


20712

**a** - Ölstand-Betriebsbereich

## KRAFTSTOFF UND ÖL

6. Wenn sich der Ölstand unterhalb des Betriebsbereichs (schraffierter Bereich) befindet, den Öleinfülldeckel entfernen und ca.500 ml (16 oz.)des vorgeschriebenen Außenborder-Motoröls einfüllen. Einige Minuten abwarten, bis das eingefüllte Öl in den Ölsumpf läuft und den Peilstab erneut prüfen. Diesen Vorgang wiederholen, bis sich der Ölstand im Betriebsbereich (schraffierter Bereich) befindet. Nicht versuchen, den Ölstand bis auf die obere Grenze des Betriebsbereichs (schraffierter Bereich) aufzufüllen.



20714

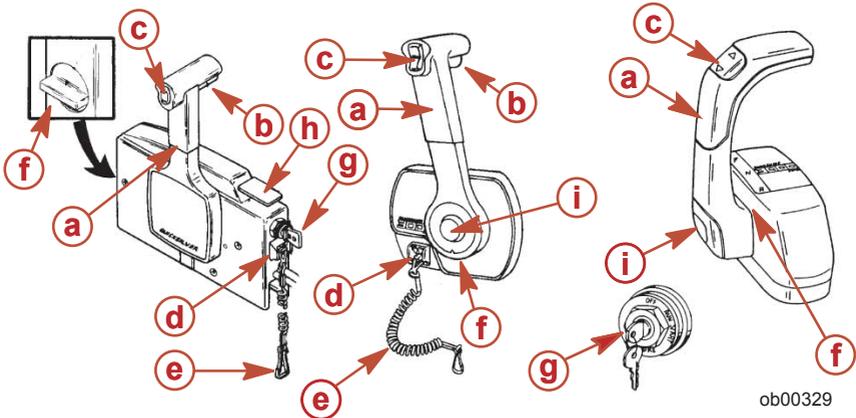
**WICHTIG: Das Öl auf Anzeichen von Verschmutzung untersuchen. Mit Wasser vermisches Öl sieht milchig aus; mit Kraftstoff vermisches Öl riecht stark nach Kraftstoff. Wenn das Öl kontaminiert ist, muss der Motor vom Händler überprüft werden.**

7. Den Peilstab wieder ganz einschieben.
8. Den Öleinfülldeckel handfest anziehen.
9. Die Motorhaube wieder anbringen.

# AUSSTATTUNGSMERKMALE UND BEDIENELEMENTE

## Ausstattungsmerkmale der Fernschaltung

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



- a** - Schalthebel – Vorwärts, Neutral, Rückwärts.
- b** - Neutral-Freigabehebel.
- c** - Trimm-/Kippschalter (falls 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 Gasknopf – Siehe **Betrieb - Starten des Motors**.

## Warnsystem

### 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 Produkt** weiter unten.

# AUSSTATTUNGSMERKMALE UND BEDIENELEMENTE

| Warnhorn                                |                              |   |
|---|------------------------------|---|
| Funktion                                | Ton                          | Beschreibung  |
| Einschalten                             | Ein Piepton                  | Normale Systemprüfung.  |
| Niedriger Batteriestand                 | Vier Warntöne alle 2 Minuten | Die Batterieladung reicht nicht für den Betrieb aus. Die Motordrehzahl erhöhen, um die Ladung zu erhöhen, oder das Zubehör abschalten, um den Bedarf zu mindern.  |
| Problem des Kühlsystems                 | Kontinuierlich               | Motorschutzsystem ist aktiviert. Leistungsbegrenzung ist vom Grad der Überhitzung abhängig. Außenborder 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.                   |
| Öldruck niedrig                         | Kontinuierlich               | Motorschutzsystem ist aktiviert. Die Leistungsbegrenzung verändert sich je nach verfügbarem Öldruck. Motor abstellen und Ölpeilstab prüfen. Nach Bedarf Öl auffüllen. <b>Siehe Kraftstoff und Öl - Motorölstand prüfen und Öl auffüllen.</b>  |
| 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. Überdrehen kann durch falsche Propellersteigung, falsche Motorhöhe, falschen Trimm- oder Kippwinkel (beim Betrieb in seichtem Gewässer) usw. verursacht werden. |
| Sensor/Betätiger außerhalb des Bereichs | Einmaliger Ton (Motor läuft) | Es kann sich um ein Problem mit einer der Motorfunktionen handeln. Den Motor sobald wie möglich vom Händler überprüfen lassen.  |
|   | Kontinuierlich               | Motorschutzsystem ist aktiviert. Der Leistungsbegrenzer beschränkt die Motordrehzahl entweder auf Leerlauf oder auf 55 %, je nach Fehler.   |

## MOTORSCHUTZSYSTEM

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

# AUSSTATTUNGSMERKMALE UND BEDIENELEMENTE

Wenn das Motorschutzsystem aktiviert ist, muss die Drehzahl reduziert werden. Das Motorschutzsystem muss rückgesetzt werden, bevor der Motor wieder mit höheren Drehzahlen läuft. Durch Schieben des Gashebels in die Leerlaufposition wird das System wieder zurückgesetzt.

## **SMARTCRAFT PRODUKTE**

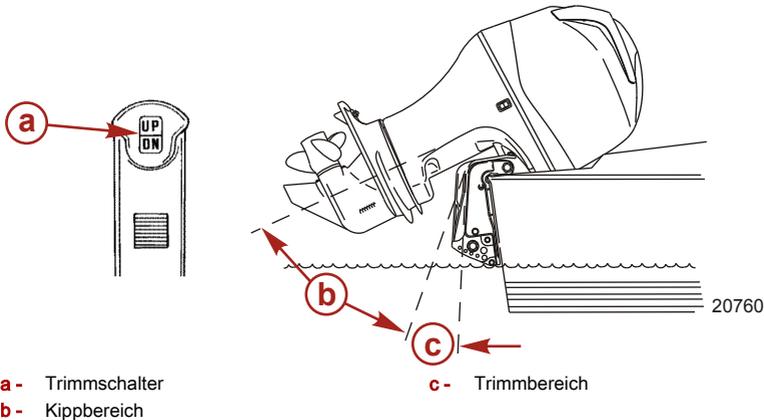
Für diesen Außenborder ist ein Mercury SmartCraft Instrumentenpaket erhältlich. Das Instrumentenpaket zeigt unter anderem die folgenden Funktionen an: Motordrehzahl, Kühlmitteltemperatur, Öldruck, Wasserdruck, Batteriespannung, Kraftstoffverbrauch und Motorbetriebsstunden.

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

# AUSSTATTUNGSMERKMALE UND BEDIENELEMENTE

## Power-Trim- und Kippsystem

Der Außenborder ist mit einer Trimm-/Kippsteuerung, dem so genannten „Power-Trim-System“, ausgestattet. Mit dieser Vorrichtung kann der Bootsführer die Position des Außenborders leicht per Knopfdruck auf den Trimmschalter 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. Dies ist der Bereich, der beim Betrieb des Boots in Gleitfahrt verwendet wird. Der Begriff „Kippen“ wird im Allgemeinen verwendet, wenn der Außenborder weiter aus dem Wasser gehoben wird. Bei abgestelltem Motor und eingeschalteter Zündung kann der Außenborder aus dem Wasser gekippt werden. Bei Betrieb mit niedrigen Drehzahlen kann der Außenborder auch über den Trimbereich hinaus nach oben gekippt werden, beispielsweise für den Betrieb in seichten Gewässern.



# AUSSTATTUNGSMERKMALE UND BEDIENELEMENTE

## FUNKTION DES POWER-TRIMM-SYSTEMS

Bei den meisten Booten erzielt der Betrieb im mittleren Trimbereich eine zufriedenstellende Leistung. Der Außenborder kann jedoch von Zeit zu Zeit vollständig nach innen oder außen getrimmt werden, wenn die Trimmkapazität voll genutzt werden soll. Eine Verbesserung einiger Leistungsaspekte bringt eine höhere Verantwortung für den Fahrer mit sich und diese liegt darin, dass dieser sich der potenziellen Gefahren bzgl. der Lageregelung des Boots bewusst ist.

Die größte Lageregelungs-Gefahr ist ein Zug oder ein Drehmoment, das am Steuerrad oder Kipphebel spürbar wird. Dieses Steuermoment 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 Neutralstellung hinaus nach innen oder außen getrimmt wird, kann dies zu einem Zug am Steuerrad bzw. Kipphebel führen. Wird das Steuerrad bzw. der Kipphebel nicht gut festgehalten, wenn eine derartige Situation auftritt, kann dies zu einem Verlust der Kontrolle über das Boot führen, da sich der Außenborder frei drehen kann. Das Boot kann sich unkontrolliert drehen oder eine sehr scharfe Wendung vollführen, die dazu führen kann, dass die Passagiere im Boot umher- oder gar über Bord geschleudert werden.

# AUSSTATTUNGSMERKMALE UND BEDIENELEMENTE

Die folgende Liste genau abwägen.

1. Ein Trimmen nach innen oder unten kann folgende Konsequenzen haben:
  - Absenken des Bugs.
  - Schnelleres Erreichen der Gleitfahrt, besonders bei schwerer Beladung oder Hecklast.
  - Allgemeine Verbesserung der Fahrt bei rauer See.
  - Erhöhung des Lenkmoments oder Zuges nach rechts (mit normalem rechtslaufendem Propeller).
  - Eine 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).

## 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 während der Gleitfahrt zu wenden, wenn der Außenborder extrem nach innen oder unten getrimmt ist und ein Ziehen am Steuerrad bzw. der Steuerpinne spürbar ist.**

- In seltenen Fällen entscheidet der Besitzer sich, den Trimmwinkel einzugrenzen. Dies kann durch den Kauf eines Edelstahl-Kippbolzens beim Händler und dessen Positionierung in der entsprechenden Einstellbohrung in den Spiegelhalterungen erreicht werden. Der für den Versand verwendete Bolzen (nicht aus Edelstahl) sollte hierfür nicht oder nur als Übergangslösung verwendet werden.

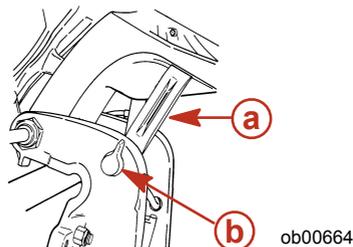
# AUSSTATTUNGSMERKMALE UND BEDIENELEMENTE

2. Ein Trimmen nach außen oder oben kann folgende Konsequenzen haben:
  - Höheres 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-Dampfbblasenbildung.
  - Überhitzen des Motors, wenn sich Kühlwassereinflussöffnungen oberhalb des Wasserspiegels 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.



**a** - Kippstützhebel

**b** - Knopf

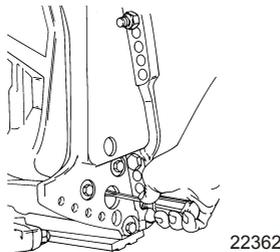
# AUSSTATTUNGSMERKMALE UND BEDIENELEMENTE

## KIPPEN VON HAND

Lässt der Außenborder sich nicht mit dem Power-Trim-/Kippschalter kippen, kann man ihn von Hand kippen.

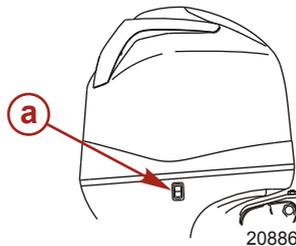
1. Das Handventil (Kippventil) 3 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen. So kann der Außenborder von Hand gekippt werden. Den Außenborder in die gewünschte Position kippen und das Handventil anziehen.

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



## HILFSKIPPSCHALTER

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



**a** - Zusatzkippschalter

## 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.

## AUSSTATTUNGSMERKMALE UND BEDIENELEMENTE

2. Den Außenborder nach oben kippen. Sicherstellen, dass alle Wassereinlassöffnungen 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.

# BETRIEB

## Prüfliste vor dem Start

- Der Bootsführer muß mit den Sicherheitsvorschriften für Navigation, Wasserverkehr und Betrieb vertraut sein.
- Für jede Person muß eine zugelassene Schwimmweste in der richtigen Größe griffbereit an Bord sein.
- Es muß ein Rettungsring oder ein Rettungskissen an Bord sein, das einer im Wasser befindlichen Person zugeworfen werden kann.
- Das Boot darf nicht überladen werden. Überprüfen Sie die maximale Belastbarkeit, die auf dem Typenschild des Boots angegeben ist.
- Ausreichend Kraftstoff muß vorhanden sein.
- Mitfahrer und Ladung müssen gleichmäßig im Boot verteilt sein. Jede Person muß auf einem ordnungsgemäßen Platz sitzen.
- Informieren Sie jemanden über Ihr Ziel und den voraussichtlichen Zeitpunkt Ihrer Rückkehr.
- Es ist gesetzlich verboten, unter dem Einfluß von Alkohol oder Drogen ein Boot zu betreiben.
- Machen Sie sich mit den Eigenheiten des Gewässers und der Gegend wie Flut, Strömungen, Sandbarren, Felsen und anderen Gefahren vertraut.
- Führen Sie die in der Inspektions- und Wartungstabelle aufgeführten Prüfungen durch. Siehe Kapitel Wartung.

## Betrieb bei Temperaturen unter Null

Wenn Sie Ihren Außenbordmotor bei Temperaturen unter Null Grad betreiben oder verankert haben, lassen Sie ihn nach unten gekippt, so daß das Getriebegehäuse unter Wasser liegt. Dadurch vermeiden Sie, daß im Getriebegehäuse verbliebenes Wasser einfriert, was zu Beschädigungen der Wasserpumpe und anderer Bauteile führen kann.

Bei voraussichtlicher Eisbildung den Außenbordmotor aus dem Wasser nehmen und lassen darin verbliebene Wasser ablaufen jegliches. Wenn sich in Höhe des Wasserspiegels im Antriebswellengehäuse Eis bildet, wird die Wasserzufuhr zum Motor blockiert, was Motorschäden zur Folge haben kann.

# BETRIEB

## Betrieb in Salzwasser oder in verschmutztem Wasser

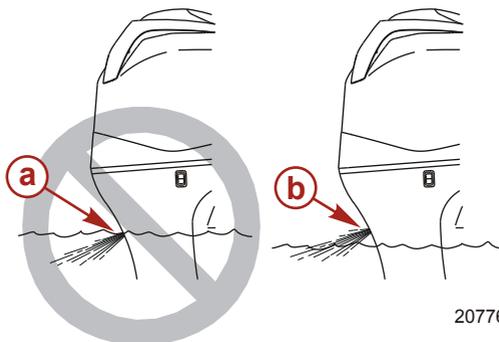
Wir empfehlen, daß Sie die internen Wasserwege Ihres Außenbordmotors nach jedem Betrieb in Salzwasser oder in verschmutztem Wasser mit sauberem Süßwasser spülen. Dadurch vermeiden Sie Ablagerungen, die die Wasserwege verstopfen könnten. Siehe den Abschnitt "Spülen des Kühlsystems" im Kapitel Wartung.

Wenn Sie Ihr Boot vor Anker liegen lassen, kippen Sie den Außenbordmotor immer hoch, so daß das Getriebegehäuse vollständig aus dem Wasser ist (außer bei Temperaturen unter Null).

Waschen Sie nach jedem Gebrauch die Motoroberfläche, und spülen Sie die Auslaßöffnung des Propellers und des Getriebegehäuses mit frischem Süßwasser. Besprühen Sie einmal im Monat die Oberfläche des Motors, die elektrischen Teile und andere Metallflächen mit Mercury Precision oder Quicksilver-Korrosionsschutz. (Korrosionsschutzmittel nicht auf die Anoden sprühen, da dadurch deren Wirkung beeinträchtigt wird).

## Einstellen des Trimmwinkels bei Betrieb mit Leerlaufdrehzahl

Die Abgaskanal-Entlastungsbohrung am Außenborder liegt unter Umständen unter Wasser, wenn der Außenborder beim Betrieb mit Leerlaufdrehzahl bis zum Anschlag nach innen getrimmt ist. Dies kann Abgassrosselung, unrunder Leerlauf, übermäßige Qualmbildung und verrußte Zündkerzen verursachen. In diesem Fall den Außenborder hochtrimmen, bis die Abgaskanal-Entlastungsbohrung nicht mehr unter Wasser liegt.



**a** - Untergetauchte Entlastungsbohrung (falsch)

**b** - Entlastungsbohrung über der Wasseroberfläche (richtig)

# BETRIEB

## Motor-Einfahrverfahren

### ⚠ ACHTUNG

Bei Nichteinhaltung des Einfahrverfahrens kann der Motor schwer beschädigt werden.

1. Während der ersten beiden Betriebsstunde den Motor mit verschiedenen Drehzahlen bis 4500 U/min (oder Dreiviertelgas) und alle 10 Minuten ca. 1 Minute lang mit Vollgas laufen lassen.
2. Während der nächsten acht Betriebsstunden den Motor nicht länger als jeweils 5 Minuten mit Vollgas betreiben.

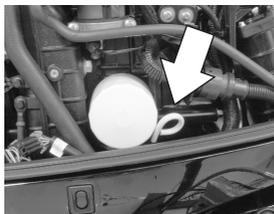
### Starten des Motors – Modelle mit Fernschaltung

Vor dem Start die Prüfliste vor dem Start und das Einfahrverfahren im Abschnitt Betrieb nach.

### ⚠ 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.

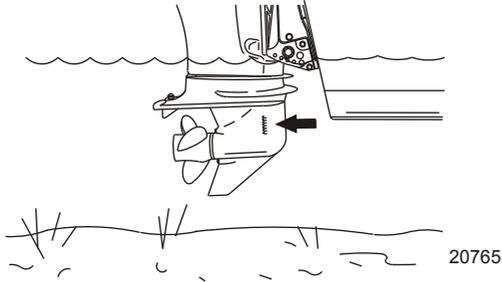
1. Den Motorölstand prüfen.



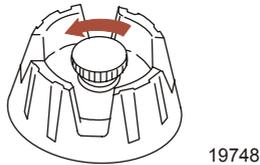
20783

# BETRIEB

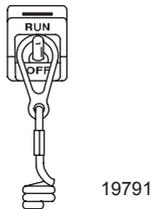
2. Sicherstellen, dass der Kühlwassereinlass unter Wasser liegt.



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

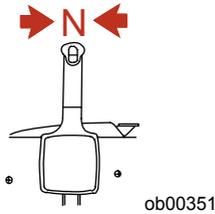


4. Not-Stoppsschalter auf BETRIEB (RUN) stellen. Siehe **Allgemeine Informationen – Abzugsleinen-Stoppsschalter**.



# BETRIEB

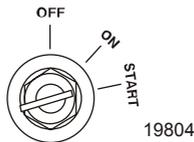
5. Den Außenborder in die Neutralstellung (N) schalten.



**HINWEIS:** Zum ersten Starten eines neuen, leergefahrenen oder entleerten Motors sollte das Kraftstoffsystem folgendermaßen gefüllt werden:

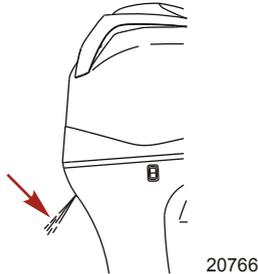
Den Zündschlüssel ca. 1 Minute lang auf auf ON (EIN) schalten. Dadurch wird die Kraftstoffförderpumpe betätigt. Den Zündschlüssel wieder auf OFF (AUS) drehen und dann den Zündschlüssel eine weitere Minute lang auf ON (EIN) drehen. Den Zündschlüssel wieder auf OFF (Aus) drehen. Damit ist das Füllen des Kraftstoffsystems abgeschlossen.

6. Den Zündschlüssel auf „START“ schalten. Wenn der Motor nicht innerhalb von 10 Sekunden startet, den Zündschlüssel auf ON (EIN) zurückstellen, 30 Sekunden lang warten und den Startversuch wiederholen.



# BETRIEB

7. Nach dem Anspringen des Motor prüfen, ob ein kontinuierlicher Wasserstrahl aus der Wasserpumpenkontrolldüse austritt.



**WICHTIG:** Falls kein Wasser aus der Wasserpumpenkontrolldüse austritt, den Motor abstellen und prüfen, ob die Kühlwasser-Einlassöffnung verstopft ist. Wenn keine Verstopfung vorliegt, kann dies auf eine defekte Wasserpumpe oder eine Verstopfung im Kühlsystem hinweisen. Diese Zustände führen zur Überhitzung des Motors. Den Außenborder vom Händler prüfen lassen. Der Betrieb des Motors im überhitzten Zustand führt zur Beschädigung des Motors.

## MOTOR WARMLAUFEN LASSEN

Den Motor vor dem Betrieb drei Minuten lang mit Standgas warmlaufen lassen.

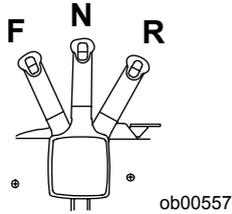
## Schalten

**WICHTIG:** Folgendes beachten:

- Den Außenborder nur dann in einen Gang schalten, wenn der Motor im Leerlauf ist.
- Den Außenborder bei abgestelltem Motor nicht in den Rückwärtsgang schalten.
- Ihr 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 schnell in einen Gang schalten.

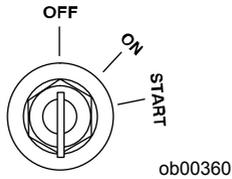
# BETRIEB

- Den Gang einlegen und dann den Hebel weiter vorschieben, um die Drehzahl zu erhöhen.



## Abstellen des Motors

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



# WARTUNG

## Pflege des Außenborders

Zur Gewährleistung des optimalen Betriebszustands des Außenborders ist es wichtig, dass der Außenborder regelmäßigen Inspektionen und Wartungen unterzogen wird. 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.

### VORSICHT

**Nicht durchgeführte Inspektionen und Wartungen am Außenborder oder der Versuch, Wartungen oder Reparaturen am Außenborder selbst durchzuführen, wenn Sie mit den korrekten Service- und Sicherheitsverfahren nicht vertraut sind, kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen oder Produktschäden führen.**

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

### AUSWAHL VON ERSATZTEILEN FÜR DEN AUSSENBORDER

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

### VORSICHT

**Die Verwendung eines minderwertigen Ersatzteils kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen oder Produktschäden führen.**

# WARTUNG

## 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.

The diagram shows a rectangular label with the Mercury logo on the left and the title 'EMISSION CONTROL INFORMATION' on the right. The label contains several fields for technical specifications. Red circles with letters a through i are placed around the label, with arrows pointing to specific fields: 'a' points to 'IDLE SPEED (in gear)', 'b' to 'hp', 'c' to 'cc', 'd' to 'TIMING (IN DEGREES)', 'e' to 'COLD VALVE CLEARANCE (mm)', 'f' to 'FAMILY', 'g' to 'FEL', 'h' to 'SPARK PLUG GAP', and 'i' to 'INTAKE/EXHAUST'.

| MERCURY   |                         | EMISSION CONTROL INFORMATION     |                            |
|---|-------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| THIS ENGINE CONFORMS TO <input type="checkbox"/> CALIFORNIA AND U.S. EPA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES |                         |                                  |                            |
| REFER TO OWNERS MANUAL FOR REQUIRED MAINTENANCE, SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS   |                         |                                  |                            |
| IDLE SPEED (in gear): <input type="text"/>  |                         | FAMILY: <input type="text"/>     |                            |
| <input type="text"/> hp   | <input type="text"/> cc | FEL: <input type="text"/>        | <input type="text"/> g kWh |
| TIMING (IN DEGREES): <input type="text"/>   |                         |                                  |                            |
| <input type="text"/>  |                         | SPARK PLUG: <input type="text"/> |                            |
| <input type="text"/>  |                         | GAP: <input type="text"/>        |                            |
| COLD VALVE CLEARANCE (mm): <input type="text"/>   |                         | INTAKE: <input type="text"/>     |                            |
| <input type="text"/>  |                         | EXHAUST: <input type="text"/>    |                            |

21096

- a- Leerlaufdrehzahl
- b- Motorleistung (PS)
- c- Hubraum
- d- Teilenummer
- e- Ventilspiel (falls zutreffend)

- f- Nummer der Produktfamilie
- g- Abgashöchstwert der Motorfamilie
- h- Zündzeitpunkteinstellung
- i- Empfohlene Zündkerze/Elektrodenabstand

## 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, durch die die Motorleistung geändert oder Abgaswerte die vorgeschriebenen Fabrikwerte übersteigen würden.

## Inspektions- und Wartungsplan

### VOR JEDEM BETRIEB

- Motorölstand prüfen. Im Kapitel **Kraftstoff und Öl - Motorölstand prüfen und Öl auffüllen**.
- Prüfen, ob der Notstoppschalter den Motor abstellt.
- Kraftstoffsystem visuell auf Verschleiß oder Lecks prüfen.
- Außenborder auf sichere Befestigung am Spiegel prüfen.
- Lenksystem auf klemmende oder lockere Teile prüfen.
- Propellerflügel auf Schäden untersuchen.

# WARTUNG

## NACH JEDEM BETRIEB

- Bei Betrieb in Seewasser oder verschmutztem Wasser das Kühlsystem des Außenborders spülen. Im Kapitel **Spülen des Kühlsystems**.
- Nach dem Betrieb in Seewasser alle Salzablagerungen abwaschen und den Abgasauslass von Propeller und Getriebegehäuse mit Süßwasser spülen.
- Nach dem Betrieb in Seewasser den Motorblock und alle Komponenten auf Salzablagerungen untersuchen. Im Kapitel **Reinigung und Pflege des Motorblocks (bei Verwendung in Seewasser)**.

## ALLE 100 BETRIEBSSTUNDEN BZW. EINMAL JÄHRLICH

- Motoröl wechseln und Ölfilter austauschen. Das Öl sollte häufiger gewechselt werden, wenn der Motor unter widrigen Bedingungen wie zum Beispiel andauernder Schleppfahrt betrieben wird. Im Kapitel **Motoröl wechseln**.
- Thermostat visuell auf Korrosion und/oder eine gebrochene Feder untersuchen. Sicherstellen, dass sich der Thermostat bei Zimmertemperatur vollständig schließt.<sup>1</sup>
- Niederdruck-Kraftstofffilter auf Verunreinigungen prüfen. Filter ggf. austauschen. Im Kapitel **Kraftstoffsystem**.
- Opferanoden prüfen. Bei Betrieb in Seewasser häufiger prüfen. Im Kapitel **Opferanode**.
- Getriebeschmiermittel ablassen und wieder auffüllen. Im Kapitel **Getriebegehäuseschmierung**.
- Power-Trim-Flüssigkeit prüfen. Im Kapitel **Power-Trim-Flüssigkeit prüfen**.
- Batterie prüfen. Im Kapitel **Batterie – Prüfung**.

1. Diese Teile sollten von einem Vertragshändler gewartet werden.

# WARTUNG

- Meerwasserbetrieb. Die Zündkerzen entfernen und auf Korrosion prüfen. Die Zündkerzen nach Bedarf austauschen. Vor dem Einbau eine dünne Schicht Gleitmittel nur auf das Gewinde der Zündkerze auftragen. Im Kapitel **Prüfen und Auswechseln der Zündkerzen**.

| Schlauchref.-Nr.   | Beschreibung                         | Verwendungszweck  | Teilnummer  |
|--|--------------------------------------|-------------------|-------------|
|  81 | Anti-Seize Compound<br>(Gleitmittel) | Zündkerzengewinde | 92-881091K1 |

- Verkabelung und Anschlüsse prüfen.
- Schrauben, Muttern und andere Befestigungselemente auf korrektes Anzugsdrehmoment überprüfen.
- 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 Lufteinlass prüfen.

## ALLE 300 BETRIEBSSTUNDEN ODER ALLE DREI JAHRE

- Wasserpumpenimpeller wechseln (öfter, wenn der Motor überhitzt oder ein verringerter Wasserdruck bemerkt wird).<sup>1</sup>
- Hochdruck-Kraftstoffleitungsfilter austauschen.<sup>1</sup>
- Zündkerzen nach den ersten 300 Betriebsstunden bzw. alle drei Jahre austauschen. Die Zündkerzen anschließend alle 300 Betriebsstunden oder alle drei Jahre untersuchen. Die Zündkerzen bei Bedarf austauschen. Im Kapitel **Prüfen und Auswechseln der Zündkerzen**.
- Zubehör-Keilriemen austauschen. Im Kapitel **Inspektion des Zubehör-Keilriemens**.<sup>1</sup>

## VOR DER LAGERUNG

- Im Kapitel **Aufbewahrung** nach.

# WARTUNG

## 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.

**WICHTIG: Der Motor muss während des Spülvorgangs laufen, damit sich der Thermostat öffnen und Wasser durch die Wasserkanäle zirkulieren kann.**

*HINWEIS: Der Außenborder kann beim Spülen in der gekippten oder vertikalen Betriebsposition stehen.*

### VORSICHT

**Den Propeller abbauen, um Verletzungen beim Spülen zu verhindern. Siehe „Propeller – Ab-/Anbau“.**

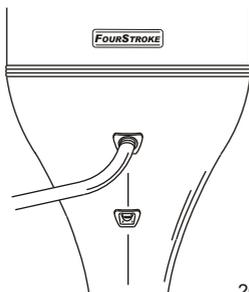
1. Den Außenborder entweder in der Betriebsposition (vertikal) oder in einer Kippstellung positionieren.
2. Den Propeller abbauen. Siehe **Propeller – Ab- und Anbau**.
3. Einen Wasserschlauch in das hintere Anschlussstück einschrauben. Den Wasserhahn teilweise öffnen (maximal zur Hälfte). Den Wasserhahn nicht ganz aufdrehen, da der Wasserdruck dann zu hoch ist.

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

4. Den Außenborder in die Neutralstellung schalten. Den Motor starten und das Kühlsystem mindestens fünf Minuten lang spülen. Den Motor nur im Leerlauf laufen lassen.

# WARTUNG

5. Den Motor abstellen. Das Wasser zudrehen und den Schlauch abklemmen. Den Propeller wieder anbringen.



20762

## Motorhaube – Ausbau und Einbau

### AUSBAU

1. Die vordere Motorhaubenverriegelung herausziehen.



20739

2. Die hintere Motorhaubenverriegelung nach unten ziehen. Die Motorhaube abnehmen.



20741

# WARTUNG

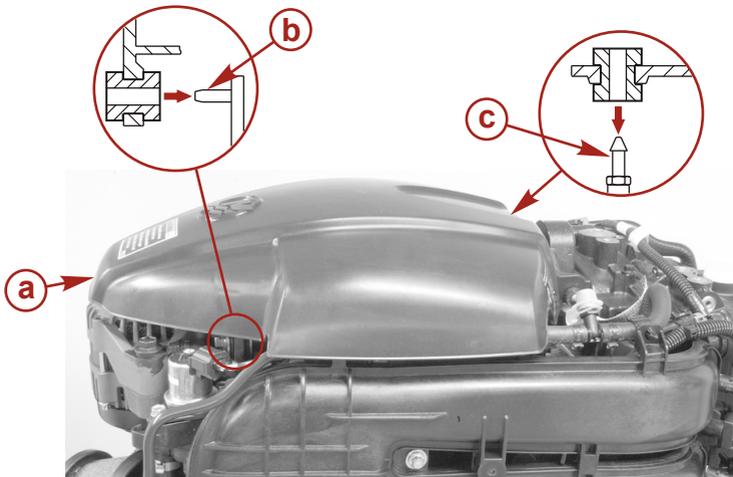
## EINBAU

1. Die Motorhaube auf den Motor absenken.
2. Die hintere Motorhaubenverriegelung nach oben ziehen, um die Rückseite zu befestigen. Auf die vordere Motorhaubenverriegelung drücken, um die Vorderseite zu verriegeln.

## Schwungradabdeckung – Aus- und Einbau

### AUSBAU

Die Abdeckung vom hinteren Befestigungsstiften abheben und die Abdeckung nach vorne schieben, um sie von den vorderen Befestigungsstiften zu lösen.



20910

- a** - Schwungradabdeckung  
**b** - Vordere Befestigungsstifte

- c** - Hintere Befestigungsstifte

## EINBAU

Die Abdeckung auf die beiden vorderen Stifte setzen und sie auf die hinteren Montagestifte drücken und befestigen.

# WARTUNG

## Reinigung und Pflege von Motorhaube und -wanne

**WICHTIG:** Durch trockenes Abwischen der Kunststoffoberfläche entstehen kleine Kratzer. Die Oberfläche vor der Reinigung stets befeuchten. Keine Reinigungsmittel mit Chlorwasserstoffsäure verwenden. Die Verfahren zum Reinigen und Einwachsen befolgen.

### VERFAHREN ZUM REINIGEN UND EINWACHSEN

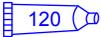
1. Vor dem Waschen die Motorhaube und -wanne mit frischem Wasser abspülen, um Schmutz und Staub zu entfernen, die zum Verkratzen der Oberfläche führen können.
2. Die Motorhaube und -wanne mit sauberem Wasser und mildem, scheuerfreiem Reinigungsmittel waschen. Zum Waschen einen weichen, sauberen Lappen 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.
5. Kleinere Kratzer können mit dem Poliermittel Cowl Finishing Compound von Mercury Marine (92-859026K 1) entfernt werden.

## Reinigung und Pflege des Motorblocks (bei Verwendung in Seewasser)

Nach Betrieb des Außenborders in Seewasser die Motorhaube und Schwungradabdeckung abnehmen. Motorblock und Motorblockkomponenten auf Salzablagerungen untersuchen. Salzablagerungen mit Süßwasser von Motorblock und Motorblockkomponenten abwaschen. Wasser vom Filter bzw. den Ansaugöffnungen und dem Generator fernhalten. Nach dem Waschen den Motorblock und die Komponenten trocknen lassen. Korrosionsschutzspray von Quicksilver oder Mercury Precision Lubricants auf die externen Metalloberflächen des Motorblocks und die Motorblockkomponenten sprühen. Das Korrosionsschutzspray darf nicht auf den Antriebsriemen des Generators oder die Riemenscheiben geraten.

**WICHTIG:** Das Schmiermittel oder Korrosionsschutzspray darf nicht auf den Antriebsriemen des Generators oder die Riemenscheiben geraten. Der Generatorantriebsriemen kann rutschen und beschädigt werden, wenn er mit Schmiermittel oder Korrosionsschutzspray in Kontakt gerät.

# WARTUNG

| Schlauchref.-Nr.  | Beschreibung     | Verwendungszweck   | Teilnummer   |
|---|------------------|--|--------------|
|  120 | Korrosionsschutz | Externe Metalloberflächen des Motorblocks und der Motorblockkomponenten. | 92-802878Q55 |

## Batterie – Prüfung

Die Batterie sollte regelmäßig geprüft werden, um ausreichende Motorstartkapazität sicherzustellen.

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

1. Vor Arbeiten an der Batterie den Motor abstellen.
2. Ggf. Wasser nachfüllen, um die Batterie gefüllt zu halten.
3. Sicherstellen, dass die Batterie vor Verrutschen geschützt ist.
4. Die Batteriekabelklemmen sollten sauber, fest und korrekt angebracht sein. Plus an Plus und Minus an Minus.
5. Sicherstellen, dass die Batterie mit einer nicht leitenden Abdeckung versehen ist, um einen versehentlichen Kurzschluss der Polklemmen zu vermeiden.

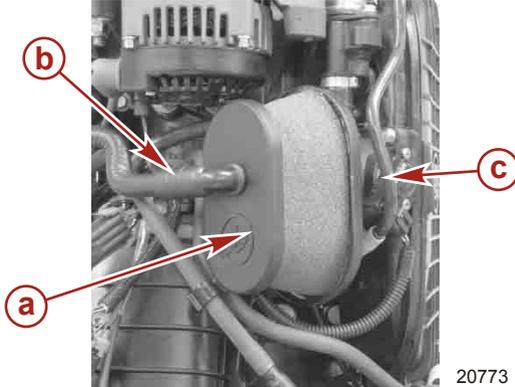
## Luftfilter

Der Luftfilter ist eine einteilige Baugruppe. Er entfernt Partikel aus der Luft, die Motorteile beschädigen können. Der Luftfilter ist so entworfen, dass er beim Motorbetrieb den maximalen ungedrosselten Luftstrom ermöglicht.

# WARTUNG

## LUFTFILTER – AUSBAU

1. Das Entlüftungsrohr vom Luftfilter nehmen.

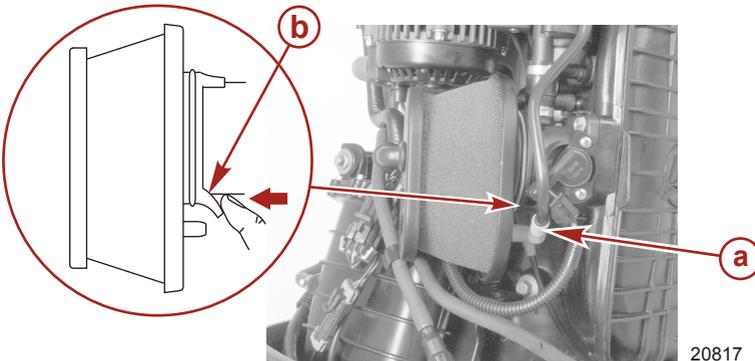


**a-** Luftfilter, kpl.  
**b-** Belüftungsrohr

**c-** Lufteinlass

2. Das Entlüftungsrohr vom Luftfilter nehmen.
3. Den Luftfilter von der Vorderseite des Luftansaugsystems abziehen.

**HINWEIS:** Um den Ausbau des Luftfilters zu erleichtern, den Montageflansch an der unteren Lasche herausdrücken und dabei den Luftfilter vom Luftansaugsystem ziehen.



**a-** Entlüftungsrohr

**b-** Untere Lasche

## LUFTFILTER – EINBAU

1. Den Luftfilter wie abgebildet über das Luftansaugsystem setzen und dann herunterdrücken, bis er ganz aufsitzt.

# WARTUNG

2. Das Be- und Entlüftungsrohr wieder am Luftfilter anschließen.

## 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 vermeiden.

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

Vor Arbeiten an Teilen des Kraftstoffsystems:

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

## KRAFTSTOFFLEITUNG - PRÜFUNG

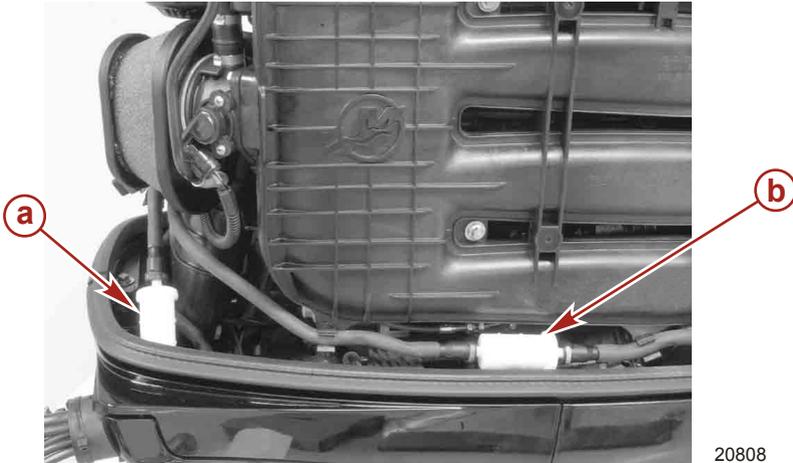
Die Kraftstoffleitung visuell auf Risse, Verdickung, Lecks, Verhärtung und andere Anzeichen von Alterung oder Schäden prüfen. Wenn einer oder mehrere dieser Zustände festgestellt werden, muss die Kraftstoffleitung ersetzt werden.

## KRAFTSTOFFFILTER

Das entsprechende Verfahren ist unter **Inspektions- und Wartungsplan** bzgl. des vorgeschriebenen Wartungszeitraums aufgeführt.

# WARTUNG

Der Motor ist mit zwei Kraftstofffiltern ausgestattet – einem Niederdruckfilter und einem Hochdruckfilter. Der Niederdruckfilter kann als allgemeines Wartungsteil gewartet werden, jedoch steht der Hochdruckfilter unter hohem Druck und sollte nur von einem Vertragshändler gewartet werden.



**a** - Niederdruck-Kraftstofffilter

**b** - Hochdruck-Kraftstofffilter

## HOCHDRUCK-KRAFTSTOFFFILTER

Der Hochdruck-Kraftstofffilter steht unter hohem Druck. Spezialwerkzeug und ein besonderes Verfahren sind notwendig, um den Kraftstoffdruck zu entlasten, bevor der Filter ausgebaut werden kann. Den Hochdruck-Kraftstofffilter von einem Vertragshändler warten lassen.

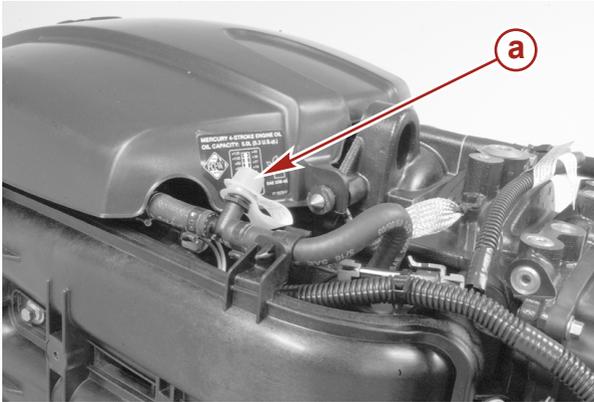
## NIEDERDRUCK-KRAFTSTOFFFILTER

### Ausbau

1. Zündschlüssel auf OFF (Aus) drehen.

# WARTUNG

2. Den Deckel vom Kraftstoffdampf-Entlüftungsventil abnehmen.



20813

**a** - Kraftstoffdampf-Entlastungsventil

## ⚠ ACHTUNG

Das Kraftstoffdampf-Entlüftungssystem steht unter Druck. Die Ventilbaugruppe mit einem Lappen oder Handtuch bedecken, um Kraftstoff- oder Kraftstoffdampfspray zu verhindern. Den Druck langsam ablassen.

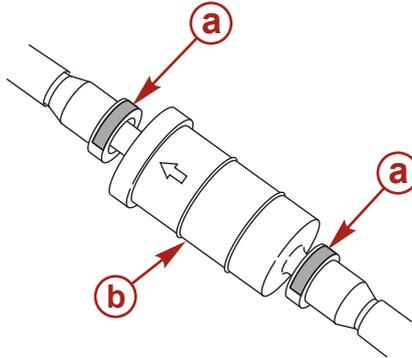
3. Einen Lappen oder ein Handtuch um das Ventil legen und den Kraftstoffdruck durch Eindrücken des Ventilkerns entlasten.



13282

# WARTUNG

4. Auf die Freigabelaschen des Kraftstoffschlauchs drücken und die Kraftstoffschläuche vom Kraftstofffilter abklemmen.



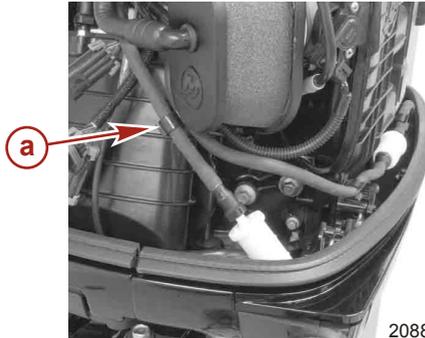
20815

**a** - Kraftstoffschlauch-Freigabelaschen

**b** - Niederdruck-Kraftstofffilter

## Einbau

1. Den neuen Kraftstofffilter so installieren, dass die Pfeile zum Motor zeigen.
2. Die Kraftstoffschläuche mit den Befestigungselementen fest am Kraftstofffilter installieren.
3. Wenn der Schlauch von der Schlauchhalterung entfernt wurde, muss er wieder in die Halterung gesetzt werden.



20888

**a** - Kraftstoffschlauchhalterung

4. Visuell auf Kraftstofflecks aus dem Filter prüfen. Dabei den Zündschlüssel auf RUN stellen, um Kraftstoff in den Filter zu pumpen. Kraftstofflecks nach Bedarf reparieren.

# WARTUNG

## Opferanode

Der 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.

An jeder Seite des Getriebegehäuses befinden sich je zwei Anoden. Eine weitere Anode ist an der Unterseite des Spiegelhalters installiert.



20761

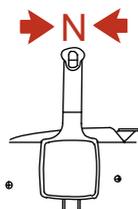
# WARTUNG

## Propeller – Ab- und Anbau

### ⚠ VORSICHT

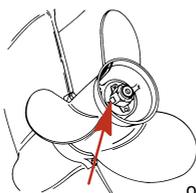
Wenn die Propellerwelle bei eingelegtem Gang gedreht wird, kann der Motor durchdrehen und anspringen. Um dieses unbeabsichtigte Starten und möglicherweise daraus resultierende schwere Verletzungen durch einen drehenden Propeller zu vermeiden, vor den Arbeiten am Propeller stets den Motor auskuppeln und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

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



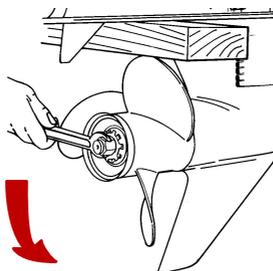
ob00351

2. Die Sicherungsbleche an der Propellermutternsicherung geradebiegen.



ob00376

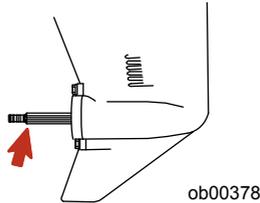
3. Einen Holzblock zwischen Getriebegehäuse und Propeller klemmen, um den Propeller zu fixieren. Die Propeller Mutter entfernen.



ob00377

# WARTUNG

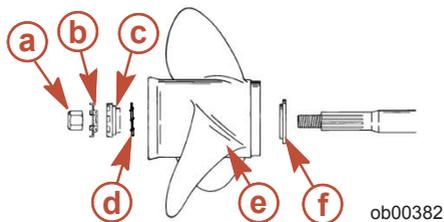
4. Den Propeller gerade von der Welle abziehen.
5. Die Propellerwelle mit Quicksilver oder Mercury Precision Lubricants Korrosionsschutzfett oder 2-4-C mit Teflon schmieren.



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

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

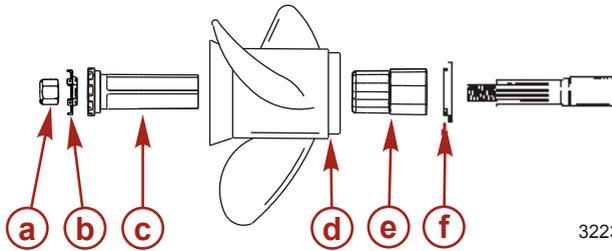
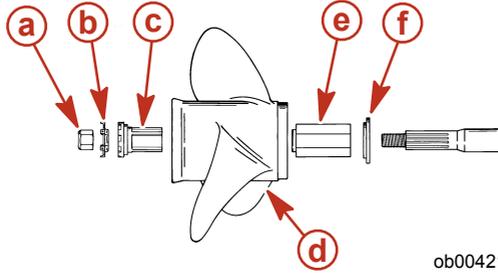
6. Propeller mit Flo-Torq I Antriebsnabe – Die Anlaufscheibe, den Propeller, die Massescheibe, die Propellermuttersicherung und die Propellermutter auf der Welle anbringen.



- |                                     |                                |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| <b>a</b> - Propellermutter          | <b>d</b> - Massescheibe        |
| <b>b</b> - Propellermuttersicherung | <b>e</b> - Propeller           |
| <b>c</b> - Hinteres Druckstück      | <b>f</b> - Vorderes Druckstück |

# WARTUNG

7. Propeller mit Flo-Torq II und Flo-Torq III Antriebsnabe – Vorderes Druckstück, austauschbare Antriebsmuffe, Propeller, Druckstück, Propellermutternsicherung und Propeller Mutter auf der Welle anbringen.



**Flo-Torq II**

**Flo-Torq III**

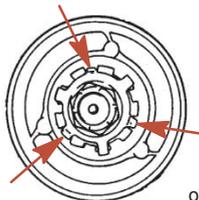
- a- Propeller Mutter
- b- Propellermutternsicherung
- c- Hinteres Druckstück

- d- Propeller
- e- Austauschbare Antriebsmuffe
- f- Vorderes Druckstück

8. Einen Holzklotz zwischen Getriebegehäuse und Propeller setzen. Die Propeller Mutter auf das angegebene Anzugsdrehmoment festziehen.

| Beschreibung     | Nm | lb. in. | lb. ft. |
|------------------|----|---------|---------|
| Propeller Mutter | 75 |         | 55      |

9. Die Propeller Mutter durch Biegen von drei Laschen in die Nuten des Druckstücks sichern.

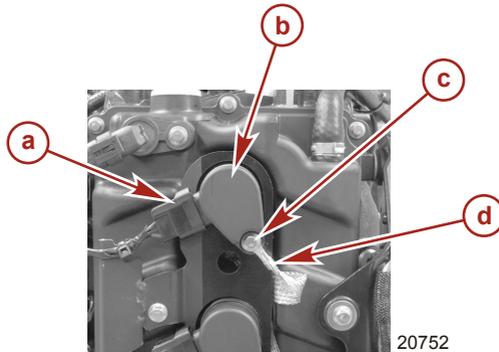


# WARTUNG

10. Die Zündkabel wieder anschließen.

## Prüfen und Auswechseln der Zündkerzen

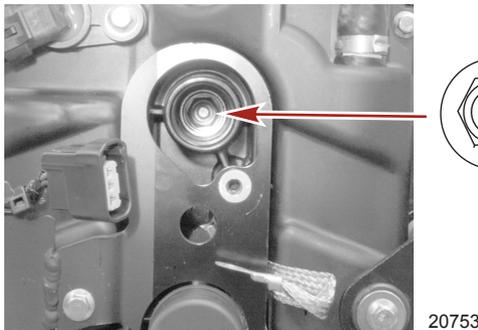
1. Die Motorhaube entfernen. Siehe **Motorhaube – Ausbau und Einbau**.
2. Die Kabelbaum-Steckverbinder von den Stabspulen abklemmen.
3. Die Befestigungsschrauben der Stabspulen entfernen. Die Stabspulen von den Zündkerzen abdrehen.



**a** - Kabelbaumsteckverbinder  
**b** - Stabspule

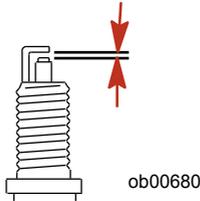
**c** - Schraube  
**d** - Masseband

4. Zur Inspektion die Zündkerzen ausbauen. Zündkerzen auswechseln, wenn die Elektrode verschlissen, das Gewinde des Dichtungsbereichs korrodiert oder der Isolator rau, gerissen, gebrochen, blasig oder verschmutzt ist.



# WARTUNG

5. Den Elektrodenabstand auf Spezifikation einstellen.



| Zündkerze         |                    |
|-------------------|--------------------|
| Zündkerzenabstand | 0,8 mm (0.032 in.) |

6. Meerwasserbetrieb – Eine dünne Schicht Gleitmittel nur auf das Gewinde der Zündkerze auftragen.
7. Vor Einbau der Zündkerzen Schmutz von den Zündkerzensitzen entfernen. Zündkerzen handfest einbauen und um eine Viertelumdrehung oder auf Spezifikation festziehen.

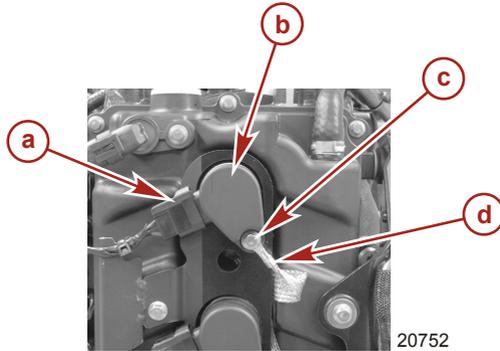
| Beschreibung | Nm | lb. in. | lb. ft. |
|--------------|----|---------|---------|
| Zündkerze    | 27 |         | 20      |

8. Die Stabspulen mit einer Drehbewegung an den Zündkerzen anbringen.
9. Die Spulen mit den aufbewahrten Schrauben befestigen. Gemäß den Spezifikationen festziehen.

| Beschreibung | Nm | lb. in. | lb. ft. |
|--------------|----|---------|---------|
| Schrauben    | 8  | 71      |         |

# WARTUNG

10. Die Kabelbaum-Steckverbinder wieder an die Stabspulen anschließen.



**a** - Kabelbaumsteckverbinder  
**b** - Stabspule

**c** - Schraube  
**d** - Masseband

11. Die Motorhaube wieder anbringen.

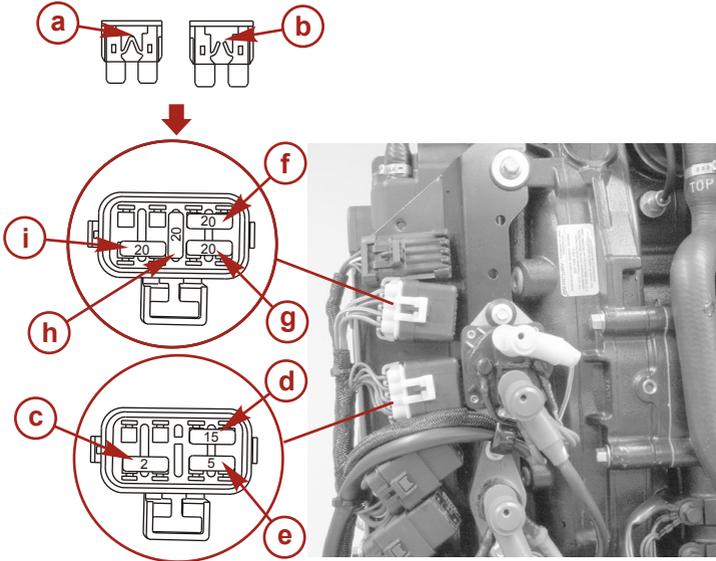
## Sicherungen – Austauschen

**WICHTIG: Stets Ersatzsicherungen mitführen.**

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.



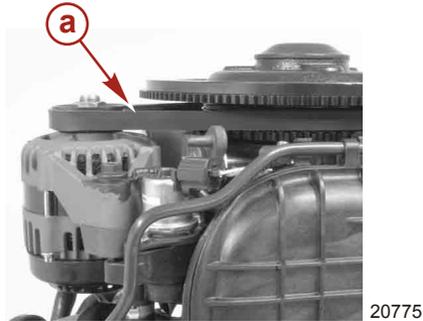
20819

- |            |   |            |  |
|------------|---|------------|--|
| <b>a</b> - | Sicherung in Ordnung  | <b>f</b> - | Elektrische Kraftstoffpumpe – 20 A<br>Sicherung                              |
| <b>b</b> - | Sicherung durchgebrannt   | <b>g</b> - | Zündspulen – 20 A Sicherung  |
| <b>c</b> - | Diagnose-Terminal – 2 A Sicherung   | <b>h</b> - | Ersatzsicherung – 20 A Sicherung   |
| <b>d</b> - | 14-poliger Fernschaltungskabelbaum/<br>Motorhaubentrimmschalter/<br>Hauptstromrelais – 15 A Sicherung | <b>i</b> - | Kraftstoffeinspritzventile/Spülventil/<br>Leerlaufsteuerung – 20 A Sicherung |
| <b>e</b> - | SmartCraft-Datenbuskreis – 5 A<br>Sicherung   |            |  |

# WARTUNG

## Generatorriemen – Prüfung

Den Generatorriemen prüfen und bei einem der folgenden Anzeichen von einem Vertragshändler austauschen lassen:



### a - Generatorriemen

- Risse auf der Rückseite des Riemens oder unten an den Keilrillen.
- Übermäßiger Verschleiß an der Unterseite der Rillen.
- Gummitteil durch Öl aufgequollen.
- Riemenoberflächen rau.
- Verschleiß an den Kanten oder Oberflächen des Riemens.

## Schmierstellen

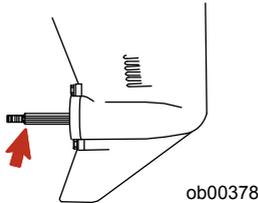
1. Die folgenden Stellen mit Quicksilver oder Mercury Precision Lubricants Korrosionsschutzfett oder 2-4-C Bootsschmiermittel mit Teflon schmieren.

| Schlauchref.-Nr.   | Beschreibung         | Verwendungszweck | Teilnummer  |
|--|----------------------|------------------|-------------|
|  94 | Korrosionsschutzfett | Propellerwelle   | 92-802867Q1 |

# WARTUNG

| Schlauchref.-Nr.   | Beschreibung     | Verwendungszweck | Teilnummer  |
|--|------------------|------------------|-------------|
|  95 | 2-4-C mit Teflon | Propellerwelle   | 92-802859Q1 |

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



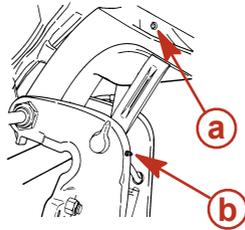
2. Folgende Teile mit Quicksilver oder Mercury Precision Lubricants 2-4-C mit Teflon oder Spezialschmiermittel 101 schmieren.

| Schlauchref.-Nr.   | Beschreibung     | Verwendungszweck  | Teilnummer  |
|--|------------------|---|-------------|
|  95 | 2-4-C mit Teflon | Schwenkhalterung,<br>Kippstützhebel, Kipprohr,<br>Lenkzug | 92-802859Q1 |

# WARTUNG

| Schlauchref.-Nr.   | Beschreibung             | Verwendungszweck  | Teilnummer  |
|--|--------------------------|---|-------------|
|  34 | Spezialschmiermittel 101 | Schwenkhalterung,<br>Kippstützhebel, Kipprohr,<br>Lenkzug | 92-802865Q1 |

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

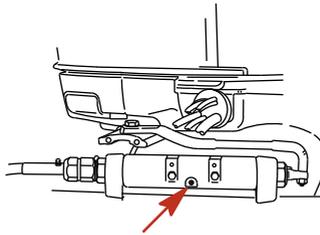


ob00683

**a** - Schwenkhalterung

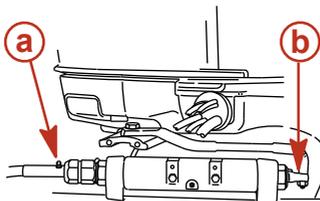
**b** - Kippstützhebel

- Kipprohr – durch den Schmiernippel schmieren.



ob00684

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



ob00685

**a** - Fitting

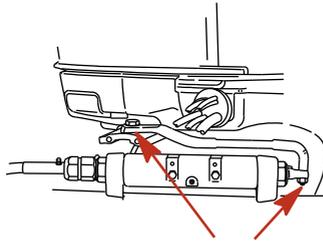
**b** - Lenkzugende

# WARTUNG

## ⚠ 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.

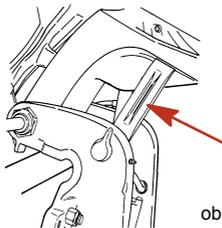
3. Folgende Bereiche mit Leichtöl schmieren.
  - Gelenkpunkte der Lenkstange – Gelenkpunkte schmieren.



ob00686

### Power-Trim-Flüssigkeit prüfen

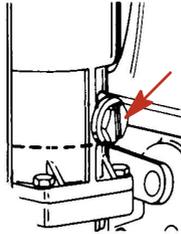
1. Außenborder ganz nach oben kippen und die Kipp Sperre einrasten.



ob00687

# WARTUNG

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.



ob00688

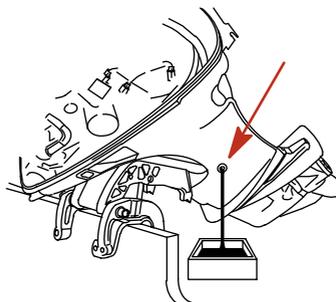
## Motoröl wechseln

### MOTORÖL-FÜLLMENGE

Die Motoröl-Füllmenge beträgt ca.5 Liter (5,3 qt.).

### ÖLWECHSELVERFAHREN

1. Den Außenborder nach oben in die Transportstellung kippen.
2. Die Steuerpinne des Außenborders so drehen, daß die Ablassöffnung nach unten weist. Die Ablassschraube entfernen und das Motoröl in einen geeigneten Behälter ablaufen lassen. Dichtung der Ablassschraube mit Öl schmieren und die Schraube wieder einsetzen.



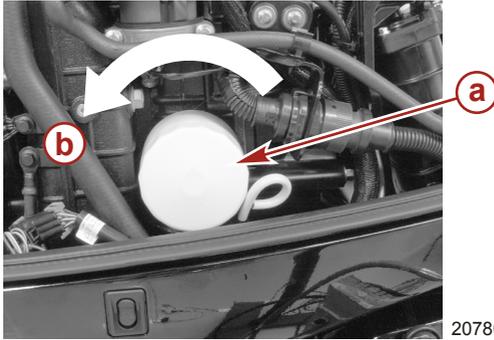
ob00436

### ÖLFILTER WECHSELN

1. Einen Lappen unter den Ölfilter halten, um verschüttetes Öl zu absorbieren.
2. Den alten Filter nach links drehen und abschrauben.

# WARTUNG

3. Den Montagesockel reinigen. Eine dünne Schicht sauberes Öl auf die Filterdichtung auftragen. Keine Schmiermittel verwenden. Den neuen Filter aufschrauben, bis die Dichtung den Sockel berührt, und anschließend eine Dreiviertel- bis volle Umdrehung anziehen.

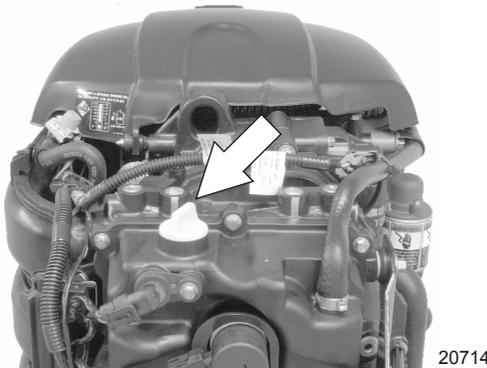


a - Ölfilter

b - Reduzieren

## ÖL EINFÜLLEN

1. Den Öleinfülldeckel abnehmen und Öl der empfohlenen Sorte bis zur Mitte des Betriebsbereiches auffüllen (Mitte des schraffierten Bereiches). Durch Hinzufügen von ca. 5 Litern (5.3 Quart) Öl wird der Ölstand in die Mitte des schraffierten Bereichs gebracht.
2. Den Motor fünf Minuten lang im Leerlauf betreiben und auf Undichtigkeiten prüfen. Den Motor abstellen. Einige Minuten abwarten, bis das Öl in den Ölsumpf läuft und den Ölstand am Peilstab erneut prüfen. Nach Bedarf Öl auffüllen.



# WARTUNG

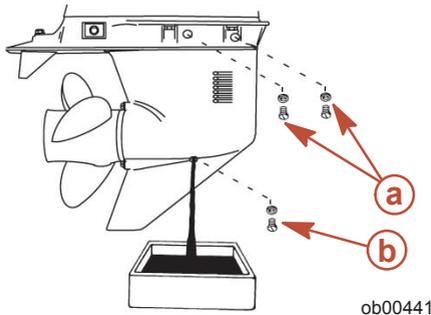
## Getriebebeschmierung

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



**a** - Entlüftungsschrauben

**b** - Einfüll-/Ablassschraube

## GETRIEBESCHMIERMITTEL-FÜLLMENGE

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

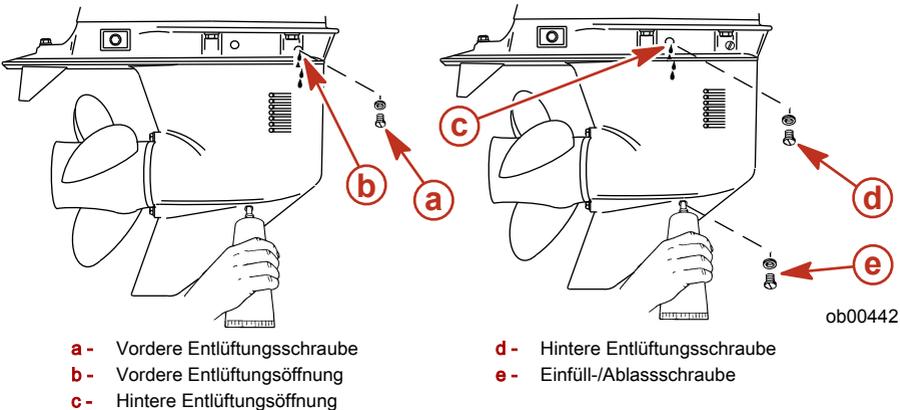
# WARTUNG

## GETRIEBEÖLEMPFEHLUNGEN

Mercury oder Quicksilver Premium oder Hochleistungs-Getriebschmiermittel.

## 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.



## UNTERGETAUCHTER AUSSENBORDMOTOR

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 zur 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 das Restbenzin soweit wie möglich aus Tank, Kraftstoffleitung und Kraftstoffsystem abgelassen werden.

**WICHTIG:** Dieser Außenborder ist mit einem geschlossenen Kraftstoffsystem ausgestattet, wenn der Motor nicht läuft. Mit diesem geschlossenen System bleibt der Kraftstoff im Kraftstoffsystem, außer im Kraftstofftank, bei normalen Lagerungszeiten stabil, ohne dass Kraftstoffzusatz eingefüllt werden muss.

Den Kraftstofftank und das Kraftstoffsystem mit behandeltem (stabilisiertem) Kraftstoff befüllen, um die Bildung von lack- und harzartigen Rückständen zu vermeiden. Weiter mit den folgenden Anweisungen.

- Tragbarer Kraftstofftank – Die erforderliche Menge Kraftstoffreiniger und -stabilisator in den Kraftstofftank einfüllen (die Anweisungen auf dem Behälter beachten). Den Kraftstofftank hin- und herkippen, um den Stabilisator mit dem Kraftstoff zu vermischen.

# LAGERUNG

- Fest installierter Kraftstofftank – Die erforderliche Menge Kraftstoffreiniger und -stabilisator in einen separaten Behälter gießen und mit ca. einem Liter (1 Quart) Benzin mischen (die Anweisungen auf dem Behälter beachten). Diese Mischung in den Kraftstofftank gießen.

| Schlauchref.-Nr.  | Beschreibung                       | Verwendungszweck | Teilnummer |
|---|------------------------------------|------------------|------------|
|  124 | Kraftstoffzusatz und -stabilisator | Kraftstofftank   | 802875Q1   |

## Schutz externer Außenborderteile

- 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 |

## Schutz interner Motorteile

**WICHTIG:** Das korrekte Verfahren zum Abklemmen der Zündkerzen ist dem Abschnitt „Wartung - Zündkerzen Prüfen und Austauschen“ zu entnehmen.

- Stiftspulen und Zündkerzen ausbauen.
- Ca. 30 ml (1 fl. oz.). Storage Seal Rust Inhibitor (Korrosionsschutz-Konservierungsöl) in die einzelnen Zündkerzenbohrungen sprühen.

| Schlauchref.-Nr.  | Beschreibung  | Verwendungszweck    | Teilnummer   |
|---|---|---------------------|--------------|
|  119 | Storage Seal Rust Inhibitor (Korrosionsschutz-Konservierungsöl) | Zündkerzenbohrungen | 92-802878Q56 |

- Den Zündschlüssel/Starterknopf betätigen, um den Motor durch einen Startzyklus laufen zu lassen. Hierdurch wird das Konservierungsöl in den Zylindern verteilt.
- Die Zündkerzen und Stiftspulen wieder anbringen.

# LAGERUNG

## Getriebegehäuse

- Das Getriebeöl (siehe Wartungsanleitung) wechseln.

## Außenbordmotorlage bei der Einlagerung

Lagern Sie den Außenbordmotor in aufrechter (vertikaler) Stellung, so daß sämtliches Wasser aus dem Außenbordmotor ablaufen kann.

### ACHTUNG

**Wenn der Außenbordmotor bei Temperaturen unter Null in gekippter Stellung gelagert wird, kann eingeschlossenes Kühlwasser oder eventuell durch den Auspuff eingedrungenes Regenwasser einfrieren und Motorschäden verursachen.**

## Lagerung der Batterie

- Die Anleitungen des Batterieherstellers für die Lagerung und Wiederaufladung der Batterie befolgen.
- Die Batterie aus dem Boot, nehmen und den Batteriewasserstand prüfen. Falls erforderlich, Batterie aufladen.
- Die Batterie an einem kühlen, trockenen Ort lagern.
- Während der Lagerungszeit regelmäßig den Wasserstand, prüfen und die Batterie aufladen.

# FEHLERSUCHE

## Starter dreht den Motor nicht

### MÖGLICHE URSACHEN

- Notstoppschalter steht nicht auf RUN (Betrieb).
- 15-A-Sicherung durchgebrannt. Sicherung des 14-poligen Fernschaltungskabelbaums/Motorhaubentrimmschalters/Hauptstromrelais. Siehe **Kapitel** nach.
- Außenborder ist nicht ausgekuppelt.
- Schwache Batterie oder lockere oder korrodierte Batterieanschlüsse.
- Zündschalter defekt.
- Defekte(r) Verkabelung oder elektrischer Anschluss.
- Anlassermagnetventil oder untergeordneter Magnetschalter defekt.

## Motor springt nicht an

### MÖGLICHE URSACHEN

- Falsches Startverfahren. Siehe unter **Betrieb** .
- Altes oder verschmutztes Benzin.
- Kraftstoffzufuhr zum Motor unterbrochen.
  - Kraftstofftank ist leer.
  - Kraftstofftankentlüftung ist nicht offen oder verstopft.
  - Kraftstoffleitung ist abgetrennt oder geknickt.
  - Kraftstofffilter verstopft. Siehe unter **Wartung** .
  - Kraftstoffpumpe defekt.
  - Kraftstofftankfilter verstopft.
- Teile der Zündanlage defekt.
- Zündkerzen verrußt oder defekt. Siehe unter **Wartung** .

## Motor läuft unregelmäßig

### MÖGLICHE URSACHEN

- Überhitzung - Warnhorn defekt.
- Niedriger Öldruck. Ölstand prüfen.
- Zündkerzen verrußt oder defekt. Siehe Kapitel **Wartung**.
- Falsche Einstellung.

## FEHLERSUCHE

- Dem Motor wird kein Kraftstoff zugeführt.
  - a. Kraftstofffilter ist verstopft. Siehe Kapitel **Wartung**.
  - b. Kraftstofftankfilter ist verstopft.
  - c. Antisiphon-Ventil an fest eingebauten Kraftstofftanks klemmt.
  - d. Kraftstoffleitung ist geknickt oder zusammengedrückt.
- Kraftstoffpumpe defekt.
- Defektes Zündsystemteil.

### Leistungsabfall

#### MÖGLICHE URSACHEN

- Überhitzung - Warnhorn funktioniert nicht.
- Niedriger Öldruck. Ölstand prüfen.
- Drosselklappe öffnet sich nicht ganz.
- Propeller beschädigt oder falsche Größe.
- Falsche Zündeneinstellung.
- 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 BESITZER

## **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.

## **Reparaturservice auf Reisen**

Falls Sie von Ihrem Heimathändler entfernt sind und eine Reparatur anfällt, setzen Sie sich mit dem nächstgelegenen autorisierten Händler in Verbindung. Schlagen Sie im Branchenverzeichnis des Telefonbuchs nach, oder rufen Sie die Auskunft an. Wenn Sie aus irgendwelchen Gründen keinen Reparatordienst erreichen können, setzen Sie sich mit dem nächsten Mercury Marine (International) Marine Power Service Center in Verbindung.

## **Ersatzteil - und Zubehörfragen**

Alle Anfragen bezüglich Original-Ersatzteilen und -Zubehör direkt an den örtlichen autorisierten Vertragshändler richten. Vertragshändler haben alle erforderlichen Informationen für die Bestellung von Teilen und Zubehör. Wenn Sie sich nach Ersatz - oder Zubehörteilen erkundigen, benötigt der Händler die Modell - und Seriennummer, um die richtigen 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.*

# SERVICEUNTERSTÜTZUNG FÜR BESITZER

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. Bitte geben Sie in allen Briefen und Telefaxen eine Telefonnummer an, unter der Sie tagsüber zu erreichen sind.

| <b>Vereinigte Staaten</b> |                       |  |
|---------------------------|-----------------------|--|
| Telefon                   | (920) 929-5040        | Mercury Marine<br>W6250 W. Pioneer Road<br>P.O. Box 1939<br>Fond du Lac, WI 54936-1939 |
| Fax                       | (920) 929-5893        |  |
| Webseite                  | www.mercurymarine.com |  |

| <b>Kanada</b> |                |  |
|---------------|----------------|--|
| Telefon       | (905) 567-6372 | Mercury Marine Ltd.<br>2395 Meadowpine Blvd.<br>Mississauga, Ontario L5N 7W6<br>Kanada |
| Fax           | (905) 567-8515 |  |

| <b>Australien, Pazifik</b> |                    |  |
|----------------------------|--------------------|--|
| Telefon                    | (61) (3) 9791-5822 | Mercury Marine Australia<br>132-140 Frankston Road<br>Dandenong, Victoria 3164<br>Australien |
| Fax                        | (61) (3) 9793-5880 |  |

| <b>Europa, Mittlerer Osten, Afrika</b> |                        |  |
|--|------------------------|--|
| Telefon                                | (32) (87) 32 • 32 • 11 | Marine Power – Europe, Inc.<br>Parc Industriel de Petit-Rechain<br>B-4800 Verviers,<br>Belgien |
| Fax                                    | (32) (87) 31 • 19 • 65 |  |

| <b>Mexiko, Mittelamerika, Südamerika, Karibik</b> |                |  |
|---|----------------|--|
| Telefon   | (954) 744-3500 | Mercury Marine<br>11650 Interchange Circle North<br>Miramar, FL 33025<br>USA |
| Fax   | (954) 744-3535 |  |

# SERVICEUNTERSTÜTZUNG FÜR BESITZER

| <b>Japan</b> |                 |  |
|--------------|-----------------|--|
| Telefon      | 81-053-423-2500 | Mercury Marine – Japan<br>Anshin-cho 283-1<br>Hamamatsu<br>Shizuoka-ken, Japan 435-0005<br>Japan |
| Fax          | 81-053-423-2510 |  |

| <b>Asien, Singapur</b> |         |   |
|------------------------|---------|---|
| Telefon                | 5466160 | Mercury Marine Singapore<br>72 Loyang Way<br>Singapur, 508762 |
| Fax                    | 5467789 |   |

# ANBAU DES AUSSENBORDERS

## Wichtige Informationen

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

**HINWEIS:** Keine zusätzliche elektrische Kraftstoffpumpe bzw. keinen Pumpenball in das Kraftstoffsystem dieses Motors einbauen.

## Zulässige Höchstleistung und Höchstbelastung des Boots

### VORSICHT

Die Verwendung eines Außenbordmotors, der die maximal zulässige Motorisierung für das Boot übersteigt, kann 1. zum Verlust der Steuerbarkeit des Boots führen, 2. das Boot hecklastig machen und somit die Flotationseigenschaften des Boots verändern oder 3. zum Bruch des Boots, besonders im Bereich des Spiegels, führen. Übermotorisierung des Boots kann schwere und tödliche Verletzungen oder Bootsschäden zur Folge haben.

Ein Übermotorisieren oder Überladen des Boots vermeiden. Die meisten Boote sind mit einem Schild mit der vom Hersteller entsprechend den öffentlichen Vorschriften festgelegten zulässigen Motorisierung und Belastung ausgestattet. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an den Bootshersteller.

#### U.S. COAST GUARD CAPACITY

MAXIMUM HORSEPOWER XXX

MAXIMUM PERSON  
CAPACITY (POUNDS) XXX

MAXIMUM WEIGHT  
CAPACITY XXX

ob00306

# ANBAU DES AUSSENBORDERS

## Startersperre bei eingelegtem Gang

### VORSICHT

Schwere oder tödliche Verletzungen, die durch eine plötzliche, unerwartete Beschleunigung beim Starten des Motors verursacht werden können, verhindern. Die Konstruktion dieses Außenborder erfordert, dass die Fernschaltung mit einer Startersperre bei eingelegtem Gang ausgestattet ist.

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.

### **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.

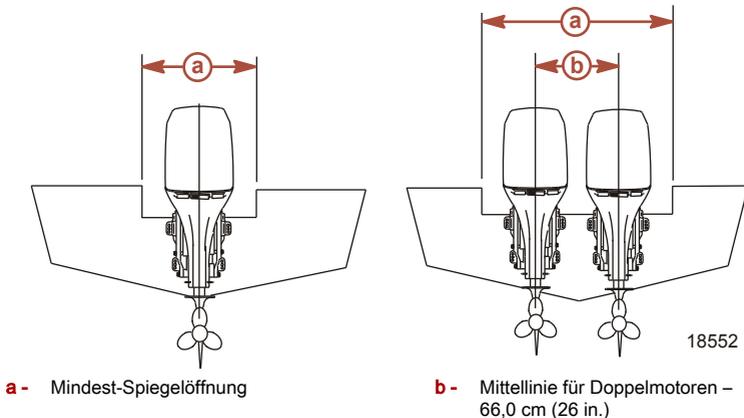
# ANBAU DES AUSSENBORDERS

## Füllen des Kraftstoffsystems

**HINWEIS:** Zum ersten Starten eines neuen, leergefahrenen oder entleerten Motors sollte das Kraftstoffsystem folgendermaßen gefüllt werden:

Den Zündschlüssel ca. 1 Minute lang auf auf ON (EIN) schalten. Dadurch wird die Kraftstoffförderpumpe betätigt. Den Zündschlüssel wieder auf OFF (AUS) drehen und dann den Zündschlüssel eine weitere Minute lang auf ON (EIN) drehen. Den Zündschlüssel wieder auf OFF (Aus) drehen. Damit ist das Füllen des Kraftstoffsystems abgeschlossen.

## Einbaudaten



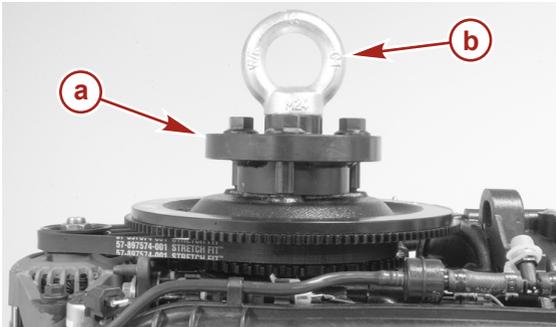
| Mindest-Spiegelöffnung |                   |
|------------------------|-------------------|
| Einzelmotor            | 84,2 cm (33 in.)  |
| Doppelmotor            | 149,9 cm (59 in.) |

## Anheben des Außenborders

1. Die Motorhaube abnehmen und die Schwungradabdeckung entfernen.
2. Den Hubsockel mit drei Schrauben am Schwungrad installieren. Die Schrauben fest anziehen.
3. Die Huböse in den Hubsockel schrauben.
4. Ein Hebezeug mit einer Traglast von mindestens 450 kg (1000 lb.) an der Huböse anbringen.

# ANBAU DES AUSSENBORDERS

5. Den Außenborder anheben und auf den Bootsspiegel setzen.



20854

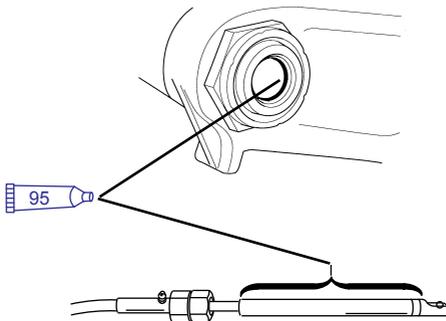
a - Hubsockel

b - Aufhängöse

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Schwungradabzieher mit Aufhängöse | 91-895343T02  |
| <p>14869</p>                      | Zum Ausbau des Schwungrads vom Motor. Zum Anheben des Motorblocks/Motors. |

## Lenkzug - Entlang der Steuerbordseite verlegt

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

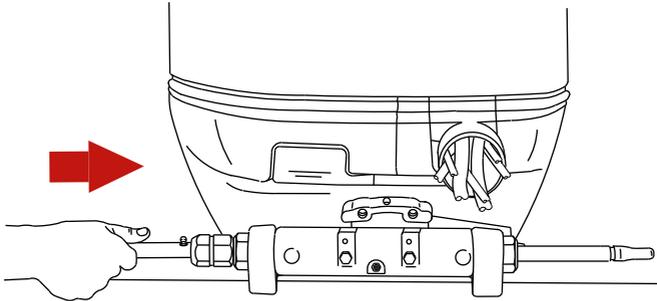


3724

| Schlauchref.-Nr. | Beschreibung                        | Verwendungszweck                         | Teilnummer  |
|------------------|-------------------------------------|--|-------------|
|                  | 2-4-C Bootsschmiermittel mit Teflon | O-Ring-Dichtung und gesamtes Seilzugende | 92-802859Q1 |

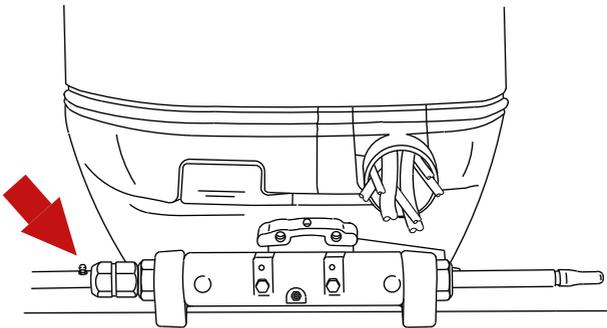
# ANBAU DES AUSSENBORDERS

2. Den Lenkzug in das Kipprohr schieben.



3725

3. Die Mutter auf das angegebene Drehmoment anziehen.



3727

| Beschreibung | Nm   | lb. in. | lb. ft. |
|--------------|------|---------|---------|
| Mutter       | 47,5 |         | 35      |

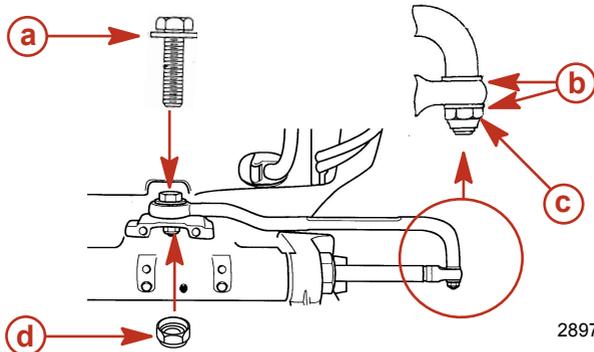
## Lenkgestänge-Befestigungselemente

**WICHTIG:** Die Lenkstange, die den Lenkzug mit dem Motor verbindet, muss mit der Spezial-Bundschraube („a“ – Teilenummer 10-856680) und den selbstsichernden Kontermuttern mit Nyloneinsatz („c“ und „d“ – Teilenummer 11-826709113) befestigt werden. Diese Kontermuttern dürfen nicht durch gewöhnliche Muttern (ohne Selbstsicherung) ersetzt werden, da diese sich durch Vibration lösen können und dann die Lenkstange abfällt.

# ANBAU DES AUSSENBORDERS

## ⚠ VORSICHT

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



2897

**a** - Spezialbundschaube (10-856680)  
**b** - Unterlegscheiben

**c** - Kontermutter mit Nyloneinsatz  
 (11-826709113)  
**d** - Kontermutter mit Nyloneinsatz  
 (11-826709113)

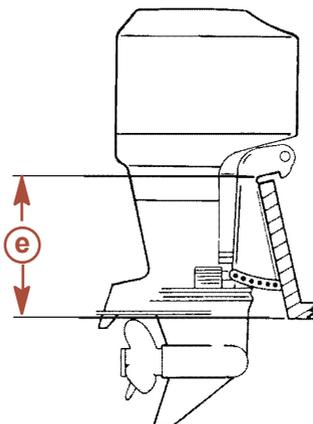
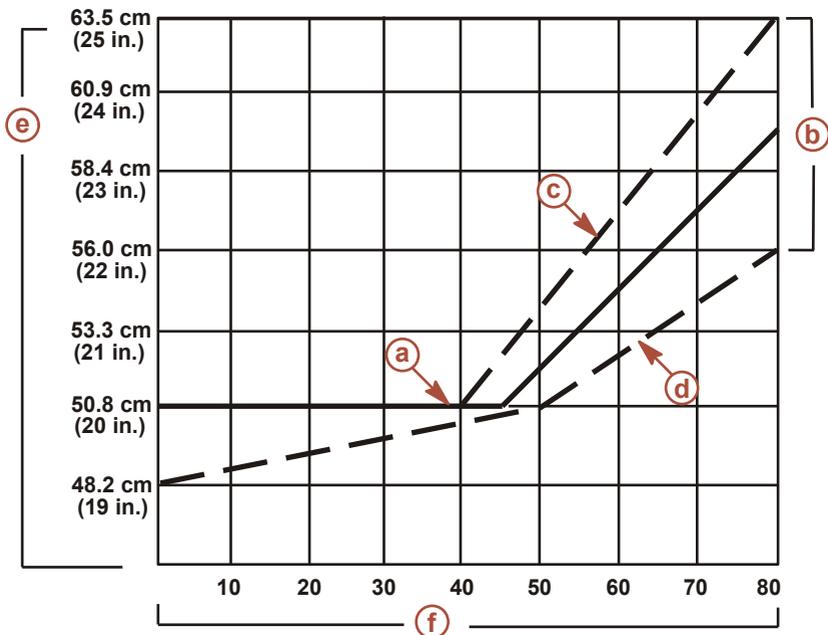
| Beschreibung                      | Nm   | lb. in. | lb. ft. |
|-----------------------------------|--|---------|---------|
| Spezial-Bundschaube               | 27   |         | 20      |
| Kontermutter mit Nyloneinsatz „d“ | 27   |         | 20      |
| Kontermutter mit Nyloneinsatz „c“ | Fest anziehen und dann eine Viertelumdrehung lösen |         |         |

Die Lenkstange mit zwei Unterlegscheiben und der Kontermutter mit Nyloneinsatz am Lenkzug anbringen. Die Kontermutter fest anziehen und dann eine Viertelumdrehung lockern.

Die Steuerverbindungsstange mit einer Spezial-Bundschaube und der Sicherungsmutter am Motor anbringen. Zuerst die Spezial-Bundschaube anziehen, danach die Kontermutter auf Spezifikation festziehen.

# ANBAU DES AUSSENBORDERS

## Bestimmen der empfohlenen Außenborder-Montagehöhe



18562

- 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
- 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

# ANBAU DES AUSSENBORDERS

ausschlaggebende Faktor zur Bestimmung der Montagehöhe ist, kann diese Linie als Richtwert verwendet werden.

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 Getriebegehäuses beschädigen.

Eine höhere Montage führt normalerweise zu Folgendem:

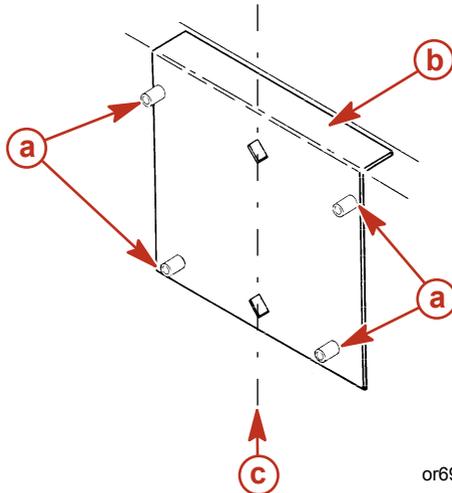
- Verringerung des Lenkmoments
- Erhöhung der Höchstgeschwindigkeit
- Erhöhung der Stabilität des Boots
- Losbrechen des Propellers bei der Gleitfahrt

# 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.

1. Mithilfe der Spiegelbohrvorrichtung vier Montagebohrungen am Spiegel markieren.

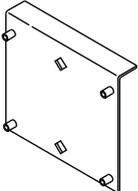


or69-1

**a** - Bohrer-Führungsbohrungen

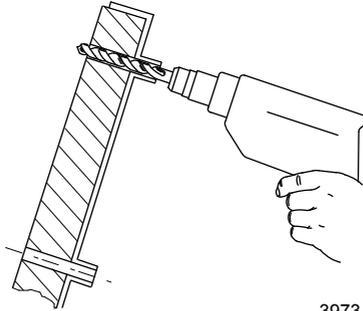
**b** - Spiegelbohrvorrichtung

**c** - Spiegel-Mittellinie

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

# ANBAU DES AUSSENBORDERS

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



3973

## Befestigung des Außenborders am Spiegel

### BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN

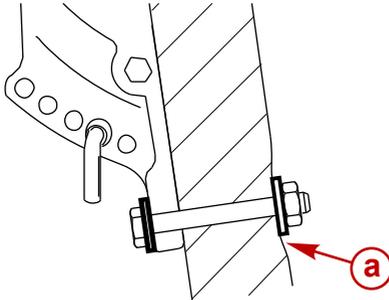
| Außenborder-Spiegelbefestigungsteile – mit dem Außenborder geliefert |                               |   |
|--|-------------------------------|---|
| Teilenummer  | Bezeichnung                   | Beschreibung                              |
| 10-67755-1   | Spiegelschraube               | 1/2-20 x 4,50 in. lang (2.25 in. Gewinde) |
| 11-826711-17   | Kontermutter mit Nyloneinsatz | 1/2-20                                    |
| 12-28421   | Scheibe – innere              | 0,516 in. ID x 1,50 in. AD                |
| 12-54012   | Scheibe – äußere              | 0,53 in. ID x 0,87 in. AD                 |

| Verfügbare Spiegel-Befestigungsschrauben |                 |   |
|--|-----------------|---|
| Teilenummer                              | Bezeichnung     | Beschreibung                              |
| 10-67755005                              | Spiegelschraube | 1/2-20 x 2,50 in. lang (1.25 in. Gewinde) |
| 10-67755006                              | Spiegelschraube | 1/2-20 x 3,50 in. lang (1.25 in. Gewinde) |
| 10-814259                                | Spiegelschraube | 1/2-20 x 4,00 in. lang (2.25 in. Gewinde) |
| 10-67755-1                               | Spiegelschraube | 1/2-20 x 4,50 in. lang (2.25 in. Gewinde) |
| 10-67755-2                               | Spiegelschraube | 1/2-20 x 6,50 in. lang (2.75 in. Gewinde) |

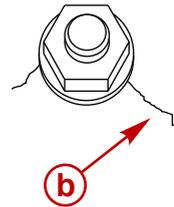
# ANBAU DES AUSSENBORDERS

## PRÜFEN DER BOOTSSPIEGELKONSTRUKTION

**WICHTIG:** Die Stärke des Bootsspiegels messen. Die Kontermuttern und Befestigungsschrauben des Außenborders sollten ein Drehmoment von 75 Nm (55 lb. ft.) halten, ohne dass der Bootsspiegel nachgibt oder reißt. Wenn der Bootsspiegel unter diesem Drehmoment nachgibt oder reißt, ist die Bootsspiegelkonstruktion u.U. nicht zulänglich. Der Bootsspiegel muss verstärkt oder die lasttragende Fläche vergrößert werden.



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



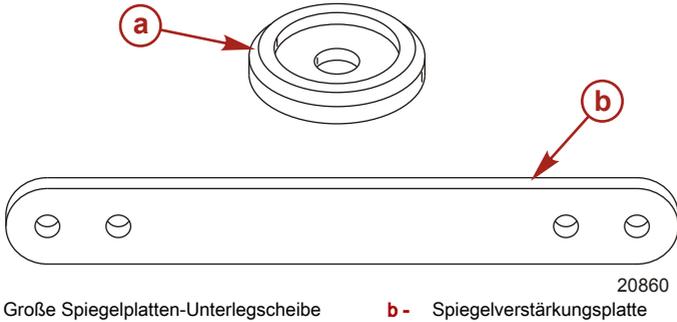
**b -** Spiegelplatte reißt unter dem Anzugsdrehmoment der Schraube

18961

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 das darauf hin, dass die Spiegelplatte nachgibt. Die lasttragende Fläche kann vergrößert werden, indem eine größere Unterlegscheibe oder eine Spiegelverstärkungsplatte verwendet wird.

## ANBAU DES AUSSENBORDERS

**HINWEIS:** Die inneren Bohrungen an der Spiegelverstärkungsplatte sind für die unteren Spiegelplattenschrauben und die äußeren Bohrungen für die oberen Spiegelplattenschrauben bestimmt.



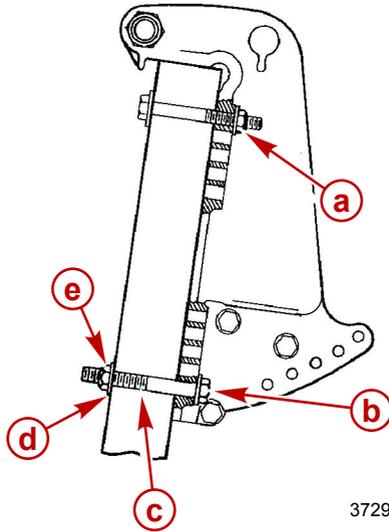
| Beschreibung                         | Teilenummer |
|--------------------------------------|-------------|
| Große Spiegelplatten-Unterlegscheibe | 67-896392   |
| Spiegelverstärkungsplatte            | 67-896305   |

1. Bootsichtmittel auf die Schraubenschäfte auftragen, nicht auf das Gewinde.

## ANBAU DES AUSSENBORDERS

2. Den Außenborder mit den korrekten Befestigungselementen anbauen. Die Kontermuttern auf das angegebene Drehmoment anziehen.

**HINWEIS:** Für ein genaueres Anzugsdrehmoment, sofern möglich, die Mutter und nicht die Schrauben anziehen.



3729

- a** - Unterlegscheibe (4)

**b** - Schraube (4) mit 12,7 mm Durchmesser

**c** - Schraubenschaft
- d** - Kontermutter (4)

**e** - Unterlegscheibe (4)

| Beschreibung   | Nm | lb. in. | lb. ft. |
|--|----|---------|---------|
| Kontermuttern und Befestigungsschrauben des Außenborders | 75 |         | 55      |

# ANBAU DES AUSSENBORDERS

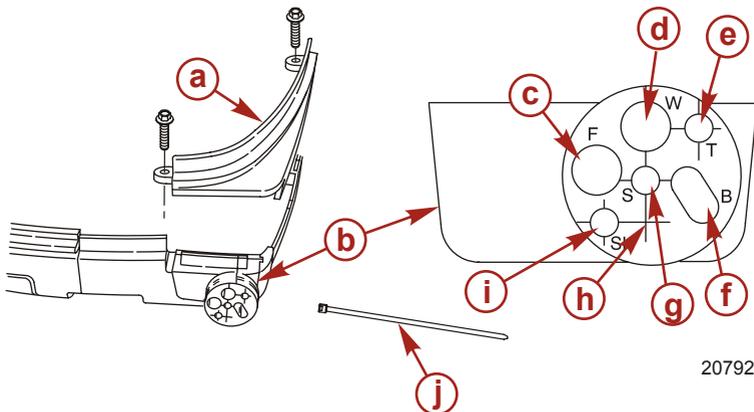
## Elektrik, Kraftstoffschlauch und Seilzüge

### VORDERE MOTORHAUBEN-DURCHFÜHRUNGSHÜLSE

#### Einbau

**WICHTIG:** Motorkabelbäume, Batteriekabel und Schläuche müssen zwischen der Gummi-Durchführungshülse und dem Befestigungspunkt am Motor ausreichenden Durchhang aufweisen, um Spannungen zu entlasten und zu vermeiden, dass die Schläuche geknickt oder gequetscht werden.

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

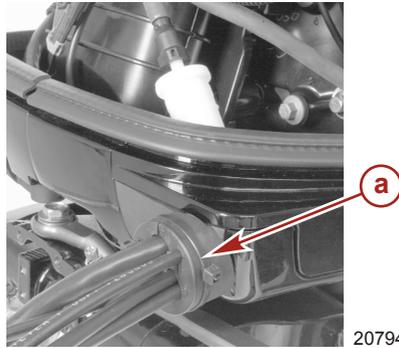


- |  |  |
|--|--|
| <b>a-</b> Zugangsdeckel                            | <b>f-</b> Öffnung für die Batteriekabel  |
| <b>b-</b> Vordere Durchführungshülse               | <b>g-</b> Öffnung für den Tachometerschlauch                                     |
| <b>c-</b> Öffnung für den Kraftstoffschlauch       | <b>h-</b> Öffnung für den SmartCraft Kabelbaum oder einen zusätzlichen Kabelbaum |
| <b>d-</b> Öffnung für den Fernschaltungs-Kabelbaum | <b>i-</b> Öffnung für den Schaltzug  |
| <b>e-</b> Öffnung für den Gaszug                   | <b>j-</b> Kabelbinder  |

2. Die Schläuche, Kabel und Seilzüge wie abgebildet durch die richtigen Öffnungen in der vorderen Durchführungshülse verlegen.
3. Den Zugangsdeckel mit zwei Schrauben wieder anbringen. Die Motorwannendichtung wieder anbringen.

## ANBAU DES AUSSENBORDERS

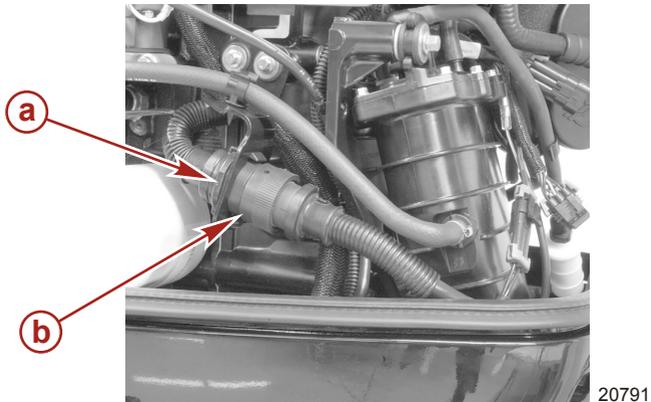
4. Einen Kabelbinder um den Außendurchmesser der vorderen Durchführungshülse befestigen.



**a** - Kabelbinder

### FERNSCHALTUNGS-KABELBAUM

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



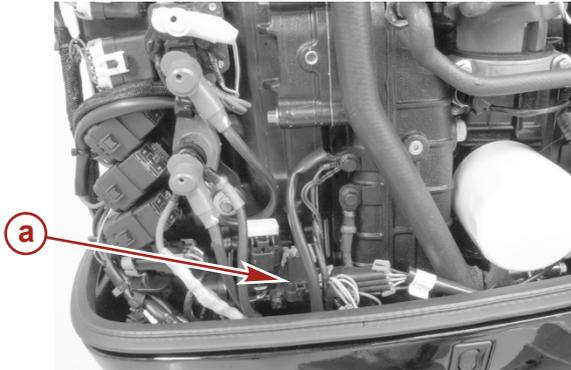
**a** - 14-poliger Steckverbinder

**b** - Dezentraler 14-poliger Bootskabelbaum

# ANBAU DES AUSSENBORDERS

## SMARTCRAFT KABELBAUMANSCHLUSS

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

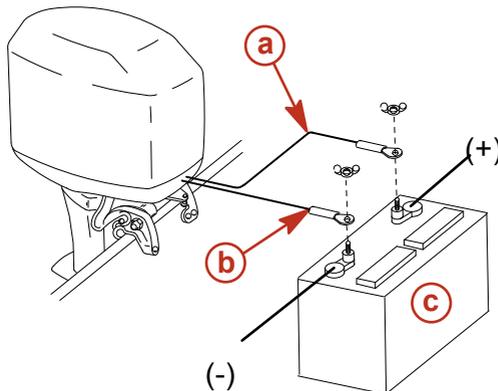


20895

**a** - Steckverbinder des SmartCraft-Kabelbaums

## BATTERIEKABELANSCHLÜSSE

Einzelmotor



or86

**a** - Roter Isolierschlauch - Plus (+)

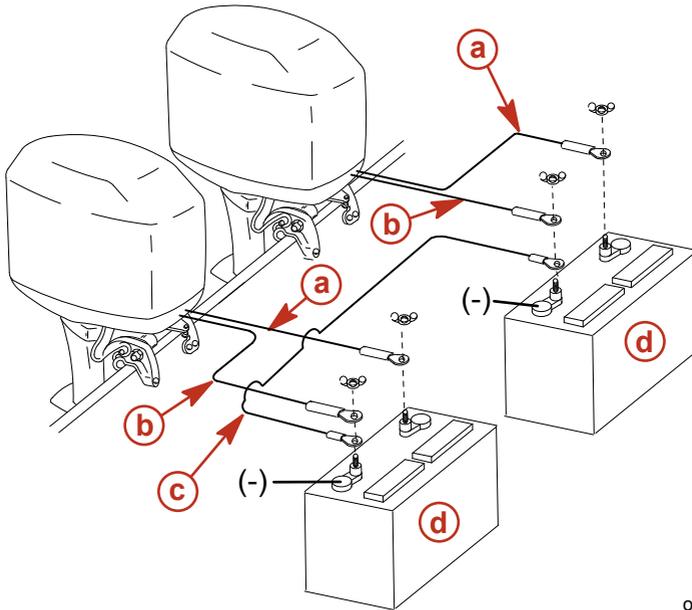
**b** - Schwarzer Isolierschlauch - Minus (-)

**c** - Starterbatterie

# ANBAU DES AUSSENBORDERS

## Doppelmotoren

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



or87

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| <b>a</b> - Roter Isolierschlauch - Plus (+)      | <b>c</b> - Massekabel      |
| <b>b</b> - Schwarzer Isolierschlauch - Minus (-) | <b>d</b> - Starterbatterie |

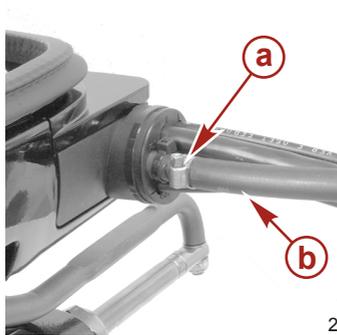
## ANSCHLUSS DER KRAFTSTOFFLEITUNGEN

Den Kraftstoffschlauch mit einer Schlauchschelle am Anschlussstück befestigen.

# ANBAU DES AUSSENBORDERS

## Kraftstoffschlauch-Durchmesser

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



a - Schlauchselle

b - Kraftstoffschlauch

## SCHALTZUG – EINBAU

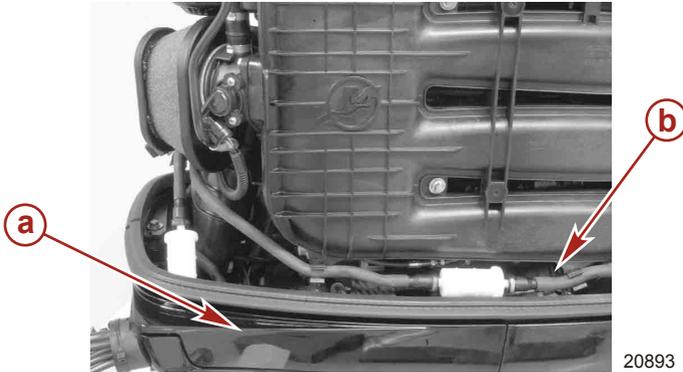
Die Seilzüge entsprechend den mit der Fernschaltung mitgelieferten Anweisungen an der Fernschaltung installieren.

## ANBAU DES AUSSENBORDERS

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

1. Den Zugangsdeckel von der Motorwanne entfernen.

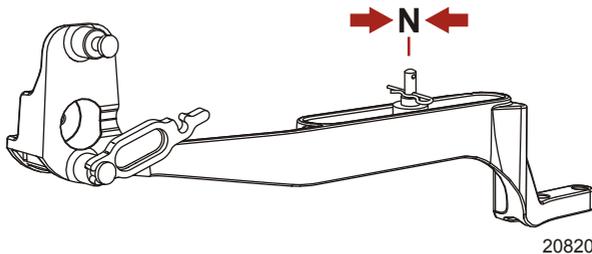
**HINWEIS:** Der Hochdruck-Kraftstoffschlauch kann verlegt werden, um den Zugang zu erleichtern.



a - Zugangsdeckel

b - Hochdruck-Kraftstoffschlauch

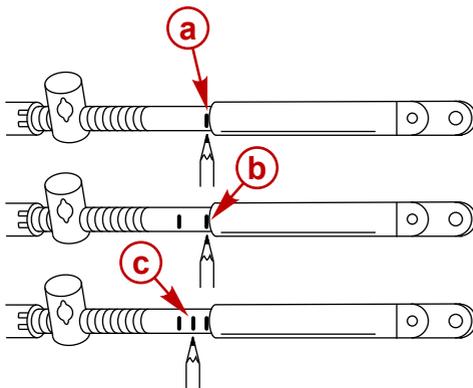
2. Den Schaltmechanismus auf Neutral stellen.



20820

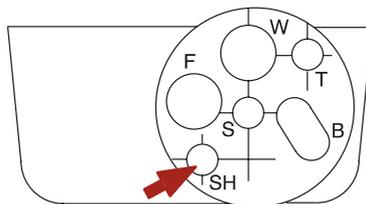
## ANBAU DES AUSSENBORDERS

3. Den Mittelpunkt des Durchhangs oder den Bewegungsverlust im Schaltzug wie folgt bestimmen:
  - a. Den Fernschaltgriff von der Neutral- in die Vorwärtsstellung bewegen und dann in die Vollaststellung schieben. Den Griff langsam in die Neutralstellung zurückziehen. Eine Markierung „a“ an der Seilzugführung am Seilzug anbringen.
  - b. Den Fernschaltgriff von der Neutral- in die Rückwärtsstellung bewegen und dann in die Vollaststellung schieben. Den Griff langsam in die Neutralstellung zurückziehen. Eine Markierung „b“ an der Seilzugführung am Seilzug anbringen.
  - c. Eine Markierung „c“ in der Mitte zwischen den beiden ersten Markierungen („a“ und „b“) anbringen. Die Seilzugführung beim Installieren des Seilzugs am Motor mit dieser mittleren Markierung ausrichten.



6098

4. Den Schaltzug durch die vordere Durchführungshülse legen.

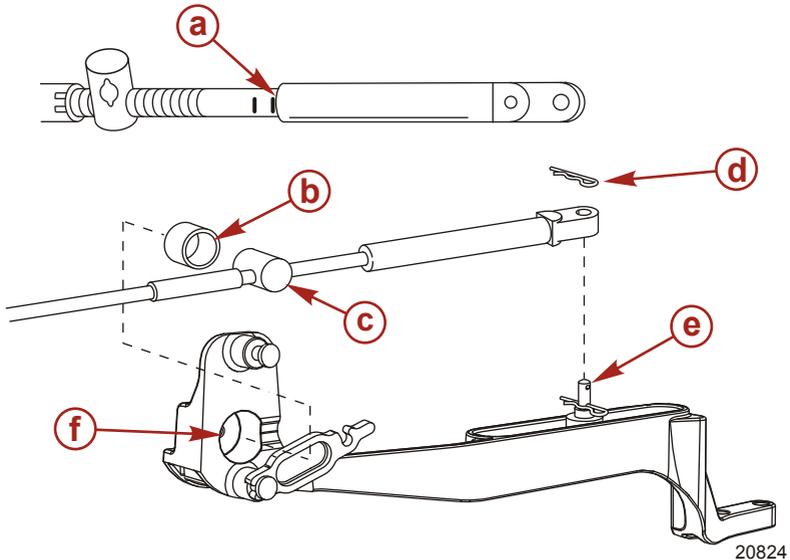


6099

5. Die Fernschaltung in die Neutralstellung schalten.

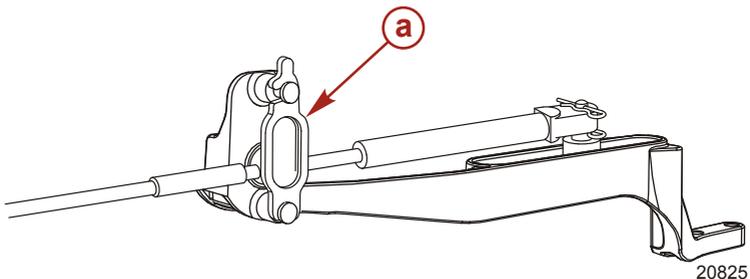
## ANBAU DES AUSSENBORDERS

- Die Schaltzugführung mit der entsprechend der Anweisungen in **Schritt 3** Schritt 1 erzeugten mittleren Markierung ausrichten. Den Schaltzug auf dem Ankerstift anbringen. Den Seilzug-Einstellzylinder so einstellen, dass er frei in den Zylindereinsatz gleitet.
- Den Schaltzug mit einem Splint am Ankerstift befestigen.



- |     |                          |     |                |
|-----|--------------------------|-----|----------------|
| a - | Mittelpunktmarkierung    | d - | Splint         |
| b - | Zylindereinsatz          | e - | Ankerstift     |
| c - | Seilzug-Einstellzylinder | f - | Zylinderhalter |

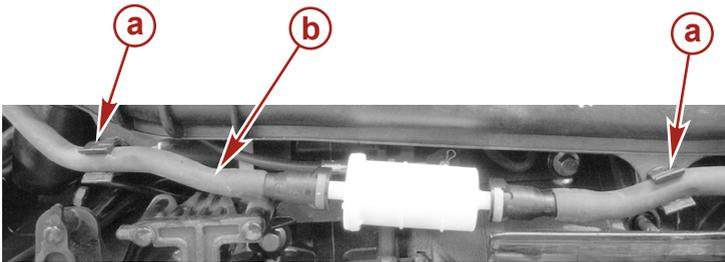
- Zylinder mit der Seilzugverriegelung arretieren.



- a - Seilzugverriegelung

## ANBAU DES AUSSENBORDERS

9. Die Einstellung des Schaltzugs wie folgt prüfen:
  - a. Die Fernschaltung in den Vorwärtsgang schalten. Die Propellerwelle muss fest in das Zahnrad eingreifen. Andernfalls den Einstellzylinder näher am Seilzugende positionieren.
  - b. 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..**
  - c. 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..**
  - d. 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..**
10. Wenn der Gaszug bereits installiert ist, den Hochdruck-Kraftstoffschlauch wieder in die Schlauchhalterungen legen. Den Zugangsdeckel wieder anbringen.



20905

**a** - Kraftstoffschlauchhalterung

**b** - Hochdruck-Kraftstoffschlauch

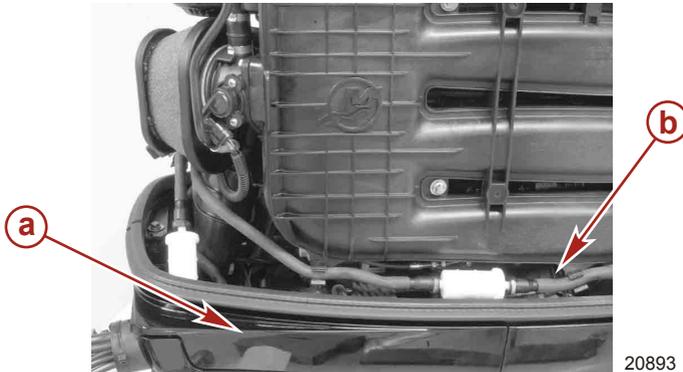
# ANBAU DES AUSSENBORDERS

## GASZUG – EINBAU

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

1. Den Zugangsdeckel von der Motorwanne entfernen.

**HINWEIS:** Der Hochdruck-Kraftstoffschlauch kann verlegt werden, um den Zugang zu erleichtern.

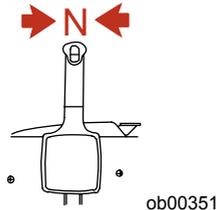


a - Zugangsdeckel

b - Hochdruck-Kraftstoffschlauch

20893

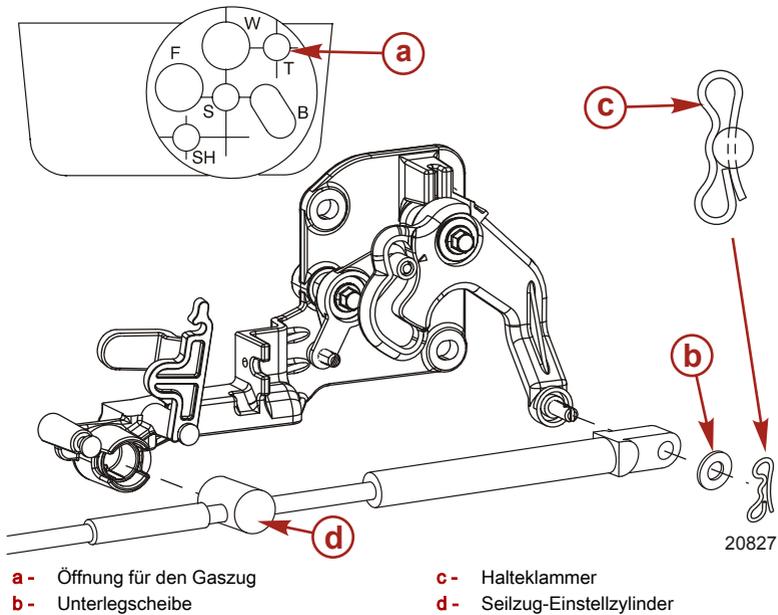
2. Die Fernschaltung in die Neutralstellung schalten.



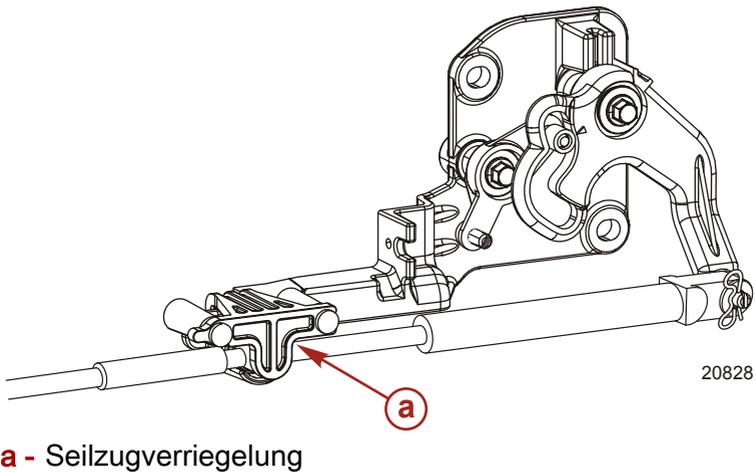
3. Den Gaszug mit einer Halteklammer am Drosselklappenhebel befestigen.
4. Den Seilzug-Einstellzylinder so einstellen, dass der installierte Gaszug den Drosselklappenhebel gegen den Leerlaufanschlag drückt.
5. Den Gaszug durch die vordere Durchführungshülse legen.

# ANBAU DES AUSSENBORDERS

6. Den Einstellzylinder in den Zylinderhalter legen.

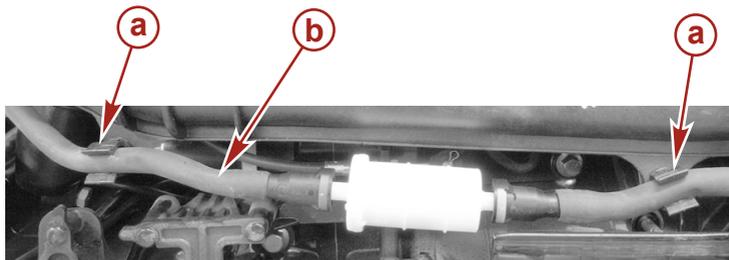


7. Den Seilzug mit der Seilzugverriegelung arretieren.



## ANBAU DES AUSSENBORDERS

8. Wenn der Schaltzug bereits installiert ist, den Hochdruck-Kraftstoffschlauch wieder in die Schlauchhalterungen legen. Den Zugangsdeckel wieder anbringen.



20905

**a** - Kraftstoffschlauchhalterung

**b** - Hochdruck-Kraftstoffschlauch

### Bolzen zur Abwärtstrimmung

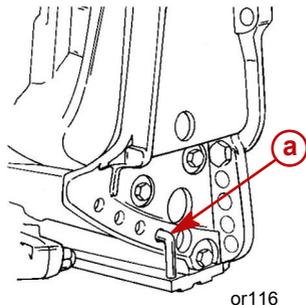
#### VORSICHT

**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.**

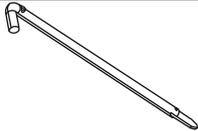
Manche Boote, insbesondere Bass-Boote, weisen einen ungewöhnlich großen Spiegelwinkel auf, wodurch der Außenborder stärker nach innen oder unten getrimmt werden kann. Die Möglichkeit, das Boot stärker abwärts trimmen zu können, ist wünschenswert, um die Beschleunigung zu verbessern, den Winkel und die 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.

## ANBAU DES AUSSENBORDERS

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  |
|  2749 | 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.