

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

---

## Allgemeine Informationen

---

Verantwortung des Bootsführers.....	7
Vor Inbetriebnahme des Außenbordmotors.....	7
Zulässige Höchstleistung und Höchstbelastung des Boots.....	7
Betrieb von Hochgeschwindigkeits- und Hochleistungsbooten.....	8
Außenborder mit Fernschaltung.....	8
Fernschaltung – Hinweis.....	8
Notstoppschalter mit Reißleine.....	9
Sicherheit im Wasser befindliche Personen.....	10
Sicherheit von Passagieren – Ponton- und Deckboote.....	11
Springen über Wellen und Kielwasser.....	12
Aufprall auf Unterwasserobjekte.....	12
Abgasemissionen.....	13
Das richtige Zubehör für Ihren Außenbordmotor.....	15
Richtlinien für eine sichere Bootsfahrt.....	15
Notieren der Seriennummer.....	16
200/225 OptiMax DTS - Technische Daten.....	16
Identifizierung von Bauteilen.....	17

---

## Einbau

---

Anbau des Außenborders.....	18
Propellerauswahl.....	19

---

## Transport

---

Anhängertransport des Boots/Außenborders.....	20
---	----

---

## Kraftstoff und Öl

---

Kraftstoffempfehlungen.....	21
Kraftstoffadditive.....	22
Kraftstoffanforderungen.....	22
Behinderung des Kraftstoffflusses vermeiden.....	22
Kraftstofftank füllen.....	22
Ölempfehlungen.....	22
Auffüllen des externen Öltanks.....	22
Füllen des motormontierten Öltanks.....	23

---

# INHALTSVERZEICHNIS

---

## Funktionen und Bedienelemente

---

Warnsystem.....	24
Ausstattungsmerkmale der Fernschaltung.....	26
Power-Trim- und Kippssystem.....	33

---

## Betrieb

---

Prüfliste vor dem Start.....	37
Betrieb bei Temperaturen unter Null.....	37
Betrieb in Salzwasser oder in verschmutztem Wasser.....	37
Betrieb in Höhenlagen.....	37
Einstellen des Trimmwinkels bei Betrieb mit Leerlaufdrehzahl.....	37
Motor-Einfahrverfahren.....	38
Starten des Motors.....	38
Schalten.....	52
Doppelruder-Stationenübertragung.....	54
Doppelmotoren-Synchronisation.....	55
Abstellen des Motors.....	55
Einstellungen der Fernschaltung.....	56

---

## Wartung

---

Pflege des Außenbordmotors/.....	57
EPA Emissionen.....	57
Inspektions- und Wartungsplan.....	58
Spülen des Kühlsystems.....	59
Motorhaube - Ausbau und Einbau.....	59
Pflege der Motorhaube.....	59
Generatorriemen - Prüfung.....	60
Kraftstoffsystem.....	60
Lenkstangen-Befestigungselemente.....	62
Sicherungen - Auswechseln.....	63
DTS Verkabelungssystem.....	64
Opferanode.....	64
Inspektion der Batterie.....	65
Batterieinformationen.....	65
Propeller - Austausch.....	66
Prüfen und Auswechseln der Zündkerzen.....	69
Luftansaugfilter des Kompressors.....	70
Schmierstellen.....	70
Power-Trim-Flüssigkeit prüfen.....	73
Getriebegehäuseschmierung.....	74
Untergetauchter Außenbordmotor.....	75

---

## Aufbewahrung

---

Vorbereitung auf die Lagerung.....	76
Schutz der internen Motorteile.....	77
Schutz externer Außenborderteile.....	78
Getriebegehäuse.....	78
Außenbordmotorlage bei der Einlagerung.....	78

# INHALTSVERZEICHNIS

Lagerung der Batterie.....	78
----------------------------	----

---

## Fehlersuche

---

Anlasser dreht den Motor nicht.....	79
Motor springt nicht an.....	79
Motor startet, kann aber nicht geschaltet werden.....	79
Motor läuft unrund.....	79
Leistungsabfall.....	80
Batterie hält die Ladung nicht.....	80

---

## Serviceunterstützung für Besitzer

---

Örtlicher Reparaturservice.....	81
Reparaturservice auf Reisen.....	81
Ersatzteil - und Zubehörfragen.....	81
Kundendienst.....	81
Mercury Marine Service Filialen.....	81



# 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 Garantieregistrierungsabteilung 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.

## Garantieregistrierung USA und Kanada

*Außerhalb der Vereinigten Staaten und Kanada – wenden Sie sich an Ihren örtlichen Vertriebshändler.*

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 W. Pioneer Road  
P.O. Box 1939  
Fond du Lac, WI 54936-1939  
920-929-5054  
Fax 920-929-5893

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

2. Um Garantiedeckung zu erhalten, muss das Produkt bei Mercury Marine registriert sein. Der Händler muss beim Kaufabschluss die Garantiekarte ausfüllen und diese unverzüglich per MercNET, E-Mail oder Post bei Mercury Marine einreichen. Mercury Marine trägt die Informationen sofort nach Erhalt der Garantiekarte in die Akten ein.
3. Nach Bearbeitung der Garantiekarte sendet Mercury Marine dem Käufer des Produkts eine schriftliche Garantiebestätigung. Wenn diese Registrierungsbestätigung nicht innerhalb von 30 Tagen eingegangen ist, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Verkaufshändler. Die Garantiedeckung beginnt erst, wenn Ihr Produkt bei Mercury Marine registriert ist.

## Garantieregistrierung außerhalb der USA und Kanada

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

# GARANTIEINFORMATIONEN

3. Eine Kopie der Garantierestriekerkarte, 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-Registriekerkarte und muss von Ihnen zur späteren Verwendung aufbewahrt werden. Im Falle eines Garantieleistungsanspruchs für dieses Produkt benötigt Ihr Händler evtl. diese Garantierestriekerkarte, 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 Garantierestriekerkarte vom Vertriebshändler/Händler eine permanente (Plastik-) Garantierestriekerkarte. Nach Erhalt dieser Plastik-Garantierestriekerkarte 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 Plastikarte 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 Garantierestriekerkarte unverzüglich ausfüllt und die Herstellerkopie bei dem für Ihre Region zuständigen Marine Power International Service Center einreicht.**

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

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

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

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

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

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

Garantieleistungen werden an Endkunden erbracht, die das Produkt von einem Händler kaufen, der von Mercury Marine zum Vertrieb des Produktes in dem Land, in dem der Kauf stattfand, autorisiert ist, und auch nur nachdem die von Mercury Marine festgelegte Inspektion vor Auslieferung durchgeführt und dokumentiert wurde. Garantiedeckung wird bei ordnungsgemäßer Registrierung des Produktes durch den Verkaufs-/Vertriebshändler gewährt. Im Betriebs- und Wartungshandbuch angegebene routinemäßige Wartungsarbeiten müssen rechtzeitig durchgeführt werden, um die Garantiedeckung aufrechtzuerhalten. Mercury Marine behält sich das Recht vor, eine zukünftige Garantiedeckung von einem Nachweis ordnungsgemäßer Wartungsarbeiten abhängig zu machen.

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

# GARANTIEINFORMATIONEN

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

**VON DER DECKUNG AUSGESCHLOSSEN:** Diese Garantie gilt nicht für Routinewartungen, Einstellungen, Nachstellungen, normalen Verschleiß; sowie Schäden, die auf Folgendes zurückzuführen sind: Missbrauch, zweckfremde Nutzung, Verwendung eines Propellers oder einer Getriebeübersetzung, mit dem/der der Motor nicht im empfohlenen Vollastbereich fahren kann (siehe Betriebs- und Wartungshandbuch), Betrieb des Produkts auf eine Weise, die dem empfohlenen Betriebs-/Wartungszyklus (siehe Betriebs- und Wartungshandbuch) nicht entspricht, Vernachlässigung, Unfall, Untertauchen, falsche Installation (korrekte Installationsdaten und -verfahren sind in den Installationsanleitungen für das Produkt festgelegt), falsche Wartung, Verwendung eines Zubehörs oder Teils, das nicht von uns hergestellt oder verkauft wird, Jetpumpenimpeller und -buchsen, Betrieb mit Kraftstoffen, Ölen oder Schmiermitteln, die für die Verwendung mit dem Produkt nicht geeignet sind (siehe Betriebs- und Wartungshandbuch), Modifizierung oder Ausbau von Teilen oder Eindringen von Wasser durch das 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 wurde. Gebrauch des Produktes bei Rennen oder anderen Wettbewerben oder Betrieb mit einem Rennunterteil zu irgendeinem Zeitpunkt, auch durch einen vorherigen Besitzer des Produktes, macht die Garantie nichtig.

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

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

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

## **AUSSCHLÜSSE UND BESCHRÄNKUNGEN:**

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

# GARANTIEINFORMATIONEN

## 3-jährige Garantie gegen Korrosion

**DECKUNGSUMFANG:** Mercury Marine garantiert, dass alle neuen Mercury, Mariner, Mercury Racing, Sport Jet, M<sup>2</sup> Jet Drive, Tracker by Mercury Marine Outboard, MerCruiser Innenborder oder Z-Antrieb („Produkt“) während des nachfolgend festgelegten Deckungszeitraumes nicht als direkte Folge von Korrosion betriebsunfähig wird.

**DECKUNGSZEITRAUM:** Diese begrenzte Korrosionsschutz-Garantie bietet 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 verbleibende Restgarantiezeit kann bei ordnungsgemäßer Neu-Registrierung des Produktes auf einen Zweitkäufer (für nicht-kommerzielle Nutzung) übertragen werden.

**BEDINGUNGEN, DIE ERFÜLLT SEIN MÜSSEN, UM GARANTIEDECKUNG ZU ERHALTEN:** Garantiedeckung wird nur den Endkunden gegeben, 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 Produktes durch den Vertragshändler geleistet. 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.

**SO ERHALTEN SIE SERVICE UNTER DER GARANTIE:** Zur Durchführung von Servicearbeiten unter dieser Garantie muss der Kunde Mercury eine angemessene Gelegenheit zur Reparatur und angemessenen Zugang zum Produkt bieten. Garantieansprüche können geltend werden, indem das Produkt zur 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 Kundendienst nicht von dieser Garantie gedeckt ist, kommt der Käufer für alle anfallenden Arbeits- und Materialkosten sowie alle andere für diesen Service anfallenden Kosten auf. Der Käufer darf das Produkt oder Teile des Produktes nicht direkt an Mercury schicken, es sei denn, er wird von Mercury dazu aufgefordert. Dem Händler muss ein Nachweis des registrierten Besitzes vorgelegt werden, wenn Reparaturen unter der Garantie angefordert werden, damit diese Reparaturen abgedeckt sind.

**VON DER DECKUNG AUSGESCHLOSSEN:** Diese 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 genutzt 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 Bootsrumf 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 und nicht gedeckt werden, sind dem Abschnitt „Garantieumfang“ im Betriebs- und Wartungshandbuch zu entnehmen, welches durch Verweis hier eingeschlossen ist.

## **HAFTUNGSAUSSCHLÜSSE UND BESCHRÄNKUNGEN:**

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

## **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.
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.

## 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.

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

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

ob00306

## Betrieb von Hochgeschwindigkeits- und Hochleistungsbooten

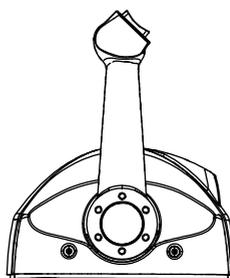
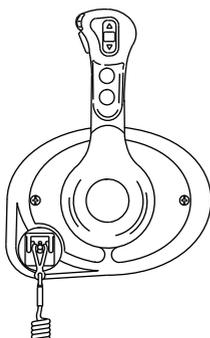
Wenn Ihr Außenborder an einem Hochgeschwindigkeits oder Hochleistungsboot verwendet wird, mit dem Sie nicht vertraut sind, sollten Sie ihn erst dann mit hohen Geschwindigkeiten betreiben, nachdem Sie eine Orientierungs- und Vorführfahrt mit Ihrem Händler oder einer mit dem Boot/Außenborder vertrauten 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

## Außenborder mit Fernschaltung

Der Außenborder muss mit einer Mercury Fernschaltung für ein digitales Gas- und Schaltsystem ausgestattet sein. Eine Anlassperre bei eingelegtem Gang wird durch das Steuersystem geregelt. Hierdurch wird verhindert, dass der Motor startet, wenn der Schalthebel nicht auf Neutral steht.



ob01482

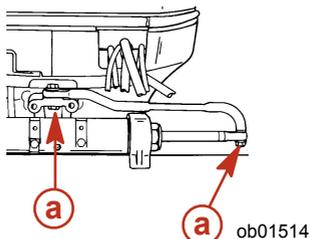
## Fernschaltung – Hinweis

Die Steuerverbindungsstange, mit der das Steuerkabel an 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 so die Stange gelöst werden kann.

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## ⚠ VORSICHT

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

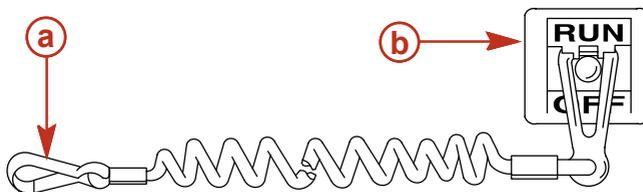


**a -** Selbstsichernde Muttern

## 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.



ob00310

**a -** Reißleine

**b -** Notstoppschalter

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, Seebarschischereibooten, 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.

## ⚠ 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.



ob00311

Verlangsamen Sie ihre Fahrt, und gehen Sie äußerst vorsichtig vor, wenn Ihr Boot in die Nähe von im Wasser befindlichen Personen gerät.

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

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.

## 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.

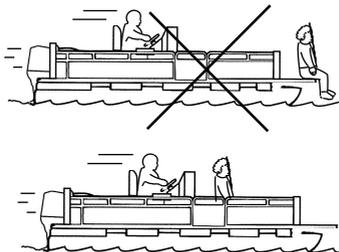
## Sicherheit von Passagieren – Ponton- und Deckboote

Während der Fahrt des Bootes immer darauf achten, wo sich sämtliche Bootsinsassen befinden. Wenn das Boot mit mehr als Leerlaufdrehzahl fährt, dürfen Insassen nicht im Boot stehen und müssen die dafür vorgesehenen Sitze verwenden, da sie durch plötzliche Verringerung der Bootsgeschwindigkeit, wie z. B. beim Eintauchen in eine große Welle oder starkes Kielwasser, bei plötzlicher Drehzahlreduzierung oder bei einer scharfen Richtungsänderung, an der Vorderseite des Bootes über Bord fallen können. Falls sie dabei zwischen den beiden Pontons über Bord fallen, werden sie vom Außenborder überfahren.

### BOOTE MIT OFFENEM FRONTDECK:

Während der Fahrt des Bootes dürfen sich keine Personen vor dem Abgrenzungsgitter des Decks befinden. Alle Personen hinter dem vorderen Gitter oder der Absperrung halten.

Personen auf dem Frontdeck des Bootes können leicht über Bord geschleudert bzw. Personen, die mit den Füßen im Wasser auf dem Frontdeck sitzen, können durch eine Welle leicht ins Wasser gezogen werden.



ob00312

### ⚠ VORSICHT

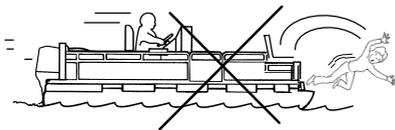
**Schwere oder tödliche Verletzungen durch Überbordfallen an der Vorderseite eines Ponton- oder Deckbootes und Überfahren durch den Außenborder müssen verhindert werden. Dazu vom vorderen Ende des Decks fernhalten und sitzenbleiben, wenn sich das Boot bewegt.**

### BOOTE MIT FRONTMONTIERTEN, ERHÖHTEN ANGELSTITZEN:

Diese erhöhten Angelsitze nicht verwenden, wenn das Boot mit mehr als Leerlaufdrehzahl bzw. Schleppfahrtgeschwindigkeit fährt. Ausschließlich Sitze verwenden, die für höhere Geschwindigkeiten vorgesehen sind.

Jede unerwartete, plötzliche Verringerung der Bootsgeschwindigkeit kann dazu führen, daß erhöht sitzende Passagiere an der Vorderseite des Bootes über Bord fallen.

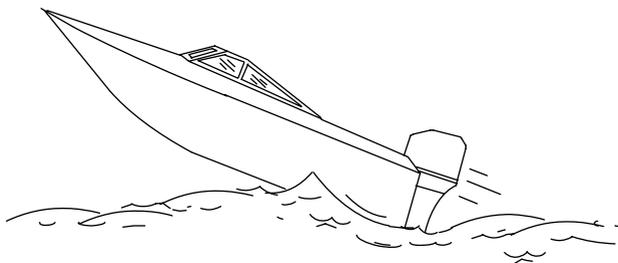
# ALLGEMEINE INFORMATIONEN



ob00313

## 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

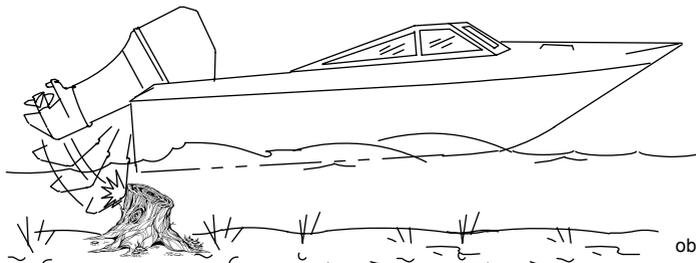
**Schwere oder tödliche Verletzungen durch Stürze im Boot oder über Bord bei Landung des Bootes nach Springen über eine Welle oder Kielwasser vermeiden. Wenn irgend möglich vermeiden, über eine Welle oder Kielwasser zu springen. Alle Passagiere anweisen, beim Sprung über eine Welle oder Kielwasser unten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

## 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 Bedingungen sollte das Boot auf einer Mindestgleitfahrtgeschwindigkeit gehalten werden 24 bis 40 km/h (15 bis 25 MPH).**

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN



ob00315

## **! 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 vorne oder über Bord geschleudert.
- Aufprallschäden an Außenborder und/oder Boot.

Bitte beachten! Der wichtigste Faktor zur 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 weiterhin betrieben, können plötzlich Teile des Außenborders ausfallen und eventuelle Folgeschäden auslösen. Den Außenborder gründlich überprüfen und eventuelle Reparaturen durchführen lassen.**

## Abgasemissionen

### GEFAHR VOR KOHLENMONOXIDVERGIFTUNG

In den Abgasen aller Verbrennungsmotoren befindet sich Kohlenmonoxid. Hierzu gehören auch Bootsmotoren wie Außenborder, Z-Antriebe und Innenborder, sowie Generatoren, die verschiedenes Bootszubehör antreiben. Kohlenmonoxid ist ein geruchloses, farbloses, geschmacksneutrales und tödliches Gas.

Frühe Symptome einer Kohlenmonoxidvergiftung, die nicht mit Seekrankheit oder Trunkenheit verwechselt werden darf, sind unter anderem Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Schläfrigkeit und Übelkeit.

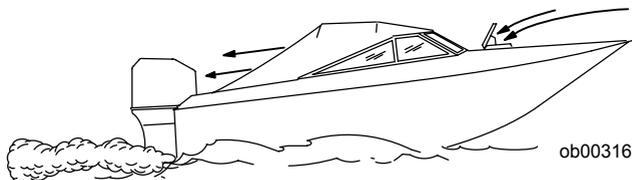
# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## ⚠ VORSICHT

Die Kombination von laufendem Motor und schlechter Belüftung muss vermieden werden. Wenn man über längere Zeit Kohlenmonoxid in höheren Konzentrationen ausgesetzt ist, kann dies zu Bewusstlosigkeit, Gehirnschäden oder zum Tod führen.

### GUTE BELÜFTUNG

Den Passagierraum gut belüften, die Seitenvorhänge oder Vorderluken öffnen, um die Gase abzulassen.



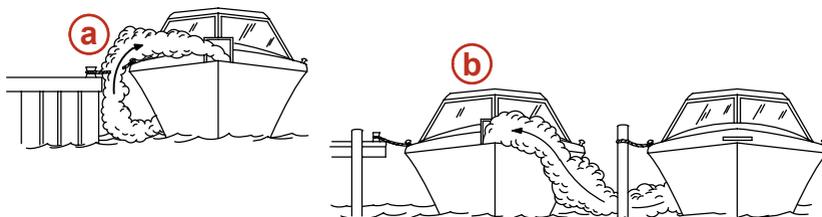
Beispiel einer angemessenen Belüftung des Boots.

### SCHLECHTE BELÜFTUNG

Unter bestimmten Betriebs- oder Windzuständen können geschlossen ausgebildete oder mit Segeltuch geschlossene Kabinen oder Cockpits mit ungenügender Entlüftung Kohlenmonoxid einziehen. Mindestens einen Kohlenmonoxidmelder im Boot installieren.

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

### 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.

### BEI FAHRENDEM BOOT



**a-** Betrieb des Boots mit zu hoch eingestelltem Bugtrimmwinkel.

**b-** Betrieb des Boots mit geschlossenen Vorderluken.

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## Das richtige Zubehör für Ihren Außenbordmotor

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

### VORSICHT

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

Manche Zubehöerteile, 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 Zubehöerteile durch.

## Richtlinien für eine sichere Bootsahrt

Erfreuen Sie sich einer sicheren Bootsahrt, 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.

**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.

**Achtsam 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.

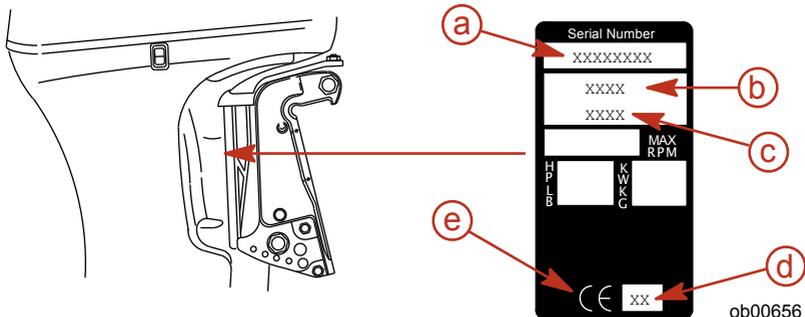
**Auf gefallene Wasserskifahrer achten.** Bei Verwendung des Bootes zum Wasserskifahren oder für ähnliche Aktivitäten ist darauf zu achten, daß sich das Boot gefallenen Wasserskifahrern so nähert, daß sich diese immer auf der Fahrerseite des Bootes befinden. Der Bootsführer sollte den im Wasser liegenden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

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## 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)

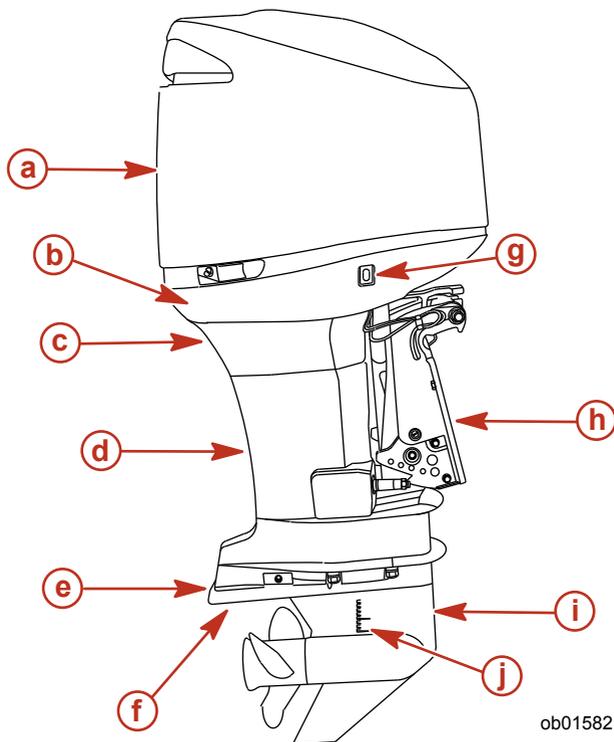
## 200/225 OptiMax DTS - Technische Daten

Modelle	200	225
Motorleistung	200	225
Kilowatt	149	168
Vollast-Drehzahlbereich	5000-5750	
Leerlaufdrehzahl im Vorwärtsgang	575 ± 25 U/min	
Anzahl der Zylinder	6	
Hubraum	3048 cc (186 cu. in.)	
Zylinderbohrung	92,1 mm (3.626 in.)	
Kolbenhub	76,2 mm (3.000 in.)	
Empfohlene Zündkerze	NGK IZFR5G	
Elektrodenabstand	0,8 mm (0.031 in.)	
Übersetzungsverhältnis eines Standardgetriebes	1,75:1	
Übersetzungsverhältnis eines Höhenlagen-Getriebes	1,87:1	
Empfohlene Benzinsorte	Siehe Kapitel <b>Kraftstoff &amp; Öl</b>	
Empfohlene Ölsorte	Siehe Kapitel <b>Kraftstoff &amp; Öl</b>	
Getriebschmiermittel-Füllmenge	798 ml (27 fl. oz.)	

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Modelle	200	225
Batteriekapazität	1000 A Bootsprüfstrom (MCA) oder 800 A Kälteprüfstrom (CCA)	
Leistung des Ladesystems	60 A	

## Identifizierung von Bauteilen



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

# EINBAU

## Anbau des Außenborders

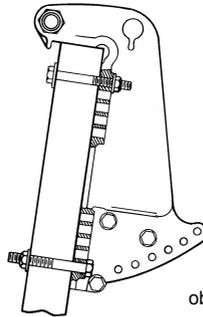
### EINBAU DES AUSSENBORDERS

#### VORSICHT

**Vor Inbetriebnahme muss der Außenborder mit den erforderlichen Befestigungsteilen korrekt wie abgebildet 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 die dazugehörigen Zubehörteile von Ihrem Händler installieren zu lassen, um eine ordnungsgemäße Installation und gute Leistung zu gewährleisten. Wenn Sie den Außenborder selbst anbauen, müssen die Anweisungen im Außenborder-Installationshandbuch befolgt werden, das im Lieferumfang des Außenborders enthalten ist.

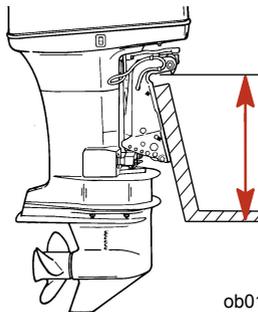
Der Außenborder muss mit den vier 12,7 mm (1/2 in.) Durchmesser Befestigungsschrauben und Sicherungsmuttern am Spiegel montiert werden. Zwei Schrauben in den oberen Bohrungen und zwei in den unteren Bohrungen installieren.



ob00658

### MAXIMALE AUSSENBORDER-MONTAGEHÖHE

Die Montagehöhe des Außenborders darf folgende Abmessungen nicht übersteigen: 635 mm (25 in.) bei EL-Modellen, 762 mm (30 in.) bei EXL-Modellen und 889 mm (35 in.) bei EXXL-Modellen. Eine höhere Montage des Außenborders kann Getriebekomponenten beschädigen.

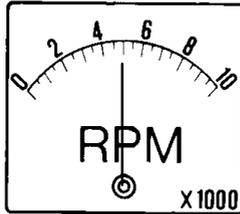


ob01523

# EINBAU

## Propellerauswahl

Für eine ganzjährige optimale Leistung der Außenborder-/Bootskombination einen Propeller wählen, mit dem der Motor bei Vollast 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.



ob00323

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

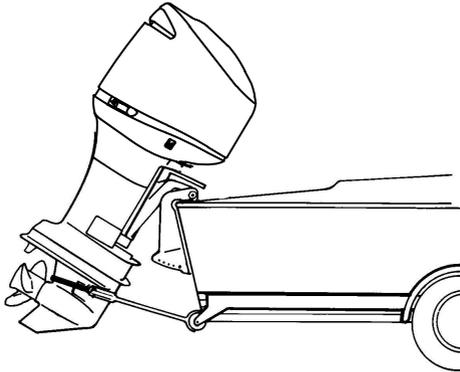
Den Vollgas-Drehzahlbereich mit einem genauen Drehzahlmesser prüfen. Den Motor dazu bis zu der Stelle nach außen trimmen, an der ein gleichmäßiges Lenkverhalten gegeben ist (Lenkwiderstand ist in beiden Richtungen gleich), ohne dass der Propeller Luft zieht.

# TRANSPORT

## Anhängertransport des Boots/Außenborders

Das Boot mit abgekipptem (vertikale Betriebsposition) Außenborder transportieren.

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



or26

**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.

# KRAFTSTOFF UND ÖL

## Kraftstoffempfehlungen

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

## KRAFTSTOFFSORTE

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

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

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

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

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

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

## AKOHOLHALTIGE BENZINE

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

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

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

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

## VORSICHT

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

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

# KRAFTSTOFF UND ÖL

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

## Kraftstoffadditive

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

## Kraftstoffanforderungen

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

## Behinderung des Kraftstoffflusses vermeiden

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

## Kraftstofftank füllen

### VORSICHT

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

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

Tragbare Kraftstofftanks zum Befüllen vom Boot nehmen.

Vor dem Füllen der Kraftstofftanks stets den Motor abstellen.

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

## Ölempfehlungen

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

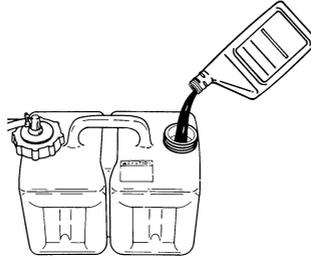
Wir empfehlen Mercury Optimax/DFI oder Quicksilver DFI Zweitaktöl für Ihren Motor. Wenn kein Mercury Optimax/DFI oder Quicksilver DFI Zweitaktöl erhältlich ist, empfehlen wir die Verwendung von Mercury oder Quicksilver TC-W3 Premium Plus Zweitaktöl. Die Verwendung eines minderwertigen Öls kann schwere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

## Auffüllen des externen Öltanks

Den Öleinfülldeckel entfernen und das empfohlene Öl einfüllen. Die Öltank-Füllmenge beträgt 11,5 Liter (3 Gallons). Den Einfüllstutzen eindrehen und festziehen.

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

# KRAFTSTOFF UND ÖL

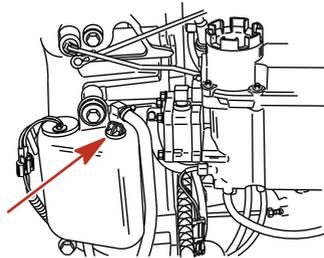


or27

## Füllen des motormontierten Öltanks

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

1. Die Motorhaube abnehmen.
2. Den Einfülldeckel vom motormontierten Ölbehälter lösen. Den Motor betreiben, bis der Tank entlüftet und randvoll mit Öl befüllt wurde.
3. Den Einfülldeckel wieder anziehen. Den Motor abstellen und die Motorhaube aufsetzen.



ob01583

# FUNKTIONEN UND BEDIENELEMENTE

## Warnsystem

Das Warnsystem des Außenborders umfasst ein Warnhorn im Boot. Das Warnhorn befindet sich unter dem Armaturenbrett im Kabelbaum.

## WARNHORNSIGNALE

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

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

Warnhorn		
Funktion	Ton	Beschreibung
Einschalten	Ein Warnton	Normale Systemprüfung
Niedriger Ölstand	Vier Warntöne alle 2 Minuten	Der Ölstand im Motoröltank ist niedrig. Den Motoröltank und den externen Öltank füllen. Siehe Kapitel <b>Kraftstoff &amp; Öl</b> .
Wasser im Kraftstoff	Vier Warntöne alle 2 Minuten	Wasser in der Kraftstofffilterkammer hat den Höchststand erreicht. Das Wasser kann aus der Kammer abgelassen werden. Siehe Kapitel <b>Wartung - Kraftstoffsystem</b> bezüglich Ablassen des Wassers.
Problem des Kühlsystems	Kontinuierlich	Engine Guardian system 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.
Ölpegel ist kritisch niedrig	Kontinuierlich	Engine Guardian system ist aktiviert. Die Leistung ist eingeschränkt. Der Ölstand im Motoröltank ist bedenklich niedrig. Den Motoröltank und den externen Öltank füllen. Siehe Kapitel <b>Kraftstoff &amp; Öl</b> .

# FUNKTIONEN UND BEDIENELEMENTE

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

## 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.

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.

# FUNKTIONEN UND BEDIENELEMENTE

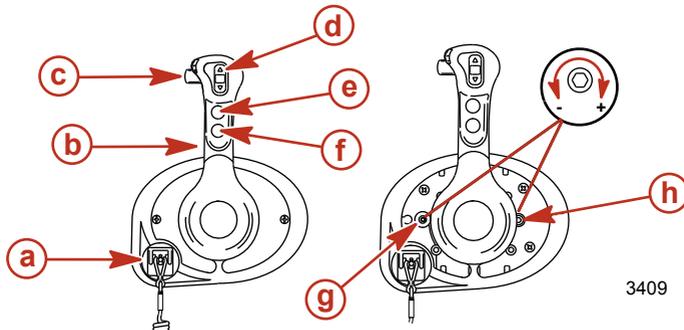
## SMARTCRAFT PRODUKTE

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

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

## Ausstattungsmerkmale der Fernschaltung

### MERKMALE DER INSTRUMENTENTAFEL

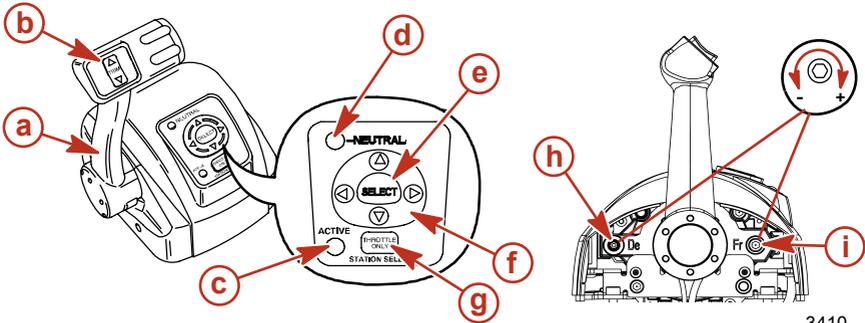


- a -** Not-Stopp-Schalter - Siehe Abschnitt **Allgemeine Informationen - Not-Stopp-Schalter**.
- b -** Fernschalthebel – Vorwärts (F), Neutral (N), Rückwärts (R).
- c -** Schaltverriegelung - Siehe **Betrieb - Schalten**.
- d -** Trimm-/Kippschalter - Siehe **Power-Trimm- und Kippsystem**.
- e -** „Nur Gas“-Knopf - Hiermit kann der Bootsführer die Motordrehzahl zum Aufwärmen erhöhen, ohne einen Gang einzulegen.
- f -** Stopp/Startknopf - Hiermit kann der Bootsführer den Motor ohne Verwendung des Zündschlüssels starten bzw. stoppen.
- g -** Raststellungs-Spannungsschraube - Siehe **Betrieb - Einstellungen der Fernschaltung**.
- h -** Reibmomentschraube am Fernschalthebel - Siehe **Betrieb - Einstellungen der Fernschaltung**.

3409

# FUNKTIONEN UND BEDIENELEMENTE

## MERKMALE DER KONSOLE – EINZELMOTOR

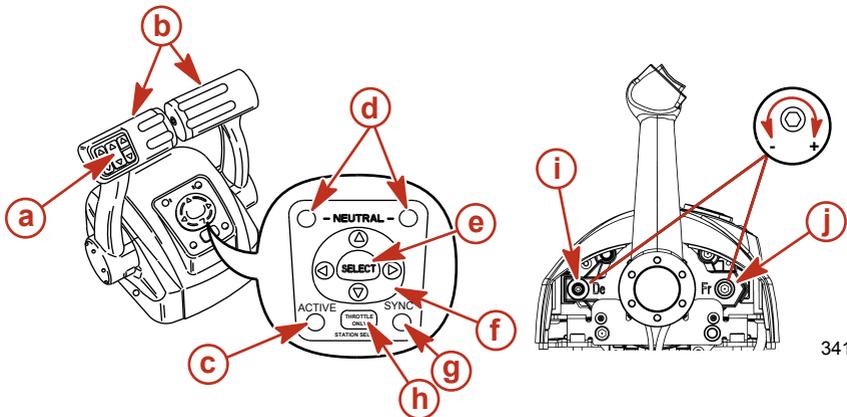


3410

- a - Fernschalthebel – Vorwärts (F), Neutral (N), Rückwärts (R).
- b - Trimm-/Kippschalter – Siehe **Power-Trim- und Kippsystem**.
- c - Aktiv-Leuchte – Leuchtet auf, wenn die Fernschaltung aktiv und betriebsbereit ist.
- d - Neutral-Leuchte – Leuchtet auf, wenn der Motor in Neutral geschaltet ist. Blinkt, wenn sich der Motor im Modus „Nur Gas“ befindet.
- e - Auswahl taste – Dient zur Auswahl von Optionen auf der System View-Anzeige (falls vorhanden). Siehe **System View-Betriebsanleitung** für Bildschirmoptionen.
- f - Pfeiltastenfeld – Dient zum Durchlaufen der System View-Anzeigen (falls vorhanden). Siehe **System View-Betriebsanleitung** für Bildschirmoptionen.
- g - „Nur Gas“/Stationswahlknopf – Hiermit kann der Bootsführer die Motordrehzahl zum Aufwärmen erhöhen, ohne einen Gang einzulegen. Außerdem kann der Bootsführer auswählen, welche Station für Anwendungen mit doppeltem Ruderstand verwendet werden soll. Siehe **Betrieb – Starten des Motors**.
- h - Raststellungs-Spannungsschraube – Siehe **Betrieb – Einstellungen der Fernschaltung**.
- i - Reibmomentschraube am Fernschalthebel – Siehe **Betrieb – Einstellungen der Fernschaltung**.

# FUNKTIONEN UND BEDIENELEMENTE

## AUSSTATTUNGSMERKMALE DER KONSELE - DOPPELMOTOR

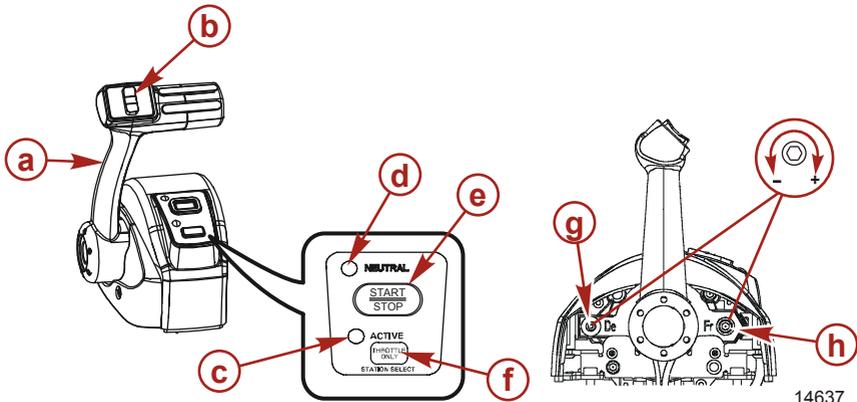


3411

- a** - Trimm-/Kippschalter - Siehe **Power-Trim- und Kippsystem**.
- b** - Fernschalthebel - Vorwärts (F), Neutral (N), Rückwärts (R).
- c** - Aktiv-Leuchte - Leuchtet auf, wenn die Fernschaltung aktiv und betriebsbereit ist.
- d** - Neutral-Leuchte - Leuchtet auf, wenn der Motor in Neutral geschaltet ist. Blinkt, wenn sich der Motor im Warmlaufmodus befindet.
- e** - Auswahltaste - Dient zur Auswahl von Optionen auf der System View-Anzeige (falls vorhanden). Siehe Kapitel **System View-Betriebsanleitung** für Bildschirmoptionen.
- f** - Pfeiltastenfeld - Dient zum Durchlaufen der System View-Anzeigen (falls vorhanden). Siehe Kapitel **System View-Betriebsanleitung** für Bildschirmoptionen.
- g** - Sync-Leuchte - Leuchtet auf, während die automatische Synchronisationsfunktion aktiv ist. Siehe Kapitel **Betrieb - Motor starten**.
- h** - „Nur Gas“-/Stationen-Auswahltaste - Hiermit kann der Bootsführer die Motordrehzahl zum Aufwärmen erhöhen, ohne einen Gang einzulegen. Außerdem kann der Bootsführer wählen, welche Station für den Doppelruderbetrieb verwendet wird. Siehe Kapitel **Betrieb - Motor starten**.
- i** - Raststellungs-Spannungsschraube - Siehe **Betrieb - Einstellungen der Fernschaltung**.
- j** - Reibmomentschraube am Fernschalthebel - Siehe **Betrieb - Einstellungen der Fernschaltung**.

# FUNKTIONEN UND BEDIENELEMENTE

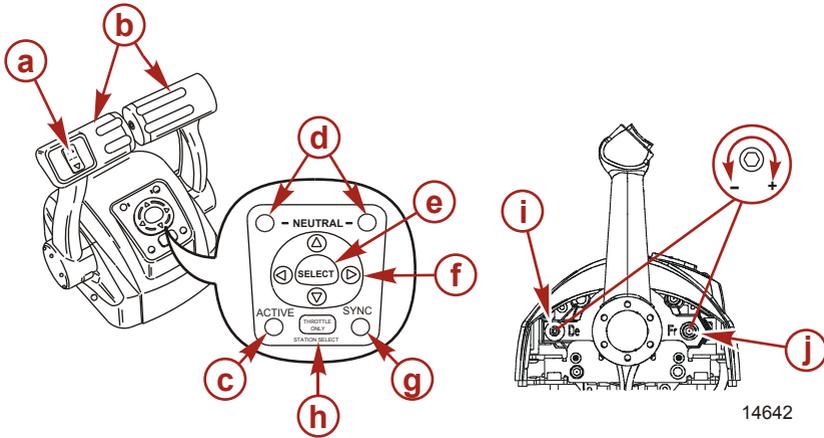
## FUNKTIONEN DER KONSOLE „SLIM BINNACLE“ – EINZELMOTOR



- a - Fernschalthebel – Vorwärts (F), Neutral (N), Rückwärts (R).
- b - Trimm-/Kippschalter – Siehe **Power-Trim- und Kippsystem**.
- c - Aktiv-Leuchte – Leuchtet auf, wenn die Fernschaltung aktiv und betriebsbereit ist.
- d - Neutral-Leuchte – Leuchtet auf, wenn der Motor auf Neutral geschaltet ist. Blinkt, wenn sich der Motor im Modus „Nur Gas“ befindet.
- e - Stopp/Startknopf – Hiermit kann der Bootsführer den Motor ohne Verwendung des Zündschlüssels starten bzw. stoppen.
- f - „Nur Gas“/Stationswahlknopf – Hiermit kann der Bootsführer die Motordrehzahl zum Aufwärmen erhöhen, ohne einen Gang einzulegen. Außerdem kann der Bootsführer auswählen, welche Station für Anwendungen mit doppeltem Ruderstand verwendet werden soll. Siehe **Betrieb – Starten des Motors**.
- g - Raststellungs-Spannungsschraube – Siehe **Betrieb – Einstellungen der Fernschaltung**.
- h - Reibmomentschraube am Fernschalthebel – Siehe **Betrieb – Einstellungen der Fernschaltung**.

# FUNKTIONEN UND BEDIENELEMENTE

## MERKMALE DER FERNSCHALTUNG „SHADOW MODE“



- a- Trimm-/Kippschalter – Siehe **Power-Trim- und Kippsystem**.
- b- Fernschalthebel – Vorwärts (F), Neutral (N), Rückwärts (R).
- c- Aktiv-Leuchte – Leuchtet auf, wenn die Fernschaltung aktiv und betriebsbereit ist.
- d- Neutral-Leuchte – Leuchtet auf, wenn der Motor in Neutral geschaltet ist. Blinkt, wenn sich der Motor im Modus „Nur Gas“ befindet.
- e- Auswahl Taste – Dient zur Auswahl von Optionen auf der System View-Anzeige (falls vorhanden). Siehe **System View-Betriebsanleitung für Bildschirmoptionen**.
- f- Pfeiltastenfeld – Dient zum Durchlaufen der System View-Anzeigen (falls vorhanden). Siehe **System View-Betriebsanleitung für Bildschirmoptionen**.
- g- Sync-Leuchte – Leuchtet auf, während die automatische Synchronisationsfunktion aktiv ist. Siehe **Betrieb – Starten des Motors**.
- h- „Nur Gas“/Stationswahlknopf – Hiermit kann der Bootsführer die Motordrehzahl zum Aufwärmen erhöhen, ohne einen Gang einzulegen. Außerdem kann der Bootsführer auswählen, welche Station für Anwendungen mit doppeltem Ruderstand verwendet werden soll. Siehe **Betrieb – Starten des Motors**.
- i- Raststellungs-Spannungsschraube – Siehe **Betrieb – Einstellungen der Fernschaltung**.
- j- Reibmomentschraube am Fernschalthebel – Siehe **Betrieb – Einstellungen der Fernschaltung**.

### Funktion von Gas und Schaltung

Durch Bewegung der Hebel an der Fernschaltung kann der Bootsführer die Geschwindigkeit und Gangschaltung aller drei Motoren steuern.

Die Gas- und Schalfunktionen hängen davon ab, welche Motoren laufen. Siehe nachstehende Tabelle.

# FUNKTIONEN UND BEDIENELEMENTE

Backbordseitiger Motor	Mittlerer Motor	Steuerbordseitiger Motor	Funktion des Fernschalthebels
Läuft	Läuft	Läuft	Gas und Schaltung des backbordseitigen Motors = vom backbordseitigen Fernschalthebel geregelt
			Gas und Schaltung des steuerbordseitigen Motors = vom steuerbordseitigen Fernschalthebel geregelt
			Gas des mittleren Motors = Durchschnitt der back- und steuerbordseitigen Motoren
			Schaltung des mittleren Motors = Neutral, es sei denn, beide Motoren im selben Gang laufen
Läuft	Läuft	Aus	Gas und Schaltung des backbordseitigen und mittleren Motors = vom backbordseitigen Steuerhebel geregelt
Aus	Läuft	Läuft	Gas und Schaltung des steuerbordseitigen und mittleren Motors = vom steuerbordseitigen Steuerhebel geregelt

# FUNKTIONEN UND BEDIENELEMENTE

Backbordseitiger Motor	Mittlerer Motor	Steuerbordseitiger Motor	Funktion des Fernschalthebels
Läuft	Aus	Läuft	Gas und Schaltung des backbordseitigen Motors = vom backbordseitigen Fernschalthebel geregelt
			Gas und Schaltung des steuerbordseitigen Motors = vom steuerbordseitigen Fernschalthebel geregelt
Läuft	Aus	Aus	Gas und Schaltung des backbordseitigen Motors = vom backbordseitigen Fernschalthebel geregelt
Aus	Aus	Läuft	Gas und Schaltung des steuerbordseitigen Motors = vom steuerbordseitigen Fernschalthebel geregelt
OFF (AUS – Zündschlüssel eingeschaltet)	Läuft	OFF (AUS – Zündschlüssel eingeschaltet)	Gas und Schaltung des mittleren Motors = Neutral/Leerlauf; es sei denn, beide Fernschalthebel befinden sich im selben Gang

Wenn während der Fahrt einer der äußeren Motoren abgeschaltet wird, geht der mittlere Motor automatisch auf Neutral bzw. in Leerlaufdrehzahl. Der Betrieb des mittleren Motors kann wieder aufgenommen werden, indem der Steuerhebel des noch laufenden äußeren Motors in Neutralposition gelegt und dann wieder eingelegt wird. Drehzahl und Gangschaltung des mittleren Motors hängen vom laufenden äußeren Motor ab.

Wird der mittlere Motor unterwegs abgestellt, hat dies keine Auswirkung auf den Betrieb der äußeren Motoren.

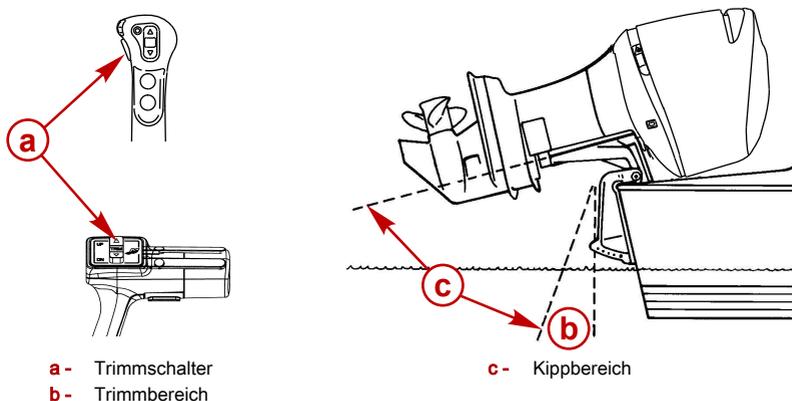
Falls unterwegs eine Störung auftritt, durch die einer der äußeren Motoren in Neutral/Leerlaufdrehzahl gezwungen wird, wird auch der mittlere Motor in Neutral/Leerlaufdrehzahl gestellt. Der Betrieb des mittleren Motors kann wieder aufgenommen werden, indem der Steuerhebel des noch laufenden äußeren Motors in Neutralposition gelegt und dann wieder eingelegt wird.

# FUNKTIONEN UND BEDIENELEMENTE

Die Bedienung von Gas und Schaltung wird durch die Fernschalthebel gesteuert. Die Fernschalthebel von der Neutralstellung nach vorn in die erste Raststellung schieben, um den Vorwärtsgang einzulegen. Um die Drehzahl zu erhöhen, die Fernschalthebel vorschieben. Die Fernschalthebel von der Neutralstellung nach hinten in die erste Raststellung ziehen, um den Rückwärtsgang einzulegen. Um die Drehzahl zu erhöhen, die Hebel weiter zurückziehen.

## Power-Trim- und Kippsystem

Der Außenborder ist mit einer Trimm-/Kippsteuerung, dem sogenannten „Power-Trim-System“, ausgestattet. Mit dieser Vorrichtung kann der Bootsführer leicht die Position des Außenborders per Knopfdruck auf den Trimmsschalter einstellen. Trimmen des Außenborders näher an den Bootsspiegel heißt „eintrimmen“ oder „abwärtstrimmen“. Trimmen des Außenborders weiter vom Bootsspiegel weg heißt „austrimmen“ oder „aufwärtstrimmen“. Der Begriff „Trimmen“ bezieht sich im Allgemeinen auf die Einstellung des Außenborders innerhalb der ersten 20° des Bewegungsbereichs. Dies ist der Bereich, der beim Betrieb des Boots in Gleitfahrt verwendet wird. Der Begriff „Kippen“ wird verwendet, wenn der Außenborder weiter aus dem Wasser gehoben 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.



3327

## FUNKTION DES POWER-TRIM-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.

# FUNKTIONEN 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.
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.

## KIPPEN GANZ NACH OBEN

### Kippen am Steuerruder

**HINWEIS:** Der Trimm-/Kippschalter bleibt noch 15 Minuten nach Ausschalten der Zündung aktiviert.

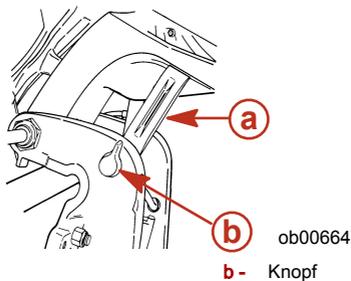
1. Wenn die Zündung länger als 15 Minuten ausgeschaltet war, den Trimm-/Kippschalter auf ON (EIN) stellen.
2. Den Trimm-/Kippschalter in die obere Stellung schalten. Der Außenborder wird hochgekippt, bis der Schalter losgelassen wird oder der Motor die maximale Kippposition erreicht hat.

### Kippen am Motor

Mit dem an der Motorhaube montierten Zusatzkippschalter kann der Außenborder mit dem Zündschlüssel in die OFF-Stellung geschaltet werden.

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.

# FUNKTIONEN UND BEDIENELEMENTE

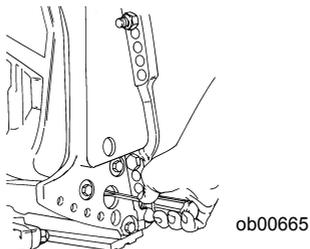


## KIPPEN VON HAND

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

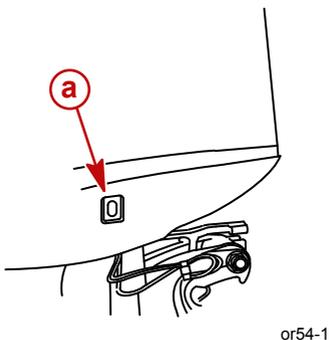
1. Das Handventil (Kippventil) 3 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen. So kann der Außenborder von Hand gekippt werden. Den Außenborder in die gewünschte Position kippen und das Handventil anziehen.

**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** - Hilfskippschalter

# FUNKTIONEN UND BEDIENELEMENTE

## BETRIEB IN FLACHWASSER

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

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

# BETRIEB

## Prüfliste vor dem Start

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

## Betrieb bei Temperaturen unter 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 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).

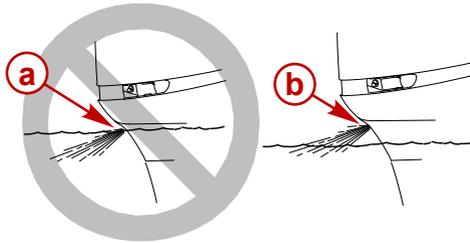
## Betrieb in Höhenlagen

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

## Einstellen des Trimmwinkels bei Betrieb mit Leerlaufdrehzahl

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

# BETRIEB



or35-1

**a -** Untergetauchte Entlastungsbohrung (falsch)

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

## Motor-Einfahrverfahren

### ⚠ ACHTUNG

Bei Nichteinhaltung des Einfahrverfahrens kann der Motor schwer beschädigt werden.

## BENZIN-/ÖLEINFAHRMISCHUNG

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

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

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

## EINFAHRVERFAHREN

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

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

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

## Starten des Motors

### INSTRUMENTENTAFEL - STARTVORGANG BEI EINZELMOTOREN

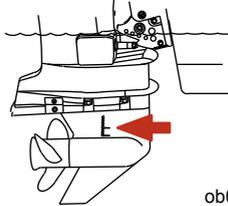
Vor Inbetriebnahme die Prüfliste vor dem Start, die besonderen Betriebsanweisungen und das Motor-Einfahrverfahren im Kapitel Betrieb durchlesen.

# BETRIEB

## ⚠ ACHTUNG

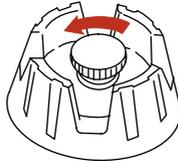
Den Außenborder niemals (auch nicht kurzzeitig) ohne Wasserdurchfluss an allen Kühlwasser-Einlassöffnungen im Getriebegehäuse starten oder betreiben, um Beschädigung der Wasserpumpe (Trockenlauf) oder Überhitzung des Motors zu verhindern.

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



ob00668

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



ob00348

3. Den Kraftstoffleitungs-Pumpenball mehrmals drücken, bis er prall ist.



ob00349

**HINWEIS:** Der Motor springt nur an, wenn der Not-Stopp-Schalter auf RUN (Betrieb) steht.

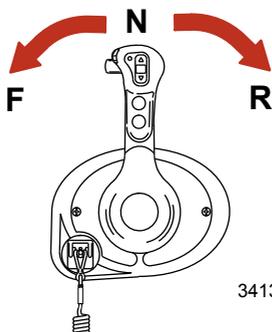
4. Den Not-Stopp-Schalter auf RUN (Betrieb) stellen. Siehe Kapitel **Allgemeine Informationen - Not-Stopp-Schalter**.



ob00350

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

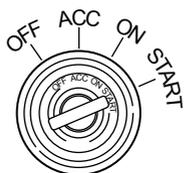
# BETRIEB



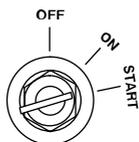
3413

**HINWEIS:** Der Motor kann gestartet werden, indem der Zündschlüssel oder der Start/Stopknopf auf dem Fernschalthebel betätigt wird.

6. Zum ersten Starten eines neuen, leergefahrenen oder entleerten Motors sollte das Kraftstoffsystem folgendermaßen gefüllt werden:
  - a. Den Kraftstoffleitungs-Pumpenball zusammendrücken, bis er sich prall anfühlt.
  - b. Den Zündschlüssel drei Sekunden lang auf ON (EIN) stellen. Dadurch wird die elektrische Kraftstoffpumpe betätigt.
  - c. Den Zündschlüssel wieder auf OFF (AUS) stellen und den Pumpenball erneut zusammendrücken, bis er sich prall anfühlt. Den Zündschlüssel wieder drei Sekunden lang auf ON (EIN) stellen. Dieses Verfahren wiederholen, bis der Kraftstoffleitungs-Pumpenball prall gefüllt bleibt.
7. Starten mit dem Zündschlüssel - Den Zündschlüssel auf START drehen und danach freigeben. Das elektronische Startsystem kurbelt den Motor automatisch an, bis er anspringt. Springt der Motor nicht an, wird der Startvorgang abgebrochen. Den Zündschlüssel wieder auf START drehen, bis der Motor anspringt.

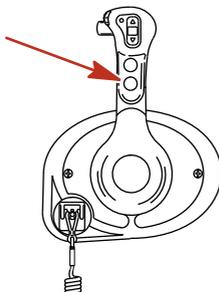


3485



ob00354

8. Start/Stopknopf - Den Zündschlüssel auf ON (EIN) drehen, den Start/Stopknopf drücken und wieder freigeben. Das elektronische Startsystem kurbelt den Motor automatisch an, bis er anspringt. Springt der Motor nicht an, wird der Startvorgang abgebrochen. Den Start/Stopknopf drücken und wieder freigeben, bis der Motor anspringt.

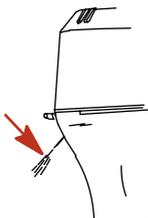


3414

9. Prüfen, ob ein kontinuierlicher Wasserstrahl aus der Wasserpumpenkontrolldüse austritt.

# BETRIEB

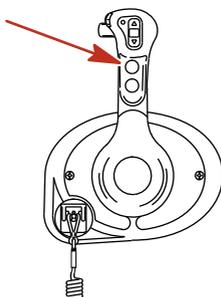
**WICHTIG:** Falls kein Wasser aus der Wasserpumpenkontrolldüse austritt, den Motor abstellen und prüfen, ob die Kühlwassereinlässe verstopft sind. Wenn keine Verstopfung vorliegt, kann dies auf eine defekte Wasserpumpe oder eine Verstopfung im Kühlsystem hinweisen. Dieser Zustand bewirkt eine Überhitzung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



ob00331

## Motor warmlaufen lassen

„Nur Gas“-Knopf - Hiermit kann der Bootsführer die Motordrehzahl zum Aufwärmen erhöhen ohne einen Gang einzulegen.



3416

1. Den Fernschaltgriff in die Neutralstellung bewegen.
2. Den „Nur Gas“-Knopf drücken und gedrückt halten während der Fernschaltgriff nach vorn in die Vorwärts-Raststellung bewegt wird.
3. Den Knopf gedrückt halten bis das Warnhorn zweimal ertönt. Das Ertönen des Warnhorns ist ein Zeichen dafür, dass „Nur Gas“ aktiviert ist.
4. Den Fernschaltgriff weiterschieben, um die Motordrehzahl zu erhöhen. Die Motordrehzahl ist auf 3000 U/ min begrenzt, um Motorschäden zu verhindern.
5. Zum Deaktivieren den Fernschalthebel zurück in die Neutralstellung bewegen.

## KONSOLENBEFESTIGUNG - STARTVORGANG BEI EINZELMOTOREN

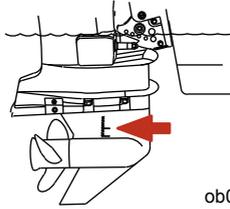
Vor Inbetriebnahme die Prüfliste vor dem Start, die besonderen Betriebsanweisungen und das Motor-Einfahrverfahren im Kapitel Betrieb durchlesen.

### **⚠ ACHTUNG**

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

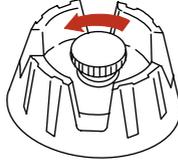
1. Den Außenborder auf die vertikale Betriebsstellung absenken. Sicherstellen, dass alle Kühlwassereinlässe unter Wasser liegen.

# BETRIEB



ob00668

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



ob00348

3. Den Kraftstoffleitungs-Pumpenball mehrmals drücken, bis er prall ist.



ob00349

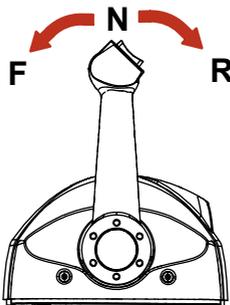
**HINWEIS:** Der Motor springt nur an, wenn der Not-Stopp-Schalter auf RUN (Betrieb) steht.

4. Den Not-Stopp-Schalter auf RUN (Betrieb) stellen. Siehe Kapitel **Allgemeine Informationen - Not-Stopp-Schalter**.



ob00350

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

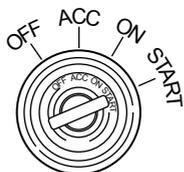


3417

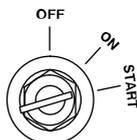
6. Zum ersten Starten eines neuen, leergefahrenen oder entleerten Motors sollte das Kraftstoffsystem folgendermaßen gefüllt werden:

# BETRIEB

- a. Den Kraftstoffleitungs-Pumpenball zusammendrücken, bis er sich prall anfühlt.
  - b. Den Zündschlüssel drei Sekunden lang auf ON (EIN) stellen. Dadurch wird die elektrische Kraftstoffpumpe betätigt.
  - c. Den Zündschlüssel wieder auf OFF (AUS) stellen und den Pumpenball erneut zusammendrücken, bis er sich prall anfühlt. Den Zündschlüssel wieder drei Sekunden lang auf ON (EIN) stellen. Dieses Verfahren wiederholen, bis der Kraftstoffleitungs-Pumpenball prall gefüllt bleibt.
7. Den Zündschlüssel auf START drehen und danach freigeben. Das elektronische Startsystem kurbelt den Motor automatisch an, bis er anspringt. Springt der Motor nicht an, wird der Startvorgang abgebrochen. Den Zündschlüssel wieder auf START drehen und einen neuen Versuch durchführen.

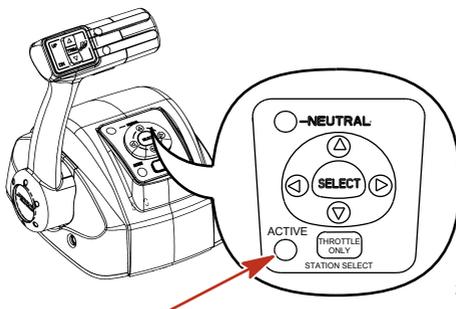


3485



ob00354

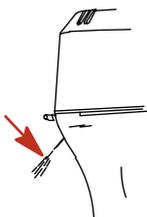
8. Die AKTIV-Leuchte auf dem Tastenfeld der Konsolen-Fernschaltung leuchtet auf, sobald der Motor angesprochen ist und Verbindung mit der Fernschaltung aufgenommen hat.



3418

9. Prüfen, ob ein kontinuierlicher Wasserstrahl aus der Wasserpumpenkontrolldüse austritt.

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

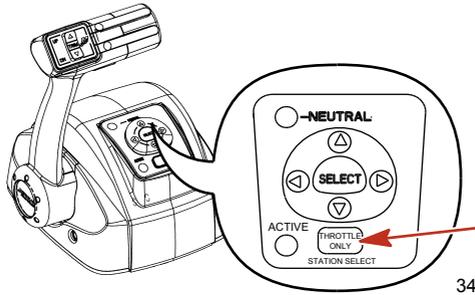


ob00331

## Motor warmlaufen lassen

„Nur Gas“-/Stationen-Auswahlknopf - Hiermit kann der Bootsführer die Motordrehzahl zum Aufwärmen erhöhen ohne einen Gang einzulegen.

# BETRIEB



1. Den Fernschaltgriff in die Neutralstellung bewegen.
2. Den „Nur Gas“-Knopf drücken und gedrückt halten während der Fernschaltgriff nach vorn in die Vorwärts-Raststellung bewegt wird.
3. Den Knopf gedrückt halten bis das Warnhorn zweimal ertönt und die Neutral-Leuchte zu blinken beginnt. Das Blinken ist ein Zeichen dafür, dass „Nur Gas“ aktiviert ist.
4. Den Fernschaltgriff weiterschieben, um die Motordrehzahl zu erhöhen. Die Motordrehzahl ist auf 3000 U/ min begrenzt, um Motorschäden zu verhindern.
5. Zum Deaktivieren den Fernschalthebel zurück in die Neutralstellung bewegen.

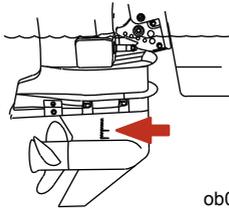
## KONSOLENBEFESTIGUNG - STARTVORGANG BEI DOPPELMOTOREN/ DOPPELRUDERBETRIEB

Vor Inbetriebnahme die Prüfliste vor dem Start, die besonderen Betriebsanweisungen und das Motor-Einfahrverfahren im Kapitel Betrieb durchlesen.

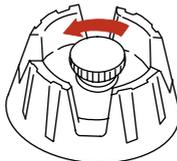
### ACHTUNG

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

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

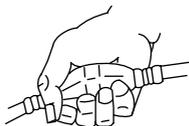


2. Kraftstofftank-Entlüftungsschraube (im Einfülldeckel) an Kraftstofftanks mit manueller Entlüftung öffnen.



3. Den Kraftstoffleitungs-Pumpenball mehrmals drücken, bis er prall ist.

# BETRIEB



ob00349

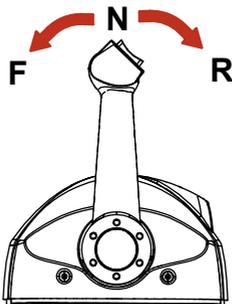
**HINWEIS:** Der Motor springt nur an, wenn der Not-Stopp-Schalter auf RUN (Betrieb) steht.

- Den Not-Stopp-Schalter auf RUN (Betrieb) stellen. Siehe Kapitel **Allgemeine Informationen - Not-Stopp-Schalter**.



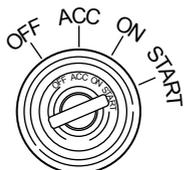
ob00350

- Den Außenborder in die Neutralstellung (N) schalten.

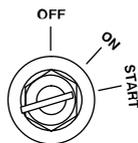


3417

- Zum ersten Starten eines neuen, leergefahrenen oder entleerten Motors sollte das Kraftstoffsystem folgendermaßen gefüllt werden:
  - Den Kraftstoffleitungs-Pumpenball zusammendrücken, bis er sich prall anfühlt.
  - Den Zündschlüssel drei Sekunden lang auf ON (EIN) stellen. Dadurch wird die elektrische Kraftstoffpumpe betätigt.
  - Den Zündschlüssel wieder auf OFF (AUS) stellen und den Pumpenball erneut zusammendrücken, bis er sich prall anfühlt. Den Zündschlüssel wieder drei Sekunden lang auf ON (EIN) stellen. Dieses Verfahren wiederholen, bis der Kraftstoffleitungs-Pumpenball prall gefüllt bleibt.
- Den Zündschlüssel auf START drehen und danach freigeben. Das elektronische Startsystem kurbelt den Motor automatisch an, bis er anspringt. Springt der Motor nicht an, wird der Startvorgang abgebrochen. Den Zündschlüssel wieder auf START drehen und einen neuen Versuch durchführen. Den Vorgang für den zweiten Motor wiederholen.



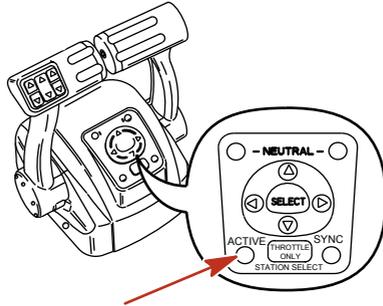
3485



ob00354

- Die AKTIV-Leuchte auf dem Tastenfeld der Konsolen-Fernschaltung leuchtet auf, sobald der Motor angesprungen ist und Verbindung mit der Fernschaltung aufgenommen hat.

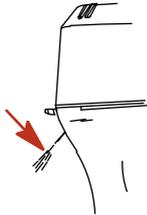
# BETRIEB



3424

9. Prüfen, ob ein kontinuierlicher Wasserstrahl aus der Wasserpumpenkontrolldüse austritt.

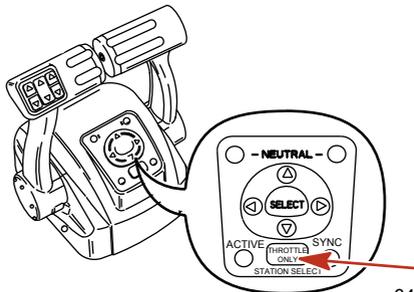
**WICHTIG: Falls kein Wasser aus der Wasserpumpenkontrolldüse austritt, den Motor abstellen und prüfen, ob die Kühlwassereinlässe verstopft sind. Wenn keine Verstopfung vorliegt, kann dies auf eine defekte Wasserpumpe oder eine Verstopfung im Kühlsystem hinweisen. Dieser Zustand bewirkt eine Überhitzung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



ob00331

## Motor warmlaufen lassen

„Nur Gas“-/Stationen-Auswahlknopf - Hiermit kann der Bootsführer die Motordrehzahl zum Aufwärmen erhöhen ohne einen Gang einzulegen.



3425

1. Die Fernschaltgriffe in die Neutralstellung bewegen.
2. Den „Nur Gas“-Knopf drücken und gedrückt halten während die Fernschaltgriffe nach vorn in die Vorwärts-Raststellung bewegt werden.
3. Den Knopf gedrückt halten bis das Warnhorn zweimal ertönt und die Neutral-Leuchten zu blinken beginnen. Das Blinken ist ein Zeichen dafür, dass „Nur Gas“ aktiviert ist.
4. Die Fernschaltgriffe weiterschieben, um die Motordrehzahl zu erhöhen. Die Motordrehzahl ist auf 3000 U/min begrenzt, um Motorschäden zu verhindern.

# BETRIEB

5. Zum Deaktivieren die Fernschaltgriffe zurück in die Neutralstellung bewegen.

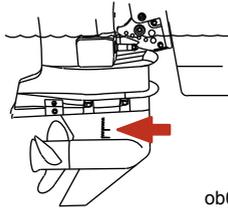
## SLIM BINNACLE – STARTVORGANG BEI EINZELMOTOREN

Vor Inbetriebnahme die Prüfliste vor dem Start, die besonderen Betriebsanweisungen und das Motor-Einfahrverfahren im Kapitel Betrieb durchlesen.

### ACHTUNG

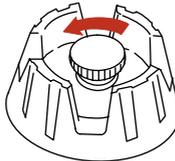
Den Außenborder niemals (auch nicht kurzzeitig) ohne Wasserdurchfluss an allen Kühlwasser-Einlassöffnungen im Getriebegehäuse starten oder betreiben, um Beschädigung der Wasserpumpe (Trockenlauf) oder Überhitzung des Motors zu verhindern.

1. Sicherstellen, dass der Kühlwassereinlass unter Wasser liegt.



ob00668

2. Die Kraftstofftankentlüftung an Modellen mit manueller Entlüftung öffnen.



ob00348

**HINWEIS:** Der Motor springt nur an, wenn der Notstoppschalter auf „RUN“ (Betrieb) steht.

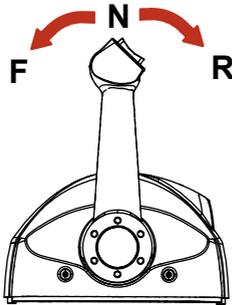
3. Den Notstoppschalter auf „BETRIEB“ (RUN) stellen. Siehe **Allgemeine Informationen – Notstoppschalter**.



ob00350

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

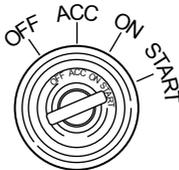
# BETRIEB



3417

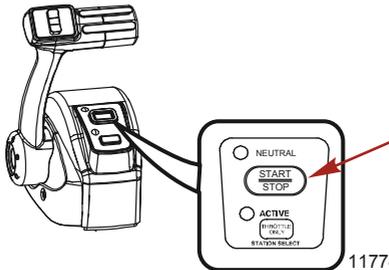
**HINWEIS:** Der Motor kann gestartet werden, indem der Zündschlüssel gedreht oder der Start-/Stopknopf an der Fernschaltung betätigt wird.

5. Starten mit dem Zündschlüssel - Den Zündschlüssel auf START drehen und danach freigeben. Das elektronische Startsystem dreht den Motor automatisch, bis er anspringt. Springt der Motor nicht an, wird der Startvorgang abgebrochen. Den Zündschlüssel wieder auf START drehen, bis der Motor anspringt.



3485

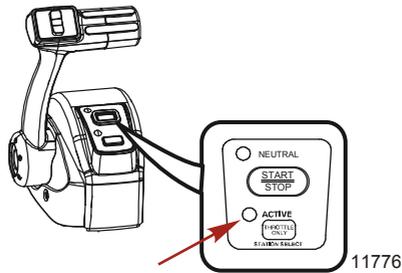
6. Start-/Stopknopf - Den Zündschlüssel auf ON (EIN) drehen, den Start-/Stopknopf drücken und wieder freigeben. Das elektronische Startsystem dreht den Motor automatisch, bis er anspringt. Springt der Motor nicht an, wird der Startvorgang abgebrochen. Den Start-/Stopknopf drücken und wieder freigeben, bis der Motor anspringt.



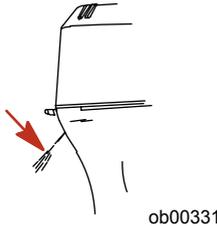
11774

7. Die AKTIV-Leuchte auf der Fernschaltung leuchtet auf, sobald der Motor angesprungen ist und Verbindung mit der Fernschaltung aufgenommen hat.

# BETRIEB



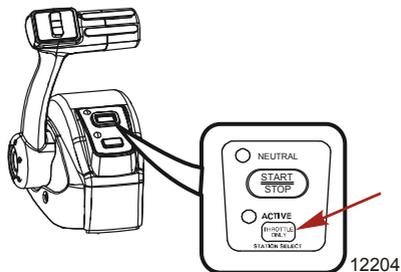
8. Nachdem der Motor angesprochen ist prüfen, ob ein kontinuierlicher Wasserstrahl aus der Wasserpumpenkontrolldüse austritt.



**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 bewirken eine Überhitzung des Motors. Den Außenborder vom Händler prüfen lassen. Der Betrieb des Motors im überhitzten Zustand führt zu Beschädigung des Motors.

## Warmlaufen des Motors

„Nur Gas“-/Stationen-Auswahlknopf - Hiermit kann der Bootsführer die Motordrehzahl zum Aufwärmen erhöhen ohne einen Gang einzulegen.



1. Den Fernschaltgriff in die Neutralstellung bewegen.
2. Den Schaltsperreknopf drücken und den „Nur Gas“/Stationswahl-Knopf gedrückt halten während der Fernschaltgriff nach vorn in die Vorwärts-Raststellung bewegt wird.
3. Den Knopf gedrückt halten bis das Warnhorn zweimal ertönt und die Neutral-Leuchte zu blinken beginnt. Das Blinken ist ein Zeichen dafür, dass „Nur Gas“ aktiviert ist.
4. Den Fernschaltgriff weiterschieben, um die Motordrehzahl zu erhöhen. Die Motordrehzahl ist begrenzt, um Motorschäden zu verhindern.
5. Zum Deaktivieren den Schaltgriff zurück in die Neutralstellung bewegen.

# BETRIEB

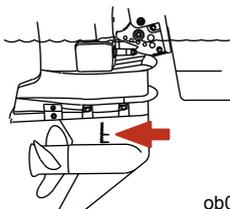
## SHADOW MODE FERNSCHALTUNG – STARTVERFAHREN

Vor Inbetriebnahme die Prüfliste vor dem Start, die besonderen Betriebsanweisungen und das Motor-Einfahrverfahren im Kapitel Betrieb durchlesen.

### ⚠ ACHTUNG

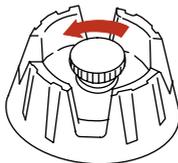
Den Außenborder niemals (auch nicht kurzzeitig) ohne Wasserdurchfluss an allen Kühlwasser-Einlassöffnungen im Getriebegehäuse starten oder betreiben, um Beschädigung der Wasserpumpe (Trockenlauf) oder Überhitzung des Motors zu verhindern.

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



ob00668

2. Die Kraftstofftankentlüftung an Modellen mit manueller Entlüftung öffnen.



ob00348

3. Den Pumpenball drücken, bis er prall ist.



ob00349

**HINWEIS:** Die Motoren springen nur an, wenn der Notstoppschalter auf „RUN“ (Betrieb) steht.

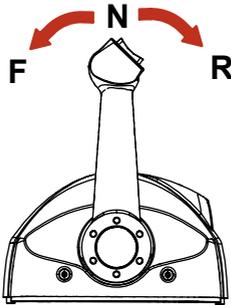
4. Den Notstoppschalter auf „BETRIEB“ (RUN) stellen. Siehe **Allgemeine Informationen – Notstoppschalter**.



ob00350

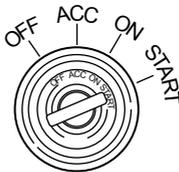
5. Die Außenborder in die Neutralstellung (N) schalten.

# BETRIEB



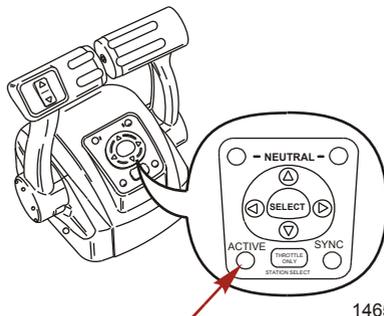
3417

6. Zum ersten Starten eines neuen, leergefahrenen oder entleerten Motors sollte das Kraftstoffsystem folgendermaßen gefüllt werden:
  - a. Den Kraftstoffleitungs-Pumpenball zusammendrücken, bis er sich prall anfühlt.
  - b. Den Zündschlüssel drei Sekunden lang auf ON (EIN) stellen. Dadurch wird die elektrische Kraftstoffpumpe betätigt.
  - c. Den Zündschlüssel wieder auf OFF (AUS) stellen und den Pumpenball erneut zusammendrücken, bis er sich prall anfühlt. Den Zündschlüssel wieder drei Sekunden lang auf ON (EIN) stellen. Dieses Verfahren wiederholen, bis der Kraftstoffleitungs-Pumpenball prall gefüllt bleibt.
7. Jeden Zündschlüssel auf START drehen und danach freigeben. Das elektronische Startsystem dreht den Motor automatisch, bis er anspringt. Springt der Motor nicht an, wird der Startvorgang abgebrochen. Den Zündschlüssel wieder auf START drehen und einen neuen Versuch durchführen. Den Vorgang für die anderen Motoren wiederholen.



3485

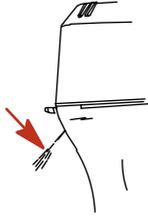
8. Die AKTIV-Leuchte leuchtet auf, wenn der Ruderstand aktiv und betriebsbereit ist.



14657

9. Nachdem der Motor angesprungen ist prüfen, ob ein kontinuierlicher Wasserstrahl aus der Wasserpumpenkontrolldüse austritt.

# BETRIEB

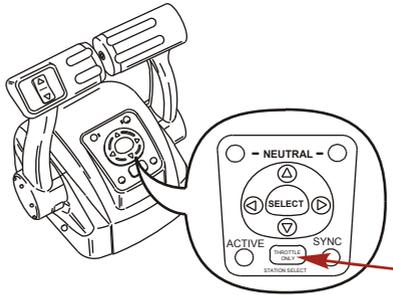


ob00331

**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 bewirken eine Überhitzung des Motors. Den Außenborder vom Händler prüfen lassen. Der Betrieb des Motors im überhitzten Zustand führt zur Beschädigung des Motors.

## Warmlaufen der Motoren

„Nur Gas“-/Stationen-Auswahlknopf - Hiermit kann der Bootsführer die Motordrehzahl zum Aufwärmen erhöhen ohne einen Gang einzulegen.



14658

1. Die Fernschaltgriffe in die Neutralstellung bewegen.
2. Den „Nur Gas“-/Stationen-Auswahlknopf drücken und gedrückt halten während der Fernschaltgriff nach vorn in die Vorwärts-Raststellung bewegt wird.
3. Den Knopf gedrückt halten bis das Warnhorn zweimal ertönt und die Neutral-Leuchten zu blinken beginnen. Das Blinken ist ein Zeichen dafür, dass „Nur Gas“ aktiviert ist.
4. Die Fernschaltgriffe weiterschieben, um die Motordrehzahl zu erhöhen. Die Motordrehzahl ist begrenzt, um Motorschäden zu verhindern.
5. Zum Deaktivieren die Fernschaltgriffe zurück in die Neutralstellung bewegen.
6. Der Warmlaufmodus kann durch Abschalten und erneutes Starten der Motoren wieder aktiviert werden.

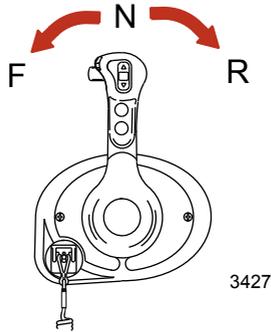
## Schalten

### DTS INSTRUMENTENTAFEL-FERNSCHALTUNG

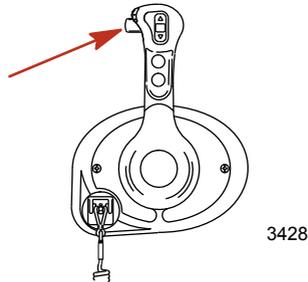
**WICHTIG:** Den Außenborder nur dann in einen Gang schalten, wenn der Motor im Leerlauf ist. Den Außenborder bei abgestelltem Motor nicht in den Vorwärts- oder den Rückwärtsgang schalten.

- Der Außenborder ist mit drei Schaltpositionen für den Betrieb ausgestattet: Vorwärts (F), Neutral (N) und Rückwärts (R).

# BETRIEB



- Beim Schalten stets in die Neutralstellung schalten und die Motordrehzahl auf Standgas zurückkehren lassen.
- Bei einem konsolenmontierten Fernschalthebel muss der Bootsführer stets die Schaltverriegelung drücken, während der Fernschalthebel aus der Neutralstellung heraus bewegt wird.

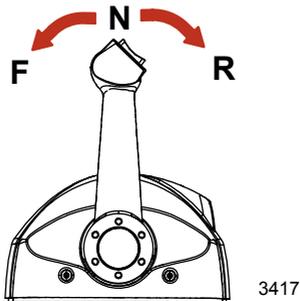


- Den Fernschaltgriff weiterschieben, um die Motordrehzahl weiter zu erhöhen.

## DTS KONSOLEN-FERNSCHALTUNG

**WICHTIG: Den Außenborder nur dann in einen Gang schalten, wenn der Motor im Leerlauf ist. Den Außenborder bei abgestelltem Motor nicht in den Vorwärts- oder den Rückwärtsgang schalten.**

- Der Außenborder ist mit drei Schaltpositionen für den Betrieb ausgestattet: Vorwärts (F), Neutral (N) und Rückwärts (R).



- Beim Schalten stets in die Neutralstellung schalten und die Motordrehzahl auf Standgas zurückkehren lassen.
- Den Fernschaltgriff weiterschieben, um die Motordrehzahl weiter zu erhöhen.

# BETRIEB

## Doppelruder-Stationenübertragung

Mit dem „Nur Gas“-/Stationen-Auswahlknopf kann der Bootsführer wählen, welche Fernschaltung den Motorbetrieb steuert.

Die Aktiv-Leuchte leuchtet an derjenigen Fernschaltstation auf, die den Motor steuert.

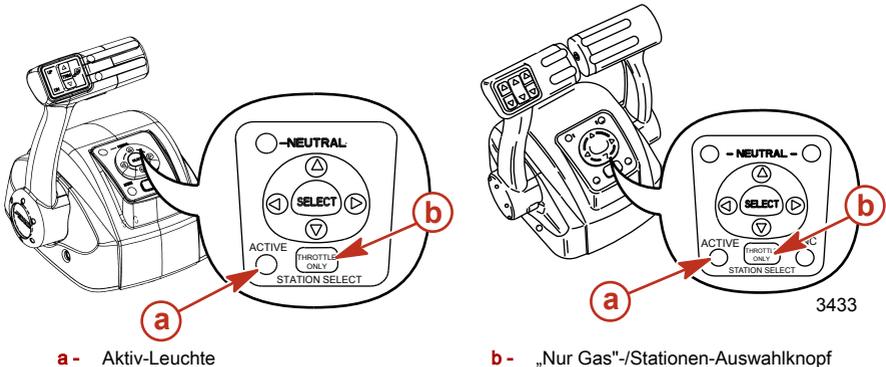
### ⚠ VORSICHT

**Schwere oder tödliche Verletzungen durch einen Verlust der Kontrolle über das Boot vermeiden. Auf keinen Fall darf der Bootsführer die aktive Station verlassen, wenn ein Gang eingelegt ist. Eine Ruderübertragung sollte nur dann durchgeführt werden, wenn beide Stationen besetzt sind. Eine Ruderübertragung von einer einzigen Person sollte nur dann durchgeführt werden, wenn sich der Motor in Neutral befindet.**

**HINWEIS:** Bei einer Stationenübertragung ist es ratsam, den Motor in den Leerlauf zu stellen. Kann der Fernschalthebel nicht in die Leerlaufstellung bewegt werden, kann eine Stationenübertragung durchgeführt werden, wenn ein Gang eingelegt ist.

**HINWEIS:** Durch einmaliges Drücken und anschließender Freigabe des Stationen-Auswahlknopfs kann die Motorsteuerung auf die neue Station übertragen werden. Die Steuerung beginnt automatisch, die Motordrehzahl und Getriebestellung an die Einstellung des Fernschaltgriffs und der Drehzahl der neuen Station anzupassen. Die Fernschaltgriffe auf die gewünschte Drehzahl- und Getriebestellung einstellen.

1. Den aktiven Fernschalthebel in die Leerlaufstellung bewegen.
2. Den Fernschalthebel der inaktiven Station in die Leerlaufstellung bewegen.
3. Den „Nur Gas“-/Stationen-Auswahlknopf einmal Drücken. Die AKTIV-Leuchte leuchtet auf und zeigt damit an, dass die Fernschaltstation den Motor steuert.



4. Die Aktiv-Leuchte erlischt an der ursprünglichen Fernschaltstation.

## DOPPELRUDER-SYNCHRONISATION NACH EINER STATIONENÜBERTRAGUNG

Dadurch, dass der Stationen-Auswahlknopf gedrückt und gedrückt gehalten wird, ist es möglich, dass der Bootsführer innerhalb von zehn Sekunden die Einstellungen des Fernschaltgriffs an der neuen Station an die Griffstellungen der alten Station (die inaktiv wird) anpassen kann. Stimmen die Griffstellungen nicht überein, beginnt die Neutral-Leuchte zu blinken. Die Leuchte blinkt schneller, sobald die Griffe beinahe übereinstimmen. Sobald die Leuchte kontinuierlich aufleuchtet, stimmen die Griffe überein und der Knopf kann freigegeben werden. Der Übertragungsprozess ist beendet und die neue Station hat die Steuerung übernommen. Wird der Knopf länger als 10 Sekunden gedrückt gehalten, wird die Stationenübertragung abgebrochen.

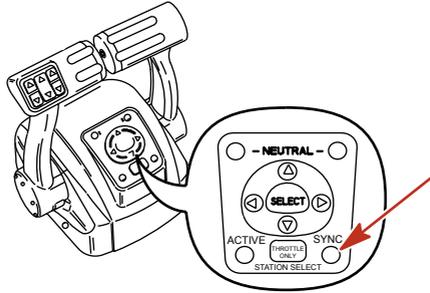
# BETRIEB

## Doppelmotoren-Synchronisation

Wenn die automatische Synchronisation aktiviert ist, wird die Drehzahl des Backbordmotors an die Drehzahl des Steuerbordmotors angepasst.

Die Synchronisation der Motoren wird automatisch aktiviert, wenn die Drehzahlen beider Motoren mehr als 900 U/min betragen und die Motor-Drosselklappenpositionen nicht um mehr als 10% voneinander abweichen.

Die automatische Synchronisation bleibt bis zu einem Drosselklappen-Öffnungswinkel von 95% aktiviert. Die Sync-Leuchte leuchtet auf, wenn die Motoren synchronisiert sind.



3434

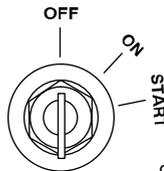
Zum Deaktivieren einen der Fernschalthebel über die 10%-Stellung hinaus bewegen, die Motordrehzahl auf weniger als 900 U/min einstellen oder die Motordrehzahl auf einen Wert erhöhen, der größer als 95% ist.

## Abstellen des Motors

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



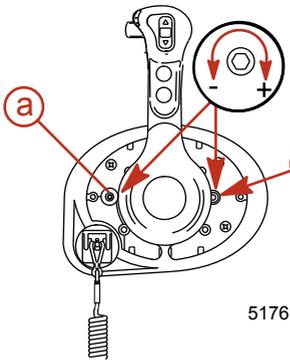
3482



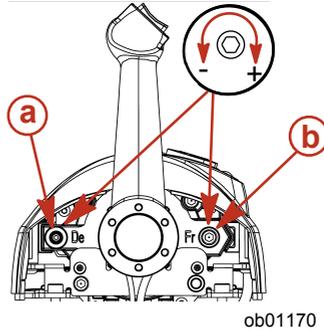
ob00360

# BETRIEB

## Einstellungen der Fernschaltung



**a-** Raststellungs-Spannungsschraube



**b-** Reibmomentschraube am Fernschalthebel

1. Die Abdeckung entfernen, um Zugang zu den Schrauben zu erhalten.
2. **Raststellungs-Spannungsschraube** – Die Raststellungsschraube kann eingestellt werden, um den Kraftaufwand zu erhöhen oder zu verringern, der benötigt wird, um den Fernschaltgriff in die bzw. aus der Raststellung zu bewegen.
3. **Reibmomentschraube am Fernschalthebel** – Die Reibmomentschraube am Fernschalthebel kann eingestellt werden, um den Kraftaufwand zu erhöhen oder zu verringern, der benötigt wird, um den Fernschaltgriff zu betätigen. Dies verhindert ungewollte Hebelbewegungen bei hohem Wellengang.
4. Beide Schrauben in Richtung „+“ bzw. „-“ drehen, um die Reibung zu erhöhen bzw. zu verringern.
5. Die Abdeckung wieder anbringen.

# WARTUNG

## Pflege des Außenbordmotors/

Um den optimalen Betriebszustand Ihres Außenbordmotors aufrechtzuerhalten, ist es wichtig, daß Sie die im Inspektions- und Wartungsplan aufgeführten periodischen Inspektionen und Wartungsarbeiten vornehmen lassen. Wir empfehlen dringendst, daß Sie diese Anleitungen befolgen, um Ihre Sicherheit und die Ihrer Mitfahrer und die Zuverlässigkeit des Außenbordmotors zu gewährleisten.

### ⚠ VORSICHT

Nichtdurchführung der erforderlichen Inspektionen und Wartungsarbeiten an Ihrem Außenbordmotor sowie die Durchführung der Reparatur- und Wartungsarbeiten durch ungeschultes Personal und unter Nichtbeachtung der erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen kann Personenschäden, Produktausfall oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

Tragen Sie die ausgeführten Wartungsarbeiten im Wartungsprotokoll am Ende dieses Buches ein. Bewahren Sie alle Wartungsscheine und -belege auf.

## DIE RICHTIGEN ERSATZTEILE FÜR IHREN AUSSENBORDMOTORS

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

### ⚠ VORSICHT

Die Verwendung von minderwertigen Ersatzteilen, die keine Originalteile sind, kann schwere oder tödliche Verletzungen und Produktausfall zur Folge haben.

## 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.

MERCURY		EMISSION CONTROL INFORMATION	
This engine conforms to <input type="checkbox"/> model year EPA regulations for Marine SI engines. Refer to Owner's Manual for required maintenance.			
<b>a</b> →	IDLE SPEED: <input type="text"/>	FAMILY: <input type="text"/>	<b>f</b> →
<b>b</b> →	<input type="text"/> hp <input type="text"/> cc	FEL: <input type="text"/> g/kWh	<b>g</b> →
<b>c</b> →	TIMING (IN DEGREES): <input type="text"/>	<b>h</b> →	<b>i</b> →
<b>d</b> →	Standard spark plug: <input type="text"/>	<input type="text"/>	
	Suppressor spark plug: <input type="text"/>		
	GAP: <input type="text"/>		
<b>e</b> →	Valve Clearance (Cold) mm	Intake <input type="text"/>	
		Exhaust <input type="text"/>	

ob01071

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

# WARTUNG

## VERANTWORTUNG DES BESITZERS

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

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

## Inspektions- und Wartungsplan

### VOR JEDEM BETRIEB

- Prüfen, dass der Notstopp-Schalter den Motor ausschaltet.
- Kraftstoffsystem visuell auf Verschleiß oder Lecks prüfen.
- Außenborder auf sichere Befestigung am Spiegel prüfen.
- Lenksystem auf klemmende oder lockere Teile prüfen.
- Befestigungselemente des Lenkgestänges auf korrektes Anzugsdrehmoment überprüfen. Siehe **Lenkgestänge-Befestigungselemente**.
- Propellerflügel auf Schäden untersuchen.

### NACH JEDEM EINSATZ

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

### ALLE 100 BETRIEBSSTUNDEN BZW. EINMAL JÄHRLICH

- Alle Schmierstellen schmieren. Bei Betrieb in Seewasser häufiger prüfen. Siehe **Schmierstellen**.
- Die Zündkerzen nach den ersten 100 Betriebsstunden bzw. nach dem ersten Jahr austauschen. Die Zündkerzen anschließend alle 100 Betriebsstunden oder einmal pro Jahr überprüfen. Die Zündkerzen bei Bedarf austauschen. Siehe **Prüfen und Auswechseln der Zündkerzen**.
- Kraftstofffilter wechseln. Siehe **Kraftstoffsystem**.
- Luftansaugfilter des Kompressors austauschen. Siehe **Luftansaugfilter des Kompressors**.
- Den Generatorriemen prüfen. Siehe **Generatorriemen - Prüfung**.
- Opferanoden prüfen. Bei Betrieb in Seewasser häufiger prüfen. Siehe **Opferanoden**.
- Getriebeschmiermittel ablassen und wieder auffüllen. Siehe **Getriebegehäuseschmierung**.
- Power-Trim-Flüssigkeit prüfen. Siehe **Power-Trim-Flüssigkeit – Prüfung**.
- Batterie prüfen. Siehe **Batterie – Prüfung**.
- Das Keilwellenprofil an Antriebs- und Schaltwelle schmieren.<sup>1</sup>
- Schrauben, Muttern und andere Befestigungselemente auf korrektes Anzugsdrehmoment überprüfen.
- Motorhaubendichtringe prüfen und sicherstellen, dass sie intakt und unbeschädigt sind.
- Geräuschdämmungsschaum in der Motorhaube (falls vorhanden) prüfen und sicherstellen, dass er intakt und unbeschädigt ist.
- Sicherstellen, dass der Einlaßgeräuschdämpfer (falls vorhanden) installiert ist.
- Sicherstellen, dass der Leerlaufentlastungs-Schalldämpfer (falls vorhanden) installiert ist.
- Auf lockere Schlauchschellen und Gummimanschetten (falls vorhanden) am Luftenlass prüfen.

### NACH 300 BETRIEBSSTUNDEN ODER ALLE DREI JAHRE

- Wasserpumpenimpeller wechseln (öfter, wenn der Motor überhitzt oder ein verringerter Wasserdruck bemerkt wird).<sup>1</sup>
- Die beiden Ölfilter in den Rücklaufleitungen des Luftkompressors austauschen.<sup>1</sup>

1. Diese Teile sollten von einem Vertragshändler gewartet werden.

# WARTUNG

## VOR DER LAGERUNG

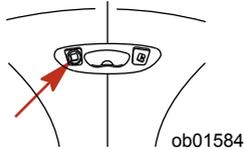
- Siehe Lagerungsverfahren. Siehe **Aufbewahrung** Kapitel.

## Spülen des Kühlsystems

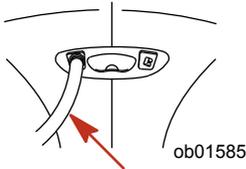
Die internen Wasserkanäle des Außenborders nach jedem Betrieb in Seewasser, verschmutztem oder verschlammtem Wasser mit Süßwasser spülen. Dies verhindert die Blockierung interner Wasserkanäle durch Ablagerungen.

**HINWEIS:** Zum Spülen des Kühlsystems kann der Motor abgestellt oder mit Standgas betrieben werden. Den Motor nicht mit einer Wasserquelle spülen, deren Druck 310,26 kPa (45 psi) übersteigt.

1. Den Schraubverschluss aus dem Fitting in der Motorwanne entfernen.



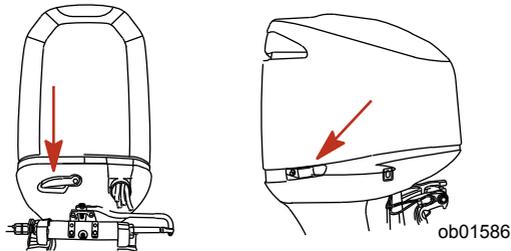
2. Einen Wasserschlauch an das Fitting anschließen. Das Wasser aufdrehen und 3 bis 5 Minuten lang spülen.



## Motorhaube - Ausbau und Einbau

### AUSBAU

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



### EINBAU

1. Die Motorhaube über dem Motor positionieren.
2. Sicherstellen, dass die Gummidichtung an der Unterseite richtig sitzt, und die vorderen und seitlichen Verriegelungen sichern.

## Pflege der Motorhaube

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

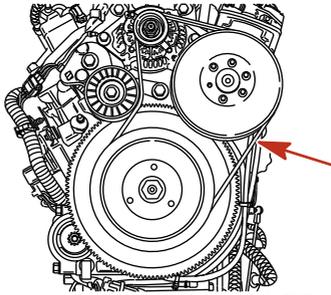
# WARTUNG

## REINIGUNGS- UND WACHSVERFAHREN

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

## Generatorriemen - Prüfung

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



## Kraftstoffsystem

### VORSICHT

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

Vor Wartungsarbeiten am Kraftstoffsystem den Motor abstellen und die Batterie abklemmen. Das Kraftstoffsystem vollständig entleeren. Zum Auffangen und Aufbewahren von Kraftstoff nur zugelassene Behälter verwenden. Verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen. Material, das zum Aufwischen von Kraftstoff verwendet wurde, in einem zugelassenen Abfallbehälter entsorgen. Jegliche Wartungsarbeiten am Kraftstoffsystem müssen in einem gut belüfteten Bereich durchgeführt werden. Das Kraftstoffsystem nach Abschluss aller Arbeiten auf Kraftstoffflecks untersuchen.

## INSPEKTION DER KRAFTSTOFFLEITUNG

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

# WARTUNG

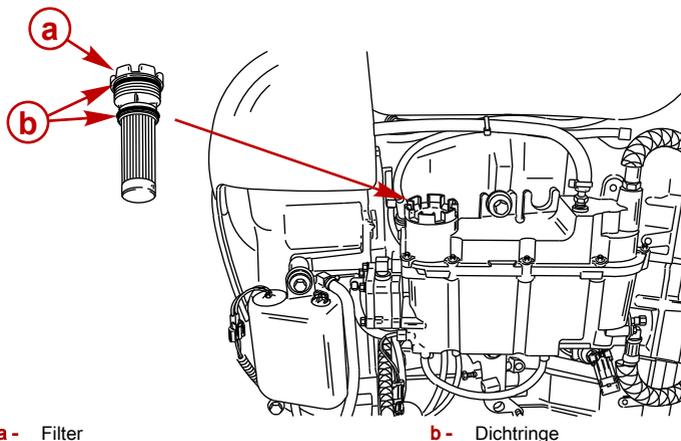
## AUSWECHSELN DES KRAFTSTOFFFILTERS

### Ausbau

1. Den Schaft eines Schraubendrehers zwischen den Ansätzen an der Filterkappe einführen und den Filter abschrauben.

### Einbau

1. Dichtringe mit Öl schmieren.



3388

2. Den Kraftstofffilter einsetzen und festziehen.

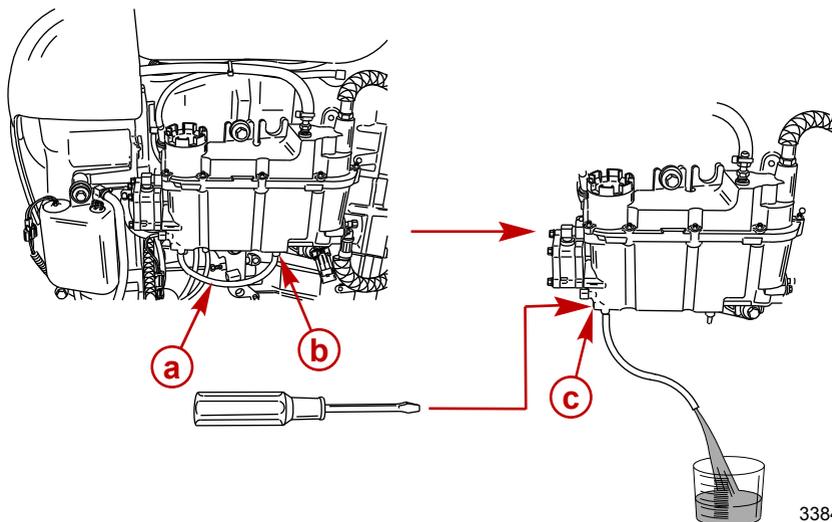
**WICHTIG:** Zum Prüfen des auf Kraftstofflecks den Pumpenball zusammendrücken, bis er sich prall anfühlt, um Kraftstoff in den Filter zu pumpen.

## WASSER AUS DER KRAFTSTOFFFILTERKAMMER ENTLEREEN

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

1. Den Ablassschlauch vom rechten Anschlussstück abziehen. Das offene Ende des Schlauches über einen Behälter halten.
2. Die Ablassschraube lösen und die Kraftstofffilterkammer entleeren.
3. Die Ablassschraube wieder anziehen und den Schlauch wieder befestigen.

# WARTUNG



a- Ablassschlauch

b- Seitliches Anschlussstück

c- Ablassschraube

3384

**WICHTIG:** Zur sichtbaren Prüfung auf Kraftstofflecks aus der Ablassschraube den Pumpenball zusammendrücken, bis er sich prall anfühlt, um Kraftstoff in die Kammer zu pumpen.

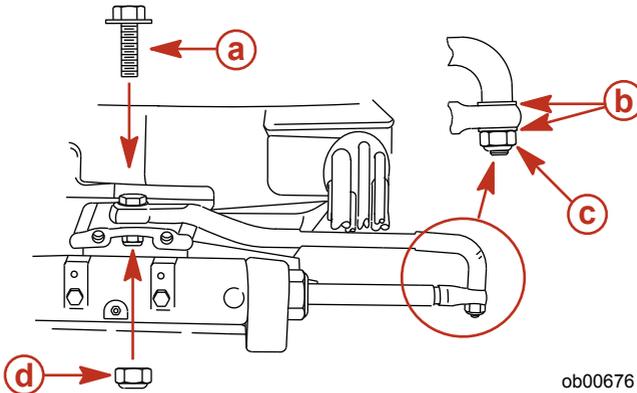
## Lenkstangen-Befestigungselemente

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

### 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.

# WARTUNG



ob00676

- a- Spezial-Bundschaube (10-849838)
- b- Unterlegscheibe (2)

- c- Sicherungsmutter mit Nyloneinsatz (11-826709113)
- d- Sicherungsmutter mit Nyloneinsatz (11-826709113)

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

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

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

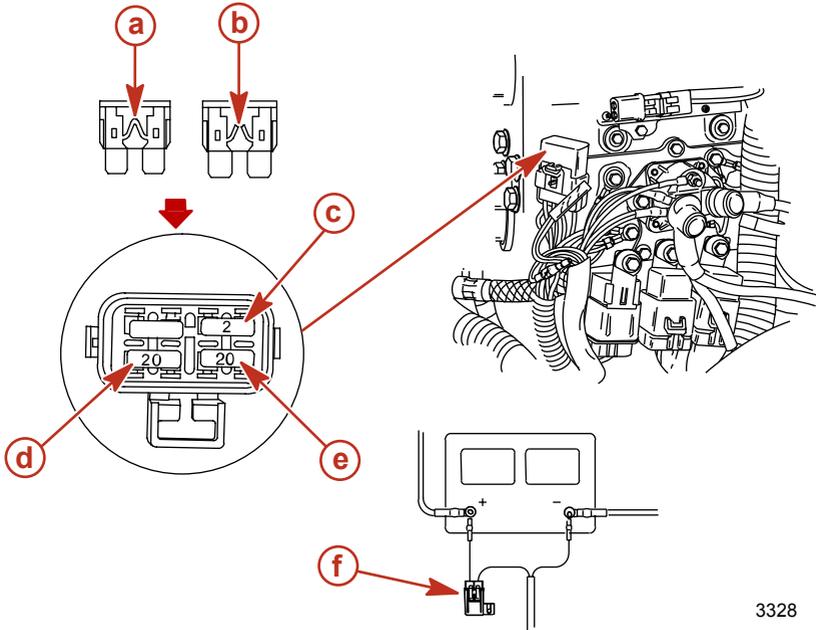
## Sicherungen - Auswechseln

**WICHTIG: Stets 2-, 5- und 20-A-Ersatzsicherungen bereithalten.**

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

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.

# WARTUNG



3328

- a - Sicherung in Ordnung
- b - Durchgebrannte Sicherung
- c - Echolot- und Zubehörschaltkreis - 2-A-Sicherung

- d - Nebenrelais/PCM von Einspritzventil/ Direkteinspritzventil/Anlasser und Schaltkreis der elektrischen Kraftstoffpumpen - 20-A-Sicherung
- e - Zündsystem-Schaltkreis - 20-A-Sicherung
- f - DTS Stromversorgungskabelbaumkreis (der Sicherungshalter befindet sich in der Nähe der Starterbatterie) - 5-A-Sicherung

## DTS Verkabelungssystem

### ⚠ VORSICHT

Die Kabelisolation des DTS-Systems nicht spleißen oder mit Messspitzen durchstechen, um schwere oder tödliche Verletzungen durch einen Verlust der Kontrolle über das Boot zu verhindern. Spleißen oder Einstechen führt zu Schäden an der Kabelisolation und zum Eindringen von Wasser. In die Isolation eindringendes Wasser kann zum Ausfall der Verdrahtung und damit zum Verlust der Kontrolle über Gasregelung und Schaltung führen.

- Sicherstellen, dass der Kabelbaum nicht in der Nähe von scharfen Kanten, heißen Oberflächen oder beweglichen Teilen verlegt ist.
- Sicherstellen, dass alle unbelegten Steckverbinder und Buchsen mit einer Wetterkappe versehen sind.
- Sicherstellen, dass die Kabelbäume am Verlegungsweg entlang befestigt ist.

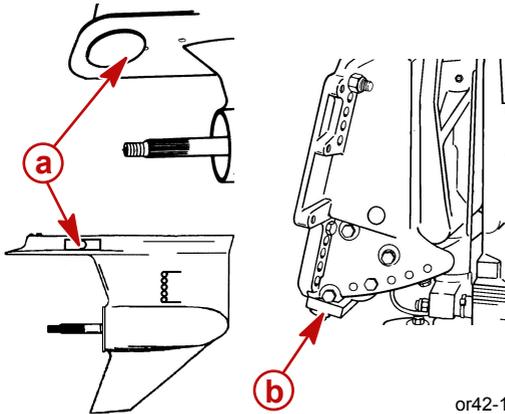
## Opferanode

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

# WARTUNG

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.

Das Getriebegehäuse weist drei Anoden auf. Je eine Anode befindet sich auf jeder Seite des Getriebegehäuses und eine dritte ist die Anodenplatte unter der Antiventilationsplatte. Wenn eine Trimmflosse eingebaut wird, wird diese Anodenplatte entfernt. Eine weitere Anode ist an der Unterseite des Spiegelhalters installiert.



**a-** Opferanoden (Getriebegehäuse)

**b-** Opferanode (Spiegelhalterung)

## Inspektion der Batterie

Die Batterie sollte in regelmäßigen Zeitabständen überprüft werden, um eine ausreichende Startkapazität zu gewährleisten.

**WICHTIG: Die der Batterie beiliegenden Sicherheits- und Wartungsvorschriften durchlesen.**

1. Vor Arbeiten an der Batterie Motor abstellen.
2. Je nach Bedarf destilliertes Wasser nachfüllen, um die Batterie gefüllt zu halten.
3. Sicherstellen, daß die Batterie rutschfest befestigt ist.
4. Die Batterieklemmen sollten sauber, fest und richtig angeklemt sein. Positiv an positiv und negativ an negativ.
5. Die Batterie muß mit einer nichtleitenden Abschirmung versehen sein, um ein versehentliches Kurzschließen der Batterieklemmleisten zu verhindern.

## Batterieinformationen

### **⚠ ACHTUNG**

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

- Keine Deep Cycle-Batterien verwenden. Die Motoren müssen von einer Boots-Starterbatterie mit 1000 MCA (Bootsprüfstrom) oder 800 CCA (Kälteprüfstrom) oder 180 Ah gespeist werden.

# WARTUNG

- Beim Anschließen der Motorbatterie müssen Sechskantmuttern verwendet werden, um die Batteriekabel an den Batteriepolen zu sichern. Die Muttern auf das angegebene Drehmoment anziehen.

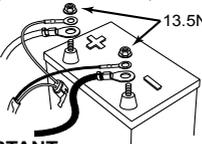
Beschreibung	Nm	lb. in.	lb. ft.
Sechskantmuttern	13,5	120	

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

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

**NOTICE - DTS & Optimax Engines**

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





**DO NOT USE WING NUTS.**

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

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

3486

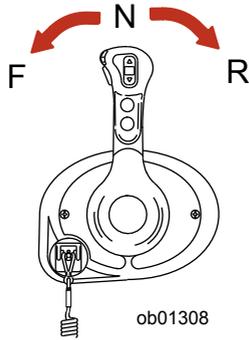
## Propeller - Austausch

**⚠ 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 Arbeiten am Propeller stets den Motor in die Neutralstellung auskuppeln und die Zündkabel abziehen.

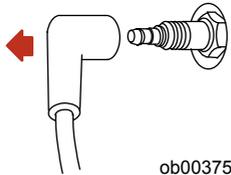
1. Den Außenborder in die Neutralstellung (N) schalten.

# WARTUNG

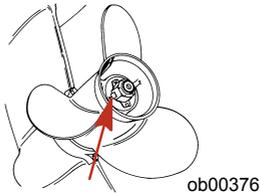


**WICHTIG: Das Verfahren zum Abklemmen der Zündkabel ist dem Abschnitt „Zündkerzen - Prüfen und Austauschen“ zu entnehmen.**

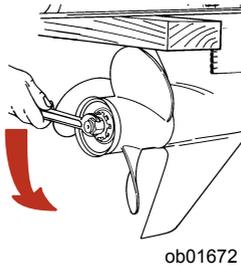
2. Die Zündkabel abklemmen, um ein Anspringen des Motors zu verhindern.



3. Die Sicherungsbleche an der Propellermuttersicherung geradebiegen.

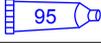


4. Einen Holzblock zwischen Getriebegehäuse und Propeller klemmen, um den Propeller zu fixieren. Die Propellermutter entfernen.



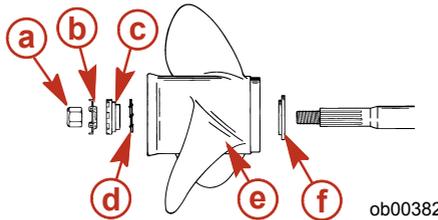
5. Den Propeller gerade von der Welle abziehen. Wenn der Propeller an der Welle festsitzt und nicht abgebaut werden kann, muss er von einem Vertragshändler entfernt werden.
6. Die Propellerwelle mit Quicksilver oder Mercury Precision Lubricants Anti-Corrosion Grease (Korrosionsschutzfett) oder 2-4-C with Teflon (Bootschmiermittel mit Teflon) schmieren.

# WARTUNG

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

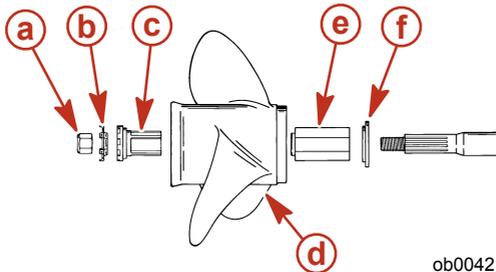
**WICHTIG: Um Korrosion an der Propellernabe vorzubeugen und Festfressen an der Propellerwelle vor allem in Salzwasser vorzubeugen, immer eine Schicht des empfohlenen Schmiermittels in den empfohlenen Wartungsintervallen und bei jedem Propellerwechsel auf die gesamte Propellerwelle auftragen.**

7. Propeller mit Flo-Torq I Antriebsnabe – Das vordere Druckstück, den Propeller, die Massescheibe, das hintere Druckstück, die Propellermutternsicherung und die Propellermutter auf der Welle anbringen.



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

8. Propeller mit Flo-Torq II Antriebsnabe – Das vordere Druckstück, die austauschbare Antriebsmuffe, den Propeller, das hintere Druckstück, die Propellermutternsicherung und die Propellermutter auf der Welle anbringen.



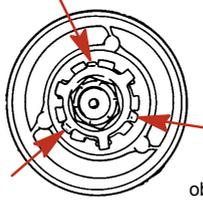
- |                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>a-</b> Propellermutter           | <b>d-</b> Propeller                   |
| <b>b-</b> Propellermutternsicherung | <b>e-</b> Austauschbare Antriebsmuffe |
| <b>c-</b> Hinteres Druckstück       | <b>f-</b> Vorderes Druckstück         |

9. Einen Holzblock zwischen Getriebegehäuse und Propeller schieben und auf Spezifikation festziehen.

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

10. Die Propellermutter durch Biegen der drei Laschen in die Nuten des Druckstücks sichern.

# WARTUNG



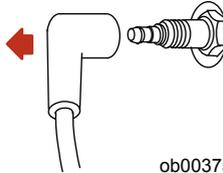
ob00422

## Prüfen und Auswechseln der Zündkerzen

### ⚠ VORSICHT

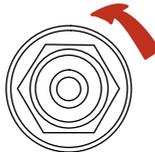
Beschädigte Kerzenstecker können Brände oder Explosionen verursachen und zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Beschädigte Kerzenstecker können außerdem Funken abgeben. Funken können Dämpfe unter der Motorhaube entzünden. Um eine Beschädigung der Kerzenstecker zu vermeiden, die Stecker nicht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

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



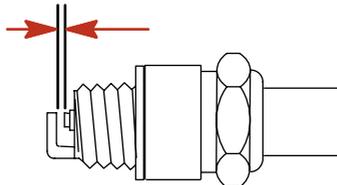
ob00375

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



ob00423

3. Den Elektrodenabstand auf Spezifikation einstellen.



ob00424

### Zündkerze

Elektrodenabstand

0,80 mm (0.031 in.)

4. Vor Einbau der Zündkerzen Schmutz von den Zündkerzensitzen entfernen. Zündkerzen handfest einbauen und um eine Viertelumdrehung oder auf Spezifikation festziehen.

# WARTUNG

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

## Luftansaugfilter des Kompressors

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

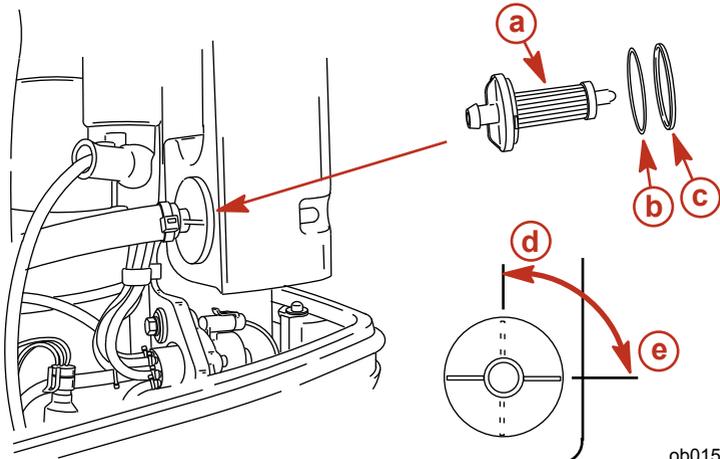
**WICHTIG: Den Motor nie ohne Luftfilter betreiben.**

### AUSBAU

1. Die Schlauchschelle entfernen und den Schlauch vom Luftfilter abklemmen.
2. Den Filter eine Vierteldrehung in die entriegelte Position drehen und herausnehmen.

### EINBAU

1. Die Nylonscheibe und die Gummischeibe auf den Filterdeckel legen.



ob01588

- a- Luftfilter
- b- Nylonscheibe
- c- Gummischeibe
- d- Entriegelte Position
- e- Sperrposition

2. Den Filter in die Öffnung einführen. Die vordere Spitze des Filters in die Durchgangsöffnung einsetzen und die 2 Laschen am Filterdeckel mit den Kerben in der Öffnung ausrichten.
3. Den Filter eine Vierteldrehung in die verriegelte Position drehen.
4. Den Schlauch wieder anschließen und mit der Schlauchschelle befestigen.

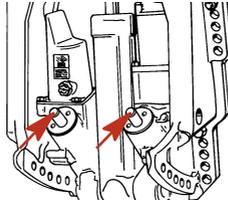
## Schmierstellen

1. Folgende Teile mit Quicksilver oder Mercury Precision Spezialschmiermittel 101 schmieren.

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 34	Spezialschmiermittel 101	Trimmstangenkugelen	92-802865Q1

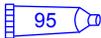
# WARTUNG

- Kugelhöfe der Trimmstange – Die Kugelhöfe drehen, um das Schmiermittel in die Pfannen zu arbeiten.

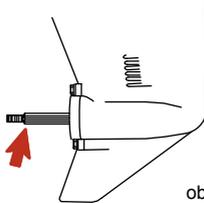


ob01093

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

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

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



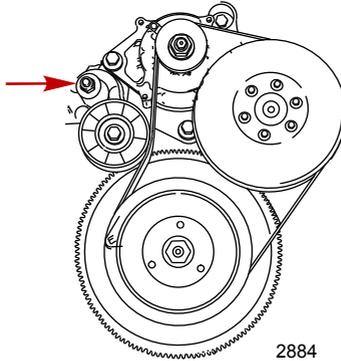
ob00378

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

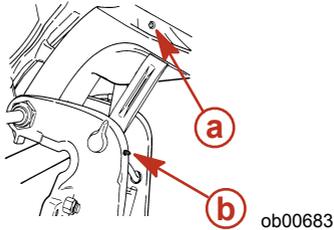
Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 34	Spezialschmiermittel 101	Gelenkwelle des Generatorriemenspanners, Schwenkhalterung, Kippstützhebel, Kipprohr, Lenkzug	92-802865Q1
 95	2-4-C mit Teflon	Gelenkwelle des Generatorriemenspanners, Schwenkhalterung, Kippstützhebel, Kipprohr, Lenkzug	92-802859Q1

# WARTUNG

- Gelenkwelle des Generatorriemenspanners – durch Schmiernippel schmieren.



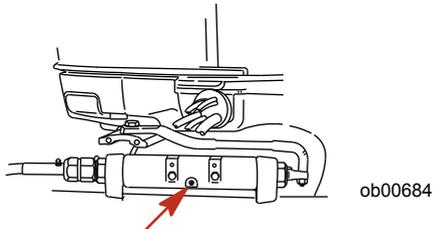
- Schwenkhalterung – Durch den Schmiernippel schmieren.
- Kippstützhebel – durch Schmiernippel schmieren.



**a-** Schwenkhalterung

**b-** Kippstützhebel

- Kipprohr – durch Schmiernippel schmieren.

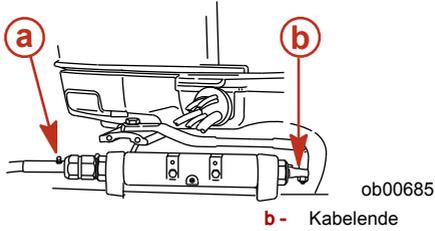


## **⚠ VORSICHT**

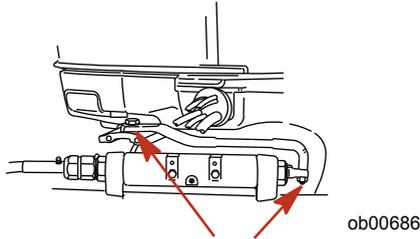
Das Lenkzugende vor dem Schmieren vollständig in das Außenborder-Kipprohr einziehen. Wenn der ausgefahrene Lenkzug geschmiert wird, kann er hydraulisch klemmen. Ein hydraulisch klemmender Lenkzug kann zum Verlust der Kontrolle über die Lenkung und möglicherweise zu schweren oder tödlichen Verletzungen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

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

# WARTUNG

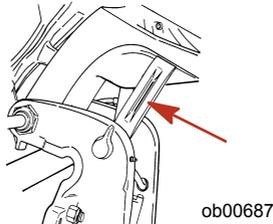


4. Folgende Bereiche mit Leichtöl schmieren:
- Gelenkpunkte der Lenkstange – Gelenkpunkte schmieren.

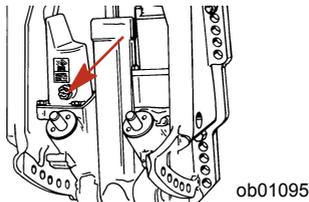


## Power-Trim-Flüssigkeit prüfen

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



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.



# WARTUNG

## Getriebegehäuseschmierung

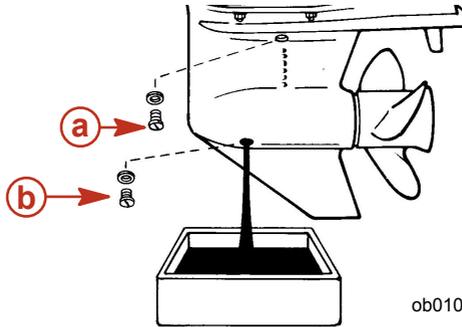
### GETRIEBESCHMIERUNG

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

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

### GETRIEBE ENTLEREEN

1. Den Außenborder in der vertikalen Betriebsstellung positionieren.
2. Eine Ölwanne unter den Außenborder stellen.
3. Die Entlüftungs- und Einfüll-/Ablassschraube entfernen und das Getriebeöl ablassen.



ob01096

**a -** Entlüftungsschraube

**b -** Einfüll-/Ablassschraube

### GETRIEBESCHMIERMITTEL-FÜLLMENGE

Das Fassungsvermögen des Getriebes beträgt ca. 798 ml (27 fl. oz.).

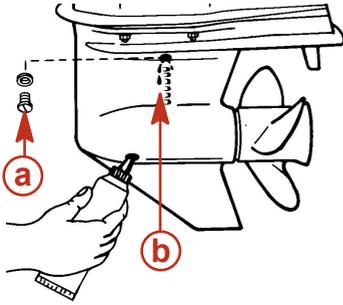
### EMPFOHLENE GETRIEBEÖLE

Mercury oder Quicksilver Hochleistungs-Getriebschmiermittel.

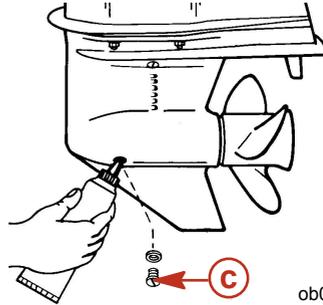
### PRÜFEN DES ÖLSTANDS UND AUFFÜLLEN DES GETRIEBES

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

# WARTUNG



- a- Entlüftungsschraube
- b- Entlüftungöffnung



- c- Einfüll-/Ablassschraube

ob01097

## WICHTIG: Beschädigte Dichtungsscheiben austauschen.

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

# AUFBEWAHRUNG

## Vorbereitung auf die Lagerung

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

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

### **⚠ ACHTUNG**

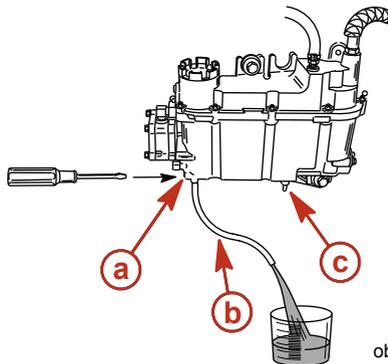
Den Außenborder niemals (auch nicht kurzzeitig) ohne Wasserdurchfluss an allen Kühlwasser-Einlassöffnungen im Getriebegehäuse starten oder betreiben, um Beschädigung der Wasserpumpe (Trockenlauf) oder Überhitzung des Motors zu verhindern.

## KRAFTSTOFFSYSTEM

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

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

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



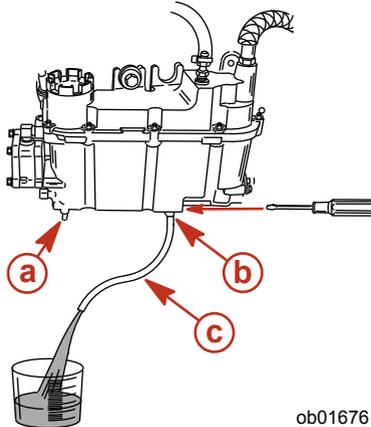
ob01675

- a - Ablassschraube
- b - Ablassschlauch

c - Rechtes Anschlussstück

5. Die Ablassschraube wieder anziehen und den Schlauch wieder befestigen.
6. Den Ablassschlauch vom linken Anschlussstück abziehen. Das offene Ende des Schlauches über einen Behälter halten.
7. Die Ablassschraube lösen und die Schwimmerkammer entleeren.

# AUFBEWAHRUNG



ob01676

- a-** Linkes Anschlussstück  
**b-** Ablassschraube

**c-** Ablassschlauch

8. Die Ablassschraube wieder anziehen und den Schlauch wieder befestigen.
9. Die folgenden Substanzen in einem Behälter mischen:
  - a. 8 cm<sup>3</sup> (0.27 oz.) oder 2 Teelöffel Mercury Precision Quickleen Schmiermittel.
  - b. 8 cm<sup>3</sup> (0.27 oz.) oder 2 Teelöffel Mercury Precision Kraftstoffstabilisator.
10. Den Kraftstofffilter ausbauen. Siehe **Wartung – Kraftstoffsystem** bezüglich dieses Verfahrens.
11. Diese Mischung in die Kraftstofffilteröffnung schütten. Den Kraftstofffilter wieder einbauen.
12. Das Kraftstoffsystem anreichern. Siehe **Betrieb – Starten des Motors**.
13. Den Außenborder im Wasser betreiben oder einen Spülanschluss anschließen, um die Zirkulation von Kühlwasser zu gewährleisten. Den Motor starten und ca. fünf Minuten mit Leerlaufdrehzahl betreiben, damit das behandelte Benzin das Kraftstoffsystem erreichen kann.

Spülanschluss	91-44357Q 2
 <p>9192</p>	<p>Wird an die Wassereinlassöffnungen angeschlossen, um Kühlsystem bzw. Motor zum Spülen oder Betrieb mit frischem Wasser zu versorgen.</p>

## Schutz der internen Motorteile

**HINWEIS:** Sicherstellen, dass das Kraftstoffsystem auf die Lagerung vorbereitet wurde. Siehe Kapitel **Kraftstoffsystem** weiter vorne.

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

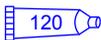
1. Die Zündkerzen ausbauen und ca. 30 ml (1 oz.) Motoröl in jede Zündkerzenbohrung füllen.

# AUFBEWAHRUNG

2. Das Schwungrad mehrere Umdrehungen von Hand drehen, um das Öl in den Zylindern zu verteilen.
3. Die Zündkerzen wieder einbauen.

## Schutz externer Außenborderteile

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

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 120	Korrosionsschutz	Externe Metallflächen	92-802878Q5 5

## 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

## Anlasser dreht den Motor nicht

### MÖGLICHE URSACHEN

- Not-Stopp-Schalter steht nicht auf RUN (Betrieb).
- 5-A-Sicherung durchgebrannt. Sicherung des Schaltkreises des DTS Stromversorgungskabelbaums prüfen. Siehe Kapitel **Wartung** .
- Außenborder nicht in Neutralstellung.
- Ausfall des Schaltbetätigers. „Gear Shift Diff“ (Gangschaltungs-Differenz) Fehlermeldung auf System View. Siehe Kapitel **Wartung** .
- Schwache Batterie oder lockere bzw. korrodierte Batterieanschlüsse.
- Defekter Zündschalter.
- Verdrahtung oder elektrischer Anschluss defekt.
- Anlassermagnetventil oder untergeordneter Magnetschalter defekt.

## Motor springt nicht an

### MÖGLICHE URSACHEN

- Notstoppschalter steht nicht auf RUN (Betrieb).
- Batterie ist nicht voll geladen.
- Falsches Startverfahren. Siehe Abschnitt **Betrieb** .
- Abgestandenes oder verschmutztes Benzin.
- Kraftstoffzufuhr zum Motor unterbrochen.
  - Kraftstofftank ist leer.
  - Kraftstofftankentlüftung ist nicht offen oder verstopft.
  - Kraftstoffleitung ist abgetrennt oder geknickt.
  - Pumpenball nicht betätigt.
  - Pumpenball-Rückschlagventil defekt.
  - Kraftstofffilter verstopft. Siehe Abschnitt **Wartung** .
  - Kraftstoffpumpe defekt.
  - Kraftstofftankfilter verstopft.
- 20-A-Sicherung durchgebrannt. Sicherungen prüfen. Siehe Abschnitt **Wartung** .
- Gewindeanschluss eines Luftschlauchs ist locker.
- Teil des Zündsystems defekt.
- Zündkerzen verrußt oder defekt. Siehe Abschnitt **Wartung** .

## Motor startet, kann aber nicht geschaltet werden

- Ausfall des Schaltbetätigers. „Gear Shift Diff“ (Gangschaltungs-Differenz) Fehlermeldung auf System View. Siehe Kapitel **Wartung** .

## Motor läuft unrund

### MÖGLICHE URSACHE

- Zündkerzen verrußt oder defekt. Siehe Kapitel **Wartung** .
- Falsche Einstellungen.
- Kraftstoffzufuhr zum Motor eingeschränkt.
  - a. Motor-Kraftstofffilter ist verstopft. Siehe Kapitel **Wartung** .
  - b. Kraftstofftankfilter verstopft.
  - c. Antisiphon-Ventil an fest eingebautem Kraftstofftank klemmt.

# FEHLERSUCHE

- d. Kraftstoffleitung ist geknickt oder zusammengedrückt.
- e. Einspritzer verstopft.
- Gewindeanschluss eines Luftschlauches ist lose.
- Kraftstoffpumpe defekt.
- Teile der Zündanlage defekt.

## Leistungsabfall

### MÖGLICHE URSACHEN

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

## Batterie hält die Ladung nicht

### MÖGLICHE URSACHEN

- Batterieanschlüsse locker oder korrodiert.
- Niedriger Batteriesäurestand.
- Verschlissene 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 Zubehöranfragen

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.*

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 Service Filialen

Sie können telefonisch, schriftlich oder per Telefax Hilfe anfordern. *Bitte geben Sie in Ihrem Brief oder Fax Ihre Telefonnummer an.*

Vereinigte Staaten		
Tel.:	(920) 929-5040	Mercury Marine W6250 W. Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, Wi 54936-1939 USA
Fax:	(920) 929-5893	

# SERVICEUNTERSTÜTZUNG FÜR BESITZER

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

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

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

<b>Mexiko, Mittelamerika, Südamerika, Karibik</b>		
Tel.:	(305) 385-9585	Mercury Marine - Latin America & Caribbean 9010 S.W. 137th Ave. Suite 226 Miami, FL 33186 U.S.A.
Fax:	(305) 385-5507	

<b>Japan</b>		
Tel.:	81-53-423-2500	Mercury Marine - Japan 283-1 Anshin-cho Hamamatsu Shizuoka, 435-0005 Japan
Fax:	81-53-423-2510	

<b>Asien, Singapur</b>		
Tel.:	5466160	Mercury Marine Singapore 72 Loyang Way Singapore, 508762
Fax:	5467789	