

# Konformitätserklärung für Antriebsmotoren für Freizeitboote mit den Anforderungen der Richtlinie 94/25/EC mit Änderungen gemäß 2003/44/EC

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

<b>Name des autorisierten Vertreters:</b> Brunswick Marine in EMEA Inc.		
<b>Anschrift:</b> Parc Industriel de Petit-Rechain		
<b>Stadt:</b> Verviers	<b>Postleitzahl:</b> B-2800	<b>Land:</b> Belgien

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

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

<b>Zur Beurteilung der Abgaswerte verwendetes Konformitätsbewertungsmodul:</b>	<input type="checkbox"/> B+C	<input type="checkbox"/> B+D	<input type="checkbox"/> B+E	<input type="checkbox"/> B+F	<input type="checkbox"/> G	<input checked="" type="checkbox"/> H
<b>Zur Beurteilung der Geräuschemissionen verwendetes Konformitätsbewertungsmodul:</b>	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> Aa	<input type="checkbox"/> G	<input checked="" type="checkbox"/> H		
<b>Andere angewandte Richtlinien:</b> Maschinensicherheitsrichtlinie 2006/42/EC; Richtlinie der elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EC						

## Beschreibung von Motoren und wesentliche Anforderungen

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

## Identifizierung von Motoren, die von dieser Konformitätserklärung abgedeckt sind

Name der Motorfamilie	Eindeutige Motonummer: Seriennummer ab	EC-Modul H Zertifikat- Nummer
Verado 6 Zylinder 200, 225, 250, 275, 300, 350 PS	OP401000 oder 1B227000	RCD-H-2 Rev 4
Verado 4 Zylinder 135, 150, 175, 200 PS	OP401000 oder 1B227000	RCD-H-2 Rev 4
L4NA 4 Zylinder 80, 100, 115 PS	OP401000 oder 1B227000	RCD-H-2 Rev 4
150 PS Viertakt (3.0L)	OP401000 oder 1B227000	RCD-H-2 Rev 4

Wesentliche Anforderungen	Nor- men	Andere normative Doku- mente/ Metho- den	Techni- sche Ak- te	Bitte weitere Einzelheiten angeben (* = verbindliche Norm)
<b>Anhang 1.B - Abgasemissionen</b>				
B.1 Motornummer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
B.2 Anforderungen an Abgasemis- sionen	<input checked="" type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	* EN ISO 8178-1:1996
B.3 Langlebigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	EN ISO 8178-1:1996
B.4 Betriebsanleitung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ISO 8665: 2006
<b>Anhang 1.C - Geräuschemissionen</b>				
C.1 Geräuschpegel	<input checked="" type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EN ISO 14509
C.2 Betriebsanleitung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Betriebsanleitung

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

**Name/Funktion:**

Mark D. Schwabero, President,  
Mercury Marine



**Datum und Ort der Ausstellung:**

4. September 2012  
Fond du Lac, Wisconsin, USA

## Willkommen

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

Bei guter Pflege und Wartung wird Ihnen dieser Motor viele Jahre lang Freude bereiten. Um optimale Leistung und einwandfreien Betrieb sicherzustellen, sollten Sie dieses Handbuch gut durchlesen.

Das Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch enthält spezifische Anweisungen für die Bedienung und Wartung Ihres Produktes. Sie sollten dieses Handbuch bei dem Produkt aufbewahren, damit es bei Bedarf immer griffbereit ist.

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

Mercury Marine

## EPA-Emissionsvorschriften

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

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

### VORSICHT

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

## Garantiehinweis

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

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

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, USA

Gedruckt in den USA.

© 2013, Mercury Marine

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

## Mercury Premier Service

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

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

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



---

## GARANTIEINFORMATIONEN

---

Garantieregistrierung.....	1
Übertragung der Garantie.....	1
Übertragung des Mercury Produktschutzplans (verlängerte Servicedeckung) (Vereinigte Staaten und Kanada).....	2
Außenborder - Garantie.....	2
3-jährige Garantie gegen Korrosion.....	4
Garantiedeckung und -ausschlüsse.....	5
Garantie der Einhaltung von Emissionsvorschriften gemäß der US-Umweltschutzbehörde (EPA).....	6
Komponenten des Emissionsbegrenzungssystems.....	7
Garantie der Einhaltung von Emissionsvorschriften des US-Bundesstaats Kalifornien.....	7
Erläuterung der Garantie auf das Emissionsbegrenzungssystem für den US-Bundesstaat Kalifornien vom California Air Resources Board.....	9
Emissionsplakette.....	10
Garantiebedingungen - Australien und Neuseeland.....	11

---

## Allgemeine Informationen

---

Verantwortung des Bootsführers.....	14
Vor Inbetriebnahme des Außenborders.....	14
Bootsleistung.....	14
Betrieb von Hochgeschwindigkeits- und Hochleistungsbooten.....	15
Außenborder mit Fernschaltung.....	15
Notstoppschalter mit Reißleine.....	15
Schutz von Personen im Wasser.....	17
Sicherheitsinformationen für Passagiere - Ponton- und Deckboote.....	18
Springen über Wellen und Kielwasser.....	19
Aufprall auf Unterwasserhindernisse.....	19
Abgasemissionen.....	20
Auswahl von Zubehörteilen für den Außenborder.....	22
Empfehlungen zur Sicherheit beim Bootsfahren.....	22
Notieren der Seriennummer.....	25
135/150/175/200 Verado Viertakt - Technische Daten.....	25
Identifizierung von Bauteilen.....	27
Propellerauswahl.....	27

---

## Transport

---

Anhängertransport des Boots/Außenborders.....	30
---	----

---

## Kraftstoff und Öl

---

Kraftstoffempfehlungen.....	31
Kraftstoffadditive.....	32
Kraftstoffschlauch mit geringer Permeation .....	32
EPA-Anforderungen für unter Druck stehende, tragbare Kraftstofftanks.....	32
Erforderliches Kraftstoffdosierventil.....	32
Der unter Druck stehende, tragbare Kraftstofftank von Mercury Marine.....	33
Kraftstofftank füllen.....	34
Motorölempfehlungen.....	34
Motorölstand prüfen und Öl auffüllen.....	35

---

## Ausstattung und Bedienelemente

---

Funktionsmerkmale und Bedienung der instrumententafelmontierten Fernschaltung.....	37
Funktionsmerkmale und Bedienung des konsolenmontierten Einzelhebels.....	39
Funktionsmerkmale und Bedienung der Slim Binnacle Fernschaltung.....	42
Funktionsmerkmale und Bedienung der konsolenmontierten Doppelhebel-Fernschaltung.....	45
Funktionsmerkmale und Bedienung der konsolenmontierten Doppelhebel-Fernschaltung mit CAN-Trackpad .....	49
Funktionsmerkmale und Bedienung der Shadow Mode Fernschaltung.....	52
Funktionsmerkmale und Bedienung der Shadow Mode Fernschaltung mit CAN-Trackpad.....	57
Warnsystem.....	63
Power-Trim- und Kippsystem.....	65

---

## Betrieb

---

Wichtige tägliche Prüfung vor jedem Betrieb .....	69
Checkliste vor dem Start.....	69
Betrieb bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt.....	69
Betrieb in Seewasser oder verschmutztem Wasser.....	70
Betrieb in Höhenlagen.....	70
Einfluss von Höhenlage und Witterung auf die Motorleistung.....	70
Einstellen des Trimmwinkels bei Betrieb mit Leerlaufdrehzahl.....	71
Motor-Einfahrverfahren.....	71
Starten des Motors.....	71
Schalten.....	73
Abstellen des Motors.....	75

---

## Wartung

---

Pflege des Außenborders.....	76
EPA-Emissionsvorschriften.....	76
Inspektions- und Wartungsplan.....	77
Spülen des Kühlsystems.....	78
Motorhaube – Abbau und Anbau.....	79
Reinigung und Pflege von Motorhaube und -wanne.....	79
Reinigung und Pflege des Motorblocks (bei Verwendung in Seewasser).....	80
Prüfung der Batterie .....	80
Batteriespezifikationen für Verado Motoren.....	80
Luftfilter.....	82
Kraftstoffsystem.....	86
Opferanode.....	89
Ab- und Anbau des Propellers.....	89
Zündkerzen - Prüfen und Austauschen.....	91
Sicherungen.....	95
Lenkgestänge-Befestigungsteile.....	96
DTS Verkabelungssystem.....	97
Inspektion des Zubehör-Keilriemens.....	97
Schmierstellen.....	97
Power-Trim-Flüssigkeit prüfen.....	100
Servolenkflüssigkeit prüfen.....	101
Motoröl wechseln.....	101
Getriebebeschmierung.....	104

---

## Lagerung

---

Vorbereitung auf die Lagerung.....	106
Schutz externer Außenborderteile.....	106
Schutz der internen Motorteile.....	106
Getriebegehäuse.....	107
Positionierung des Außenborders für die Lagerung.....	107
Batterielagerung.....	107

---

## Fehlersuche

---

Starter dreht den Motor nicht.....	108
Motor springt nicht an.....	108
Motor startet, kann aber nicht geschaltet werden.....	108
Motor läuft unregelmäßig.....	108
Leistungsabfall.....	109
Batterie hält die Ladung nicht.....	109

---

## Serviceunterstützung für Eigner

---

Örtlicher Reparaturservice.....	110
Service unterwegs.....	110
Ersatzteil- und Zubehörfragen.....	110
Serviceunterstützung.....	110
.....	112

---

## Installation

---

Von Mercury Marine geprüfte Außenborder-Befestigungselemente.....	114
Einbau des Außenborders.....	114
Propellerauswahl.....	115

---

## Wartungsprotokoll

---

Wartungsprotokoll.....	116
------------------------	-----

# GARANTIEINFORMATIONEN

## Garantieregistrierung

### USA UND KANADA

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

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

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

**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-Bundesgesetz über Sicherheit) im Falle eines Sicherheitsrückrufs erforderlich.

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

Mercury Marine

Attn: Warranty Registration Department

W6250 W. Pioneer Road

P.O. Box 1939

Fond du Lac, WI 54936-1939

920-929-5054

Fax +1 920 907 6663

### AUSSERHALB DER USA UND KANADAS

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

## Übertragung der Garantie

### USA UND KANADA

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

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

Mercury Marine

Attn: Warranty Registration Department

W 6250 W. Pioneer Road

P.O. Box 1939

Fond du Lac, WI 54936-1939

920-929-5054

Fax +1 920 907 6663

Nach Bearbeitung der Garantieübertragung speichert Mercury Marine die Daten des neuen Besitzers.

Dieser Service ist kostenlos.

### AUSSERHALB DER USA UND KANADAS

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

# GARANTIEINFORMATIONEN

## Übertragung des Mercury Produktschutzplans (verlängerte Servicedeckung) (Vereinigte Staaten und Kanada)

Der restliche Deckungszeitraum des Produktschutzplans kann innerhalb von dreißig (30) Tagen auf den Nachkäufer des Motors übertragen werden. Verträge, die nicht innerhalb von dreißig (30) Tagen des Weiterverkaufs übertragen werden, verlieren ihre Gültigkeit, und das Produkt ist gemäß Vertragsbestimmungen nicht mehr anspruchsberechtigt auf eine Deckung.

Um den Plan auf den Nachkäufer zu übertragen, wenden Sie sich an Mercury Product Protection oder einen Vertragshändler, und lassen sich einen Antrag auf Übertragung geben. Reichen Sie bei Mercury Product Protection eine Quittung bzw. einen Kaufvertrag, einen ausgefüllten Antrag auf Übertragung und einen Scheck ausgestellt auf Mercury Marine in Höhe von USD 50,00 (pro Motor) für die Übertragungsgebühr ein.

Die Deckung ist nicht von einem Produkt auf ein anderes übertragbar oder für Anwendungen, die nicht anspruchsberechtigt sind.

Die Garantiedeckung für zertifizierte Gebrauchtmotoren ist nicht übertragbar.

Für Hilfe oder Unterstützung wenden Sie sich telefonisch an die Mercury Produktschutzabteilung unter 1-888-427-5373 (Montags bis Freitags zwischen 7:30 Uhr und 16:30 Uhr Central Standard Time) oder schicken Sie eine E-Mail an [mpp\\_support@mercurymarine.com](mailto:mpp_support@mercurymarine.com).

## Außenborder - Garantie

### USA, KANADA, EUROPA, NAHOST, AFRIKA UND GEMEINSCHAFT UNABHÄNGIGER STAATEN

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

**DECKUNGSZEITRAUM:** Diese Garantie bietet Freizeitnutzern eine Deckung von drei (3) Jahren ab Erstkaufsdatum durch den Freizeitnutzer bzw. ab dem Datum der ersten Inbetriebnahme des Produktes (je nachdem, was zuerst eintrifft). Kommerzielle Nutzer dieser Produkte erhalten eine Deckung für entweder ein (1) Jahr ab dem Datum des Erstkaufs bzw. dem Datum der ersten Inbetriebnahme (je nachdem, was zuerst eintrifft). Unter kommerzieller Nutzung versteht sich eine arbeitsrelevante Nutzung des Produkts bzw. eine Nutzung, die Umsatz erzeugt, und zwar zu einem beliebigen Zeitpunkt während der Garantiezeit, auch wenn das Produkt nur gelegentlich für solche Zwecke benutzt wird. Die Reparatur oder der Austausch von Teilen oder die Durchführung von Reparaturen unter dieser Garantie verlängert den Gültigkeitszeitraum dieser Garantie nicht über das ursprüngliche Ablaufdatum hinaus. Eine verbleibende Restgarantiezeit kann bei ordnungsgemäßer 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 genutzt hat bzw. nutzen wird. Garantiedeckung kann für gebrauchte oder gepfändete Produkte, Produkte, die auf einer Auktion ersteigert wurden, oder solche, die von einem Schrottplatz oder einer Versicherungsgesellschaft erworben wurden, für nichtig erklärt werden.

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

Garantiedeckung wird nur den Endkunden gewährt, die das Produkt von einem Händler kaufen, der von Mercury Marine zum Vertrieb des Produktes in dem Land, in dem der Kauf stattfand, autorisiert ist, und auch dann nur, nachdem die von Mercury Marine festgelegte Inspektion vor Auslieferung durchgeführt und dokumentiert wurde. Die Garantiedeckung wird bei ordnungsgemäßer Registrierung des Produktes durch den Vertragshändler wirksam. Bei falschen Angaben bei der Garantieregistrierung bezüglich der Freizeitnutzung oder bei einer nachfolgenden Änderung der Nutzung von Freizeit- zur kommerziellen Nutzung (falls dies nicht ordnungsgemäß registriert wurde) kann Mercury Marine nach eigenem Ermessen diese Garantie für nichtig erklären. Im Betriebs- und Wartungshandbuch angegebene routinemäßige Wartungsarbeiten müssen rechtzeitig durchgeführt werden, um die Garantiedeckung aufrechtzuerhalten. Mercury Marine behält sich das Recht vor, eine Garantiedeckung vom Nachweis ordnungsgemäßer Wartung abhängig zu machen.

# GARANTIEINFORMATIONEN

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

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

**VON DER DECKUNG AUSGESCHLOSSEN:** Diese Garantie gilt nicht für Routinewartungen, Einstellungen, Nachstellungen, normalen Verschleiß sowie Schäden, die auf Folgendes zurückzuführen sind: Missbrauch, zweckfremde Nutzung, Verwendung eines Propellers oder einer Getriebeübersetzung, mit dem/der der Motor nicht im empfohlenen Volllastbereich laufen 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 Kühlsystem durch einen Fremdkörper, durch Betrieb des Motors aus dem Wasser, zu hohem Anbau des Motors an der Spiegelplatte oder beim Betrieb zu weit nach außen getrimmtem Motor verursacht wurde. Einsatz des Produkts bei Rennen oder anderen Wettbewerben oder Betrieb mit einem Rennunterteil zu irgendeinem Zeitpunkt, auch durch einen vorherigen Besitzer des Produkts, macht die Garantie nichtig.

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

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 „Garantiedeckung“ im Betriebs- und Wartungshandbuch zu entnehmen, welches durch einen Verweis hier eingeschlossen ist.

# GARANTIEINFORMATIONEN

## AUSSCHLÜSSE UND BESCHRÄNKUNGEN:

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

## 3-jährige Garantie gegen Korrosion

**DECKUNGSUMFANG:** Mercury Marine garantiert, dass alle neuen Mercury, Mariner, Mercury Racing, Sport-Jet, M<sup>2</sup> Jet Drive, Tracker von Mercury Marine Außenborder, Mercury MerCruiser Innenborder oder Z-Antriebe (Produkt) während des nachfolgend beschriebenen Zeitraums nicht als direkte Folge von Korrosion funktionsunfähig werden.

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

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

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

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

**SO ERHALTEN SIE SERVICE UNTER DER GARANTIE:** Zur Durchführung von Servicearbeiten unter der Garantie muss der Kunde Mercury eine angemessene Gelegenheit zur Reparatur und angemessenen Zugang zum Produkt bieten. Garantieansprüche können geltend gemacht werden, indem das Produkt zwecks Inspektion zu einem von Mercury zur Reparatur des Produktes autorisierten Vertragshändler gebracht wird. Wenn der Käufer das Produkt nicht zu einem solchen Händler bringen kann, muss Mercury schriftlich benachrichtigt werden. Daraufhin werden wir eine Inspektion und Reparaturen unter der Garantie vereinbaren. Der Käufer kommt in diesem Fall für alle anfallenden Transport- und/oder Anfahrtskosten auf. Wenn der durchgeführte Service nicht von dieser Garantie gedeckt ist, kommt der Käufer für alle anfallenden Arbeits- und Materialkosten sowie alle anderen für diesen Service anfallenden Kosten auf. Der Käufer darf das Produkt oder Teile des 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 gedeckt sind.

# GARANTIEINFORMATIONEN

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

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

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

## AUSSCHLÜSSE UND BESCHRÄNKUNGEN:

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

## Garantiedeckung und -ausschlüsse

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

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

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

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

## ALLGEMEINE GARANTIEAUSSCHLÜSSE

1. Kleine Ein- und Nachstellungen, einschließlich Prüfung, Reinigung, Austausch oder Einstellung von Zündkerzen, Zündungsteilen, Vergasern, Filtern, Riemen, Steuerungen und Prüfung von Schmiermitteln im Rahmen normaler Wartungsarbeiten.

# GARANTIEINFORMATIONEN

2. Werkseitig installierte Jetantrieb - Zu den von der Garantie ausgeschlossenen Teilen gehören: durch Aufprall oder Verschleiß beschädigte Jetantrieb-Impeller und -Einsätze und aufgrund von unsachgemäßer Wartung durch Wassereinwirkung beschädigte Antriebswellenlager.
3. Durch Vernachlässigung, unterlassene Wartung, Unfälle, abnormalen Betrieb und unsachgemäße(n) Service oder Installation entstandene Schäden.
4. Kosten für Kranen, Aussetzen oder Abschleppen; Kosten, die durch einen aufgrund des Bootsdesigns für den Zugang zum Produkt erforderlichen notwendigen Ausbau und/oder Austausch von Bootstrennwänden oder Material entstehen; alle anfallenden Transportkosten und/oder Anfahrtszeiten usw. Damit Reparaturen unter der Garantie durchgeführt werden können, muss angemessener Zugang zum Produkt gewährleistet sein. Der Kunde muss das Produkt zu einem Vertragshändler bringen.
5. Vom Kunden geforderter Service, außer dem, der zur Erfüllung der Garantiepflicht notwendig ist.
6. Arbeiten, die nicht von einem Vertragshändler durchgeführt wurden, werden u. U. nur unter den folgenden Bedingungen gedeckt: Notreparaturen (unter der Voraussetzung, dass sich kein Vertragshändler in der Gegend befand, der die erforderliche Reparatur hätte durchführen können, bzw. wenn ein Vertragshändler keine Möglichkeit zur Bergung usw. hat und dass eine vorherige Genehmigung vom Werk eingeholt wurde, dass die Arbeit an diesem Standort durchgeführt werden darf).
7. Alle Neben- und/oder Folgeschäden (Lagerkosten, Telefon- oder Mietgebühren jeglicher Art, Unannehmlichkeiten oder Zeit- bzw. Einkommensverlust) fallen zu Lasten des Eigners.
8. Verwendung anderer als Mercury Precision oder Quicksilver Teile bei der Durchführung von Reparaturen im Rahmen der Garantie.
9. Öle, Schmiermittel oder Flüssigkeiten, die zur normalen Wartung verwendet werden, fallen zu Lasten des Kunden, es sei denn ein Auslaufen oder Verschmutzen derselben ist auf einen Produktdefekt zurückzuführen, der von der Garantie gedeckt ist.
10. Teilnahme an Rennen oder anderen Wettbewerben oder Betrieb mit einem Rennunterteil.
11. Motorgeräusche deuten nicht unbedingt auf ein ernstes Motorproblem hin. Wenn ein schwerer interner Motorfehler diagnostiziert wird, der einen Defekt verursachen könnte, muss die Ursache für das Motorgeräusch im Rahmen der Garantie behoben werden.
12. Schäden am Unterteil oder Propeller, die durch den Aufprall auf ein Unterwasserobjekt entstanden sind, gelten als Seefahrtsrisiko.
13. Eindringen von Wasser durch den Kraftstoffeinlass, den Lufteinlass oder das Abgassystem in den Motor oder durch Untertauchen.
14. Ausfall von Teilen durch mangelnde Kühlung, welche wiederum durch Starten eines nicht in Wasser befindlichen Antriebssystems, die Einlassöffnungen verstopfende Fremdkörper oder einen zu weit nach außen getrimmten Motor verursacht wurde.
15. Verwendung von Kraftstoffen und Schmiermitteln, die nicht für dieses Produkt geeignet sind. Siehe hierzu das Kapitel **Wartung** .
16. Unsere Garantie deckt keine Schäden, die durch Installation oder Verwendung von Teilen und Zubehör an unseren Produkten entstanden sind, welche nicht von uns hergestellt oder verkauft werden. Ausfälle, die nicht aufgrund der Verwendung solcher Teile oder Zubehörteile entstanden sind, werden von der Garantie gedeckt, wenn sie in anderer Hinsicht die Garantiebedingungen für dieses Produkt erfüllen.

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

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

# GARANTIEINFORMATIONEN

## Komponenten des Emissionsbegrenzungssystems

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

### KOMPONENTEN DES EMISSIONSBEGRENZUNGSSYSTEMS:

1. Kraftstoffgemisch-Reguliersystem
  - a. Vergaser und interne Teile (und/oder Druckregler oder Kraftstoffeinspritzsystem)
  - b. Kaltstart-Anreicherungssystem
  - c. Einlassventile
2. Luftansaugsystem
  - a. Ansaugkrümmer
  - b. Turbolader- oder Verdrängerladensysteme (falls zutreffend)
3. Zündsystem
  - a. Zündkerzen
  - b. Magnetinduzierte oder elektronische Zündung
  - c. Zündverstellungssystem
  - d. Zündspule und/oder -steuermodul
  - e. Zündkabel
4. Schmiersystem (außer 4-Takt-Motoren)
  - a. Ölpumpe und interne Teile
  - b. Öldosierventile
  - c. Ölmesser
5. Abgasanlage
  - a. Abgassammler
  - b. Auslassventile
6. Sonstige Teile, die in den oben aufgelisteten Systemen verwendet werden
  - a. Schläuche, Schellen, Anschlussstücke, Rohre, Dichtringe oder Dichtungsvorrichtungen sowie Befestigungsteile
  - b. Riemenscheiben, Riemen und Spannrollen
  - c. Unterdruck-, Temperatur-, Rückschlag- und zeitempfindliche Ventile und Schalter
  - d. Elektronische Steuerungen

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

## Garantie der Einhaltung von Emissionsvorschriften des US-Bundesstaats Kalifornien

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

# GARANTIEINFORMATIONEN

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

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

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

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

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

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

# GARANTIEINFORMATIONEN

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

## AUSSCHLÜSSE UND BESCHRÄNKUNGEN

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

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

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

**IHRE RECHTE UND VERPFLICHTUNGEN IM RAHMEN DIESER GARANTIE:** Das California Air Resources Board erläutert die Garantie des Emissionsbegrenzungssystems Ihres Außenborders der Modelljahre 2012–2013. In Kalifornien müssen neue Außenborder so entwickelt, gebaut und ausgerüstet sein, dass sie die strikten Smogschutzvorschriften des Bundesstaats erfüllen. Mercury Marine muss das Emissionsbegrenzungssystem Ihres Außenborders für die unten angegebene Zeitdauer garantieren, unter der Voraussetzung, dass Missbrauch, Vernachlässigung oder falsche Wartungsverfahren an Ihrem Außenborder ausgeschlossen sind.

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

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

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

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

# GARANTIEINFORMATIONEN

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

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

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

## Emissionsplakette

Außenborder weisen auf der Motorhaube eine der folgenden Stern-Plaketten auf.

**Das Symbol für sauberere Bootsmotoren bedeutet:**

**Sauberere(s) Luft und Wasser** - für ein gesünderes Leben und eine bessere Umwelt.

**Geringerer Kraftstoffverbrauch** - verbrennt bis zu 30-40 Prozent weniger Benzin und Öl als herkömmliche Zweitakt-Vergasermotoren, wodurch Geld und Rohstoffe gespart werden.

**Längere Garantie auf Emissionsbegrenzungs-systeme** - schützt den Verbraucher und garantiert ihm eine sorglose Nutzung.

 <p>22531</p>	<p><b>Ein Stern - Niedrige Emission</b></p> <p>Mit einem Stern werden Motoren gekennzeichnet, die die Emissionsnormen des Air Resources Board für das Jahr 2001 erfüllen. Die Abgaswerte von Motoren, die diese Norm erfüllen, sind um 75 % niedriger als die herkömmlicher Zweitakt-Vergasermotoren. Diese Motoren entsprechen den Bootsmotornormen der amerikanischen Umweltschutzbehörde (EPA) für das Jahr 2006.</p>
 <p>42537</p>	<p><b>Zwei Sterne - Sehr niedrige Emission</b></p> <p>Mit zwei Sternen werden Motoren gekennzeichnet, die die Emissionsnormen des Air Resources Board für Kleinboote und Außenborder für das Jahr 2004 erfüllen. Die Abgaswerte von Motoren, die diese Norm erfüllen, sind um 20 % niedriger als die der Motoren mit einem Stern (niedrige Emission).</p>
 <p>42538</p>	<p><b>Drei Sterne - Äußerst niedrige Emission</b></p> <p>Mit drei Sternen werden Motoren gekennzeichnet, die die Emissionsnormen des Air Resources Board für Kleinboote und Außenborder für das Jahr 2008 oder die Emissionsnormen für Z-Antriebe und Innenborder für die Jahre 2003-2008 erfüllen. Die Abgaswerte von Motoren, die diese Norm erfüllen, sind um 65 % niedriger als die der Motoren mit einem Stern (niedrige Emission).</p>
 <p>42539</p>	<p><b>Vier Sterne - Extrem niedrige Emission</b></p> <p>Mit vier Sternen werden Motoren gekennzeichnet, die die Emissionsnormen des Air Resources Board für Z-Antriebe und Innenborder für das Jahr 2009 erfüllen. Kleinboote und Außenborder erfüllen diese Normen ggf. auch. Die Abgaswerte von Motoren, die diese Norm erfüllen, sind um 90 % niedriger als die der Motoren mit einem Stern (niedrige Emission).</p>

# GARANTIEINFORMATIONEN

## Garantiebedingungen - Australien und Neuseeland

### BESCHRÄNKTE MERCURY/MARINER GARANTIE FÜR AUSSENBORDER - RICHTLINIEN IN AUSTRALIEN UND NEUSEELAND

Diese beschränkte Garantie wird gewährt von: Marine Power International Pty Ltd ACN 003 100 007 of 41-71 Bessemer Drive, Dandenong South, Victoria 3175, Australien (Telefon (+61) (3) 9791 5822) E-Mail: [merc\\_info@mercmarine.com](mailto:merc_info@mercmarine.com).

#### Deckungsumfang

Mercury Marine gewährleistet, dass neue Produkte während des nachstehend festgelegten Deckungszeitraums frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Die dem Kunden im Rahmen der Garantie gewährten Vorteile gelten zusätzlich zu den Rechten und Rechtsmitteln des Kunden unter einem Gesetz in Bezug auf die Waren und Dienstleistungen, für die die Garantie gilt.

#### Unter australischen Verbraucherschutzgesetzen gewährte Garantien

Unsere Waren werden mit Garantien geliefert, die unter australischen Verbraucherschutzgesetzen nicht ausgeschlossen werden können. Sie haben bei einem erheblichen Schaden Anspruch auf Ersatz oder Rückerstattung sowie bei allen anderen angemessenen, vorhersehbaren Verlusten oder Schäden Anspruch auf Entschädigung. Sie haben außerdem Anspruch auf die Reparatur oder den Austausch der Waren, wenn die Waren inakzeptable Qualität aufweisen und der Defekt die Kriterien für einen erheblichen Schaden nicht erfüllt.

#### Deckungszeitraum für zum Freizeitsport genutzte Produkte

Diese beschränkte Garantie bietet Freizeitnutzern eine Deckung von drei (3) Jahren ab Erstkaufsdatum durch den Freizeitnutzer bzw. ab dem Datum der ersten Inbetriebnahme des Produkts (je nachdem, was zuerst eintrifft). Eine verbleibende Restgarantiezeit kann bei ordnungsgemäßer Registrierung des Produkts auf einen Zweitkäufer übertragen werden, der das Produkt ebenfalls zum Freizeitsport nutzt.

#### Deckungszeitraum für kommerziell genutzte Produkte

Gewerbliche Nutzer dieser Produkte erhalten unter dieser beschränkten Garantie eine Deckung für entweder ein (1) Jahr ab dem Datum des Erstkaufs bzw. dem Datum der ersten Inbetriebnahme (je nachdem, was zuerst eintrifft). Unter gewerblicher Nutzung versteht sich eine arbeitsrelevante Nutzung des Produkts bzw. eine Nutzung, die Umsatz erzeugt, und zwar zu einem beliebigen Zeitpunkt während der Garantiezeit, auch wenn das Produkt nur gelegentlich für solche Zwecke benutzt wird. Die Restgarantiezeit kann weder von einem noch an einen Kunden übertragen werden, der das Produkt für gewerbliche Zwecke genutzt hat bzw. nutzen wird.

#### Bedingungen, die erfüllt werden müssen, um Garantiedeckung zu erhalten

Garantiedeckung wird unter dieser beschränkten Garantie nur den Endkunden gewährt, die das Produkt von einem Händler kaufen, der von Mercury Marine zum Vertrieb des Produkts in dem Land, in dem der Kauf stattfand, autorisiert ist, und auch dann nur, nachdem die von Mercury Marine festgelegte Inspektion vor Auslieferung durchgeführt und dokumentiert wurde. Die Garantiedeckung wird bei ordnungsgemäßer Registrierung des Produkts durch den Vertragshändler wirksam. Bei falschen Angaben bei der Garantieregistrierung bezüglich der Freizeitnutzung oder bei einer nachfolgenden Änderung der Nutzung von Freizeit- zur kommerziellen Nutzung (falls dies nicht ordnungsgemäß registriert wurde) kann Mercury Marine nach eigenem Ermessen diese Garantie für nichtig erklären. Im Betriebs- und Wartungshandbuch angegebene routinemäßige Wartungsarbeiten müssen rechtzeitig durchgeführt werden, um die Garantiedeckung aufrechtzuerhalten. Mercury Marine behält sich das Recht vor, eine Garantiedeckung vom Nachweis ordnungsgemäßer Wartung abhängig zu machen.

# GARANTIEINFORMATIONEN

## Mercurys Verantwortungsbereich

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

## So erhalten Sie Service unter dieser beschränkten Garantie

Zur Durchführung von Servicearbeiten unter der Garantie muss der Kunde Mercury Marine eine angemessene Gelegenheit zur Reparatur und angemessenen Zugang zum Produkt bieten. Garantieansprüche können geltend gemacht werden, indem das Produkt zwecks Inspektion zu einem von Mercury Marine zur Reparatur des Produkts autorisierten Vertragshändler gebracht wird. Eine Liste dieser Händler und ihrer Ansprechpartner finden Sie unter [www.mercurymarine.com.au](http://www.mercurymarine.com.au). Wenn der Käufer das Produkt nicht zu einem solchen Händler bringen kann, muss Mercury Marine unter der oben angegebenen Adresse schriftlich benachrichtigt werden. Daraufhin wird Mercury Marine eine Inspektion und evtl. Reparaturen unter der Garantie vereinbaren. Diese beschränkte Garantie deckt nicht alle anfallenden Transport- und/oder Anfahrtkosten des Käufers. Wenn die durchgeführten Arbeiten nicht von dieser eingeschränkten Garantie abgedeckt sind, muss der Käufer alle angefallenen Arbeits- und Materialkosten sowie sonstige mit diesen Arbeiten verbundene Kosten tragen. Sofern die Arbeiten aufgrund einer akzeptablen Qualitätsgarantie, die für Mercury Marine gemäß dem australischen Verbraucherschutzgesetz bindend ist, durchgeführt worden sind, entfällt für den Verbraucher diese Kostenübernahme. Der Käufer darf das Produkt oder Teile des Produkts nicht direkt an Mercury Marine schicken, es sei denn, er wird von Mercury Marine dazu aufgefordert. Dem Händler muss ein Nachweis des registrierten Besitzes vorgelegt werden, wenn Reparaturen unter dieser beschränkten Garantie angefordert werden, damit diese Reparaturen gedeckt sind.

## Von der Deckung ausgeschlossen

Diese beschränkte Garantie gilt nicht für Routinewartungen, Einstellungen, Nachstellungen, normalen Verschleiß sowie Schäden, die auf Folgendes zurückzuführen sind: Missbrauch, zweckfremde Nutzung, Verwendung eines Propellers oder einer Getriebeübersetzung, mit dem/der der Motor nicht im empfohlenen Volllastbereich laufen 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 Anbau des Motors an der Spiegelplatte oder beim Betrieb zu weit nach außen getrimmtem Motor verursacht wurde. Einsatz des Produkts bei Rennen oder anderen Wettbewerben oder Betrieb mit einem Rennunterteil zu irgendeinem Zeitpunkt, auch durch einen vorherigen Besitzer des Produkts, 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 beschränkten Garantie gedeckt. Kosten, die durch den aufgrund des Bootsdesigns notwendigen Ausbau und/oder Austausch von Bootstrennwänden oder Material entstehen, um Zugang zum Produkt zu erhalten, werden von dieser Garantie ebenfalls nicht gedeckt.

Keine Person oder Firma, einschließlich Mercury Marine Vertragshändler, hat von Mercury Marine die Befugnis erhalten, neben den in dieser beschränkten Garantie beinhalteten weiteren Zusagen, Vorstellungen und Gewährleistungen bezüglich des Produkts 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 „Garantiedeckung“ im Betriebs- und Wartungshandbuch zu entnehmen, welches durch einen Verweis hier eingeschlossen ist.

# GARANTIEINFORMATIONEN

## Kosten für die Inanspruchnahme dieser beschränkten Garantie

Diese beschränkte Garantie deckt keine Kosten ab, die ggf. aus der Inanspruchnahme der Garantie resultieren.

### AUSSCHLÜSSE UND BESCHRÄNKUNGEN:

UNTER AUSNAHME DER GELTENDEN GARANTIEEN SOWIE ANDERER RECHTE UND RECHTSMITTEL, DIE EIN KUNDE UNTER DEN AUSTRALISCHEN VERBRAUCHERSCHUTZGESETZEN ODER ANDEREN FÜR DIE PRODUKTE GELTENDEN GESETZEN GGF. BESITZT, WERDEN DIE STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AUSDRÜCKLICH AUSGESCHLOSSEN. FALLS DIESE NICHT AUSGESCHLOSSEN WERDEN KÖNNEN, BESCHRÄNKEN SICH DIE STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN AUF DIE DAUER DER AUSDRÜCKLICHEN GARANTIE. NEBEN- UND FOLGESCHÄDEN SIND VON EINER DECKUNG UNTER DIESER BESCHRÄNKTEN GARANTIE AUSGESCHLOSSEN.

## ÜBERTRAGUNG DER GARANTIE - RICHTLINIEN IN AUSTRALIEN UND NEUSEELAND

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

Um die Garantie auf einen Zweitkäufer zu übertragen, müssen eine Kopie des Lieferscheins oder Kaufvertrags, Name und Anschrift des neuen Besitzers sowie die Boots-/Rumpfnr. (HIN) per Post oder Fax an die Garantierregistrierungsabteilung von Mercury Marine gesendet werden. In Australien und Neuseeland per Post senden an:

Mercury Marine

Attn: Warranty Registration Department

Brunswick Asia Pacific Group

Private Bag 1420

Dandenong South, Victoria 3164

Australien

Nach Bearbeitung der Garantieübertragung sendet Mercury Marine dem neuen Besitzer eine schriftliche Garantiebestätigung. Dieser Service ist kostenlos.

Sie können Ihre Anschrift jederzeit ändern, auch beim Einreichen eines Garantieanspruchs. Hierzu geben Sie der Garantierregistrierungsabteilung von Mercury Marine entweder telefonisch, per Post oder Fax folgende Informationen an: Ihren Namen, die alte und neue Anschrift sowie die Boots-/Rumpfnr. (HIN).

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## Verantwortung des Bootsführers

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

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

## Vor Inbetriebnahme des Außenborders

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

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

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

### **GEFAHR**

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

### **VORSICHT**

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

### **ACHTUNG**

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

### *HINWEIS*

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

## Bootsleistung

### **VORSICHT**

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

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

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

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

26777

## Betrieb von Hochgeschwindigkeits- und Hochleistungsbooten

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

## Außenborder mit Fernschaltung

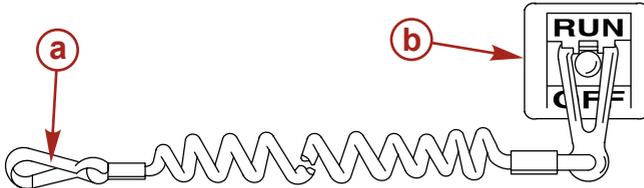
Der Außenborder muss mit einer Mercury Fernschaltung für ein digitales Gas- und Schaltsystem ausgestattet sein. Eine Anlasssperrung bei eingelestem Gang wird durch das Fernschaltsystem geregelt.

## Notstoppschalter mit Reißleine

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

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

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



21629

- a - Reißleine
- b - Notstoppschalter

Vor dem Betrieb die nachstehenden Sicherheitsinformationen durchlesen.

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

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

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

## ⚠ VORSICHT

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

## ⚠ VORSICHT

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

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

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

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

## NOTSTOPPSCHALTER UND REISSLEINE IN GUTEM BETRIEBSZUSTAND HALTEN

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

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

## Schutz von Personen im Wasser

### BEI MARSCHFAHRT

Es ist äußerst schwierig für eine im Wasser stehende oder schwimmende Person, einem auf sie zu kommenden Boot, selbst wenn es langsam fährt, schnell genug auszuweichen.



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

Wenn ein Boot sich bewegt (im Leerlauf) und der Außenborder-Schalthebel auf Neutral steht, übt das Wasser genug Druck auf den Propeller aus, um diesen zu drehen. Diese neutrale Propellerdrehung kann schwere Verletzungen verursachen.

### BEI STILL IM WASSER LIEGENDEM BOOT

#### **⚠ VORSICHT**

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

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

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

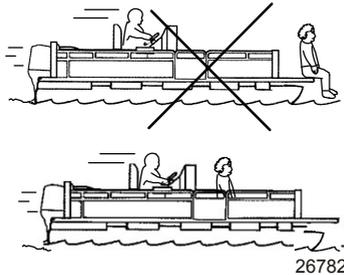
## Sicherheitsinformationen für Passagiere - Ponton- und Deckboote

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

### BOOTE MIT OFFENEM VORDERDECK

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

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



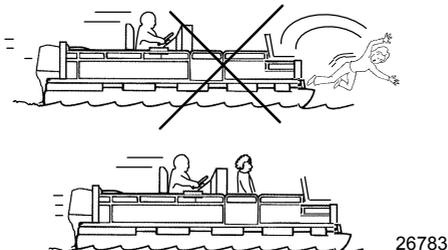
#### **⚠ VORSICHT**

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

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

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

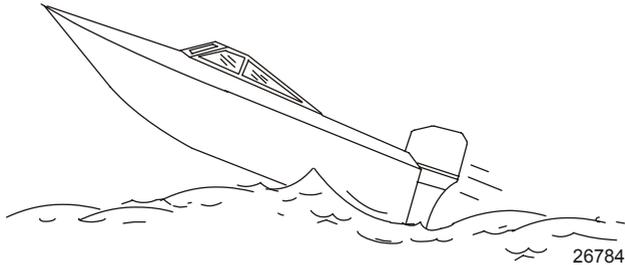
Durch eine plötzliche Reduzierung der Bootsgeschwindigkeit können Passagiere auf erhöhten Anglersitzen am Bug über Bord stürzen.



# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## Springen über Wellen und Kielwasser

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



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

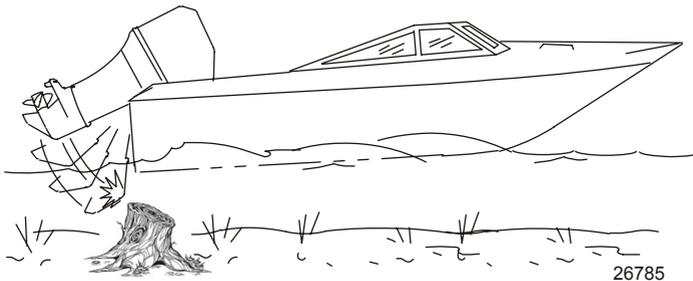
### ⚠ VORSICHT

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

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

## Aufprall auf Unterwasserhindernisse

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



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

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

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

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

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

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

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

## VORSICHT

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

## Abgasemissionen

### GEFAHR VON KOHLENMONOXIDVERGIFTUNG

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

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

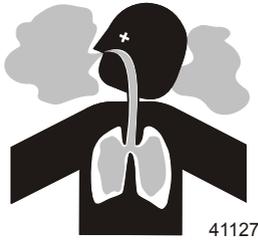
## VORSICHT

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

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

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

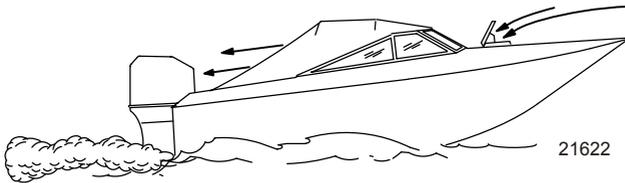
## VON ABGASBEREICHEN FERNHALTEN



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

## GUTE BELÜFTUNG

Den Passagierbereich belüften; die Seitenvorhänge oder vorderen Luken öffnen, um Abgase zu entfernen. Beispiel einer optimalen Belüftung des Boots:



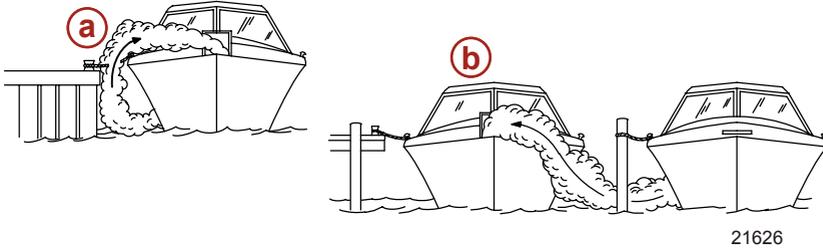
## SCHLECHTE BELÜFTUNG

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

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

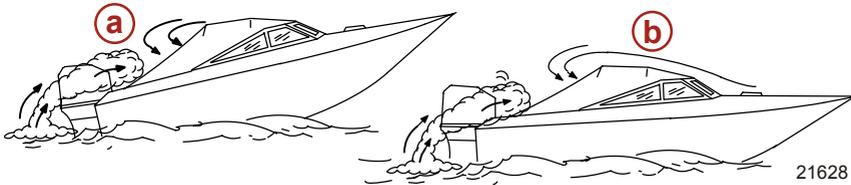
# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## 1. Beispiele schlechter Entlüftung bei liegendem Boot:



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

## 2. Beispiele schlechter Entlüftung bei fahrendem Boot:



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

## Auswahl von Zubehörteilen für den Außenborder

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

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

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

## Empfehlungen zur Sicherheit beim Bootsfahren

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

### **Kennen und achten Sie alle Schiffsverkehrsregeln und -gesetze.**

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

### **Sicherheitsprüfungen und vorgeschriebene Wartungsarbeiten durchführen.**

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

### **Sicherheitsausrüstung an Bord überprüfen.**

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

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

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

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

**Einsteigen von Passagieren.**

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

**Rettungshilfen verwenden.**

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

**Andere Personen mit der Bootsführung vertraut machen.**

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

**Das Boot nicht überlasten.**

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

**Sicherstellen, dass alle Bootsinsassen ordnungsgemäß auf einem Sitzplatz sitzen.**

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

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

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

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

## **Mit dem Gebiet vertraut sein und alle gefährlichen Orte meiden.**

### **Immer achtsam sein.**

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

## **Niemals mit dem Boot direkt hinter einem Wasserskifahrer herfahren.**

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

## **Auf gefallene Wasserskifahrer achten.**

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

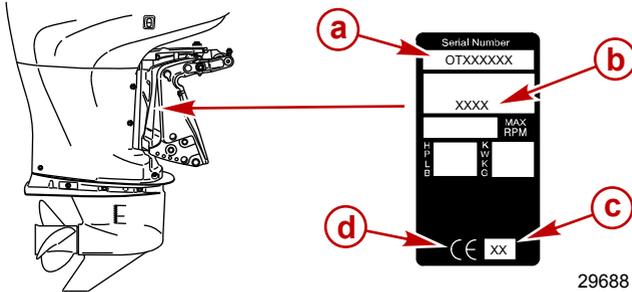
## **Unfälle melden.**

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

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## Notieren der Seriennummer

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



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

## 135/150/175/200 Verado Viertakt - Technische Daten

Modelle	135	150	175	200
Motorleistung (PS)	135	150	175	200
Kilowatt	99,3	110	129	147
Volllast-Drehzahlbereich	5200–6400	5800–6400		
Leerlaufdrehzahl in Neutral <sup>1</sup> .	650 U/min			
Anzahl der Zylinder	4			
Hubraum	1731 cm <sup>3</sup> (105.6 cid)			
Zylinderbohrung	82 mm (3.23 in.)			
Hub	82 mm (3.23 in.)			
Ventilspiel (kalter Motor)				
Einlassventil	0,150–0,230 mm (0.0059–0.009 in.)			
Auslassventil	0,350–0,430 mm (0.0137–0.0169 in.)			
Empfohlene Zündkerze	NGK ILFR6G-E			
Elektrodenabstand	0,8 mm (0.0315 in.)			
Zündkerzen-Sechskantgröße	16 mm			
Übersetzungsverhältnis	2,08:1			
Empfohlene Benzinsorte	Siehe <b>Kraftstoff und Öl</b>			
Empfohlene Ölsorte	Siehe <b>Kraftstoff und Öl</b>			

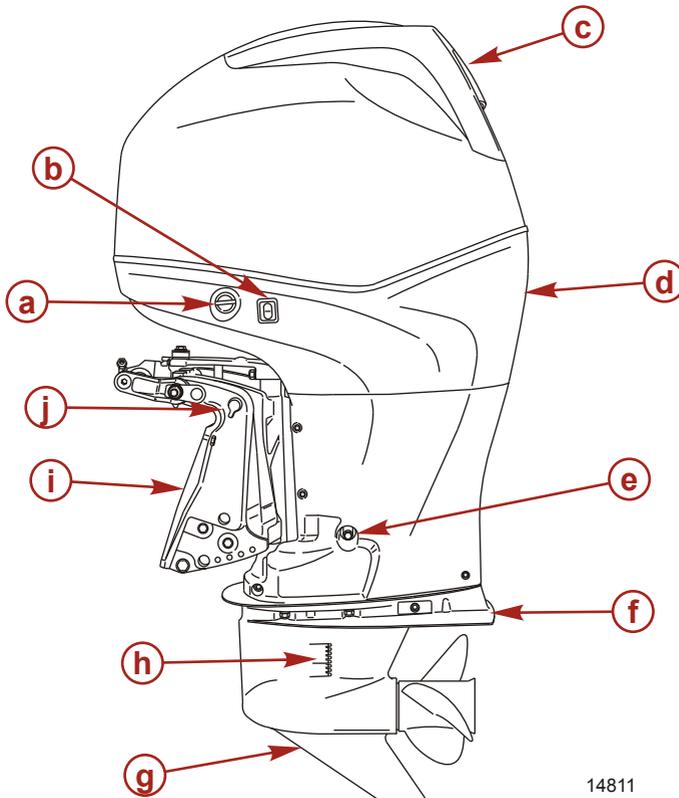
1. Bei ganz warmgelaufenem Motor.

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Modelle	135	150	175	200
Öl-Füllmenge des rechtsdrehenden Getriebes	970 ml (32.8 fl oz)			
Öl-Füllmenge des linksdrehenden Getriebes	900 ml (30.4 fl oz)			
Motoröl-Füllmenge mit Austausch des Ölfilters	6,0 Liter (6.3 US qt)			
Erforderlicher Batterietyp	12-V-AGM-Batterie (AGM - absorbierende Glasseidenmatte)			
Auslegung der Starterbatterie gemäß US-amerikanischen Vorschriften (SAE)	800-A-Bootsprüfstrom (MCA) mit Reserveleistung von mindestens 135 Minuten, Auslegung RC25			
Auslegung der Starterbatterie gemäß internationaler Vorschriften (EN)	975-A-Kälteprüfstrom (CCA) mit einem Minimum von 65 Amperestunden (Ah)			
Emissionsbegrenzungssystem	Elektronische Motorsteuerung (EC)			
Lärmpegel am Ohr des Fahrers (ICOMIA 39-94) dBA	82,7			

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## Identifizierung von Bauteilen



14811

- a** - Motorspülung
- b** - Zusatzkippschalter
- c** - Motorhaube
- d** - Motorwanne
- e** - Motorölablass
- f** - Antiventilationsplatte
- g** - Getriebegehäuse
- h** - Kühlwassereinlässe
- i** - Spiegelhalter
- j** - Kipperrhebel

## Propellerauswahl

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

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

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

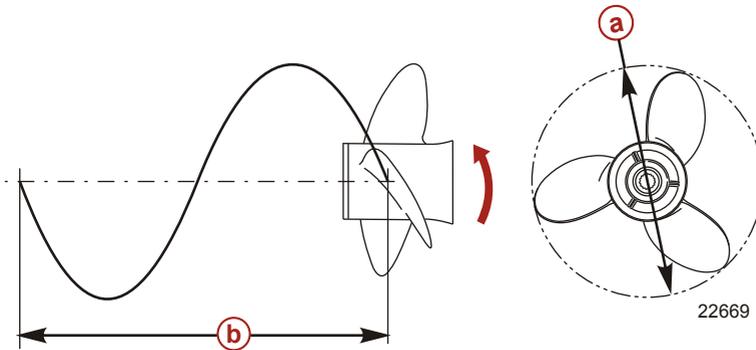
## AUSWAHL DES RICHTIGEN PROPELLERS

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

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

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

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



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

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

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

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

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

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

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

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

## PROPELLERMATERIAL

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

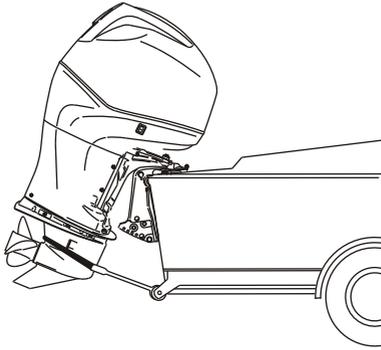
## 3 FLÜGEL GG. 4 FLÜGEL

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

# TRANSPORT

## Anhängertransport des Boots/Außenborders

Das Boot mit abgekipptem Außenborder (vertikale Betriebsposition) auf einem Anhänger transportieren. Wenn der Abstand zum Boden nicht ausreicht, muss der Außenborder mit einer als Zubehör erhältlichen Außenborder-Stützvorrichtung hochgekippt werden. Wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Vertragshändler. An Eisenbahnübergängen, Auffahrten und bei einem holpernden Anhänger muss dieser Abstand eventuell noch vergrößert werden.



14825

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

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

# KRAFTSTOFF UND ÖL

## Kraftstoffempfehlungen

**WICHTIG:** Durch Verwendung einer falschen Kraftstoffsorte kann der Motor beschädigt werden. Motorschäden, die durch die Verwendung eines falschen Kraftstoffs entstanden sind, werden als Motormissbrauch angesehen und sind nicht von der Garantie gedeckt.

## KRAFTSTOFFWERTE

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

**USA und Kanada** - eine Oktanzahl von mindestens 87 (R+M)/2. Super (92 [R+M]/2) ist ebenfalls zulässig. Keinen verbleiten Kraftstoff verwenden.

**Alle anderen Länder** - eine Oktanzahl von mindestens 90 ROZ. Super-Kraftstoff (98 ROZ) ist ebenfalls akzeptabel. Wenn kein bleifreier Kraftstoff zur Verfügung steht, hochwertigen verbleiten Kraftstoff verwenden.

## VERWENDUNG UMFORMULIRTER (SAUERSTOFFANGEREICHERTER) KRAFTSTOFFE (NUR USA)

Diese Kraftstoffsorte ist in einigen Regionen der USA vorgeschrieben. Die beiden in diesen Kraftstoffen verwendeten Zusätze sind Alkohol (Ethanol) und Ether (MTBE oder ETBE). Wenn Ethanol im Benzin enthalten ist, lesen Sie **Alkoholhaltiges Benzin**.

Diese umformulierten Benzinsorten sind für die Verwendung in einem Mercury Marine Motor zugelassen.

## ALKOHOLHALTIGES BENZIN

Wenn das Benzin in Ihrer Gegend Methanol (Methylalkohol) oder Ethanol (Ethylalkohol) enthält, sollten sie sich eventueller nachteiliger Auswirkungen bewusst sein. Diese nachteiligen Auswirkungen machen sich bei Methanol stärker bemerkbar. Je höher der Prozentsatz von Alkohol im Benzin, desto schwerer 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 können einen Alkoholgehalt im Benzin von ca. 10 % standhalten. 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

**Austretender Kraftstoff kann zu Bränden und Explosionen sowie schweren und tödlichen Verletzungen führen. Alle Komponenten des Kraftstoffsystems sollten regelmäßig, insbesondere nach der Lagerung, auf Undichtigkeiten, weiche Stellen, Verhärtung, Verdickung und Korrosion untersucht werden. Jegliche Anzeichen von Undichtigkeiten oder Verschleiß erfordern den Austausch des jeweiligen Teils vor der erneuten Inbetriebnahme des Motors.**

Aufgrund der potenziellen 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 Ölrohleablagerungen 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.

## Kraftstoffschlauch mit geringer Permeation

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

- Die US-Umweltschutzbehörde (EPA) schreibt vor, dass in allen nach dem 1. Januar 2009 hergestellten Außenbordern ein Kraftstoffschlauch mit geringer Permeation als primärer Kraftstoffschlauch zwischen Kraftstofftank und Außenborder verwendet werden muss.
- Ein solcher Schlauch mit geringer Permeation, USCG Typ B1-15 oder Typ A1-15, übersteigt laut Definition nicht die Spezifikation von 15/gm<sup>2</sup>/24 h mit CE 10 Kraftstoff bei 23 °C gemäß SAE J 1527 – Kraftstoffschläuche für Bootsanwendungen.

## EPA-Anforderungen für unter Druck stehende, tragbare Kraftstofftanks

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

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

## Erforderliches Kraftstoffdosierventil

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

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



- a** - Kraftstoffdosierventil - in der Kraftstoffleitung zwischen Kraftstofftank und Motor
- b** - Handventil
- c** - Entlüftungs-/Wasserauslassöffnungen

# KRAFTSTOFF UND ÖL

## Der unter Druck stehende, tragbare Kraftstofftank von Mercury Marine

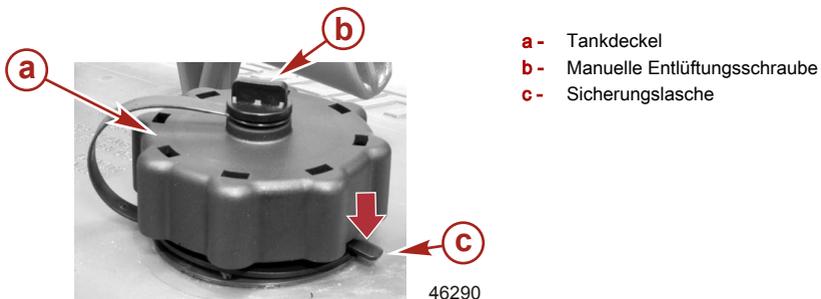
Mercury Marine hat einen neuen unter Druck stehenden, tragbaren Kraftstofftank entwickelt, der die oben aufgeführten EPA-Anforderungen erfüllt. Diese Kraftstofftanks sind als ein Zubehörteil erhältlich oder im Lieferumfang bestimmter tragbarer Außenbordermodelle enthalten.

### SPEZIELLE MERKMALE DES TRAGBAREN KRAFTSTOFFTANKS

- Der Kraftstofftank verfügt über ein 2-Wege-Ventil, das geöffnet wird, um Luft in den Tank zu lassen, wenn Kraftstoff aus dem Tank in den Motor gesaugt wird. Das Ventil wird außerdem zur Atmosphäre geöffnet, wenn der interne Druck im Tank 34,4 kPa (5.0 psi) übersteigt. Wenn der Tankdruck zur Atmosphäre abgeblasen wird, kann ein Zischen hörbar sein. Dies ist normal.
- Der Kraftstofftank ist mit einem Kraftstoffdosierventil ausgestattet, das verhindert, dass unter Druck stehender Kraftstoff in den Motor gelangt und zum Überlaufen des Kraftstoffsystems oder möglicherweise zum Auslaufen von Kraftstoff führt.
- Beim Anbringen des Tankdeckels den Deckel nach rechts drehen, bis ein Klicken hörbar ist. Dadurch wird angezeigt, dass der Tankdeckel fest geschlossen ist. Zu festes Anziehen wird durch eine integrierte Vorrichtung verhindert.
- Der Kraftstofftank verfügt über eine manuelle Entlüftungsschraube, die für den Transport geschlossen und für den Betrieb bzw. das Abnehmen des Tankdeckels geöffnet sein sollte.

Da abgedichtete Kraftstofftanks nicht zur Atmosphäre entlüftet werden, dehnen sie sich bei Erwärmung und Abkühlung der Umgebungsluft zusammen mit dem Kraftstoff aus bzw. ziehen sich zusammen. Dies ist normal.

### ABNEHMEN DES TANKDECKELS



**WICHTIG: Der Inhalt kann unter Druck stehen. Den Tankdeckel eine Viertelumdrehung drehen, um den Druck entweichen zu lassen, bevor der Deckel abgenommen wird.**

1. Die manuelle Entlüftungsschraube oben auf dem Tankdeckel öffnen.
2. Den Tankdeckel drehen, bis er die Sicherungslasche berührt.
3. Auf die Sicherungslasche drücken. Den Tankdeckel eine Viertelumdrehung drehen, um den Druck entweichen zu lassen.
4. Erneut auf die Sicherungslasche drücken und den Tankdeckel abnehmen.

### ANWEISUNGEN FÜR DIE VERWENDUNG DES UNTER DRUCK STEHENDEN, TRAGBAREN KRAFTSTOFFTANKS

1. Beim Anbringen des Tankdeckels den Deckel nach rechts drehen, bis ein Klicken hörbar ist. Dadurch wird angezeigt, dass der Tankdeckel fest geschlossen ist. Zu festes Anziehen wird durch eine integrierte Vorrichtung verhindert.
2. Die manuelle Entlüftungsschraube oben auf dem Tankdeckel für den Betrieb bzw. zum Abnehmen des Deckels öffnen. Die manuelle Entlüftungsschraube für den Transport schließen.

# KRAFTSTOFF UND ÖL

3. Kraftstoffleitungen mit Schnellkupplungen vom Motor oder Kraftstofftank trennen, wenn der Motor nicht verwendet wird.
4. Beim Tanken die Anweisungen unter **Kraftstofftank füllen** befolgen.

## Kraftstofftank füllen

**⚠ VORSICHT**

**Schwere oder tödliche Verletzungen durch Kraftstoffbrände und -explosionen verhindern. Beim Befüllen des Kraftstofftanks vorsichtig vorgehen. Den Motor stets abstellen, nicht rauchen und offene Flammen und Funken vom Arbeitsbereich fernhalten, wenn die Kraftstofftanks gefüllt werden.**

Kraftstofftanks im Freien füllen. Wärme, Funken und offene Flammen fern halten.

Tragbare Kraftstofftanks zum Füllen aus dem Boot entfernen.

Den Motor beim Tanken stets abstellen.

Kraftstofftanks nicht bis zum oberen Rand füllen. Ca. 10 % des Tankvolumens leer lassen. So kann sich der Kraftstoff bei einem Temperaturanstieg unbedenklich ausdehnen, während ein vollständig gefüllter Tank überlaufen könnte.

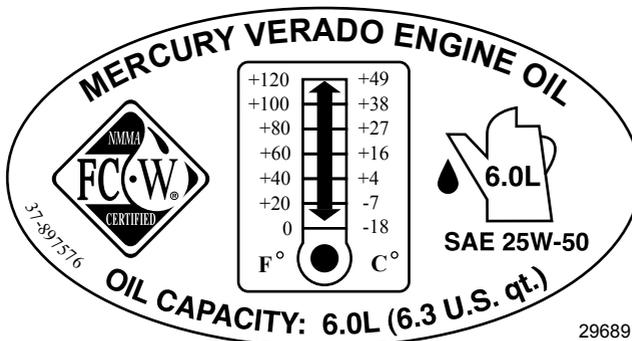
## POSITIONIERUNG DES TRAGBAREN KRAFTSTOFFTANKS IM BOOT

Den Kraftstofftank so im Boot positionieren, dass die Entlüftungsöffnung bei normalen Betriebsbedingungen über dem Kraftstofftank liegt.

## Motorölempfehlungen

Für den allgemeinen Betrieb bei allen Temperaturen wird Mercury Verado NMMA FC-W zertifiziertes synthetisches 25W-50 Mehrbereichs-Viertaktöl für Außenborder empfohlen. Alternativ kann auch synthetisches 25W-40 Mehrbereichs-Viertaktöl für Außenborder der Klassifizierung NMMA FC-W von Mercury oder Quicksilver verwendet werden. Wenn das empfohlene Mercury oder Quicksilver NMMA FC-W-zertifizierte Öl nicht erhältlich ist, kann ein gebräuchliches NMMA FC-W-zertifiziertes Viertakt-Außenborderöl mit einer ähnlichen Viskosität verwendet werden.

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



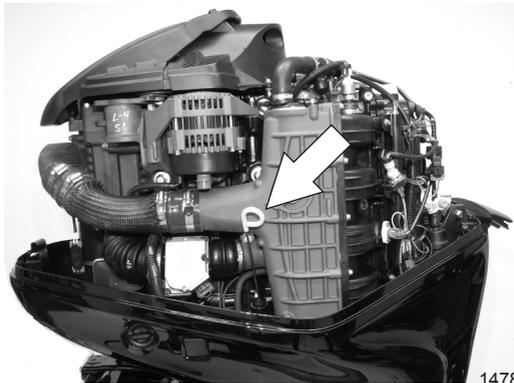
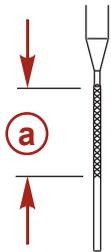
# KRAFTSTOFF UND ÖL

## Motorölstand prüfen und Öl auffüllen

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

1. Vor dem Anlassen (bei kaltem Motor) den Außenborder nach außen/oben über die vertikale Stellung hinaus kippen, damit das eingeschlossene Öl in den Ölsumpf zurücklaufen kann. Den Außenborder ca. eine Minute lang in dieser Kippstellung lassen.
2. Den Außenborder in die vertikale Betriebsstellung kippen.
3. Die Motorhaube abnehmen. Siehe **Wartung - Motorhaube Abnehmen und Aufsetzen**.
4. Den Ölmesstab herausziehen. Das Ölmesstabende mit einem sauberen Lappen oder Handtuch abwischen und wieder ganz einführen.
5. Den Ölmesstab wieder herausziehen und den Ölstand ablesen. Der Ölstand muss im Betriebsbereich liegen (schraffierter Bereich).

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

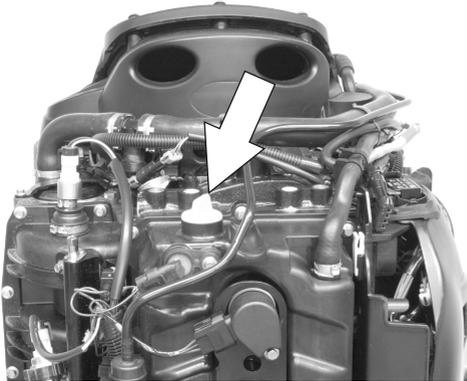


14784

**a -** Ölstand-Betriebsbereich

# KRAFTSTOFF UND ÖL

6. Wenn sich der Ölstand unterhalb des Betriebsbereichs (schraffierter Bereich) befindet, den Öleinfülldeckel entfernen und ca. 500 ml (16 oz.) des vorgeschriebenen Außenborderöls einfüllen. Einige Minuten warten, bis das eingefüllte Öl in den Ölsumpf läuft, und den Messstab prüfen. Diesen Vorgang wiederholen, bis sich der Ölstand im Betriebsbereich befindet (schraffierter Bereich). Nicht versuchen, Öl bis zur oberen Grenze des Betriebsbereichs (schraffierter Bereich) aufzufüllen.



14770

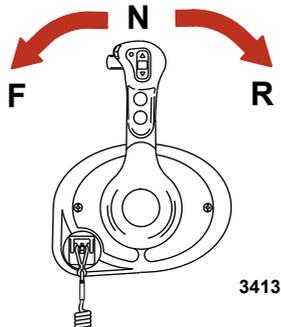
**WICHTIG: Das Öl auf Anzeichen von Verschmutzung untersuchen. Mit Wasser vermisches Öl sieht milchig aus; mit Kraftstoff vermisches Öl riecht stark nach Kraftstoff. Wenn das Öl kontaminiert ist, muss der Motor vom Händler überprüft werden.**

7. Den Ölmesstab wieder vollständig einschieben.
8. Den Öleinfülldeckel handfest anziehen.
9. Die Motorhaube anbringen.

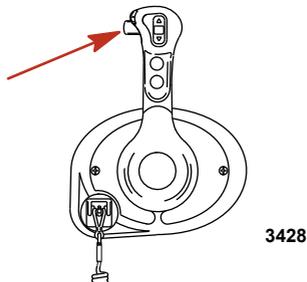
# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

## Funktionsmerkmale und Bedienung der instrumententafelmontierten Fernschaltung

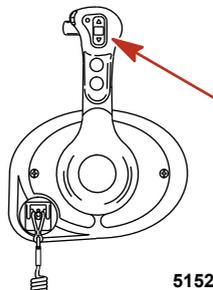
1. Die Bedienung von Gas und Schaltung erfolgt über den Fernschalthebel. Den Schalthebel von der Neutralstellung nach vorn in die erste Raststellung schieben, um den Vorwärtsgang einzulegen. Den Hebel weiter vorschieben, um die Drehzahl zu erhöhen. Den Schalthebel von der Neutralstellung nach hinten in die erste Raststellung ziehen, um den Rückwärtsgang einzulegen. Den Hebel weiter zurückziehen, um die Drehzahl zu erhöhen.



2. Schaltsperre - Durch Drücken auf die Schaltsperre kann das Getriebe geschaltet werden. Die Schaltsperre muss immer gedrückt werden, um den Fernschalthebel aus der Neutralstellung bewegen zu können.

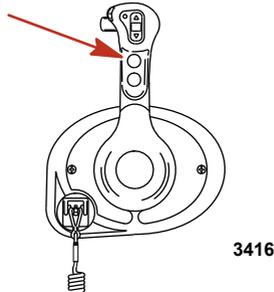


3. Trimmshalter (falls vorhanden) - Durch Drücken auf den Trimmshalter kann der Motor auf- oder abwärts getrimmt werden.

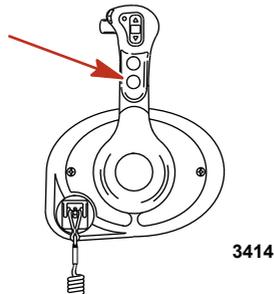


# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

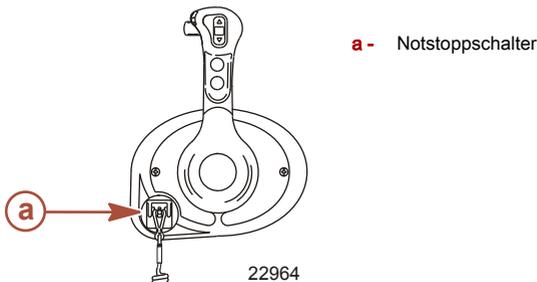
4. „Nur Gas“-Knopf - Hiermit kann der Bootsführer die Motordrehzahl zum Aufwärmen erhöhen, ohne einen Gang einzulegen. Den Fernschalthebel in die Neutralstellung legen, um die „Nur Gas“-Funktion zu aktivieren. Den „Nur Gas“-Knopf drücken und dabei den Schaltgriff nach vorn in die Vorwärts-Raststellung bewegen. Das Ertönen des Warnhorns ist ein Zeichen dafür, dass „Nur Gas“ aktiviert ist. Den Gashebel vorschieben, um die Motordrehzahl zu erhöhen. Zum Deaktivieren den Schalthebel zurück in die Neutralstellung bewegen. Die Motordrehzahl wird begrenzt, um Motorschäden zu verhindern.



5. Stopp/Startknopf - Hiermit kann der Bootsführer den Motor ohne Verwendung des Zündschlüssels starten bzw. stoppen. Der Zündschlüssel muss auf „ON“ (EIN) stehen, um den Motor starten zu können.

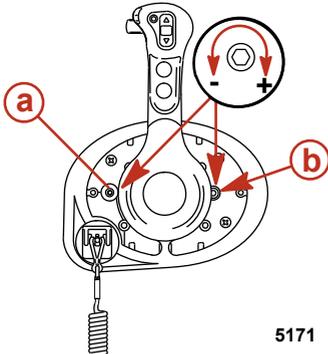


6. Notstoppschalter – Schaltet die Zündung aus, wenn sich der (an der Reißleine befestigte) Bootsführer weit genug von seiner Position entfernt, um den Schalter auszulösen.



# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

7. Fernschalthebel-Spannschraube - Diese Schraube kann eingestellt werden, um die Zugspannung auf den Fernschalthebel zu erhöhen oder zu verringern (Abdeckung muss entfernt werden). Dies verhindert unbeabsichtigte Hebelbewegungen bei hohem Wellengang. Die Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um die Spannung zu erhöhen und gegen den Uhrzeigersinn, um die Spannung zu verringern. Auf den gewünschten Widerstand einstellen.
8. Raststellungs-Spannschraube - Diese Schraube kann eingestellt werden, um die zum Bewegen des Fernschalthebels aus der Raststellung erforderliche Zugspannung zu erhöhen oder zu verringern (Abdeckung muss entfernt werden). Die Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um den Widerstand zu erhöhen. Auf den gewünschten Widerstand einstellen.



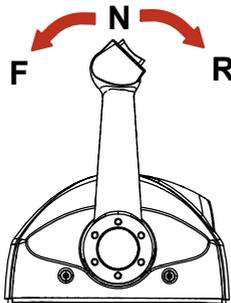
- a** - Raststellungs-Spannschraube  
**b** - Fernschalthebel-Spannschraube

5171

## Funktionsmerkmale und Bedienung des konsolenmontierten Einzelhebels

### MERKMALE UND FUNKTION DES KONSOLENMONTIERTEN EINZELHEBELS

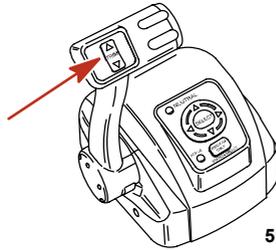
1. Die Funktionen von Gas und Schaltung werden über den Schalthebel gesteuert. Den Schalthebel von der Neutralstellung nach vorn in die erste Raststellung schieben, um den Vorwärtsgang einzulegen. Den Hebel weiter vorschieben, um die Drehzahl zu erhöhen. Den Schalthebel von der Neutralstellung nach hinten in die erste Raststellung ziehen, um den Rückwärtsgang einzulegen. Den Hebel weiter zurückschieben, um die Drehzahl zu erhöhen.



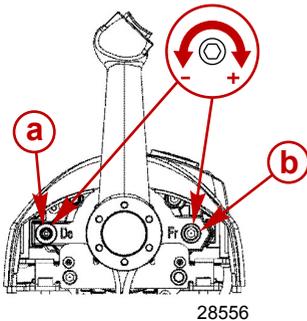
3417

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

2. Trimmschalter (falls vorhanden) - Durch Drücken auf den Trimmschalter kann der Motor auf- oder abwärts getrimmt werden.



3. Bedienhebel-Spannschraube - Diese Schraube kann eingestellt werden, um die Zugspannung auf den Bedienhebel zu erhöhen oder zu verringern (Abdeckung muss entfernt werden). Dies verhindert unbeabsichtigte Bewegung des Fernschalthebels bei hohem Wellengang. Die Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um die Zugspannung zu erhöhen und gegen den Uhrzeigersinn, um die Zugspannung zu verringern. Auf den gewünschten Widerstand einstellen.
4. Raststellungs-Spannschraube - Diese Schraube kann eingestellt werden, um die zum Bewegen des Bedienhebels aus der Raststellung erforderliche Zugspannung zu erhöhen oder zu verringern (Abdeckung muss entfernt werden). Die Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um die Spannung zu erhöhen. Auf den gewünschten Widerstand einstellen.



- a - Raststellungs-Spannschraube
- b - Bedienhebel-Spannschraube

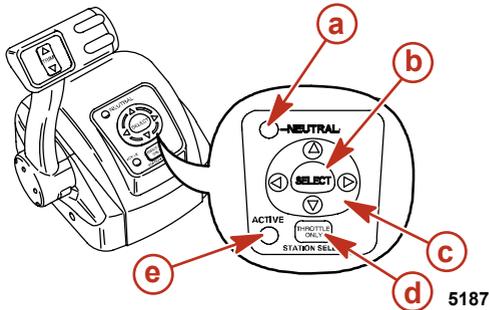
5. Pfeiltastenfeld – Dient zur Navigation der Funktionsmeldungen auf der System View-Anzeige.
6. Taste „Select“ – Dient zur Auswahl von Optionen auf der System View-Anzeige und zur Bestätigung von Dateneingaben. Wenn die Taste zwei Sekunden lang gedrückt wird, wird der Bildschirmdurchlauf angehalten, wenn dies unter „Favoriten“ gewählt wurde. Wenn die Taste drei Sekunden lang gedrückt wird, wird die Datenrücksetzfunktion aktiviert (außer in der Bildschirmdurchlauf-Funktion). Wenn die Taste 5 Sekunden oder länger gedrückt wird, erscheint die Homepage.
7. Neutral-LED - Die LED leuchtet auf, wenn sich der Motor in der Neutralstellung befindet. Sie blinkt, wenn „Nur Gas“ aktiviert ist.

**HINWEIS:** Die Getriebebestellung wird durch Erkennung der Position des Schaltbetätigers am Motor bestimmt, nicht durch die Position des Schalthebels.

8. Aktiv-LED (Active) - Diese LED leuchtet auf, um den betriebsbereiten Zustand der Fernschaltung anzuzeigen.

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

9. „Nur Gas“/Stationen-AuswahltaSte – Hiermit kann der Bootsführer die Motordrehzahl zum Aufwärmen erhöhen, ohne einen Gang einzulegen. Den Schalthebel in die Neutralstellung bewegen, um die „Nur Gas“-Funktion zu aktivieren. Den „Nur Gas“-Knopf drücken und dabei den Schaltgriff nach vorn in die Vorwärts-Raststellung bewegen. Das Horn ertönt einmal und die Neutralleuchte blinkt. Das zweimalige Ertönen des Warnhorns weist darauf hin, dass „Nur Gas“ aktiviert ist. Den Gashebel vorschieben, um die Motordrehzahl zu erhöhen. Zum Deaktivieren den Schalthebel wieder in die Neutralstellung bewegen und den „Nur Gas“-Knopf drücken. Die Motordrehzahl ist begrenzt, um Motorschäden zu verhindern. Durch Drücken auf die Stationen-AuswahltaSte an einem inaktiven Ruderstand wird eine Ruderstandübertragung eingeleitet. Siehe **Ruderstandübertragung**.



- a - Neutral-LED
- b - Taste „SELECT“
- c - Pfeiltastenfeld
- d - „Nur Gas“-/Stationen-AuswahltaSte
- e - Aktiv-LED

## RUDERSTANDÜBERTRAGUNG

### ⚠ VORSICHT

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

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

**HINWEIS:** Die Aktiv-Leuchte der Fernschaltung leuchtet an dem Ruderstand auf, der den Motor steuert.

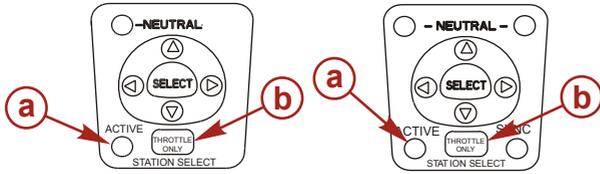
Mit der Funktion Ruderstandübertragung kann der Fahrer auswählen, welcher Ruderstand den Motor steuert. Durch zweimaliges Drücken der „Nur Gas“-/Stationen-AuswahltaSte kann die Motorsteuerung an einen anderen Ruderstand übertragen werden. Wenn eine Ruderstandübertragung eingeleitet wurde, beginnt die Steuerung automatisch damit, die Motordrehzahl und Gangstellung auf die Einstellung des Fernschalthebels am neuen Ruderstand anzupassen. Die Schalthebel auf die gewünschte Gas- und Gangstellung einstellen.

**HINWEIS:** Zur Übertragung eines Ruderstands werden 10 Sekunden anberaunt. Wenn die Ruderübertragung innerhalb dieses Zeitraums nicht abgeschlossen wurde, wird die Funktion abgebrochen und es ertönt ein doppelter Piepton. Durch erneutes Drücken der „Nur Gas“-/Stationen-AuswahltaSte wird die Ruderstandübertragung eingeleitet.

1. Den aktiven Fernschalthebel in die Leerlaufstellung legen.
2. Den Fernschalthebel des inaktiven Ruderstands in die Leerlaufstellung bewegen.

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

- Die „Nur Gas“-/Stationen-Auswahl taste zweimal drücken. Die AKTIV-Leuchte leuchtet auf und zeigt damit an, dass die Fernschaltung den Motor steuert.



22753

- a - Aktiv-Leuchte
- b - „Nur Gas“-/Stationswahl taste

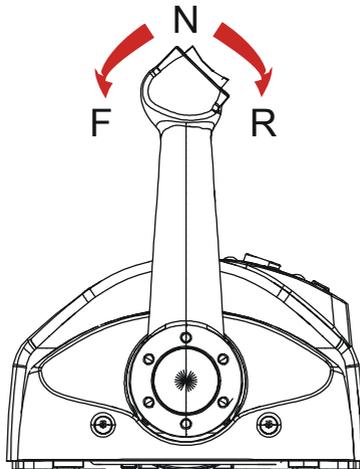
- Die Aktiv-Leuchte erlischt am ursprünglichen Ruderstand.

## Synchronisierung der Ruderstände vor einer Ruderstandübertragung

Nach den einmaligen Drücken der „Nur Gas“-/Stationen-Auswahl taste hat der Bootsführer 10 Sekunden Zeit, um die Einstellungen des Schaltgriffs an der neuen Station an die Griffeneinstellungen der alten Station (die inaktiv wird) anzupassen. Stimmen die Griffeneinstellungen nicht überein, beginnt die Neutralleuchte zu blinken. Die Leuchte blinkt schneller, je mehr die Griffe übereinstimmen. Wenn die Leuchte durchgehend aufleuchtet, sind die Griffe angepasst und die „Nur Gas“-/Stationen-Auswahl taste kann wieder gedrückt werden, um die Übertragung abzuschließen. Dies beendet das Übertragungsverfahren und überträgt die Kontrolle an die neue Station. Wenn die Übertragung nicht innerhalb von 10 Sekunden abgeschlossen ist, wird sie abgebrochen.

## Funktionsmerkmale und Bedienung der Slim Binnacle Fernschaltung

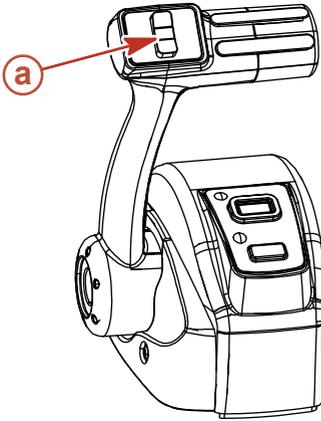
- Die Funktionen von Gas und Schaltung werden über den Schalthebel gesteuert. Den Schalthebel von der Neutralstellung nach vorn in die erste Raststellung schieben, um den Vorwärtsgang einzulegen. Den Hebel weiter vorschieben, um die Drehzahl zu erhöhen. Den Schalthebel von der Neutralstellung nach hinten in die erste Raststellung ziehen, um den Rückwärtsgang einzulegen. Den Hebel weiter zurückschieben, um die Drehzahl zu erhöhen.



12871

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

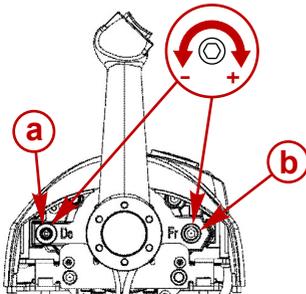
2. Trimmschalter (falls vorhanden) - Durch Drücken auf den Trimmschalter kann der Motor auf- oder abwärts getrimmt werden.



a - Trimmschalter

12874

3. Bedienhebel-Spannschraube - Diese Schraube kann eingestellt werden, um die Zugspannung auf den Bedienhebel zu erhöhen oder zu verringern (Abdeckung muss entfernt werden). Dies verhindert unbeabsichtigte Bewegung des Fernschalthebels bei hohem Wellengang. Die Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um die Zugspannung zu erhöhen und gegen den Uhrzeigersinn, um die Zugspannung zu verringern. Auf den gewünschten Widerstand einstellen.
4. Raststellungs-Spannschraube - Diese Schraube kann eingestellt werden, um die zum Bewegen des Bedienhebels aus der Raststellung erforderliche Zugspannung zu erhöhen oder zu verringern (Abdeckung muss entfernt werden). Die Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um die Spannung zu erhöhen. Auf den gewünschten Widerstand einstellen.



a - Raststellungs-Spannschraube  
b - Bedienhebel-Spannschraube

28556

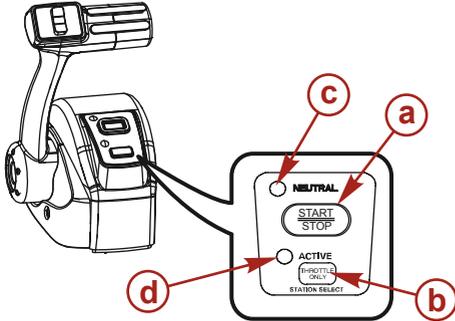
5. Stopp/Startknopf – Hiermit kann der Bootsführer den Motor ohne Verwendung des Zündschlüssels starten bzw. stoppen.
6. Neutral-LED - Die LED leuchtet auf, wenn sich der Motor in der Neutralstellung befindet. Sie blinkt, wenn „Nur Gas“ aktiviert ist.

**HINWEIS:** Die Getriebebestellung wird durch Erkennung der Position des Schaltbetätigers am Motor bestimmt, nicht durch die Position des Schalthebels.

7. Aktiv-LED (Active) - Diese LED leuchtet auf, um den betriebsbereiten Zustand der Fernschaltung anzuzeigen.

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

8. „Nur Gas“/Stationen-Auswahltaste – Hiermit kann der Bootsführer die Motordrehzahl zum Aufwärmen erhöhen, ohne einen Gang einzulegen. Den Schalthebel in die Neutralstellung bewegen, um die „Nur Gas“-Funktion zu aktivieren. Den „Nur Gas“-Knopf drücken und dabei den Schaltgriff nach vorn in die Vorwärts-Raststellung bewegen. Das Horn ertönt einmal und die Neutralleuchte blinkt. Das zweimalige Ertönen des Warnhorns weist darauf hin, dass „Nur Gas“ aktiviert ist. Den Gashebel vorschieben, um die Motordrehzahl zu erhöhen. Zum Deaktivieren den Schalthebel wieder in die Neutralstellung bewegen und den „Nur Gas“ Knopf drücken. Die Motordrehzahl ist begrenzt, um Motorschäden zu verhindern. Durch Drücken auf die Stationen-Auswahltaste an einem inaktiven Ruderstand wird eine Ruderstandübertragung eingeleitet. Siehe **Ruderstandübertragung**.



- a - Start-/Stoppschalter
- b - „Nur Gas“-/Stationen-Auswahltaste
- c - Neutral-LED
- d - Aktiv-LED

## RUDERSTANDÜBERTRAGUNG

### ⚠ VORSICHT

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

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

**HINWEIS:** Die Aktiv-Leuchte der Fernschaltung leuchtet an dem Ruderstand auf, der den Motor steuert.

Mit der Funktion Ruderstandübertragung kann der Fahrer auswählen, welcher Ruderstand den Motor steuert. Durch zweimaliges Drücken der „Nur Gas“-/Stationen-Auswahltaste kann die Motorsteuerung an einen anderen Ruderstand übertragen werden. Wenn eine Ruderstandübertragung eingeleitet wurde, beginnt die Steuerung automatisch damit, die Motordrehzahl und Gangstellung auf die Einstellung des Fernschalthebels am neuen Ruderstand anzupassen. Die Schalthebel auf die gewünschte Gas- und Gangstellung einstellen.

**HINWEIS:** Zur Übertragung eines Ruderstands werden 10 Sekunden anberaumt. Wenn die Ruderübertragung innerhalb dieses Zeitraums nicht abgeschlossen wurde, wird die Funktion abgebrochen und es ertönt ein doppelter Piepton. Durch erneutes Drücken der „Nur Gas“-/Stationen-Auswahltaste wird die Ruderstandübertragung wieder eingeleitet.

1. Den aktiven Fernschalthebel in die Leerlaufstellung bewegen.
2. Den Fernschalthebel des inaktiven Ruderstands in die Leerlaufstellung bewegen.

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

- Die „Nur Gas“-/Stationen-Auswahltaste zweimal drücken. Die AKTIV-Leuchte leuchtet auf und zeigt damit an, dass die Fernschaltung den Motor steuert.



- a - Aktiv-Leuchte
- b - „Nur Gas“-/Stationswahltaste

22608

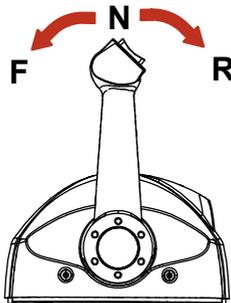
- Die Aktiv-Leuchte erlischt am ursprünglichen Ruderstand.

## Synchronisierung der Ruderstände vor einer Ruderstandübertragung

Nach den einmaligen Drücken der „Nur Gas“-/Stationen-Auswahltaste hat der Bootsführer 10 Sekunden Zeit, um die Einstellungen des Schaltgriffs an der neuen Station an die Griffeinstellungen der alten Station (die inaktiv wird) anzupassen. Stimmen die Griffeinstellungen nicht überein, beginnt die Neutralleuchte zu blinken. Die Leuchte blinkt schneller, je mehr die Griffe übereinstimmen. Wenn die Leuchte durchgehend aufleuchtet, sind die Griffe angepasst und die „Nur Gas“-/Stationen-Auswahltaste kann wieder gedrückt werden, um die Übertragung abzuschließen. Dies beendet das Übertragungsverfahren und überträgt die Kontrolle an die neue Station. Wenn die Übertragung nicht innerhalb von 10 Sekunden abgeschlossen ist, wird sie abgebrochen.

## Funktionsmerkmale und Bedienung der konsolenmontierten Doppelhebel-Fernschaltung

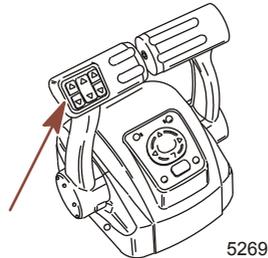
- Die Funktionen von Gas und Schaltung werden über den Fernschalthebel gesteuert. Den Schalthebel von der Neutralstellung nach vorn in die erste Raststellung schieben, um den Vorwärtsgang einzulegen. Den Hebel weiter vorschieben, um die Drehzahl zu erhöhen. Den Schalthebel von der Neutralstellung nach hinten in die erste Raststellung ziehen, um den Rückwärtsgang einzulegen. Den Hebel weiter zurückziehen, um die Drehzahl zu erhöhen.



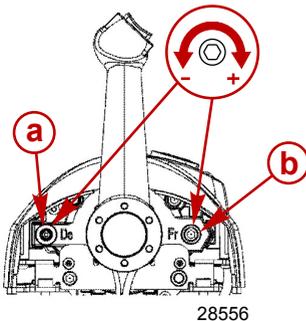
3417

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

2. Trimmschalter (falls vorhanden) - Durch Drücken auf den Trimmschalter kann der Motor auf- oder abwärts getrimmt werden.



3. Fernschalthebel-Spannschraube - Diese Schraube kann eingestellt werden, um die Zugspannung auf den Fernschalthebel zu erhöhen oder zu verringern (Abdeckung muss entfernt werden). Dies verhindert unbeabsichtigte Hebelbewegungen bei hohem Wellengang. Die Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um die Spannung zu erhöhen und gegen den Uhrzeigersinn, um die Spannung zu verringern. Auf den gewünschten Widerstand einstellen.
4. Raststellungs-Spannschraube - Diese Schraube kann eingestellt werden, um die zum Bewegen des Fernschalthebels aus der Raststellung erforderliche Zugspannung zu erhöhen oder zu verringern (Abdeckung muss entfernt werden). Die Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um die Spannung zu erhöhen. Auf den gewünschten Widerstand einstellen.



- a - Raststellungs-Spannschraube
- b - Reibmomentschraube am Fernschalthebel

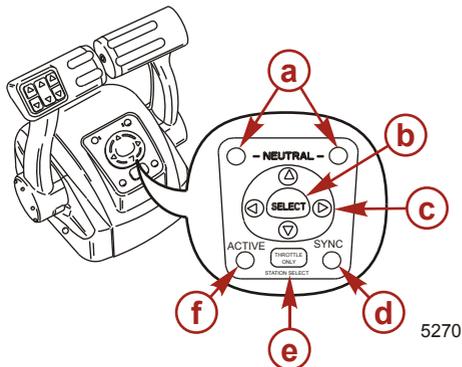
28556

5. „Nur Gas“/Stationen-Auswahltaste – Hiermit kann der Bootsführer die Motordrehzahl zum Aufwärmen erhöhen, ohne einen Gang einzulegen. Den Fernschalthebel in die Neutralstellung legen, um die „Nur Gas“-Funktion zu aktivieren. Den „Nur Gas“-Knopf drücken und dabei den Schaltgriff nach vorn in die Vorwärts-Raststellung bewegen. Der Signalton ertönt einmal und die Neutralleuchte blinkt. Wenn die Warnhupe zweimal ertönt, ist „Nur Gas“ aktiviert. Den Gashebel vorschieben, um die Motordrehzahl zu erhöhen. Zum Deaktivieren den Fernschalthebel wieder in die Neutralstellung legen und den „Nur Gas“ Knopf drücken. Die Motordrehzahl wird begrenzt, um Motorschäden zu verhindern. Durch Drücken auf die Stationen-Auswahltaste an einem inaktiven Ruderstand wird eine Ruderstandübertragung eingeleitet. Siehe **Ruderstandübertragung**.
6. Pfeiltastenfeld – Dient zur Navigation der Funktionsmeldungen auf der System View Anzeige.
7. Taste „Select“ – Dient zur Auswahl von Optionen auf der System View Anzeige und zur Bestätigung von Dateneingaben. Wenn die Taste zwei Sekunden lang gedrückt wird, wird der Bildschirmdurchlauf angehalten, wenn dies unter „Favoriten“ gewählt wurde. Wenn die Taste drei Sekunden lang gedrückt wird, wird die Datenrücksetzfunktion aktiviert (außer in der Bildschirmdurchlauf-Funktion). Wenn die Taste 5 Sekunden oder länger gedrückt wird, erscheint die Homepage.
8. Neutral-LEDs - Die LEDs leuchten auf, wenn sich die Motoren in der Neutralstellung befinden. Die Lampen blinken im „Nur Gas“-Modus.

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

**HINWEIS:** Die Getriebebestellung wird durch Erkennung der Position des Schaltbetätigers am Motor bestimmt und nicht durch die Position des Schalthebels.

9. Aktiv-LED (Active) - Diese LED leuchtet auf, um den betriebsbereiten Zustand der Fernschaltung anzuzeigen.
10. Sync LED - Die Sync-LED leuchtet auf, während die Drehzahlen der beiden Motoren vom DTS-System synchronisiert werden.

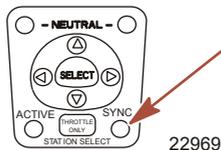


- a - Neutral-LEDs
- b - Taste „SELECT“
- c - Pfeiltastenfeld
- d - Sync-LED
- e - „Nur Gas“-/Stationswahltaste
- f - Aktiv-LED

## SYNCHRONISATION DER MOTOREN

Wenn die Funktion Automatische Synchronisation aktiviert ist, wird die Drehzahl aller Motoren an die Drehzahl des steuerbordseitigen Motors angepasst.

Die automatische Synchronisation der Motoren schaltet sich automatisch ein, wenn die Drehzahl zwei Sekunden lang über 900 U/min liegt und die Schalthebel innerhalb von 10 % zueinander stehen. Die SYNC-Leuchte leuchtet auf, wenn die Motoren synchronisiert sind. Die automatische Synchronisation bleibt bis zu einer Drosselklappen-Öffnungsstellung von 95 % aktiviert. Zum Auskuppeln einen oder beide Hebel verstellen, bis sie mehr als 10 % voneinander entfernt sind, die Motordrehzahl unter 900 U/min reduzieren oder auf mehr als 95 % erhöhen.



## RUDERSTANDÜBERTRAGUNG

### ⚠ VORSICHT

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

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

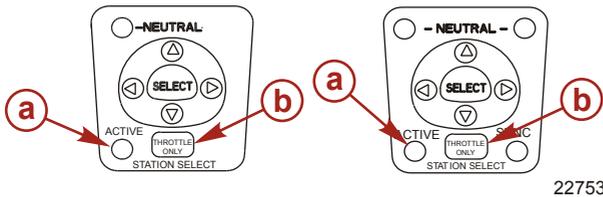
**HINWEIS:** Die Aktiv-Leuchte der Fernschaltung leuchtet an dem Ruderstand auf, der den Motor steuert.

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

Mit der Funktion Ruderstandübertragung kann der Fahrer auswählen, welcher Ruderstand den Motor steuert. Durch zweimaliges Drücken der „Nur Gas“-/Stationen-Auswahl taste kann die Motorsteuerung an einen anderen Ruderstand übertragen werden. Wenn eine Ruderstandübertragung eingeleitet wurde, beginnt die Steuerung automatisch damit, die Motordrehzahl und Gangstellung auf die Einstellung des Fernschalthebels am neuen Ruderstand anzupassen. Die Schalthebel auf die gewünschte Gas- und Gangstellung einstellen.

**HINWEIS:** Zur Übertragung eines Ruderstands werden 10 Sekunden anberaumt. Wenn die Ruderübertragung innerhalb dieses Zeitraums nicht abgeschlossen wurde, wird die Funktion abgebrochen und es ertönt ein doppelter Piepton. Durch erneutes Drücken der „Nur Gas“-/Stationen-Auswahl taste wird die Ruderstandübertragung eingeleitet.

1. Den aktiven Fernschalthebel in die Leerlaufstellung legen.
2. Den Fernschalthebel des inaktiven Ruderstands in die Leerlaufstellung bewegen.
3. Die „Nur Gas“-/Stationen-Auswahl taste zweimal drücken. Die AKTIV-Leuchte leuchtet auf und zeigt damit an, dass die Fernschaltung den Motor steuert.



22753

- a - Aktiv-Leuchte
- b - „Nur Gas“-/Stationen-Auswahl taste

4. Die Aktiv-Leuchte erlischt am ursprünglichen Ruderstand.

## Synchronisierung der Ruderstände vor einer Ruderstandübertragung

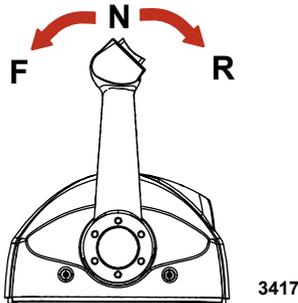
Nach den einmaligen Drücken der „Nur Gas“-/Stationen-Auswahl taste hat der Bootsführer 10 Sekunden Zeit, um die Einstellungen des Schaltgriffs an der neuen Station an die Griffeneinstellungen der alten Station (die inaktiv wird) anzupassen. Stimmen die Griffeneinstellungen nicht überein, beginnt die Neutralleuchte zu blinken. Die Leuchte blinkt schneller, je mehr die Griffe übereinstimmen. Wenn die Leuchte durchgehend aufleuchtet, sind die Griffe angepasst und die „Nur Gas“-/Stationen-Auswahl taste kann wieder gedrückt werden, um die Übertragung abzuschließen. Dies beendet das Übertragungsverfahren und überträgt die Kontrolle an die neue Station. Wenn die Übertragung nicht innerhalb von 10 Sekunden abgeschlossen ist, wird sie abgebrochen.

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

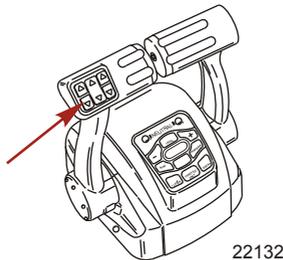
## Funktionsmerkmale und Bedienung der konsolenmontierten Doppelhebel-Fernschaltung mit CAN-Trackpad

### KONSOLENMONTIERTE DOPPELHEBEL-FERNSCHALTUNG MIT CAN-TRACKPAD AUSSTATTUNGSMERKMALE UND BEDIENUNG

1. Die Funktionen von Gas und Schaltung werden über den Fernschalthebel gesteuert. Den Schalthebel von der Neutralstellung nach vorn in die erste Raststellung schieben, um den Vorwärtsgang einzulegen. Den Hebel weiter vorschieben, um die Drehzahl zu erhöhen. Den Schalthebel von der Neutralstellung nach hinten in die erste Raststellung ziehen, um den Rückwärtsgang einzulegen. Den Hebel weiter zurückziehen, um die Drehzahl zu erhöhen.



2. Trimmschalter (falls vorhanden) - Durch Drücken auf den Trimmschalter kann der Motor auf- oder abwärts getrimmt werden.



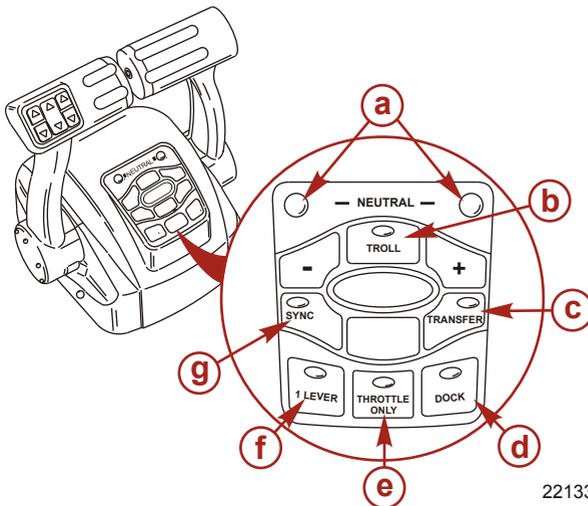
3. Neutralleuchten - Die Neutralleuchten leuchten auf, wenn sich der Motor in der Neutralstellung befindet. Die Leuchten blinken, wenn sich der Motor im „Nur Gas“-Modus befindet.

**HINWEIS:** Die Getriebebestellung wird durch Erkennung der Position des Schaltbetätigers am Motor bestimmt, nicht durch die Position des Schalthebels.

4. Troll-Knopf - Durch Drücken des „TROLL“-Knopfes wird die Troll-Steuerung aktiviert. Mit der Troll-Steuerung kann der Bootsführer die Motordrehzahl auf langsame Fahrt oder zum Manövrieren einstellen. Zur Aktivierung die Schalthebel in die Vorwärts-Raststellung legen und den Knopf drücken. Die Drehzahl mit den Tasten „-“ oder „+“ bis auf maximal 1000 U/min erhöhen oder senken. Wenn die Troll-Steuerung auf eine gewünschte Drehzahl eingestellt ist und dann abgeschaltet wird, speichert das System die eingestellte Drehzahl und kehrt zu diesem Wert zurück, wenn sie wieder eingeschaltet wird. Zum Ausschalten der Troll-Steuerung entweder den „TROLL“-Knopf drücken, mit dem Gashebel eine andere Drehzahl einstellen oder den Motor in Neutral schalten.
5. Übertragungsknopf - Durch Drücken auf die „TRANSFER“-Taste kann die Motorbedienung von einem anderen Ruderstand übertragen werden. Siehe **Ruderstandübertragung**.

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

6. Dock-Knopf - Durch Drücken auf den „DOCK“-Knopf wird der Andock-Modus eingeleitet. Im Andock-Modus wird die Drosselklappenkapazität auf ca. 50 % verringert. Zum Ausschalten des Andock-Modus den Motor in Neutral schalten und den „DOCK“-Knopf drücken.
7. „Nur Gas“-Knopf - Hiermit kann der Bootsführer die Motordrehzahl zum Aufwärmen erhöhen, ohne einen Gang einzulegen. Den Fernschalthebel in die Neutralstellung legen, um die „Nur Gas“-Funktion zu aktivieren. Den „Nur Gas“-Knopf drücken und den Fernschalthebel nach vorn in die Vorwärts-Raststellung schieben. Der Signalton ertönt einmal und die Neutralleuchte blinkt. Wenn die Warnhupe zweimal ertönt, ist „Nur Gas“ aktiviert. Den Gashebel vorschieben, um die Motordrehzahl zu erhöhen. Zum Deaktivieren den Fernschalthebel wieder in die Neutralstellung legen und den „Nur Gas“ Knopf drücken. Die Motordrehzahl wird begrenzt, um Motorschäden zu verhindern.
8. 1-Hebel-Knopf - Durch Drücken auf den Knopf „1 LEVER“ (1 HEBEL) wird der Einzelhebel-Modus eingeleitet. Im Einzelhebel-Modus werden die Gas- und Schaltfunktionen beider Motoren durch den backbordseitigen Fernschalthebel gesteuert. Zum Ausschalten des Einzelhebel-Modus den Motor in Neutral schalten und den Knopf „1 LEVER“ (1 HEBEL) drücken.
9. Sync-Knopf - Durch Drücken auf den Knopf „SYNC“ wird die automatische Synchronisationsfunktion ein- oder ausgeschaltet. Siehe **Synchronisieren der Motoren**.



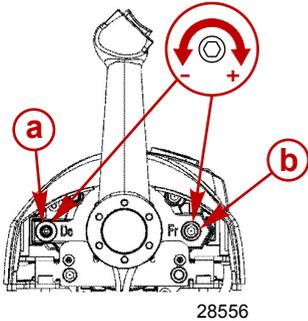
- a- Neutral-LEDs
- b- Troll-Taste
- c- Transfertaste
- d- Dock-Taste
- e- „Nur Gas“
- f- 1-Hebel-Taste
- g- Sync-Taste

22133

10. Fernschalthebel-Spannschraube - Diese Schraube kann eingestellt werden, um die Zugspannung auf den Fernschalthebel zu erhöhen oder zu verringern (Abdeckung muss entfernt werden). Dies verhindert unbeabsichtigte Hebelbewegungen bei hohem Wellengang. Die Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um die Spannung zu erhöhen und gegen den Uhrzeigersinn, um die Spannung zu verringern. Auf den gewünschten Widerstand einstellen.

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

11. Raststellungs-Spannschraube - Diese Schraube kann eingestellt werden, um die zum Bewegen des Fernschalthebels aus der Raststellung erforderliche Zugspannung zu erhöhen oder zu verringern (Abdeckung muss entfernt werden). Die Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um die Spannung zu erhöhen. Auf den gewünschten Widerstand einstellen.



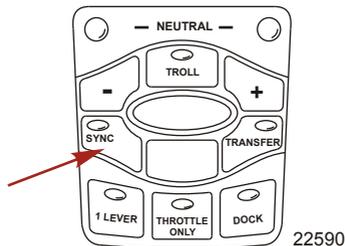
- a - Raststellungs-Spannschraube  
b - Fernschalthebel-Spannschraube

## SYNCHRONISATION DER MOTOREN

Wenn die Funktion Automatische Synchronisation aktiviert ist, wird die Drehzahl aller Motoren an die Drehzahl des steuerbordseitigen Motors angepasst.

Zum Ein- und Ausschalten der automatischen Synchronisationsfunktion auf den Knopf „SYNC“ auf dem CAN-Trackpad drücken. Wenn die Sync-LED gelb ist, wurde der „SYNC“-Knopf gedrückt, aber die Bedingungen zur automatischen Synchronisation sind nicht gegeben. Wenn die Sync-LED rot aufleuchtet, wurde die Motorsynchronisation aktiviert. Die Motoren bleiben so lange synchronisiert, bis die Motordrehzahl 2 Sekunden lang unter 900 U/min abfällt, die Fernschalthebel weiter als 10 % voneinander entfernt stehen und die Drosselklappenöffnung der Motoren weniger als 95 % beträgt.

Zum Ausschalten der automatischen Synchronisationsfunktion auf den „SYNC“-Knopf drücken.



## RUDERSTANDÜBERTRAGUNG

### ⚠ VORSICHT

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

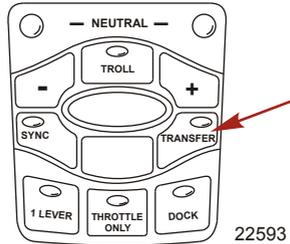
**HINWEIS:** Bei einer Stationsübertragung ist es ratsam, den Motor in die Neutralstellung zu schalten. Kann der Fernschalthebel nicht in die Neutralstellung bewegt werden, lässt sich eine Ruderstandübertragung auch bei eingelegtem Gang durchführen.

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

Mit der Funktion Ruderstandübertragung kann der Fahrer auswählen, welcher Ruderstand den Motor steuert. Durch zweimaliges Drücken der „TRANSFER“-Taste kann die Motorsteuerung an einen anderen Ruderstand übertragen werden. Wenn eine Ruderstandübertragung eingeleitet wurde, beginnt die Steuerung automatisch damit, die Motordrehzahl und Gangstellung auf die Einstellung des Fernschalthebels am neuen Ruderstand anzupassen. Die Schalthebel auf die gewünschte Gas- und Gangstellung einstellen.

Nach Drücken der „TRANSFER“-Taste leuchtet die Transfer-LED auf und ein Piepton ertönt. Die „TRANSFER“-Taste erneut drücken, um die Übertragung des Ruderstands abzuschließen. Wenn die Übertragung des Ruderstands abgeschlossen ist, ertönt ein weiterer Piepton und die Transfer-LED erlischt.

**HINWEIS:** Zur Übertragung eines Ruderstands werden 10 Sekunden anberaumt. Wenn die Ruderübertragung innerhalb dieses Zeitraums nicht abgeschlossen wurde, wird die Funktion abgebrochen und es ertönt ein doppelter Piepton. Durch erneutes Drücken der „TRANSFER“-Taste wird die Ruderstandübertragung wieder eingeleitet.



22593

## Synchronisierung der Ruderstände vor einer Ruderstandübertragung

Nach Drücken der TRANSFER-Taste hat der Bootsführer 10 Sekunden Zeit, um die Einstellungen des Schalthebels am neuen Ruderstand an die Hebeleinstellungen des alten Ruderstands (der inaktiv wird) anzupassen. Stimmen die Hebeleinstellungen nicht überein, beginnen die Neutralleuchten zu blinken. Die Leuchten blinken schneller, je mehr die Griffe übereinstimmen. Wenn die Leuchten durchgehend aufleuchten, sind die Hebel angepasst und der Knopf kann wieder gedrückt werden, um die Übertragung abzuschließen. Dies beendet das Übertragungsverfahren und überträgt die Kontrolle an die neue Station. Wenn die Ruderstandübertragung nicht innerhalb von 10 Sekunden abgeschlossen ist, wird sie abgebrochen.

## Funktionsmerkmale und Bedienung der Shadow Mode Fernschaltung

### GASREGELUNG UND SCHALTUNG EINES DREIFACHMOTORS

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

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

Backbordseitiger Motor	Mittlerer Motor	Steuerbordseitiger Motor	Funktion des Schalthebels
Läuft	Läuft	Läuft	Gas und Schaltung des backbordseitigen Motors = vom backbordseitigen Schalthebel gesteuert
			Gas und Schaltung des steuerbordseitigen Motors = vom steuerbordseitigen Schalthebel gesteuert
			Gas des mittleren Motors = Durchschnitt der back- und steuerbordseitigen Motoren
			Schaltung des mittleren Motors = Neutral, es sei denn, beide Motoren laufen im selben Gang

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

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

Wenn während der Fahrt einer der äußeren Motoren abgeschaltet wird, wird der mittlere Motor automatisch auf Neutral bzw. Leerlaufdrehzahl eingestellt. Der Betrieb des mittleren Motors kann wieder aufgenommen werden, indem der Schalthebel des noch laufenden äußeren Motors in Neutralposition gelegt und dann wieder ein Gang eingelegt wird. Die Drehzahl des mittleren Motors und die Schaltung werden dann vom funktionierenden äußeren Motor gesteuert.

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

Wenn während der Fahrt ein Defekt auftritt, durch den einer der äußeren Motoren automatisch auf Neutral/Leerlauf geschaltet wird, wechselt der mittlere Motor ebenfalls auf Neutral/Leerlauf. Der Betrieb des mittleren Motors kann wieder aufgenommen werden, indem der Schalthebel des noch laufenden äußeren Motors in Neutralposition gelegt und dann wieder ein Gang eingelegt wird.

## GASREGELUNG UND SCHALTUNG EINES VIERFACHMOTORS

Durch Bewegung der Hebel an der Fernschaltung kann der Bootsführer die Drehzahl und Gangschaltung aller vier Motoren steuern.

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

Backbordseitiger äußerer Motor	Backbordseitiger innerer Motor	Steuerbordseitiger innerer Motor	Steuerbordseitiger äußerer Motor	Funktion des Schalthebels
Läuft	Läuft	Läuft	Läuft	Gas und Schaltung des backbordseitigen inneren und äußeren Motors = vom backbordseitigen Schalthebel gesteuert

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

Backbordseitiger äußerer Motor	Backbordseitiger innerer Motor	Steuerbordseitiger innerer Motor	Steuerbordseitiger äußerer Motor	Funktion des Schalthebels
				Gas und Schaltung des steuerbordseitigen inneren und äußeren Motors = vom steuerbordseitigen Schalthebel gesteuert
Läuft	Läuft	Aus	Aus	Gas und Schaltung des backbordseitigen inneren und äußeren Motors = vom backbordseitigen Schalthebel gesteuert
Aus	Aus	Läuft	Läuft	Gas und Schaltung des steuerbordseitigen inneren und äußeren Motors = vom steuerbordseitigen Schalthebel gesteuert
OFF (AUS – Zündung eingeschaltet)	Läuft	Läuft	Läuft	Gas und Schaltung des backbordseitigen inneren Motors = vom backbordseitigen Schalthebel gesteuert
Läuft	Läuft	Läuft	OFF (AUS – Zündung eingeschaltet)	Gas und Schaltung des steuerbordseitigen inneren Motors = vom steuerbordseitigen Schalthebel gesteuert
OFF (AUS – Zündung ausgeschaltet)	Läuft	Läuft	Läuft	Gas und Schaltung des backbordseitigen inneren Motors = vom steuerbordseitigen Schalthebel gesteuert
Läuft	Läuft	Läuft	OFF (AUS – Zündung ausgeschaltet)	Gas und Schaltung des steuerbordseitigen inneren Motors = vom backbordseitigen Schalthebel gesteuert
Läuft	Aus	Aus	Läuft	Gas und Schaltung des backbordseitigen äußeren Motors = vom backbordseitigen Schalthebel gesteuert
				Gas und Schaltung des steuerbordseitigen äußeren Motors = vom steuerbordseitigen Schalthebel gesteuert
OFF (AUS – Zündung eingeschaltet)	Läuft	Läuft	OFF (AUS – Zündung eingeschaltet)	Gas und Schaltung des backbordseitigen inneren Motors = vom backbordseitigen Schalthebel gesteuert
				Gas und Schaltung des steuerbordseitigen inneren Motors = vom steuerbordseitigen Schalthebel gesteuert

Wenn der steuerbordseitige äußere Motor während der Fahrt abgestellt wird, wird der steuerbordseitige innere Motor automatisch in die Neutral-/Leerlaufstellung gestellt. Der Betrieb des inneren Motors kann wiederhergestellt werden, indem die Zündung des steuerbordseitigen äußeren Motors eingeschaltet und der steuerbordseitige Schalthebel zurück in die Neutralstellung gezogen und dann wieder vorgeschoben wird. Die Drehzahl und Gangschaltung des inneren Motors werden dann durch den steuerbordseitigen Schalthebel gesteuert.

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

Wenn der backbordseitige äußere Motor während der Fahrt abgestellt wird, wird der backbordseitige innere Motor automatisch in die Neutral-/Leerlaufstellung gestellt. Der Betrieb des inneren Motors kann wiederhergestellt werden, indem die Zündung des backbordseitigen äußeren Motors eingeschaltet und der backbordseitige Schalthebel zurück in die Neutralstellung gezogen und dann wieder vorgeschoben wird. Die Drehzahl und Gangschaltung des inneren Motors werden dann durch den backbordseitigen Schalthebel gesteuert.

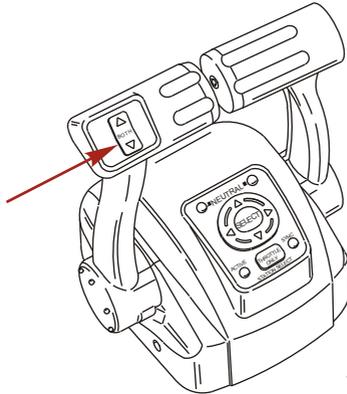
Wird einer der inneren Motoren während der Fahrt abgestellt, hat dies keine Auswirkung auf den Betrieb der äußeren Motoren.

Wenn während der Fahrt ein Defekt auftritt, durch den der steuerbordseitige äußere Motor automatisch auf Neutral/Leerlauf geschaltet wird, wechselt der innere steuerbordseitige Motor ebenfalls automatisch auf Neutral/Leerlauf. Der Betrieb des inneren Motors kann wieder aufgenommen werden, indem der steuerbordseitige Schalthebel zurück in die Neutralposition gezogen und dann wieder vorgeschoben wird.

Wenn während der Fahrt ein Defekt auftritt, durch den der backbordseitige äußere Motor automatisch auf Neutral/Leerlauf geschaltet wird, wechselt der innere backbordseitige Motor ebenfalls automatisch auf Neutral/Leerlauf. Der Betrieb des inneren Motors kann wieder aufgenommen werden, indem der backbordseitige Schalthebel zurück in die Neutralposition gezogen und dann wieder vorgeschoben wird.

## TRIMMSCHALTER UND TASTENFELD – FUNKTIONEN

1. Trimmschalter (falls vorhanden) – Zur Trimmung aller Motoren. Ein Zubehör-Trimmschalterbedienfeld ist erforderlich, um die Motoren separat zu trimmen.



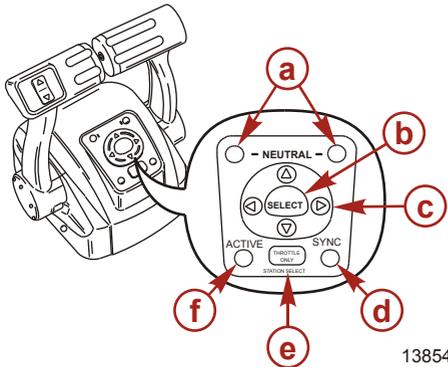
13853

2. „Nur Gas“/Stationen-Auswahl taste – Hiermit kann der Bootsführer die Motordrehzahl zum Aufwärmen erhöhen, ohne einen Gang einzulegen. Den Schalthebel in die Neutralstellung bewegen, um die „Nur Gas“-Funktion zu aktivieren. Den „Nur Gas“-Knopf drücken und dabei den Schaltgriff nach vorn in die Vorwärts-Raststellung bewegen. Das Horn ertönt einmal und die Neutralleuchte blinkt. Das zweimalige Erönen des Warnhorns weist darauf hin, dass „Nur Gas“ aktiviert ist. Den Gashebel vorschieben, um die Motordrehzahl zu erhöhen. Zum Deaktivieren den Schalthebel wieder in die Neutralstellung bewegen und den „Nur Gas“ Knopf drücken. Die Motordrehzahl ist begrenzt, um Motorschäden zu verhindern. Durch Drücken auf die Stationen-Auswahl taste an einem inaktiven Ruderstand wird eine Ruderstandübertragung eingeleitet. Siehe **Ruderstandübertragung**.
3. Pfeiltastenfeld – Dient zur Navigation der Funktionsmeldungen auf der System View-Anzeige.
4. Taste „Select“ – Dient zur Auswahl von Optionen auf der System View-Anzeige und zur Bestätigung von Dateneingaben. Wenn die Taste zwei Sekunden lang gedrückt wird, wird der Bildschirmdurchlauf angehalten, wenn dies unter „Favoriten“ gewählt wurde. Wenn die Taste drei Sekunden lang gedrückt wird, wird die Datenrücksetzfunktion aktiviert (außer in der Bildschirmdurchlauf-Funktion). Wenn die Taste 5 Sekunden oder länger gedrückt wird, erscheint die Homepage.
5. Neutral-LEDs - Die LEDs leuchten auf, wenn sich die Motoren in der Neutralstellung befinden. Die Lampen blinken im „Nur Gas“-Modus.

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

**HINWEIS:** Die Getriebestellung wird durch Erkennung der Position des Schaltbetätigers am Motor bestimmt, nicht durch die Position des Schalthebels.

6. Aktiv-LED (Active) - Diese LED leuchtet auf, um den betriebsbereiten Zustand der Fernschaltung anzuzeigen.
7. SYNC-LED - Die SYNC-LED leuchtet auf, während die Drehzahlen der Motoren vom DTS-System synchronisiert werden.

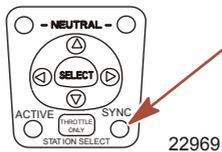


- a - Neutral-LEDs
- b - Taste „SELECT“
- c - Pfeiltastenfeld
- d - Sync-LED
- e - „Nur Gas“-/Stationen-Auswahltaste
- f - Aktiv-LED

## SYNCHRONISATION DER MOTOREN

Wenn die Funktion Automatische Synchronisation aktiviert ist, wird die Drehzahl aller Motoren an die Drehzahl des steuerbordseitigen Motors angepasst.

Die automatische Synchronisation der Motoren schaltet sich automatisch ein, wenn die Drehzahl zwei Sekunden lang über 900 U/min liegt und die Schalthebel innerhalb von 10 % zueinander stehen. Die SYNC-Leuchte leuchtet auf, wenn die Motoren synchronisiert sind. Die automatische Synchronisation bleibt bis zu einer Drosselklappen-Öffnungsstellung von 95 % aktiviert. Zum Auskuppeln einen oder beide Hebel verstellen, bis sie mehr als 10 % voneinander entfernt sind, die Motordrehzahl unter 900 U/min reduzieren oder auf mehr als 95 % erhöhen.



## RUDERSTANDÜBERTRAGUNG

### ⚠ VORSICHT

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

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

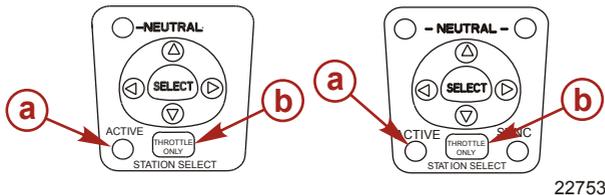
**HINWEIS:** Die Aktiv-Leuchte der Fernschaltung leuchtet an dem Ruderstand auf, der den Motor steuert.

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

Mit der Funktion Ruderstandübertragung kann der Fahrer auswählen, welcher Ruderstand den Motor steuert. Durch zweimaliges Drücken der „Nur Gas“-/Stationen-Auswahl taste kann die Motorsteuerung an einen anderen Ruderstand übertragen werden. Wenn eine Ruderstandübertragung eingeleitet wurde, beginnt die Steuerung automatisch damit, die Motordrehzahl und Gangstellung auf die Einstellung des Fernschalthebels am neuen Ruderstand anzupassen. Die Schalthebel auf die gewünschte Gas- und Gangstellung einstellen.

**HINWEIS:** Zur Übertragung eines Ruderstands werden 10 Sekunden anberaumt. Wenn die Ruderübertragung innerhalb dieses Zeitraums nicht abgeschlossen wurde, wird die Funktion abgebrochen und es ertönt ein doppelter Piepton. Durch erneutes Drücken der „Nur Gas“-/Stationen-Auswahl taste wird die Ruderstandübertragung eingeleitet.

1. Den aktiven Fernschalthebel in die Leerlaufstellung legen.
2. Den Fernschalthebel des inaktiven Ruderstands in die Leerlaufstellung bewegen.
3. Die „Nur Gas“-/Stationen-Auswahl taste zweimal drücken. Die AKTIV-Leuchte leuchtet auf und zeigt damit an, dass die Fernschaltung den Motor steuert.



22753

- a - Aktiv-Leuchte
- b - „Nur Gas“-/Stationswahl taste

4. Die Aktiv-Leuchte erlischt am ursprünglichen Ruderstand.

## Synchronisierung der Ruderstände vor einer Ruderstandübertragung

Nach den einmaligen Drücken der „Nur Gas“-/Stationen-Auswahl taste hat der Bootsführer 10 Sekunden Zeit, um die Einstellungen des Schaltgriffs an der neuen Station an die Griffeneinstellungen der alten Station (die inaktiv wird) anzupassen. Stimmen die Griffeneinstellungen nicht überein, beginnt die Neutralleuchte zu blinken. Die Leuchte blinkt schneller, je mehr die Griffe übereinstimmen. Wenn die Leuchte durchgehend aufleuchtet, sind die Griffe angepasst und die „Nur Gas“-/Stationen-Auswahl taste kann wieder gedrückt werden, um die Übertragung abzuschließen. Dies beendet das Übertragungsverfahren und überträgt die Kontrolle an die neue Station. Wenn die Übertragung nicht innerhalb von 10 Sekunden abgeschlossen ist, wird sie abgebrochen.

## Funktionsmerkmale und Bedienung der Shadow Mode Fernschaltung mit CAN-Trackpad

### GASREGELUNG UND SCHALTUNG EINES DREIFACHMOTORS

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

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

Backbordseitiger Motor	Mittlerer Motor	Steuerbordseitiger Motor	Funktion des Schalthebels
Läuft	Läuft	Läuft	Gas und Schaltung des backbordseitigen Motors = vom backbordseitigen Schalthebel gesteuert

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

Backbordseitiger Motor	Mittlerer Motor	Steuerbordseitiger Motor	Funktion des Schalthebels
			Gas und Schaltung des steuerbordseitigen Motors = vom steuerbordseitigen Schalthebel gesteuert
			Gas des mittleren Motors = Durchschnitt der back- und steuerbordseitigen Motoren
			Schaltung des mittleren Motors = Neutral, es sei denn, beide Motoren laufen im selben Gang
Läuft	Läuft	Aus	Gas und Schaltung des backbordseitigen und mittleren Motors = vom backbordseitigen Schalthebel gesteuert
Aus	Läuft	Läuft	Gas und Schaltung des steuerbordseitigen und mittleren Motors = vom steuerbordseitigen Schalthebel gesteuert
Läuft	Aus	Läuft	Gas und Schaltung des backbordseitigen Motors = vom backbordseitigen Schalthebel gesteuert
Läuft	Aus	Läuft	Gas und Schaltung des steuerbordseitigen Motors = vom steuerbordseitigen Schalthebel gesteuert
Läuft	Aus	Aus	Gas und Schaltung des backbordseitigen Motors = vom backbordseitigen Schalthebel gesteuert
Aus	Aus	Läuft	Gas und Schaltung des steuerbordseitigen Motors = vom steuerbordseitigen Schalthebel gesteuert
OFF (AUS – Zündung eingeschaltet)	Läuft	OFF (AUS – Zündung eingeschaltet)	Gas und Schaltung des mittleren Motors = Neutral/Leerlauf; es sei denn, beide Schalthebel befinden sich im selben Gang

Wenn während der Fahrt einer der äußeren Motoren abgeschaltet wird, wird der mittlere Motor automatisch auf Neutral bzw. Leerlaufdrehzahl eingestellt. Der Betrieb des mittleren Motors kann wieder aufgenommen werden, indem der Schalthebel des noch laufenden äußeren Motors in Neutralposition gelegt und dann wieder ein Gang eingelegt wird. Die Drehzahl des mittleren Motors und die Schaltung werden dann vom funktionierenden äußeren Motor gesteuert.

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

Wenn während der Fahrt ein Defekt auftritt, durch den einer der äußeren Motoren automatisch auf Neutral/Leerlauf geschaltet wird, wechselt der mittlere Motor ebenfalls auf Neutral/Leerlauf. Der Betrieb des mittleren Motors kann wieder aufgenommen werden, indem der Schalthebel des noch laufenden äußeren Motors in Neutralposition gelegt und dann wieder ein Gang eingelegt wird.

## GASREGELUNG UND SCHALTUNG EINES VIERFACHMOTORS

Durch Bewegung der Hebel an der Fernschaltung kann der Bootsführer die Drehzahl und Gangschaltung aller vier Motoren steuern.

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

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

Backbordseitiger äußerer Motor	Backbordseitiger innerer Motor	Steuerbordseitiger innerer Motor	Steuerbordseitiger äußerer Motor	Funktion des Schalthebels
Läuft	Läuft	Läuft	Läuft	Gas und Schaltung des backbordseitigen inneren und äußeren Motors = vom backbordseitigen Schalthebel gesteuert
				Gas und Schaltung des steuerbordseitigen inneren und äußeren Motors = vom steuerbordseitigen Schalthebel gesteuert
Läuft	Läuft	Aus	Aus	Gas und Schaltung des backbordseitigen inneren und äußeren Motors = vom backbordseitigen Schalthebel gesteuert
Aus	Aus	Läuft	Läuft	Gas und Schaltung des steuerbordseitigen inneren und äußeren Motors = vom steuerbordseitigen Schalthebel gesteuert
OFF (AUS – Zündung eingeschaltet)	Läuft	Läuft	Läuft	Gas und Schaltung des backbordseitigen inneren Motors = vom backbordseitigen Schalthebel gesteuert
Läuft	Läuft	Läuft	OFF (AUS – Zündung eingeschaltet)	Gas und Schaltung des steuerbordseitigen inneren Motors = vom steuerbordseitigen Schalthebel gesteuert
OFF (AUS – Zündung ausgeschaltet)	Läuft	Läuft	Läuft	Gas und Schaltung des backbordseitigen inneren Motors = vom steuerbordseitigen Schalthebel gesteuert
Läuft	Läuft	Läuft	OFF (AUS – Zündung ausgeschaltet)	Gas und Schaltung des steuerbordseitigen inneren Motors = vom backbordseitigen Schalthebel gesteuert
Läuft	Aus	Aus	Läuft	Gas und Schaltung des backbordseitigen äußeren Motors = vom backbordseitigen Schalthebel gesteuert
				Gas und Schaltung des steuerbordseitigen äußeren Motors = vom steuerbordseitigen Schalthebel gesteuert
OFF (AUS – Zündung eingeschaltet)	Läuft	Läuft	OFF (AUS – Zündung eingeschaltet)	Gas und Schaltung des backbordseitigen inneren Motors = vom backbordseitigen Schalthebel gesteuert
				Gas und Schaltung des steuerbordseitigen inneren Motors = vom steuerbordseitigen Schalthebel gesteuert

Wenn der steuerbordseitige äußere Motor während der Fahrt abgestellt wird, wird der steuerbordseitige innere Motor automatisch in die Neutral-/Leerlaufstellung gestellt. Der Betrieb des inneren Motors kann wiederhergestellt werden, indem die Zündung des steuerbordseitigen äußeren Motors eingeschaltet und der steuerbordseitige Schalthebel zurück in die Neutralstellung gezogen und dann wieder vorgeschoben wird. Die Drehzahl und Gangschaltung des inneren Motors werden dann durch den steuerbordseitigen Schalthebel gesteuert.

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

Wenn der backbordseitige äußere Motor während der Fahrt abgestellt wird, wird der backbordseitige innere Motor automatisch in die Neutral-/Leerlaufstellung gestellt. Der Betrieb des inneren Motors kann wiederhergestellt werden, indem die Zündung des backbordseitigen äußeren Motors eingeschaltet und der backbordseitige Schalthebel zurück in die Neutralstellung gezogen und dann wieder vorgeschoben wird. Die Drehzahl und Gangschaltung des inneren Motors werden dann durch den backbordseitigen Schalthebel gesteuert.

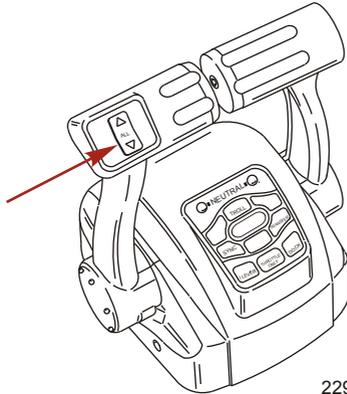
Wird einer der inneren Motoren während der Fahrt abgestellt, hat dies keine Auswirkung auf den Betrieb der äußeren Motoren.

Wenn während der Fahrt ein Defekt auftritt, durch den der steuerbordseitige äußere Motor automatisch auf Neutral/Leerlauf geschaltet wird, wechselt der innere steuerbordseitige Motor ebenfalls automatisch auf Neutral/Leerlauf. Der Betrieb des inneren Motors kann wieder aufgenommen werden, indem der steuerbordseitige Schalthebel zurück in die Neutralposition gezogen und dann wieder vorgeschoben wird.

Wenn während der Fahrt ein Defekt auftritt, durch den der backbordseitige äußere Motor automatisch auf Neutral/Leerlauf geschaltet wird, wechselt der innere backbordseitige Motor ebenfalls automatisch auf Neutral/Leerlauf. Der Betrieb des inneren Motors kann wieder aufgenommen werden, indem der backbordseitige Schalthebel zurück in die Neutralposition gezogen und dann wieder vorgeschoben wird.

## TRIMMSCHALTER UND TASTENFELD – FUNKTIONEN

1. Trimmschalter (falls vorhanden) – Zur Trimmung aller Motoren. Ein Zubehör-Trimmschalterbedienfeld ist erforderlich, um die Motoren separat zu trimmen.



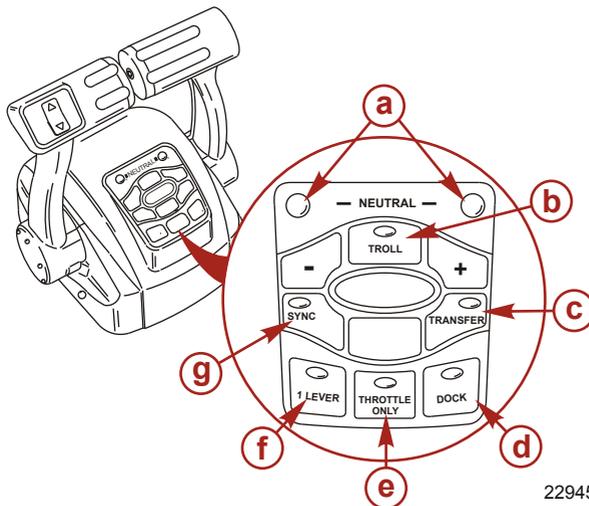
2. Neutralleuchten - Die Neutralleuchten leuchten auf, wenn sich der Motor in der Neutralstellung befindet. Die Leuchten blinken, wenn sich der Motor im „Nur Gas“-Modus befindet.

**HINWEIS:** Die Getriebebestellung wird durch Erkennung der Position des Schaltbetätigers am Motor bestimmt, nicht durch die Position des Schalthebels.

3. Troll-Knopf - Durch Drücken des „TROLL“-Knopfes wird die Troll-Steuerung aktiviert. Mit der Troll-Steuerung kann der Bootsführer die Motordrehzahl auf langsame Fahrt oder zum Manövrieren einstellen. Zur Aktivierung die Schalthebel in die Vorwärts-Raststellung legen und den Knopf drücken. Die Drehzahl mit den Tasten – oder + bis auf den maximal kalibrierten Sollwert erhöhen oder senken. Wenn die Troll-Steuerung auf eine gewünschte Drehzahl eingestellt ist und dann ausgeschaltet wird, speichert das System die eingestellte Drehzahl und kehrt zu diesem Wert zurück, wenn sie wieder eingeschaltet wird. Zum Ausschalten der Troll-Steuerung entweder den „TROLL“-Knopf drücken, mit dem Gashebel eine andere Drehzahl einstellen oder den Motor in Neutral schalten.
4. Übertragungsknopf - Durch Drücken auf die „TRANSFER“-Taste kann die Motorbedienung auf einen anderen Ruderstand übertragen werden. Siehe **Ruderstandübertragung**.
5. Dock-Knopf - Durch Drücken auf den „DOCK“-Knopf wird der Andock-Modus eingeleitet. Im Andock-Modus wird die Drosselklappenkapazität auf ca. 50 % verringert. Zum Ausschalten des Andock-Modus den Motor in Neutral schalten und den „DOCK“-Knopf drücken.

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

6. „Nur Gas“-Knopf - Hiermit kann der Bootsführer die Motordrehzahl zum Aufwärmen erhöhen, ohne einen Gang einzulegen. Den Fernschalthebel in die Neutralstellung legen, um die „Nur Gas“-Funktion zu aktivieren. Den „Nur Gas“-Knopf drücken und dabei den Schaltgriff nach vorn in die Vorwärts-Raststellung bewegen. Der Signalton ertönt einmal und die Neutralleuchte blinkt. Wenn die Warnhupe zweimal ertönt, ist „Nur Gas“ aktiviert. Den Gashebel vorschieben, um die Motordrehzahl zu erhöhen. Zum Deaktivieren den Fernschalthebel wieder in die Neutralstellung legen und den „Nur Gas“ Knopf drücken. Die Motordrehzahl wird begrenzt, um Motorschäden zu verhindern.
7. 1-Hebel-Knopf - Durch Drücken auf den Knopf „1 LEVER“ (1 HEBEL) wird der Einzelhebel-Modus eingeleitet. Im Einzelhebel-Modus werden die Gas- und Schaltfunktionen beider Motoren durch den backbordseitigen Fernschalthebel gesteuert. Zum Ausschalten des Einzelhebel-Modus den Motor in Neutral schalten und den Knopf „1 LEVER“ (1 HEBEL) drücken.
8. Sync-Knopf - Durch Drücken auf den Knopf „SYNC“ wird die automatische Synchronisationsfunktion ein- oder ausgeschaltet. Siehe **Synchronisieren der Motoren**.



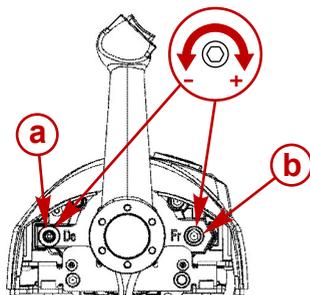
- a - Neutral-LEDs
- b - Troll-Taste
- c - Transfertaste
- d - Dock-Taste
- e - „Nur Gas“
- f - 1-Hebel-Taste
- g - Sync-Taste

22945

9. Fernschalthebel-Spannschraube - Diese Schraube kann eingestellt werden, um die Zugspannung auf den Fernschalthebel zu erhöhen oder zu verringern (Abdeckung muss entfernt werden). Dies verhindert unbeabsichtigte Hebelbewegungen bei hohem Wellengang. Die Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um die Spannung zu erhöhen und gegen den Uhrzeigersinn, um die Spannung zu verringern. Auf den gewünschten Widerstand einstellen.

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

10. Raststellungs-Spannschraube - Diese Schraube kann eingestellt werden, um die zum Bewegen des Fernschalthebels aus der Raststellung erforderliche Zugspannung zu erhöhen oder zu verringern (Abdeckung muss entfernt werden). Die Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um die Spannung zu erhöhen. Auf den gewünschten Widerstand einstellen.



28556

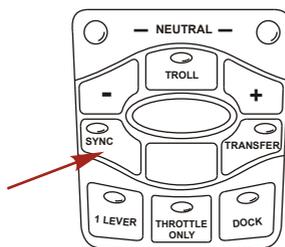
- a - Raststellungs-Spannschraube  
b - Fernschalthebel-Spannschraube

## SYNCHRONISATION DER MOTOREN

Wenn die Funktion Automatische Synchronisation aktiviert ist, wird die Drehzahl aller Motoren an die Drehzahl des steuerbordsseitigen Motors angepasst.

Zum Ein- und Ausschalten der automatischen Synchronisationsfunktion auf den Knopf „SYNC“ auf dem CAN-Trackpad drücken. Wenn die Sync-LED gelb ist, wurde der „SYNC“-Knopf gedrückt, aber die Bedingungen zur automatischen Synchronisation sind nicht gegeben. Wenn die Sync-LED rot aufleuchtet, wurde die Motorsynchronisation aktiviert. Die Motoren bleiben so lange synchronisiert, bis die Motordrehzahl 2 Sekunden lang unter 900 U/min abfällt, die Fernschalthebel weiter als 10 % voneinander entfernt stehen und die Drosselklappenöffnung der Motoren weniger als 95 % beträgt.

Zum Ausschalten der automatischen Synchronisationsfunktion auf den „SYNC“-Knopf drücken.



22590

## RUDERSTANDÜBERTRAGUNG

### ⚠ VORSICHT

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

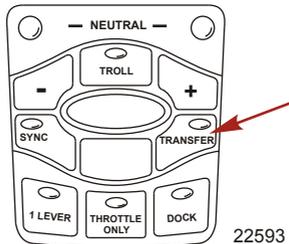
**HINWEIS:** Bei einer Stationsübertragung ist es ratsam, den Motor in die Neutralstellung zu schalten. Kann der Fernschalthebel nicht in die Neutralstellung bewegt werden, lässt sich eine Ruderstandübertragung auch bei eingelegtem Gang durchführen.

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

Mit der Funktion Ruderstandübertragung kann der Fahrer auswählen, welcher Ruderstand den Motor steuert. Durch zweimaliges Drücken der „TRANSFER“-Taste kann die Motorsteuerung an einen anderen Ruderstand übertragen werden. Wenn eine Ruderstandübertragung eingeleitet wurde, beginnt die Steuerung automatisch damit, die Motordrehzahl und Gangstellung auf die Einstellung des Fernschalthebels am neuen Ruderstand anzupassen. Die Schalthebel auf die gewünschte Gas- und Gangstellung einstellen.

Nach Drücken der „TRANSFER“-Taste leuchtet die Transfer-LED auf und ein Piepton ertönt. Die „TRANSFER“-Taste erneut drücken, um die Übertragung des Ruderstands abzuschließen. Wenn die Übertragung des Ruderstands abgeschlossen ist, ertönt ein weiterer Piepton und die Transfer-LED erlischt.

**HINWEIS:** Zur Übertragung eines Ruderstands werden 10 Sekunden anberaumt. Wenn die Ruderübertragung innerhalb dieses Zeitraums nicht abgeschlossen wurde, wird die Funktion abgebrochen und es ertönt ein doppelter Piepton. Durch erneutes Drücken der „TRANSFER“-Taste wird die Ruderstandübertragung wieder eingeleitet.



## Synchronisierung der Ruderstände vor einer Ruderstandübertragung

Nach Drücken der TRANSFER-Taste hat der Bootsführer 10 Sekunden Zeit, um die Einstellungen des Schalthebels am neuen Ruderstand an die Hebeleinstellungen des alten Ruderstands (der inaktiv wird) anzupassen. Stimmen die Hebeleinstellungen nicht überein, beginnen die Neutralleuchten zu blinken. Die Leuchten blinken schneller, je mehr die Griffe übereinstimmen. Wenn die Leuchten durchgehend aufleuchten, sind die Hebel angepasst und der Knopf kann wieder gedrückt werden, um die Übertragung abzuschließen. Dies beendet das Übertragungsverfahren und überträgt die Kontrolle an die neue Station. Wenn die Ruderstandübertragung nicht innerhalb von 10 Sekunden abgeschlossen ist, wird sie abgebrochen.

## Warnsystem

### WARNHORNSIGNALE

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

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

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

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

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

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

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

## MOTORSCHUTZSYSTEM

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

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

## ÜBERDREHZAHLGRENZE

Die Überdrehzahlgrenze wird auf einen Drehzahlwert eingestellt, der über dem normalen Betriebsbereich liegt. Falls die Motordrehzahl die Überdrehzahlgrenze erreicht oder überschreitet, beschränkt das Antriebssteuergerät die vom Bediener geforderte Leistung des Motors. Siehe **Technische Daten** bzgl. der Überdrehzahlgrenze dieses Motors.

Wenn der Motor die Überdrehzahlgrenze erreicht, unterbricht das Motorschutzsystem die Zündung bestimmter Zylinder. Wird die Motordrehzahl nicht vom Bediener reduziert, unterbricht das Motorschutzsystem die Zündung aller Zylinder. Die Begrenzung der Motordrehzahl durch das Motorschutzsystem bei einer Überdrehzahl wird nicht durch einen akustischen Warnton angezeigt.

Rücksetzen des Motorschutzsystems:

1. Die Drehzahl für drei Sekunden mit dem Gashebel auf Standgas zurücknehmen.
2. Die Drehzahl dann wieder erhöhen. Wenn der Motor nicht reagiert, Schritt 1 wiederholen.

## SMARTCRAFT PRODUKT

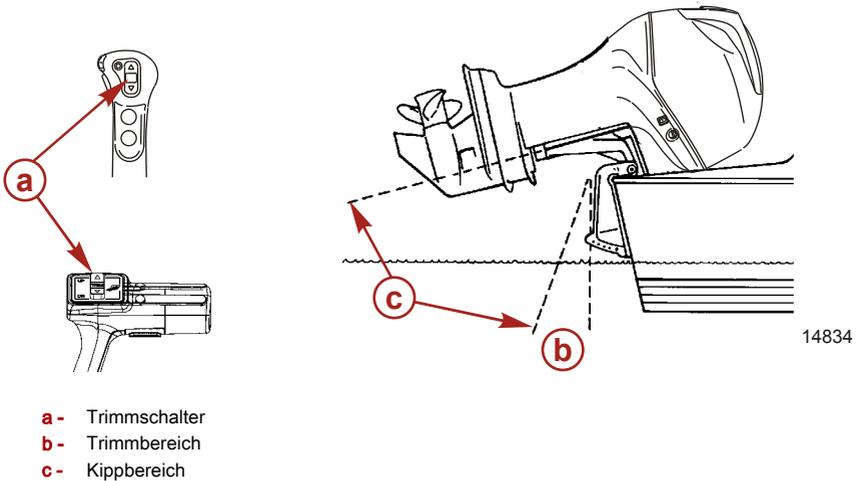
Für diesen Außenborder ist ein Mercury SmartCraft Instrumentenpaket erhältlich. Das Instrumentenpaket zeigt unter anderem die folgenden Funktionen an: Motordrehzahl, Kühlmitteltemperatur, Öldruck, Wasserdruck, Batteriespannung, Kraftstoffverbrauch und Motorbetriebsstunden.

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

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

## Power-Trim- und Kippsystem

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



## FUNKTION DES POWER-TRIMM-SYSTEMS

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

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

### ▲ VORSICHT

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

Die folgenden Listen beachten:

1. Trimmen nach innen oder unten kann folgendes bewirken:
  - Absenken des Bugs
  - Schnelleres Erreichen der Gleitfahrt, besonders bei schwerer Beladung oder Hecklast
  - Allgemeine Verbesserung der Fahrt bei rauer See

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

- Erhöhung des Lenkmoments oder Zuges nach rechts (mit normalem rechtslaufendem Propeller)
- Übermäßiges Trimmen nach unten führt bei manchen Booten zu einem so starken Senken des Bogs, 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 beide Richtungen führen (die als Bug- oder Übersteuern bezeichnet wird).

## ⚠ VORSICHT

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

- In seltenen Fällen kann sich der Bootsführer dafür entscheiden, die Trimmung nach innen zu begrenzen. Dies geschieht durch Einsetzen des Kippanschlagstifts in die gewünschte Einstellbohrung im Spiegelhalter. Der für den Transport verwendete Bolzen (nicht aus Edelstahl) sollte hierfür nicht oder nur als Übergangslösung verwendet werden.
2. Trimmen nach außen oder oben kann folgendes bewirken:
- Anheben des Bogs aus dem Wasser
  - Im Allgemeinen eine Erhöhung der Höchstgeschwindigkeit
  - Erhöhung des Abstands zu Unterwasserhindernissen oder zum Untergrund in seichten Gewässern
  - Erhöhung des Lenkmoments oder Zuges nach links bei normaler Anbauhöhe (mit normalem rechtslaufendem Propeller)
  - Ein Tauchstampfen (rhythmisches Springen) oder Propellerventilation
  - Motorüberhitzung, falls sich Kühlwasser-Einlassöffnungen über der Wasserlinie befinden

## TRIMMEN OHNE SCHLÜSSEL

Beim Trimmen ohne Schlüssel kann der Motor getrimmt werden, nachdem die Zündung ausgeschaltet wurde. Das Befehlsmodul und das Antriebssteuergerät bleiben bis zu 15 Minuten nach Ausschalten der Zündung eingeschaltet und können Trimbefehle ausführen. Das Befehlsmodul verarbeitet während dieser Zeit nur Trimbefehle. Nach Ablauf dieser 15 Minuten sendet das Befehlsmodul einen Befehl durch die CAN-Leitungen, um das Antriebssteuergerät auszuschalten. Bei mehreren Motoren wird die Zeitdauer separat für jeden Motor gesteuert.

Die Trimmzeitdauer kann jederzeit durch Ziehen des Fernschaltgriffs in die Vollast-Rückwärtsstellung bei ausgeschalteter Zündung beendet werden. Zum Beenden der 15-minütigen Aktivdauer des mittleren Motors bei Shadow Mode Anwendungen sicherstellen, dass alle Zündschlüssel auf OFF (AUS) und beide Fernschalthebel in der Vollast-Rückwärtsstellung stehen.

## KIPPEN DES AUSSENBORDERS GANZ NACH OBEN

### Kippen am Ruderstand

**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

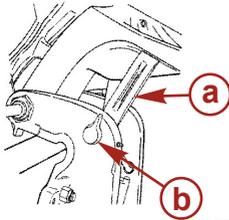
Mit dem an der Motorhaube montierten Zusatzkippschalter kann der Außenborder gekippt werden, wenn der Zündschlüssel auf OFF steht.

### Kippstützhebel

1. Den Kippstützhebel durch Drehen des Knopfes hochbringen und einrasten.
2. Den Außenborder auf den Kippstützhebel absenken.

# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

- Den Kippstützhebel durch Anheben des Außenborders vom Kippstützhebel und Abwärtsdrehen des Hebels lösen. Den Außenborder absenken.



27778

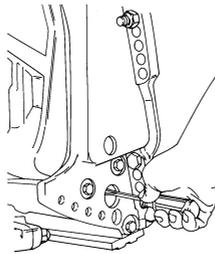
- a - Kippstützhebel
- b - Knopf

## KIPPEN VON HAND

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

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

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

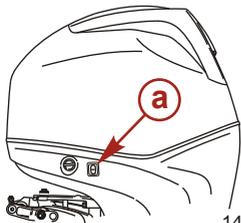


22362

## ZUSATZKIPPSCHALTER

**HINWEIS:** An diesem Modell kann der Kippschalter entweder an der Backbordseite (abgebildet) oder an der Steuerbordseite montiert sein.

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



14831

- a - Zusatzkippschalter (Backbordseite)

## BETRIEB IN SEICHTEN GEWÄSSERN

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

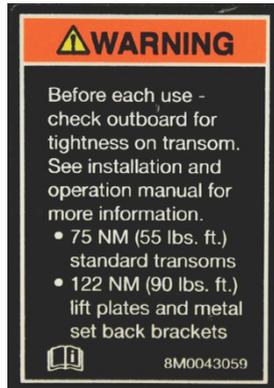
# AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE

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

# BETRIEB

## Wichtige tägliche Prüfung vor jedem Betrieb

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



51985

Aufkleber am Spiegelhalter

## Checkliste vor dem Start

- Der Bootsführer kennt die Verfahren für sichere Navigation, sicheres Bootfahren 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.
- Passagiere und Ladung gleichmäßig im Boot verteilen. Alle Personen müssen auf dafür vorgesehene Sitzplätze sitzen.
- Jemanden über das Ziel der Fahrt und den voraussichtlichen Zeitpunkt der Rückkehr informieren.
- Drogen oder Alkohol am Steuer sind verboten.
- Die Gewässer und das Gebiet kennen. Gezeiten, Strömungen, Sandbänke, Felsen und andere Gefahren kennen.
- Inspektionen durchführen, die aufgeführt sind unter **Inspektions- und Wartungsplan**

## Betrieb bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt

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

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

# BETRIEB

## Betrieb in Seewasser oder verschmutztem Wasser

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

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

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

## Betrieb in Höhenlagen

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

## Einfluss von Höhenlage und Witterung auf die Motorleistung

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

- Höhenlagen
- Hohe Temperatur
- Niedriger Luftdruck
- Hohe Luftfeuchtigkeit

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

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

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

### Ausgleich leistungsmindernder Bedingungen:

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

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

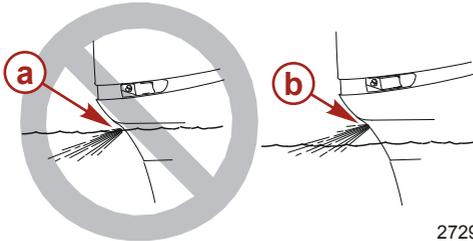
Weitere Vorteile eines anderen Propellers oder einer anderen Getriebeübersetzung:

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

# BETRIEB

## Einstellen des Trimmwinkels bei Betrieb mit Leerlaufdrehzahl

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



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

2729

## Motor-Einfahrverfahren

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

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

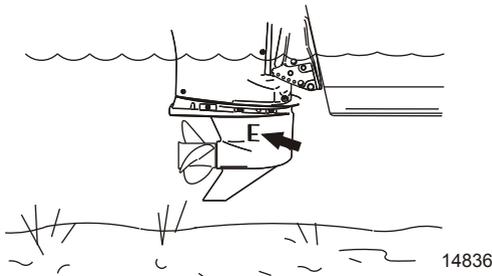
## Starten des Motors

Vor Inbetriebnahme die **Prüfliste vor dem Start**, die besonderen Betriebsanweisungen, **das Motor-Einfahrverfahren** und **Schalten** im Abschnitt **Betrieb** sowie die Angaben zur Funktion und Handhabung der Fernschaltung im Abschnitt **Ausstattung und Bedienelemente** lesen.

### HINWEIS

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

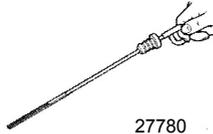
1. Sicherstellen, dass der Kühlwassereinlass unter Wasser liegt.



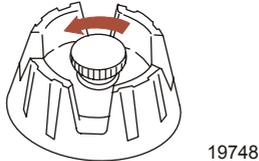
14836

# BETRIEB

2. Motorölstand prüfen.

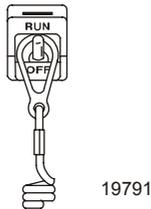


3. Die Kraftstofftankentlüftung an Modellen mit manueller Entlüftung öffnen.

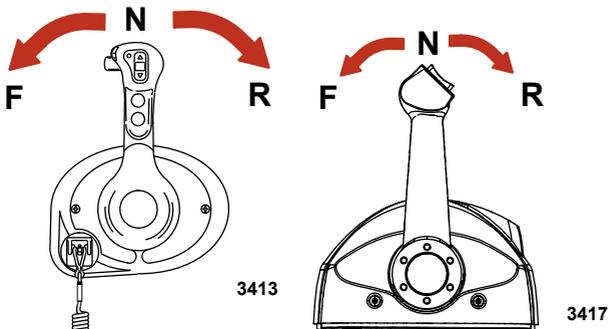


**HINWEIS:** Der Motor springt nur an, wenn der Notstoppschalter auf „RUN“ (Betrieb) steht.

4. Den Notstoppschalter auf „RUN“ (Betrieb) stellen. Siehe **Allgemeine Informationen - Notstoppschalter**.



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



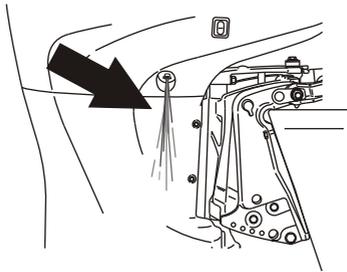
**HINWEIS:** Zum erstmaligen Starten eines neuen oder leergefahrenen oder entleerten Motors sollte das Kraftstoffsystem folgendermaßen gefüllt werden:  
Den Zündschlüssel ca. 1 Minute lang auf auf ON (EIN) schalten. Dadurch wird die Kraftstoffförderpumpe betätigt. Den Zündschlüssel wieder auf OFF (AUS) drehen und dann den Zündschlüssel eine weitere Minute lang auf ON (EIN) drehen. Den Zündschlüssel wieder auf OFF (AUS) drehen. Damit ist das Füllen des Kraftstoffsystems abgeschlossen.

# BETRIEB

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



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



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

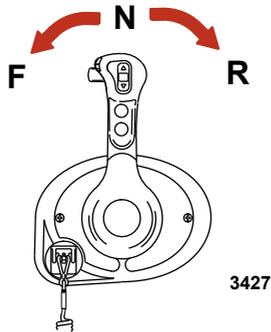
## Schalten

### DTS INSTRUMENTENTAFEL-FERNSCHALTUNG

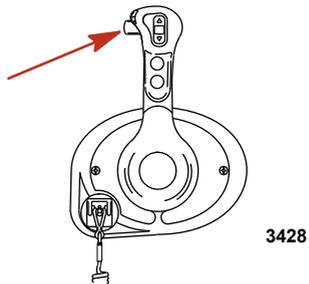
**WICHTIG:** Den Außenborder nur dann in einen Gang schalten, wenn der Motor im Leerlauf läuft. Den Außenborder bei abgestelltem Motor nicht in den Vorwärts- oder den Rückwärtsgang schalten.

# BETRIEB

- Der Außenborder verfügt über drei Schaltpositionen: Vorwärts (F), Neutral (N) und Rückwärts (R).



- 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.

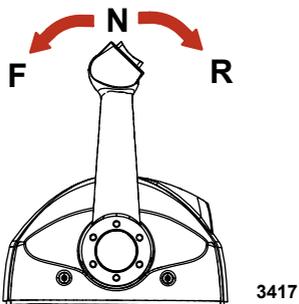


- Den Fernschaltgriff weiterschieben, um die Motordrehzahl weiter zu erhöhen.

## DTS KONSOLEN-FERNSCHALTUNG

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

- Der Außenborder verfügt über drei Schaltpositionen: Vorwärts (F), Neutral (N) und Rückwärts (R).



# BETRIEB

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

## Abstellen des Motors

**WICHTIG: Wenn der Schlüssel bei laufendem Motor in die START-Stellung geschaltet wird, wird der Motor abgestellt und das DTS-System bleibt aktiv. Hierdurch kann die Power-Trim-/Kippfunktion vom Fernschalthebel aus gesteuert werden.**

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



3482

# WARTUNG

## Pflege des Außenborders

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

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

## AUSWAHL VON ERSATZTEILEN FÜR DEN AUSSENBORDER

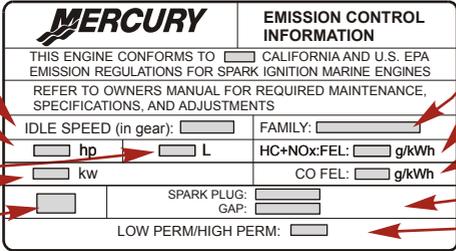
Wir empfehlen die Verwendung von originalen Mercury Precision oder Quicksilver Ersatzteilen und Schmiermitteln.

## EPA-Emissionsvorschriften

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

## EMISSIONSPLAKETTE

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



Das Diagramm zeigt eine Emissionsplakette mit dem Mercury-Logo und dem Titel 'EMISSION CONTROL INFORMATION'. Die Plakette enthält folgende Informationen:

- THIS ENGINE CONFORMS TO  CALIFORNIA AND U.S. EPA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES
- REFER TO OWNERS MANUAL FOR REQUIRED MAINTENANCE, SPECIFICATIONS, AND ADJUSTMENTS
- IDLE SPEED (in gear):  FAMILY:
- hp  L HC+NOx:FEL:  g/kWh
- kw CO FEL:  g/kWh
- SPARK PLUG:
- GAP:
- LOW PERM/HIGH PERM:

Die Plakette ist mit den Buchstaben a bis j beschriftet, die auf spezifische Felder oder Informationen zeigen:

- a: Leerlaufdrehzahl
- b: Motorleistung (PS)
- c: Hubraum
- d: Motorleistung - Kilowatt
- e: Produktionsdatum
- f: Nummer der Produktfamilie
- g: Emissionsvorschrift für die Motorfamilie
- h: Emissionsvorschrift für die Motorfamilie
- i: Empfohlene(r) Zündkerze/Elektrodenabstand
- j: Prozent der Undichtigkeiten in Kraftstoffleitungen

43210

- a- Leerlaufdrehzahl
- b- Motorleistung (PS)
- c- Hubraum
- d- Motorleistung - Kilowatt
- e- Produktionsdatum
- f- Nummer der Produktfamilie
- g- Emissionsvorschrift für die Motorfamilie
- h- Emissionsvorschrift für die Motorfamilie
- i- Empfohlene(r) Zündkerze/Elektrodenabstand
- j- Prozent der Undichtigkeiten in Kraftstoffleitungen

## VERANTWORTUNG DES EIGNERS

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

Der Besitzer/Bootsführer darf den Motor auf keine Weise modifizieren, durch die die Motorleistung geändert oder Abgaswerte die vorgeschriebenen Fabrikwerte übersteigen würden.

# WARTUNG

## Inspektions- und Wartungsplan

### VOR JEDEM EINSATZ

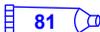
- Motorölstand prüfen. Siehe **Kraftstoff und Öl - Motorölstand prüfen und Öl auffüllen**.
- Sicherstellen, dass der Notstoppschalter den Motor ausschaltet.
- Außenborder auf sichere Befestigung am Bootsspiegel prüfen. Wenn der Außenborder oder die Befestigungsteile locker sind, müssen die Befestigungsteile erneut mit 75 Nm (55 lb-ft) festgezogen werden.
- Das Kraftstoffsystem optisch auf Verschleiß oder Lecks untersuchen.
- Sicherstellen, dass der Außenborder sicher am Spiegel befestigt ist.
- Lenkung auf klemmende oder lockere Teile prüfen.
- Hydrauliklenkungsanschlüsse und -schläuche auf undichte Stellen bzw. Schäden prüfen. Die Befestigungen der Verbindungsstangen (mehrere Außenborder) auf korrektes Anzugsdrehmoment prüfen.
- Die Propellerflügel auf Schäden untersuchen.

### NACH JEDEM EINSATZ

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

### ALLE 100 BETRIEBSSTUNDEN BZW. MINDESTENS EINMAL JÄHRLICH

- Die Befestigungsteile, mit denen der Außenborder am Bootsspiegel befestigt ist, mit 75 Nm (55 lb-ft) festziehen..<sup>1</sup>
- Motoröl und Ölfilter wechseln. Das Öl sollte häufiger gewechselt werden, wenn der Motor unter widrigen Bedingungen wie zum Beispiel bei andauernder Schleppfahrt betrieben wird. Siehe **Motoröl wechseln**.
- Den Thermostat auf Anzeichen von Korrosion oder eine gebrochene Feder untersuchen. Sicherstellen, dass sich der Thermostat bei Zimmertemperatur vollständig schließt.<sup>1</sup>
- Den Kraftstofffilter mit Wasserabscheider auf Verunreinigungen prüfen. Filter reinigen und/oder austauschen. Siehe **Kraftstoffsystem**.
- Die Opferanoden prüfen. Bei Betrieb in Seewasser häufiger prüfen. Siehe **Opferanode**.
- Das Getriebeöl ablassen und wechseln. Siehe **Getriebeschmierung**.
- Power-Trim-Flüssigkeit prüfen. Siehe **Power-Trim-Flüssigkeit prüfen**.
- Servolenkflüssigkeit prüfen (falls vorhanden). Siehe **Servolenkflüssigkeit prüfen**.
- Die Batterie prüfen. Siehe **Prüfung der Batterie**.
- Betrieb in Seewasser: Die Zündkerzen ausbauen und auf Korrosion prüfen. Die Zündkerzen nach Bedarf austauschen. Vor dem Einbau eine dünne Schicht Gleitmittel nur auf das Gewinde der Zündkerzen auftragen. Siehe **Zündkerzen - Prüfen und Austauschen**.

Schlauchref -Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 81	Anti-Seize Compound (Gleitmittel)	Zündkerzengewinde	92-898101385

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

1. Diese Teile sollten von einem Vertragshändler gewartet werden.

# WARTUNG

- Motorhaubendichtungen prüfen und sicherstellen, dass sie intakt und unbeschädigt sind.
- Schalldämschaumstoff 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 Lufterlass prüfen.

## ALLE 300 BETRIEBSSTUNDEN ODER ALLE DREI JAHRE

**WICHTIG: Das Motoröl muss vor dem Ausbau des Getriebegehäuses abgelassen werden, um Auslaufen zu vermeiden. Den Routine-Wasserpumpenaustausch zusammen mit einem Motorölwechsel durchführen.**

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

## VOR DER LAGERUNG

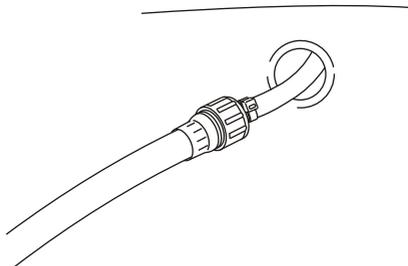
- Siehe Lagerungsverfahren. Siehe **Lagerung** in diesem Handbuch.

## Spülen des Kühlsystems

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

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

1. Den Außenborder abstellen und entweder in der Betriebsposition (vertikal) oder in Kippstellung positionieren.
2. Spülanschluss von der Motorwanne entfernen.
3. Den Deckel vom Spülanschluss nehmen und einen Wasserschlauch in den Spülanschluss schrauben.



14810

4. Den Wasserhahn (maximal halb) aufdrehen und das Wasser 15 Minuten lang durch das Kühlsystem laufen lassen.
5. Nach dem Spülen den Wasserhahn zudrehen und den Wasserschlauch abklemmen.
6. Den Deckel am Spülanschluss anbringen. Den Spülanschluss wieder in die Motorwanne einsetzen.

# WARTUNG

## Motorhaube – Abbau und Anbau

### AUSBAU

Die Motorhaube aus dem hinteren Haubenriegel lösen. Die Motorhaube vom Motor abheben.



29767

### EINBAU

Zunächst die Vorderseite der Motorhaube absenken und den Haken einrasten. Die Motorhaube vollständig absenken und an der Rückseite nach unten drücken, um sie zu verriegeln. Durch Ziehen an der Rückseite sicherstellen, dass die Motorhaube fest sitzt.



29768

## Reinigung und Pflege von Motorhaube und -wanne

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

### VERFAHREN ZUM REINIGEN UND EINWACHSEN

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

# WARTUNG

5. Kleinere Kratzer können mit dem Poliermittel Cowl Finishing Compound von Mercury Marine (92-859026K 1) entfernt werden.

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

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

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

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

## Prüfung der Batterie

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

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

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

## Batteriespezifikationen für Verado Motoren

**WICHTIG: Verado Motoren erfordern eine 12 V AGM-Starterbatterie (AGM - absorbierende Glasmatte) für Bootsmotoren, die die Mindestkapazität erfüllt.**

Um optimale Leistung zu erzielen, rät Mercury Marine davon ab, die geläufigeren Nass- oder Gelzellen-Bleisäurebatterien zum Starten von Verado Motoren zu verwenden.

Jeder Verado Motor muss mit einer separaten Starterbatterie ausgestattet sein.

Wenn je nach der Verwendung des Boots für Bootszubehör oder für die Bootselektronik zusätzliche Batterieleistung erforderlich ist, sollten eine oder mehrere Hilfsbatterien eingebaut werden.

Eine 12 V AGM-Batterie (AGM - absorbierende Glasmatte) wählen, die die folgenden Spezifikationen erfüllt.

Starterbatteriekapazität für Verado Motoren in den USA (SAE)	
Erforderliche Starterbatterie für Verado Motoren	12 V AGM-Batterie (AGM - absorbierende Glasmatte)
Erforderlicher Bootsprüfstrom und Reservekapazität	800 A Bootsprüfstrom (MCA) mit Reservemenge von mindestens 135 Minuten, Auslegung RC25

# WARTUNG

Starterbatteriekapazität für Verado Motoren international (EN)	
Erforderliche Starterbatterie für Verado Motoren	12 V AGM-Batterie (AGM - absorbierende Glasmatte)
Erforderlicher Kälteprüfstrom und Amperestunden	975 A Kälteprüfstrom (CCA) mit einem Minimum von 65 Amperestunden (Ah)

**HINWEIS:** Keine Starterbatterie verwenden, die nicht den angegebenen Werten entspricht. Wenn eine Batterie verwendet wird, die diese Kapazitätsanforderungen nicht erfüllt, kann die Elektrik nur unzureichend funktionieren.

**WICHTIG:** Beim Einbau der Batterie müssen die US-Standards der Bootsindustrie (BIA, ABYC, usw.), die staatlichen Standards und die Regelungen der Küstenwache beachtet werden. Darauf achten, dass die Anschlüsse der Batteriekabel die Zugtestanforderungen erfüllen und dass die Pluspolklemme der Batterie entsprechend den geltenden Bestimmungen ordnungsgemäß isoliert ist.

Es wird empfohlen (in manchen Staaten ist dies vorgeschrieben), dass die Batterie in einem umschlossenen Gehäuse installiert wird. Die in der jeweiligen Region geltenden Bestimmungen beachten.

Die Batteriekabel der Motorbatterie müssen mit Sechskantmuttern an den Batteriepolen befestigt werden. Die Sechskantmuttern mit dem angegebenen Drehmoment anziehen.

⚠ VORSICHT
Wenn die Batteriekabel nicht ordnungsgemäß befestigt werden, kann dies zu einem Ausfall der Stromversorgung zum digitalen Gasregelungs- und Schaltsystem (DTS) führen, was schwere oder tödliche Verletzungen aufgrund eines Verlusts über die Kontrolle des Boots zur Folge haben kann. Die Batteriekabel mit Sechskantmuttern an den Batteriepolen befestigen, um lockere Anschlüsse zu vermeiden.

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

**WICHTIG:** Die korrekte Batteriekabelstärke und -länge ist von entscheidender Bedeutung. Siehe Tabellen der Batteriekabelstärke bzw. das Motor-Installationshandbuch bzgl. der Anforderungen an die Kabelstärke.

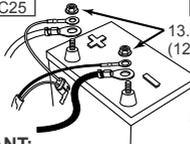
# WARTUNG

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

**NOTICE - Verado Engines**

**USE ONLY AGM BATTERIES!**  
Verado engines must use an AGM marine battery that meets minimum ratings listed below.

USA (SAE)	International (EN)
800 MCA	975 CCA
135 min RC25	65 Ah



13.5Nm  
(120 lbs. in.)



**DO NOT USE  
WING NUTS.**

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

8MUC34P50

---

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.

33871

## Luftfilter

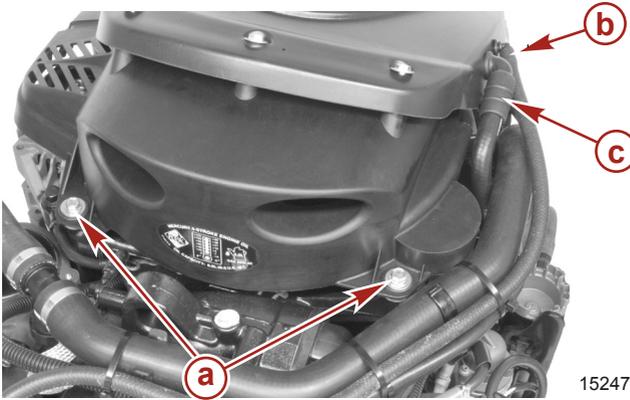
Der Luftfilter befindet sich in der Schwungradabdeckung. Er entfernt Partikel aus der Luft, die Motorteile beschädigen können. Der Luftfilter ist so entworfen, dass er beim Motorbetrieb den maximalen ungedrosselten Luftstrom ermöglicht.

## LUFTFILTER - AUSBAU

1. Den Entlüftungsschlauch des Kraftstoffsystemmoduls und den Motorentlüftungsschlauch von der Schwungradabdeckung entfernen.

# WARTUNG

- Die Schrauben entfernen, mit denen die Schwungradabdeckung an den hinteren Montagebolzen befestigt ist.



- a** - Schraube und Unterlegscheibe (2) der Schwungradabdeckung
- b** - Kraftstoffsystemmodul-Entlüftungsschlauch
- c** - Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauch

- Die Schwungradabdeckung vom vorderen Montagebolzen und Einlassresonator abheben.
- Die drei Schrauben entfernen, mit denen die obere Schwungradabdeckung an der unteren Schwungradabdeckung befestigt ist.



- Die zwei Unterbaugruppen der Schwungradabdeckung auseinandernehmen, um Zugang zum Luftfilter zu erhalten.

# WARTUNG

- Den Luftfilter aus der unteren Schwungradabdeckung entfernen.



- a** - Schwungradabdeckung
- b** - Luftfilter

## LUFTFILTER - EINBAU

- Den Luftfilter an der Schwungradabdeckung installieren.



- a** - Schwungradabdeckung
- b** - Luftfilter

# WARTUNG

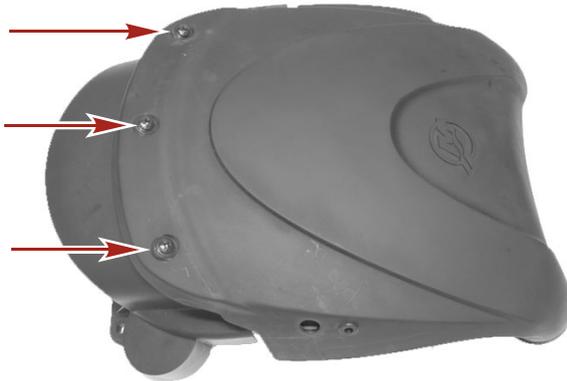
- Die obere Hälfte der Schwungradabdeckung an die untere Hälfte montieren. Sicherstellen, dass die Verriegelung an der unteren Schwungradabdeckung richtig in der Öffnung in der oberen Schwungradabdeckung befestigt ist.



- a -** Verriegelungsöffnung der oberen Schwungradabdeckung
- b -** Verriegelung an der unteren Schwungradabdeckung

14314

- Die zwei Unterbaugruppen zusammendrücken und drei Schrauben einsetzen. Die drei Schrauben mit dem angegebenen Drehmoment anziehen.



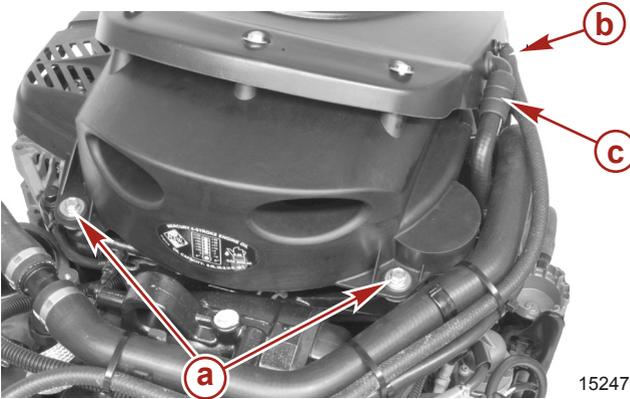
14309

Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft
Schraube	6	53	-

- Die Schwungradabdeckung auf dem Resonator und dem vorderen Montagebolzen installieren.
- Die hinteren Schraubenbohrungen an der Schwungradabdeckung mit den hinteren Montagebolzen ausrichten.

# WARTUNG

6. Die Schwungradabdeckung mit zwei Schrauben und Unterlegscheiben an den hinteren Montagebolzen befestigen. Die Schrauben mit dem angegebenen Drehmoment anziehen.



- a - Schraube und Unterlegscheibe (2) der Schwungradabdeckung
- b - Kraftstoffsystemmodul-Entlüftungsschlauch
- c - Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauch

Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft
Schwungradabdeckungs-Befestigungsschraube	10	88.5	–

## Kraftstoffsystem

### KRAFTSTOFFANLAGE

#### ⚠ VORSICHT

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

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

Vor Arbeiten an Teilen des Kraftstoffsystems:

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

### KRAFTSTOFFLEITUNG - PRÜFUNG

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

# WARTUNG

## WASSERABSCHEIDENDER KRAFTSTOFFFILTER

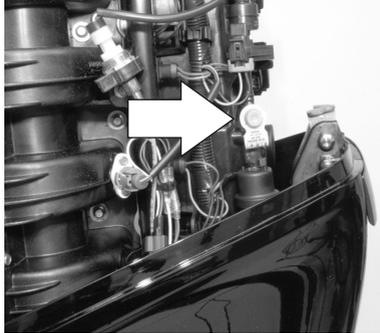
**HINWEIS:** Das Warnsystem wird aktiviert, wenn das Wasser im Kraftstofffilter den Höchststand erreicht.

Dieser Filter entfernt Feuchtigkeit und Schmutz aus dem Kraftstoff. Wenn der Filterhalter voll ist, kann das Wasser ausgeleert werden. Wenn sich der Filter mit Schmutzresten zusetzt, muss er ausgetauscht werden.

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

### Filter – Ausbau

1. Zündschlüssel auf OFF (Aus) drehen.
2. Den Kraftstoffdampf-Abblaseventildeckel an der Rückseite des Motors entfernen.



14765

### ⚠ ACHTUNG

Wenn der Druck aus dem Kraftstoffsystem nicht entlastet wird, spritzt Kraftstoff heraus und kann einen Brand oder eine Explosion verursachen. Den Motor vollständig abkühlen lassen und das Kraftstoffsystem drucklos machen, bevor an Teilen des Kraftstoffsystems gearbeitet wird. Augen und Haut stets vor unter Druck stehendem Kraftstoff und Dämpfen schützen.

3. Einen Lappen oder ein Handtuch um das Ventil wickeln und den Ventileinsatz eindrücken, um den Druck abzulassen.



13282

# WARTUNG

4. Den Filter gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen.



14762

## Filter – Entleeren

1. Den Filterhalter nach oben schieben, um ihn aus der Halterung zu lösen. Die Schläuche und der Kabelbaum können am Filterhalter befestigt bleiben.
2. Den Filterhalter umdrehen und die Flüssigkeit in einen geeigneten Behälter gießen.



13468

## Filter – Einbau

1. Den Filterhalter an der Halterung positionieren und befestigen.
2. Dichtring am Filter mit Öl schmieren.
3. Den Filter aufschrauben und handfest anziehen.

# WARTUNG

**WICHTIG:** Visuell auf Kraftstofflecks aus dem Filter prüfen. Dabei den Zündschlüssel auf RUN stellen, um Kraftstoff in den Filter zu pumpen.



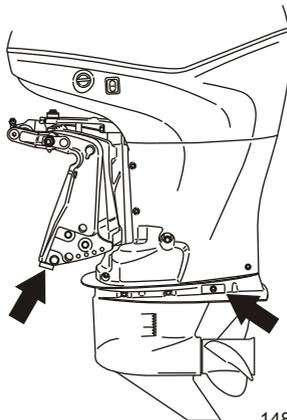
14764

## Opferanode

Der Außenborder ist an verschiedenen Stellen mit Opferanoden ausgestattet. Eine Anode schützt den Außenborder vor galvanischer Korrosion, indem ihr Metall anstelle dem des Außenborders der allmählichen Korrosion ausgesetzt wird.

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 den Korrosionsschutz zu gewährleisten. Die Anode nicht lackieren oder mit einer Schutzschicht versehen, da sie dadurch ihre Wirksamkeit verliert.

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



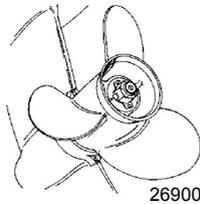
14812

## Ab- und Anbau des Propellers

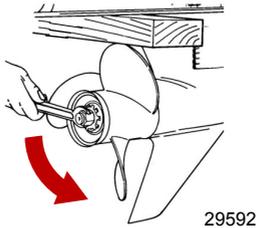
1. Den Außenborder in die Neutralstellung schalten.

# WARTUNG

2. Die Sicherungsbleche an der Propellermuttersicherung geradebiegen.



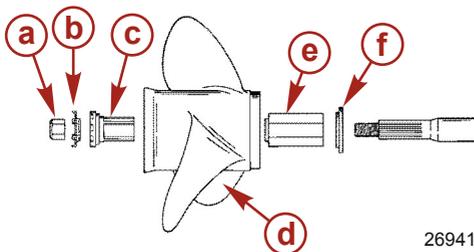
3. Einen Holzblock zwischen Getriebegehäuse und Propeller klemmen, um den Propeller zu fixieren. Die Propellermutter abschrauben.



4. Den Propeller gerade von der Welle abziehen. Wenn der Propeller an der Welle festsitzt und nicht abgebaut werden kann, muss er von einem Vertragshändler abmontiert werden.
5. Um den zukünftigen Abbau des Propellers zu erleichtern, die Mitnehmer an der Propellerwelle großzügig mit einem der folgenden Mercury/Quicksilver-Produkte schmieren:

Schlauchref. -Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
	Extreme Grease Schmierfett	Mitnehmer der Propellerwelle	8M0071841
	2-4-C mit PTFE	Mitnehmer der Propellerwelle	92-802859Q 1

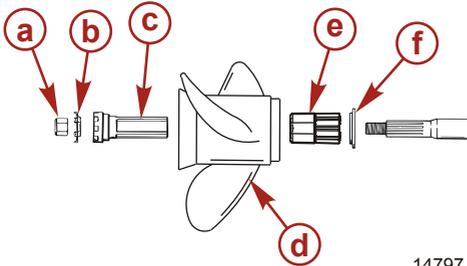
6. **Propeller mit Flo-Torq II Antriebsnabe** - Die vordere Drucknabe, die austauschbare Antriebsmuffe, den Propeller, die hintere Drucknabe, die Propellermuttersicherung und die Propellermutter auf der Welle anbringen.



- a - Propellermutter
- b - Propellermuttersicherung
- c - Drucknabe
- d - Propeller
- e - Austauschbare Antriebsmuffe
- f - Vorderes Druckstück

# WARTUNG

7. **Propeller mit Flo-Torq IV Antriebsnabe** - Die vordere Drucknabe, die austauschbare Antriebsmuffe, den Propeller, die hintere Drucknabe, die Propellermutternsicherung und die Propellermutter auf der Welle anbringen.



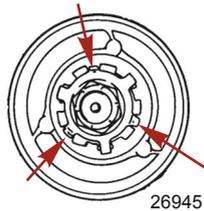
- a- Propellermutter
- b- Propellermutternsicherung
- c- Drucknabe
- d- Propeller
- e- Austauschbare Antriebsmuffe
- f- Vorderes Druckstück

14797

8. Einen Holzblock zwischen Getriebegehäuse und Propeller klemmen und mit Spezifikation festziehen.

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

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



26945

## Zündkerzen - Prüfen und Austauschen

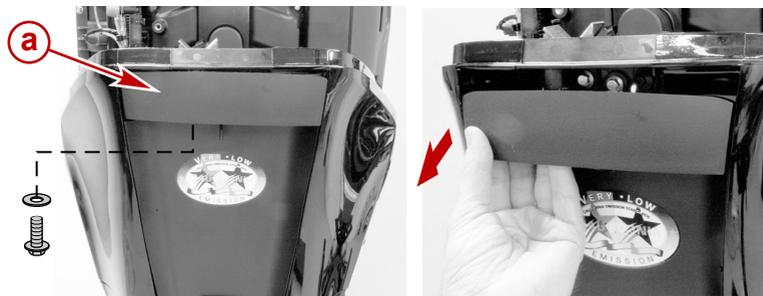
**HINWEIS:** Um Zugang zur unteren Zündkerze zu erhalten, die hintere Abdeckung und die hintere Motorhaubenverriegelung abnehmen.

## MOTORHAUBENVERRIEGELUNG UND HINTERE ABDECKUNG - ABBAU

1. Die Gelenkschraube und Unterlegscheibe vom hinteren Motorhaubenriegel abmontieren.

# WARTUNG

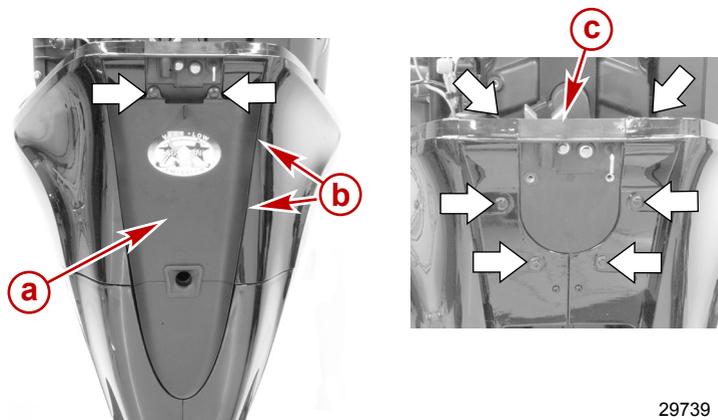
2. An der hinteren Ecke des Riegels ziehen, um die hintere Abdeckung zu lösen. Den hinteren Motorhaubenriegel abnehmen.



29740

**a** - Hinterer Motorhaubenriegel

3. Die beiden Befestigungsschrauben der hinteren Abdeckung abmontieren. Die zwei Pfeile (Hebelpunkte) an der hinteren Abdeckung suchen. Einen dünnen Schraubendreher an diesen Hebelpunkten ansetzen und die Abdeckung abhebeln. Die hintere Abdeckung abnehmen.
4. Die sechs Befestigungsschrauben der hinteren Motorhaubenverriegelung abmontieren und die Verriegelung abnehmen. Die beiden Sechskantmutter, mit denen die beiden oberen Schrauben befestigt werden, aufbewahren.



29739

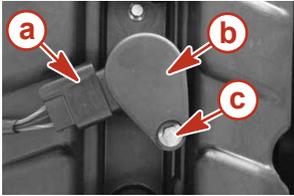
- a** - Hintere Abdeckung
- b** - Hebelpunkt (Pfeil)
- c** - Motorhaubenverriegelung

## ZÜNDKERZE - AUSBAU UND ÜBERPRÜFUNG

1. Die Kabelbaum-Steckverbinder von den Stabspulen abklemmen.

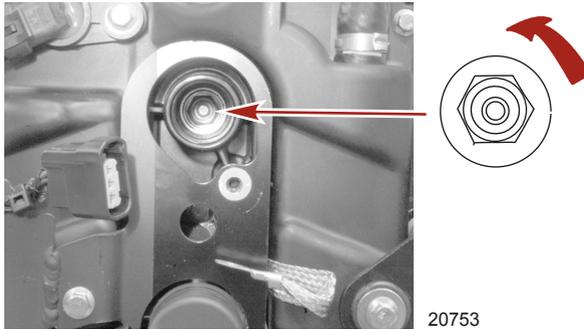
# WARTUNG

2. Die Befestigungsschrauben der Stabspulen entfernen. Die Stabspulen von den Zündkerzen abdrehen.



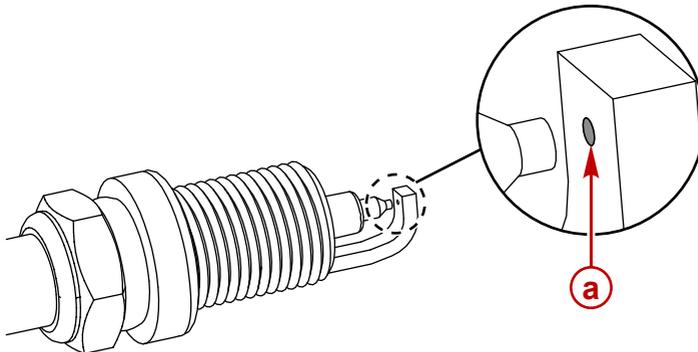
- a- Kabelbaumsteckverbinder
- b- Stabzündspule
- c- Schraube

3. Die Zündkerzen ausbauen und untersuchen.



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

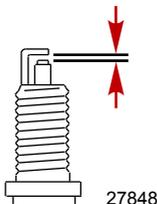
**WICHTIG: Die Farbe der Zündkerze gibt ggf. keinen Aufschluss über diesen Zustand. Zur Diagnose einer defekten Zündkerze das Edelmetall der Elektrode untersuchen. Ist kein Edelmetall sichtbar, die Zündkerze austauschen.**



- a- Edelmetall

# WARTUNG

5. Den Elektrodenabstand einstellen. Siehe **Technische Daten**.



- Der Elektrodenabstand aller Zündkerzen muss vor dem Einbau überprüft und nach Bedarf korrigiert werden.
  - Den Elektrodenabstand mit einer Fühler- oder Stiftlehre messen. Zum Prüfen oder Einstellen des Elektrodenabstands auf keinen Fall einen keilförmigen Elektrodenabstandstester verwenden.
  - Beim Einstellen des Elektrodenabstands die mittlere Elektrode nicht biegen oder Kraft darauf anwenden. Dies ist bei Zündkerzen, die an der Masseelektrode oder an der mittleren Elektrode über eine Verschleißfläche aus Platin oder Iridium verfügen, äußerst wichtig.
  - Falls der Elektrodenabstand vergrößert werden muss, ein Werkzeug verwenden, das ausschließlich die Masseelektrode zurückzieht, ohne die mittlere Elektrode, den Porzellanisolator oder den Verschleißteil der Masseelektrode zu berühren.
  - Wenn der Elektrodenabstand verkleinert werden muss, die Masseelektrode der Zündkerze vorsichtig auf eine harte Oberfläche klopfen.
6. Seewasserbetrieb - Eine dünne Schicht Gleitmittel nur auf das Gewinde der Zündkerze auftragen.

## ZÜNDKERZE - EINBAU

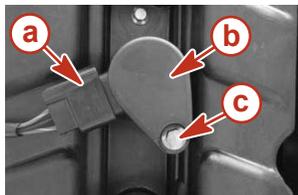
1. Vor Einbau der Zündkerzen Schmutz von den Zündkerzensitzen entfernen. Zündkerzen handfest einbauen und um eine Viertelumdrehung oder auf Spezifikation festziehen.

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

- Die Stabspulen mit einer Drehbewegung auf den Zündkerzen anbringen.
- Die Spulen mit den aufbewahrten Schrauben befestigen. Die Schrauben mit dem angegebenen Drehmoment anziehen.

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

4. Die Kabelbaum-Steckverbinder an die Stabspulen anschließen.



- a** - Kabelbaumsteckverbinder
- b** - Stabzündspule
- c** - Schraube

5. Die Motorhaubenverriegelung, hintere Motorhaube und den hinteren Motorhaubenriegel wieder montieren. Die Schrauben mit dem angegebenen Drehmoment anziehen.

# WARTUNG

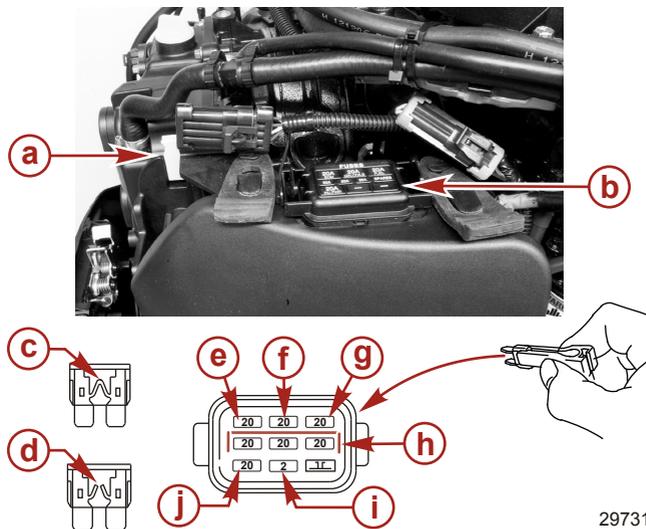
Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft
Hinterer Motorhaubenverriegelung - rückseitige Schrauben (4)	15	53	-
Hinterer Motorhaubenverriegelung - obere Schrauben mit Sechskantmutter (2)	25	89	-
Hinterer Abdeckung - Schrauben (2)	15	53	-
Gelenkschraube	15	53	-

## Sicherungen

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

Den Sicherungsabzieher vom Motor entfernen.

Die Sicherungsabdeckung vom Sicherungshalter nehmen. Die vermutlich durchgebrannte Sicherung herausziehen 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.



29731

- a** - Sicherungsabzieher
- b** - Sicherungshalter
- c** - Sicherung in Ordnung
- d** - Durchgebrannte Sicherung
- e** - Steuergerät und Entlüftungsventil „ECM“ – 20 A Sicherung
- f** - Zündspulen „IGN. COILS“ – 20 A Sicherung
- g** - Kraftstoffzufuhr „FUEL“ – 20 A Sicherung
- h** - Ersatzsicherungen (3)
- i** - Diagnose-Terminal – 2 A Sicherung
- j** - Einspritzventilstrom und Ladedruckventil „INJ. PWR“ – 20 A Sicherung

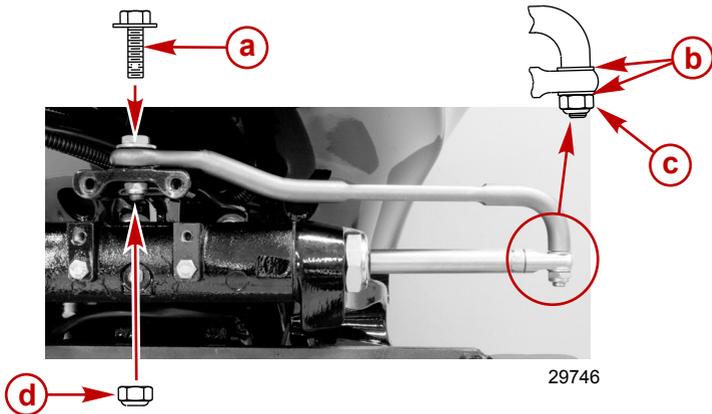
# WARTUNG

## Lenkgestänge-Befestigungsteile

**WICHTIG:** Das Lenkgestänge, das den Lenkzug mit dem Motor verbindet, muss mit der Spezial-Bundschraube („a“ – Teilenummer 10-849838) und den selbstsichernden Kontermuttern 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

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



- a - Spezialbundschraube (10-849838)
- b - Scheiben (2)
- c - Kontermutter mit Nyloneinsatz (11-826709113)
- d - Kontermutter mit Nyloneinsatz (11-826709113)

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

Das Lenkgestänge mit zwei Unterlegscheiben und einer selbstsichernden Kontermutter mit Nyloneinsatz am Lenkzug anbringen. Die Kontermutter fest anziehen und dann eine Viertelumdrehung lockern.

Das Lenkgestänge mit einer Spezial-Bundschraube und der selbstsichernden Kontermutter mit Nyloneinsatz am Motor anbringen. Zuerst die Schraube und dann die Kontermutter auf Spezifikation festziehen.

# WARTUNG

## DTS Verkabelungssystem

### ⚠ VORSICHT

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. Die Kabelisolation des DTS-Systems nicht spleißen oder mit Messspitzen durchstechen, da dies schwere oder tödliche Verletzungen durch den Verlust der Kontrolle über das Boot zur Folge haben kann.

- 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 sind.

## Inspektion des Zubehör-Keilriemens

Den Zubehör-Keilriemen prüfen und bei einem der folgenden Anzeichen von einem Vertragshändler austauschen lassen:

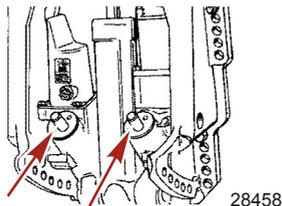
- Risse auf der Rückseite des Riemens oder unten an den Keilrillen.
- Übermäßiger Verschleiß an der Unterseite der Rillen.
- Gummitteil durch Öl aufgequollen.
- Riemenoberflächen rau.
- Verschleiß an den Kanten oder Oberflächen des Riemens.

## Schmierstellen

1. Folgende Bereiche mit Extreme Grease Schmierfett schmieren.

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
	Extreme Grease Schmierfett	Trimmstangen-Kugelhöpfe	8M0071841

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

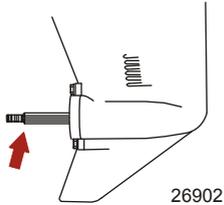


2. Folgende Teile mit Extreme Grease-Schmierfett oder 2-4-C mit PTFE schmieren.

# WARTUNG

Schlauchref. -Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
	Extreme Grease Schmierfett	Propellerwelle	8M0071841
	2-4-C mit PTFE	Propellerwelle	92-802859Q 1

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



3. Folgende Teile mit Extreme Grease-Schmierfett oder 2-4-C mit PTFE schmieren.

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

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

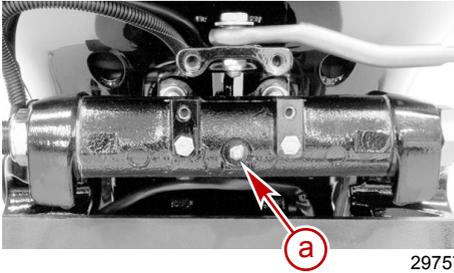


- a** - Schwenkhalterung
- b** - Kippstützhebel

29759

# WARTUNG

- Kipprohr - Durch den Schmiernippel schmieren.



a - Kipprohr-Schmiernippel

29757

4. Folgende Teile mit Quicksilver oder Mercury Precision Lubricants 2-4-C mit PTFE oder Schmierfett schmieren.

## ⚠ VORSICHT

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

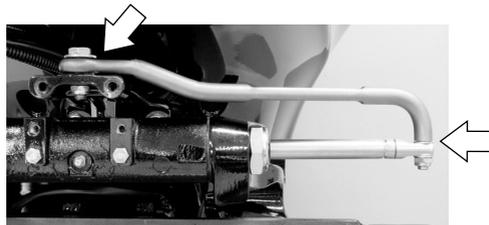
- Lenkzug - Das Lenkrad drehen, um das Lenkzugende vollständig in das Außenborder-Kipprohr einzuziehen. Durch den Schmiernippel schmieren.



a - Anschlussstück  
b - Seilzugende

29763

5. Folgende Bereiche mit Leichtöl schmieren:
  - Lenkstangen-Gelenkpunkte - Gelenkpunkte schmieren.

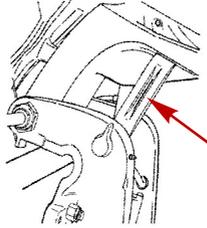


29765

# WARTUNG

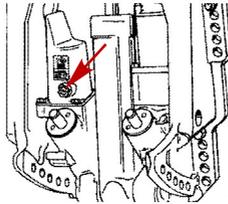
## Power-Trim-Flüssigkeit prüfen

1. Außenborder ganz nach oben kippen und den Kippstützhebel einrasten.



27877

2. Einfülldeckel entfernen und den Flüssigkeitsstand prüfen. Der Füllstand muss an der Unterkante der Einfüllöffnung liegen. Power-Trim- und Servolenkflüssigkeit von Quicksilver oder Mercury Precision einfüllen. Wenn diese Flüssigkeit nicht zur Verfügung steht, Automatikgetriebeöl (ATF) verwenden.



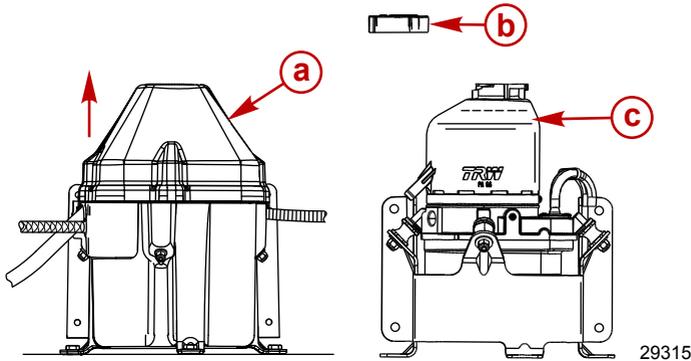
28460

Schlauchref. -Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 114	Power-Trim- und Servolenkflüssigkeit	Power-Trim-System	92-802880Q1

# WARTUNG

## Servolenkflüssigkeit prüfen

Abdeckung und Einfülldeckel des Servolenksystems entfernen, um den Flüssigkeitsstand zu prüfen. Die Flüssigkeit muss bis knapp zur Unterkante der Einfüllöffnung reichen. Nach Bedarf SAE 0W-30 synthetische Servolenkflüssigkeit einfüllen.



- a - Servolenkungsabdeckung
- b - Einfülldeckel
- c - Füll-/Vollstand

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 138	SAE 0W-30 Synthetische Servolenkflüssigkeit	Servolenkung	92-858076K01

## Motoröl wechseln

### MOTORÖL-FÜLLMENGE

Die Motoröl-Füllmenge beträgt ca. 6,0 Liter (6.3 US qt).

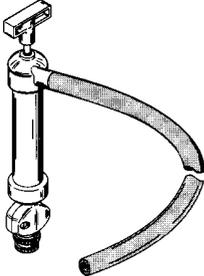
### PUMPMETHODE

**WICHTIG:** Den Außenborder ca. eine Minute lang über die Vertikale nach außen/oben kippen, damit das eingeschlossene Öl in den Ölsumpf zurücklaufen kann.

**WICHTIG:** Verschütten von Öl beim Ölfilterwechsel vermeiden. Sicherstellen, dass der Außenborder aufrecht positioniert ist (nicht gekippt) und dass der Motor kalt ist oder seit mindestens einer Stunde nicht mehr in Betrieb war.

1. Den Außenborder ca. eine Minute lang über die Vertikale nach außen/oben kippen, damit das eingeschlossene Öl in den Ölsumpf zurücklaufen kann.
2. Außenborder in die vertikale Stellung bringen.
3. Den Ölmesstab entfernen und das Adapterrohr der Motorölpumpe durch die Messstaböffnung bis zum Boden des Motorölsumpfs schieben.

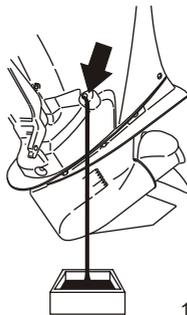
# WARTUNG

Motorölpumpe	91-90265A 5
 11591	Zum Ablassen des Motoröls ohne Entleerung des Kurbelgehäuses.

4. Motoröl in einen geeigneten Behälter abpumpen.

## ABLASSMETHODE

1. Den Außenborder nach oben in die Transportstellung kippen.
2. Den Außenborder so positionieren, dass die Ablassöffnung nach unten zeigt.
3. Ablassschraube/-dichtung entfernen und das Motoröl in einen geeigneten Behälter ablaufen lassen.
4. Die Dichtungsscheibe an der Ablassschraube mit Öl schmieren und die Ablassschraube wieder einsetzen.



15613

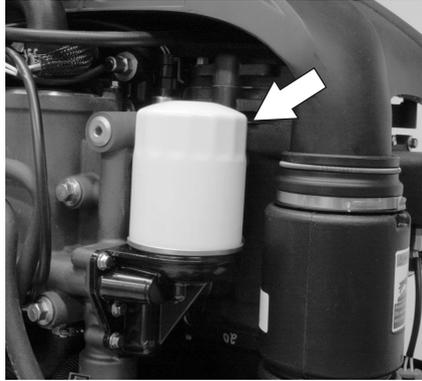
## ÖLFILTERWECHSEL

**WICHTIG:** Verschütten von Öl beim Ölfilterwechsel vermeiden. Sicherstellen, dass der Außenborder aufrecht positioniert ist (nicht gekippt) und dass der Motor kalt ist oder seit mindestens einer Stunde nicht mehr in Betrieb war.

1. Die Motorhaube abnehmen.
2. Einen Lappen unter den Ölfilter halten, um verschüttetes Öl zu absorbieren.

# WARTUNG

- Den alten Ölfilter mit einem Filterschlüssel gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.



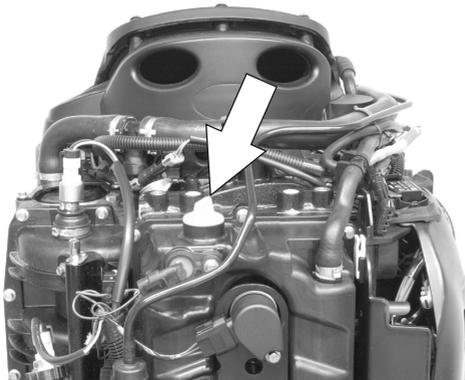
14772

Ölfilterschlüssel	91-802653Q02
 5221	Zum Ausbau des Ölfilters.

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

## ÖL EINFÜLLEN

- Den Öleinfülldeckel abnehmen und Öl der empfohlenen Sorte bis zur Mitte des Betriebsbereiches auffüllen (Mitte des schraffierten Bereiches). Wenn ca. 6 Liter (6.3 US qt) eingefüllt werden, sollte der Ölstand in der Mitte des schraffierten Bereiches liegen.



14770

# WARTUNG

2. Den Öleinfülldeckel anbringen.
3. Wenn sich der Außenborder im Wasser befindet bzw. der Kühlwasserspülschlauch angeschlossen ist, den Motor fünf Minuten lang im Leerlauf laufen lassen, um am Ölfilter auf Lecks zu prüfen.
4. Motor abstellen und den Ölstand prüfen. Siehe **Kraftstoff und Öl - Motorölstand prüfen und Öl auffüllen**.

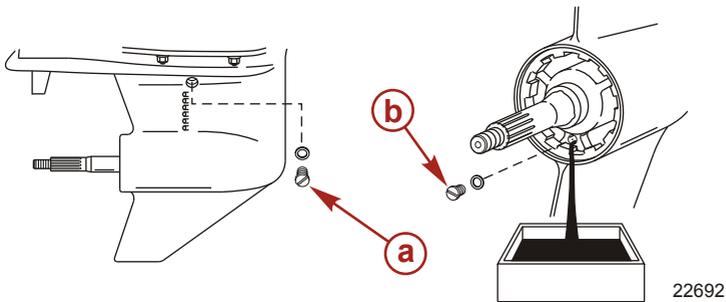
## Getriebeschmierung

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 ENTLLEEREN

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



- a - Entlüftungsschraube
- b - Einfüll-/Ablassschraube

## GETRIEBEÖL-FÜLLMENGE

Das Fassungsvermögen des Getriebes beträgt ca. 970 ml (32.8 fl oz) in Getrieben mit Rechtsdrehung und 900 ml (30.4 fl oz) in Getrieben mit Linksdrehung.

## EMPFOHLENE GETRIEBEÖLE

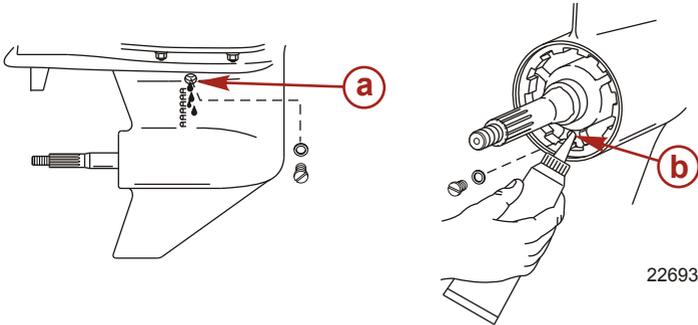
Mercury oder Quicksilver Hochleistungs-Getriebeschmiermittel.

## PRÜFEN DES ÖLSTANDS UND AUFFÜLLEN DES GETRIEBES

1. Den Außenborder in der vertikalen Betriebsstellung positionieren.
2. Die Entlüftungsschraube/den Dichtring entfernen.

# WARTUNG

3. Einfüll-/Ablassschraube entfernen. Die Schmieröltube in die Einfüllöffnung einführen und das Getriebegehäuse mit Schmiermittel füllen, bis es aus der Entlüftungsöffnung austritt.



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

## **WICHTIG: Beschädigte Dichtungsscheiben austauschen.**

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

# LAGERUNG

## Vorbereitung auf die Lagerung

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

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

### HINWEIS

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

## KRAFTSTOFFSYSTEM

**WICHTIG:** Alkoholhaltiges Benzin (mit Ethanol- oder Methanolanteil) kann bei der Lagerung Säure bilden und das Kraftstoffsystem beschädigen. Wenn alkoholhaltiges Benzin verwendet wird, muss soviel des Restbenzins wie möglich aus dem Tank, der Kraftstoffleitung und dem Kraftstoffsystem abgelassen werden. **WICHTIG:** Dieser Außenborder ist mit einem geschlossenen Kraftstoffsystem ausgestattet, wenn der Motor nicht läuft. Mit diesem geschlossenen System bleibt der Kraftstoff im Kraftstoffsystem, außer im Kraftstofftank, bei normalen Lagerungszeiten stabil, ohne dass Kraftstoffzusatz eingefüllt werden muss.

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

- Tragbarer Kraftstofftank - Die erforderliche Menge Kraftstoffzusatz und -stabilisator (Anweisungen auf dem Behälter beachten) in den Kraftstofftank füllen. Den Kraftstofftank hin- und herkippen, um den Stabilisator mit dem Kraftstoff zu vermischen.
- Fest installierter Kraftstofftank - Die erforderliche Menge Kraftstoffzusatz und -stabilisator in einen separaten Behälter gießen und mit ca. einem Liter (1 Quart) Benzin mischen (die Anweisungen auf dem Behälter beachten). Diese Mischung in den Kraftstofftank schütten.

Schlauchref. -Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 124	Kraftstoffzusatz und -stabilisator	Kraftstofftank	92-8M0047922

## Schutz externer Außenborderteile

- Schadstellen im Lack ausbessern. Ausbesserungslack ist beim Vertragshändler erhältlich.
- Quicksilver oder Mercury Precision Lubricants Corrosion Guard (Korrosionsschutz) auf die Metalloberflächen (außer den Operanoden) sprühen.

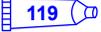
Schlauchref. -Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 120	Korrosionsschutz	Externe Metallflächen	92-802878Q55

## Schutz der internen Motorteile

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

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

# LAGERUNG

Schlauchref. -Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 119	Storage Seal Rust Inhibitor (Korrosionsschutz-Konservierungsöl)	Zündkerzenbohrungen	92-858081Q03

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

## Getriebegehäuse

- Das Getriebeöl ablassen und wieder auffüllen (siehe **Getriebebeschmierung**).

## Positionierung des Außenborders für die Lagerung

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

### *HINWEIS*

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

## Batterielagerung

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

# FEHLERSUCHE

## Starter dreht den Motor nicht

### MÖGLICHE URSACHEN

- Notstoppschalter steht nicht auf RUN (Betrieb).
- 5 A-Sicherung durchgebrannt. Sicherung des Schaltkreises des DTS-Stromversorgungskabelbaums prüfen. Siehe **Wartung** .
- Außenborder ist nicht ausgekuppelt.
- Ausfall des Schaltbetätigers. „Gear Shift Diff“ (Gangschaltungs-Differenz) Fehlermeldung auf System View. Siehe **Wartung** .
- Batterieleistung zu schwach oder Batterieanschlüsse locker oder korrodiert.
- Zündschalter defekt.
- Verkabelung oder elektrischer Anschluss defekt.
- Anlassermagnetventil oder untergeordneter Magnetschalter defekt.

## Motor springt nicht an

### MÖGLICHE URSACHEN

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

## Motor startet, kann aber nicht geschaltet werden

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

## Motor läuft unregelmäßig

### MÖGLICHE URSACHEN

- Überhitzung - Warnhorn defekt.
- Niedriger Öldruck. Ölstand prüfen.
- Zündkerzen verrußt oder defekt. Siehe Kapitel **Wartung**.
- Falsche Einstellung.
- Dem Motor wird kein Kraftstoff zugeführt.
  - a. Kraftstofffilter ist verstopft. Siehe Kapitel **Wartung**.
  - b. Kraftstofftankfilter ist verstopft.
  - c. Antisiphon-Ventil an fest eingebauten Kraftstofftanks klemmt.
  - d. Kraftstoffleitung ist geknickt oder zusammengedrückt.
- Kraftstoffpumpe defekt.
- Defektes Zündsystemteil.

# FEHLERSUCHE

## Leistungsabfall

### MÖGLICHE URSACHEN

- Überhitzung - Warnhorn funktioniert nicht.
- Niedriger Öldruck. Ölstand prüfen.
- Drosselklappe öffnet sich nicht ganz.
- Propeller beschädigt oder falsche Größe.
- Falsche Zündeneinstellung.
- Boot überlastet oder Last falsch verteilt.
- Zu viel Wasser in der Bilge.
- Bootsboden ist verschmutzt oder beschädigt.

## Batterie hält die Ladung nicht

### MÖGLICHE URSACHEN

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

# SERVICEUNTERSTÜTZUNG FÜR EIGNER

## Örtlicher Reparaturservice

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

## Service unterwegs

Wenn Sie sich auf Reisen entfernt von Ihrem Händler befinden und eine Reparatur oder Wartung benötigen, wenden Sie sich an den nächsten Vertragshändler. Schlagen Sie dazu in den Gelben Seiten nach. Wenn Sie aus irgendeinem Grund keinen Service erhalten können, wenden Sie sich an die nächste Mercury Marine Kundendienststelle.

## Ersatzteil- und Zubehörfragen

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

## Serviceunterstützung

### ÖRTLICHER REPARATURDIENST

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

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

## SERVICE UNTERWEGS

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

## DIEBSTAHL DES ANTRIEBSSYSTEMS

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

## MASSNAHMEN NACH UNTERTAUCHEN

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

# SERVICEUNTERSTÜTZUNG FÜR EIGNER

## ERSATZTEILE

### VORSICHT

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

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

## ERSATZTEIL- UND ZUBEHÖRANFRAGEN

Alle Anfragen über Ersatzteile und Zubehör von Quicksilver an Ihren Vertragshändler richten. Der Händler hat die notwendigen Informationen, um Ersatz- und Zubehörteile für Sie zu bestellen, sollten diese nicht auf Lager sein. Nur Vertragshändler können Original Quicksilver Teile und Zubehör vom Werk kaufen. Mercury Marine verkauft nicht an unautorisierte Händler oder Endkunden. Bei Nachfragen bezüglich Ersatzteilen und Zubehör benötigt der Händler die **Motormodell-** und **Seriennummern** zur Bestellung der richtigen Teile.

## IM FALLE EINES ANLIEGENS ODER PROBLEMS

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

1. Reden Sie mit dem Verkaufsleiter oder Service-Manager des Händlers. Wenden Sie sich an den Besitzer der Niederlassung, wenn weder Verkaufsleiter noch Service-Manager das Problem lösen konnten.
2. Wenn Sie eine Fragen, Anliegen oder Probleme haben, die nicht vom Händler gelöst werden können, wenden Sie sich bitte an die Mercury Marine Serviceniederlassung. Mercury Marine wird gemeinsam mit Ihnen und Ihrem Händler alle Probleme lösen.

Unser Kundendienst benötigt folgende Informationen:

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

## KONTAKTINFORMATIONEN FÜR MERCURY MARINE KUNDENDIENST

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

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

# SERVICEUNTERSTÜTZUNG FÜR EIGNER

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

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

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

<b>Japan</b>		
Telefon	+81 72 233 8888	Kisaka Co., Ltd. 4-130 Kannabecho, Sakai-ku Sakai-shi, Osaka 590-0984, Japan
Fax	+81 72 233 8833	

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

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

--	--	--	--

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

<b>Mercury Marine</b>		
Fax		Mercury Marine Attn: Publications Department P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54935-1939

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



# INSTALLATION

## Von Mercury Marine geprüfte Außenborder-Befestigungselemente

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



51965

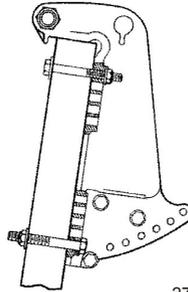
## Einbau des Außenborders

⚠ VORSICHT
<b>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.</b>

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.

# INSTALLATION

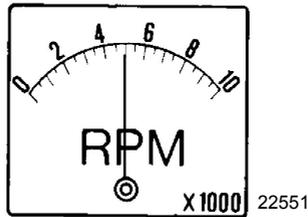
Der Außenborder muss mit den vier 12,7 mm (1/2 in.) Durchmesser Befestigungsschrauben und Sicherungsmuttern am Spiegel montiert werden. Zwei Schrauben in den oberen Bohrungen und zwei in den unteren Bohrungen installieren.



27746

## 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.



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.

