

*HINWEIS: Folgendes trifft nur auf Produkte mit CE-Kennzeichnung zu.*

## Konformitätserklärung - Mercury MerCruiser

Wenn dieser Z-Antrieb oder Innenborder gemäß der Anweisungen von Mercury MerCruiser installiert wurde, erfüllt er die Anforderungen der nachstehenden Direktiven und der betreffenden, abgeänderten Normen:

### 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> 4800	<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>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>Andere angewandte Richtlinien:</b> Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EC						

### Beschreibung von Motoren und wesentliche Anforderungen

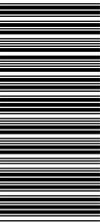
<b>Motortyp</b>	<b>Kraftstoffsorte</b>	<b>Verdichtungszyklus</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Innenborder	<input checked="" type="checkbox"/> Benzin	<input checked="" type="checkbox"/> Viertakt

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

Name der Motorfamilie	Eindeutige Motornummer: Seriennummer ab	EC-Modul H Zertifikat-Nummer
5.7 MPI	0W307898	RCD-H-1
Horizon 5.7	0W307898	RCD-H-1
5.7 MPI ECT	1A090000	RCD-H-1
Horizon 5.7 ECT	1A090000	RCD-H-1
6.2 MPI	0W307898	RCD-H-1
Horizon 6.2	0W307898	RCD-H-1
6.2 MPI ECT	1A091600	RCD-H-1
Horizon 6.2 ECT	1A091600	RCD-H-1
Tow Sports 5.7 MPI	0W307898	RCD-H-1
Scorpion 350	0W307898	RCD-H-1
Scorpion 377	0W307898	RCD-H-1
Tow Sports 5.7 MPI ECT	1A090000	RCD-H-1
Scorpion 350 ECT	1A090000	RCD-H-1
Scorpion 377 ECT	1A091600	RCD-H-1
Horizon 8.1	0W307898	RCD-H-1
8.1 H.O.	0W307898	RCD-H-1
Horizon 8.2 ECT	1A350340	RCD-H-1
8.2 H.O. ECT	1A350340	RCD-H-1

Wesentliche Anforderungen	Normen	Andere normative Dokumente/Methoden	Technische Akte	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 Abgasemissionen	<input checked="" type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	* EN ISO 8178-1:1996
B.3 Langlebigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
B.4 Betriebsanleitung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ISO 8665:1995
<b>Anhang 1.C - Geräuschemissionen</b>	siehe Konformitätserklärung des Boots, in das die Motoren eingebaut wurden			

Diese Konformitätserklärung wurde unter alleiniger Verantwortung des Herstellers herausgegeben. Ich erkläre hiermit im Namen des Motorherstellers, dass die Motoren die Emissionsvorschriften der Richtlinie 94/25/EC mit Änderung durch die Richtlinie 2003/44/EC erfüllen, wenn sie in ein zu Freizeitwecken genutztes Boot gemäß den vom Motorhersteller mitgelieferten Anweisungen eingebaut werden, und dass diese Motoren erst dann in Betrieb genommen werden dürfen, wenn das zu Freizeitwecken genutzte Boot, in das sie eingebaut werden sollen, die relevanten Klauseln der oben genannten Richtlinien erfüllt.



Name/Funktion:  
Mark Schwabero, President, Mercury Marine

Unterschrift und Titel:



Datum und Ort der Ausstellung: 22. Mai 2012  
Fond du Lac, Wisconsin, USA

Aufsichtsführende Stelle:  
Regulations and Product Safety Department  
Mercury Marine  
W6250 W. Pioneer Road  
Fond du Lac, WI 54936  
USA

## Identifizierungsunterlagen

Folgende Informationen bitte aufschreiben:

Motormodell und Leistung (in PS)		Seriennummer des Motors
Seriennummer der Spiegelplatte (Z-Antrieb)	Übersetzungsverhältnis	Seriennummer des Z-Antriebs
Getriebemodell (Innenborder)	Übersetzungsverhältnis	Seriennummer des Getriebes
Propellernummer	Steigung	Durchmesser
Rumpfnnummer (HIN)		Kaufdatum
Bootshersteller	Bootsmodell	Länge

Die Seriennummern geben dem Hersteller Aufschluss über eine Vielzahl technischer Details Ihres Mercury MerCruiser® Antriebssystems. Wenn Sie sich mit Serviceangelegenheiten an Ihren Mercury MerCruiser Vertragshändler wenden, geben Sie bitte stets die Modell- und Seriennummern an.

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 oder Konstruktionen ohne Vorankündigung oder daraus entstehende Verpflichtungen zu ändern.

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, USA Gedruckt in den USA.

© 2012, 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.

## Willkommen

Sie haben einen der besten Bootsmotoren 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 Mercury MerCruiser Produkte bedanken. Wir sind davon überzeugt, dass Sie Freude daran haben werden!

Mercury MerCruiser

## Garantiehinweis

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

Die Produkte von Mercury Marine sind so entwickelt und gefertigt, dass sie unseren hohen Qualitätsstandards und den jeweiligen Industrienormen und -vorschriften entsprechen sowie bestimmte Abgasvorschriften erfüllen. Jeder Motor wird bei Mercury Marine betrieben und getestet, um seine Betriebsbereitschaft sicherzustellen bevor er für den Versand verpackt wird. Außerdem werden bestimmte Mercury Marine Produkte in einem kontrollierten und überwachten Umfeld bis zu 10 Motorbetriebsstunden lang getestet, um die Einhaltung der geltenden Normen und Vorschriften zu gewährleisten und festzuhalten. Alle neuen Mercury Marine Produkte werden mit der entsprechenden Garantie geliefert, ungeachtet dessen, ob der Motor an einem der oben beschriebenen Testprogramme beteiligt war oder nicht.

## Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch

**WICHTIG:** Wenn Sie etwas nicht verstehen, lassen Sie sich die Start- und Betriebsverfahren von Ihrem Händler vorführen.

## Hinweis

Die in diesem Handbuch und auf Ihrem Antriebssystem verwendeten Hinweise „Gefahr“, „Warnung“ und „Vorsicht“ und die

sonstigen Hinweise, zusammen mit dem internationalen Symbol für GEFAHR () weisen den Mechaniker bzw. Benutzer auf besondere Anweisungen für bestimmte Wartungsarbeiten oder Verfahren hin, die bei falscher oder unvorsichtiger Ausführung gefährlich sein können. Diese Hinweise unbedingt beachten.

Diese Sicherheitshinweise allein können die Gefahren, vor denen sie warnen, selbstverständlich nicht vermeiden. Zur Durchführung von Wartungsarbeiten gehört neben der strikten Einhaltung dieser Hinweise auch gesunder Menschenverstand, um Unfällen vorzubeugen.

### 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.

**WICHTIG:** Informationen, die für die erfolgreiche Durchführung der Aufgabe unabdinglich sind.

**HINWEIS:** Informationen, die beim Verständnis eines bestimmten Schritts oder einer Maßnahme helfen.

### VORSICHT

Der Bootsführer (Fahrer) ist für den ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb des Boots, die an Bord befindliche Ausrüstung und die Sicherheit aller Insassen verantwortlich. Wir empfehlen dringendst, dass sich der Bootsführer das Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch gut durchliest und sich mit den Bedienungsanleitungen für das Antriebssystem und alle Zubehörteile vertraut macht, bevor das Boot in Betrieb genommen wird.

### VORSICHT

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



# INHALTSVERZEICHNIS

## Kapitel 1 - Garantie

Garantieregistrierung - Vereinigte Staaten und Kanada.....	2	Gewährleistungszeitraum für diese eingeschränkte	
Garantieregistrierung – Außerhalb der Vereinigten Staaten		Garantie.....	14
und Kanada.....	2	.....	14
.....	2	.....	14
Installation Quality Zertifizierungsprogramm von Mercury.....	3	Übertragung der Garantiedeckung.....	14
Mercury Produktschutzprogramm: USA und Kanada.....	3	.....	14
Garantie von Mercury MerCruiser (nur benzinbetriebene		.....	15
Produkte) .....	3	.....	15
3-jährige Garantie gegen Korrosion.....	5	.....	15
Garantieinformationen zum Emissionsbegrenzungssystem -		.....	15
5.7, 6.2 MPI/Horizon Modelle ohne ECT.....	6	.....	16
Wichtige Informationen.....	6	Übertragung der Garantie - Richtlinien in Australien und	
Plakette mit Emissionsbegrenzungsinformationen.....	6	Neuseeland.....	16
Verantwortung des Eigners.....	7	Global geltende Garantietabellen (5.7, 6.2/MPI/Horizon/Ohne	
Garantie der Einhaltung von Emissionsvorschriften		ECT).....	17
gemäß der US-Umweltschutzbehörde (EPA):.....	8	Innenborder ohne Emissionsbegrenzungssystem	
Komponenten des Emissionsbegrenzungssystems.....	8	(Freizeitnutzung).....	17
Garantieinformationen zum Emissionsbegrenzungssystem -		Innenborder ohne Emissionsbegrenzungssystem	
5.7, 6.2 MPI/Horizon Modelle mit ECT.....	9	(Gewerbliche Nutzung).....	17
Wichtige Informationen.....	9	Innenborder ohne Emissionsbegrenzungssystem	
Plakette mit Emissionsbegrenzungsinformationen.....	9	(Behördliche Nutzung).....	18
Verantwortung des Eigners.....	10	Innenborder ohne Emissionsbegrenzungssystem	
Garantie der Einhaltung von Emissionsvorschriften des		(Freizeitnutzung - Korrosion).....	18
US-Bundesstaats Kalifornien.....	10	Innenborder ohne Emissionsbegrenzungssystem	
Deckungsumfang.....	11	(Gewerbliche Nutzung - Korrosion).....	18
Deckungszeitraum.....	11	Innenborder ohne Emissionsbegrenzungssystem	
So erhalten Sie Service unter der Garantie.....	11	(Behördliche Nutzung - Korrosion).....	19
Mercurys Verantwortungsbereich.....	11	Global geltende Garantietabellen (5.7, 6.2/MPI/Horizon/Mit	
Von der Deckung ausgeschlossen.....	11	ECT).....	19
Garantie des Emissionsbegrenzungssystems für den		Innenborder mit Emissionsbegrenzungstechnologie	
US-Bundesstaat Kalifornien.....	12	(Freizeitnutzung).....	19
Ihre Rechte und Verpflichtungen im Rahmen dieser		Innenborder mit Emissionsbegrenzungstechnologie	
Garantie.....	12	(Gewerbliche Nutzung).....	19
Garantiedeckung des Herstellers.....	12	Innenborder mit Emissionsbegrenzungstechnologie	
Verpflichtungen des Besitzers unter der Garantie....	12	(Behördliche Nutzung).....	20
Garantie der Einhaltung von Emissionsvorschriften		Innenborder mit Emissionsbegrenzungstechnologie	
gemäß der US-Umweltschutzbehörde (EPA):.....	13	(Freizeitnutzung - Korrosion).....	20
Komponenten des Emissionsbegrenzungssystems.....	13	Innenborder mit Emissionsbegrenzungstechnologie	
Garantiebedingungen - Australien und Neuseeland.....	14	(Gewerbliche Nutzung - Korrosion).....	20
MerCruiser Eingeschränkte Garantie - Bestimmungen für		Innenborder mit Emissionsbegrenzungstechnologie	
Australien und Neuseeland.....	14	(Behördliche Nutzung - Korrosion).....	21
.....	14	Emissionsplakette.....	21
.....	14	Hängeschild.....	22

## Kapitel 2 - Was Sie über Ihr Antriebssystem wissen sollten

Identifizierung.....	24	Ausstattung bei Konsolenmontage.....	28
Motor-Seriennummernschild.....	24	Zero Effort Funktionen.....	29
Getriebe.....	24	Fernschaltungen (Motoren mit DTS).....	29
Velvet Drive Getriebe .....	24	Fernschaltungen.....	29
ZF Marine Getriebe.....	25	Ausstattung bei Instrumententafelmontage.....	29
Walter V-Drive Getriebe.....	25	Merkmale der Konsole – Einzelmotor.....	30
Notstoppschalter mit Reißleine.....	25	Funktionen der Konsole „Slim Binnacle“ –	
Instrumente.....	26	Einzelmotor.....	31
VesselView.....	26	Ausstattungsmerkmale der Konsole – Doppelmotor.....	31
Digitale Anzeigen.....	27	Doppelmotoren-Synchronisation.....	32
Analoge Anzeigen.....	27	Doppelruder-Stationenübertragung.....	32
Fernschaltungen (Motoren ohne DTS).....	28	Doppelruder-Synchronisation vor einer	
Fernschaltungen.....	28	Stationsübertragung.....	33
Ausstattung bei Instrumententafelmontage.....	28	Zero Effort Funktionen.....	33

Funktionsmerkmale und Bedienung der konsolenmontierten Doppelhebel-Fernschaltung mit CAN-Trackpad.....	34	Überlastungsschutz der Elektrik.....	39
Konsolenmontierte Doppelhebel-Fernschaltung mit CAN-Trackpad		Akustisches und optisches Warnsystem.....	40
Ausstattungsmerkmale und Bedienung.....	34	Motorstörungsanzeige und OBD-M Störungsleuchten-Kit.....	40
Synchronisation der Motoren.....	35	Test der OBD-M Störungsleuchte.....	41
Ruderstandübertragung.....	36	Akustisches Warnsystem.....	41
Synchronisierung der Ruderstände vor einer Ruderstandübertragung.....	36	Vorsicht.....	41
Zero Effort Funktionen.....	36	Schwerwiegender Fehler.....	41
Überlastschutz der Elektrik - 5.7, 6.2 MPI/Horizon Modelle mit ECT.....	37	Test des akustischen Warnsystems.....	42
		Guardian Strategy.....	42

---

## Kapitel 3 - Auf dem Wasser

---

Vorschläge zur Sicherheit beim Bootsfahren.....	44	Funktionsweise der Nur-Gas-Vorrichtung.....	49
Kontakt mit Kohlenmonoxid.....	45	Betrieb in Temperaturen unter dem Gefrierpunkt.....	49
Gefahr von Kohlenmonoxidvergiftung.....	45	Ablassstopfen und Bilgenpumpe.....	49
Von Abgasbereichen fernhalten.....	45	Schutz von Personen im Wasser.....	50
Gute Belüftung.....	45	Bei Marschfahrt.....	50
Schlechte Belüftung.....	46	Bei still im Wasser liegendem Boot.....	50
Allgemeine Anweisungen zum Bootsbetrieb (Modelle ohne DTS).....	46	Betrieb mit hoher Geschwindigkeit und Leistung.....	50
Aussetzen und Bootsbetrieb.....	46	Sicherheit von Passagieren - Ponton- und Deckboote.....	50
Betriebstabelle.....	46	Boote mit offenem Vorderdeck.....	50
Anlassen und Abstellen des Motors.....	46	Boote mit erhöhten Anglersitzen im Bug.....	51
Starten des Motors.....	46	.....	51
Abstellen des Motors.....	47	Bedingungen, die sich auf den Betrieb auswirken.....	52
Funktionsweise der Nur-Gas-Vorrichtung.....	47	Lastverteilung (Passagiere und Ausrüstung) im Boot.....	52
Betrieb in Temperaturen unter dem Gefrierpunkt.....	47	Der Bootsboden.....	52
Ablassstopfen und Bilgenpumpe.....	47	Kavitation.....	52
Allgemeine Anweisungen zum Bootsbetrieb (Modelle mit DTS).....	47	Ventilation.....	52
Aussetzen und Bootsbetrieb.....	47	Höhenlage und Klima.....	52
Betriebstabelle.....	48	Erste Schritte.....	53
Anlassen und Abstellen des Motors.....	48	20-stündige Einfahrzeit.....	53
Starten des Motors.....	48	Nach der Einfahrzeit.....	53
Abstellen des Motors.....	49	Prüfung nach der ersten Saison.....	53

---

## Kapitel 4 - Technische Daten

---

Marschfahrt-Drehzahl - alle Modelle.....	56	Horizon 5.7 ECT.....	58
Kraftstoffanforderungen.....	56	Horizon 6.2 ECT.....	59
Kraftstoffwerte.....	56	Motordaten - 5.7, 6.2 MPI, Horizon 5.7, 6.2 Modelle.....	59
Verwendung umformulierter (sauerstoffangereicherter) Kraftstoffe (nur USA).....	56	Innenborder 5.7 MPI.....	59
Alkoholhaltiges Benzin.....	56	Innenborder 6.2 MPI.....	60
Motoröl.....	57	Horizon 5.7.....	60
Motordaten - 5.7, 6.2 MPI ECT, Horizon 5.7, 6.2 ECT Modelle.....	57	Horizon 6.2.....	61
Innenborder 5.7 MPI ECT.....	57	Flüssigkeitsdaten.....	61
Innenborder 6.2 MPI ECT.....	58	Motor.....	61
		Getriebe.....	62

---

## Kapitel 5 - Wartung

---

Verantwortungsbereiche des Eigners/Bootsführers.....	64	Wartungsprotokoll.....	66
Verantwortungsbereiche des Händlers.....	64	Motoröl.....	67
Wartung.....	64	Prüfen.....	67
Do-It-Yourself-Wartungsempfehlungen.....	64	Füllen.....	67
Überprüfung.....	65	Öl- und Filterwechsel.....	68
Wartungsplan - Innenborder.....	65	Motoröl-Ablasspumpe.....	68
Routinewartung.....	65	Ölfilterwechsel.....	69
Wartungsplan.....	65		

Getriebeöl.....	69	Einbau.....	75
Bei betriebswarmem Motor prüfen.....	69	Batterie.....	75
Prüfung bei kaltem Motor.....	70	Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Batterien für	
Wechseln.....	70	Mehrfachmotoren mit elektronischer	
Motorkühlmittel.....	70	Kraftstoffeinspritzung.....	75
Prüfen.....	70	Schmierung.....	76
Füllen.....	71	Gaszug.....	76
Wechseln.....	71	Getriebegehäuse.....	76
Reinigung des Flammenschutzes.....	71	.....	77
Kurbelgehäuse-Entlüftungsventil (PCV-Ventil).....	72	.....	77
Wechseln.....	72	Spülen des Antriebssystems.....	78
Reinigen des		Horizon Modelle.....	78
Leerluftsteuerungsventil-Schalldämpfers.....	73	Boot aus dem Wasser.....	79
Wasserabscheidender Kraftstofffilter.....	74	Boot im Wasser.....	81
Gen III Modelle.....	74		
Ausbau.....	74		

---

## Kapitel 6 - Lagerung

---

Winter- oder Langzeitlagerung.....	84	Manuelles Zentralablasssystem.....	91
Vorbereitung des Antriebssystems auf die Lagerung.....	84	Boot im Wasser.....	91
Vorbereitung von Motor und Kraftstoffsystem.....	84	Boot aus dem Wasser.....	92
Entleeren des Seewassersystems.....	85	Manuelles Dreipunkt-Ablasssystem.....	93
.....	85	Boot im Wasser.....	93
Identifizierung des Ablasssystems.....	86	Boot aus dem Wasser.....	94
Luftbetätigtes Zentralablasssystem.....	86	Mehrpunkt-Ablasssystem.....	94
Manuelles Zentralablasssystem.....	86	Boot aus dem Wasser.....	94
Manuelles Dreipunkt-Ablasssystem.....	87	Boot im Wasser.....	96
Mehrpunkt-Ablasssystem.....	87	Ablassen von Wasser aus dem Gen III Cool Fuel Modul.....	97
Luftbetätigtes Zentralablasssystem.....	88	Batterielagerung.....	98
Boot im Wasser.....	88	.....	98
Boot aus dem Wasser.....	89		

---

## Kapitel 7 - Fehlersuche

---

Diagnose von Problemen des elektronischen		Schlechte Motorleistung.....	101
Kraftstoffeinspritzsystems.....	100	Überhöhte Motortemperatur.....	101
Diagnose von Problemen des DTS-Systems.....	100	Motortemperatur zu niedrig.....	101
Motorschutzsystem.....	100	Niedriger Motoröldruck.....	101
Fehlersuchtabellen.....	100	Batterie lässt sich nicht laden.....	101
Starter dreht den Motor nicht oder nur langsam.....	100	Fernschaltthebel ist schwergängig, hat übermäßiges Spiel	
Motor springt nicht oder nur schwer an.....	100	oder gibt ungewöhnliche Geräusche von sich.....	102
Motor läuft unrund, setzt aus oder zündet fehl.....	100	Lenkrad bewegt sich nur schwer oder ruckt.....	102

---

## Kapitel 8 - Kundendienstinformationen

---

Serviceunterstützung für Eigner.....	104	Kontaktinformationen für Mercury Marine Kundendienst	
Örtlicher Reparaturdienst.....	104	.....	105
Service unterwegs.....	104	Kundendienstliteratur.....	105
Diebstahl des Antriebssystems.....	104	In englischer Sprache.....	105
Maßnahmen nach Untertauchen.....	104	Andere Sprachen.....	105
Ersatzteile.....	104	.....	106
Ersatzteil- und Zubehörfragen.....	104	.....	106
Im Falle eines Anliegens oder Problems.....	104	.....	106

---

## Kapitel 9 - Checklisten

---

Inspektion vor der Auslieferung.....	108	Abnahme durch den Kunden.....	109
--------------------------------------	-----	-------------------------------	-----



# Kapitel 1 - Garantie

1

## Inhaltsverzeichnis

Garantieregistrierung - Vereinigte Staaten und Kanada.....	2	.....	14
Garantieregistrierung – Außerhalb der Vereinigten Staaten und Kanada.....	2	Gewährleistungszeitraum für diese eingeschränkte Garantie .....	14
.....	2	.....	14
Installation Quality Zertifizierungsprogramm von Mercury .....	3	Übertragung der Garantiedeckung .....	14
Mercury Produktschutzprogramm: USA und Kanada.....	3	.....	14
Garantie von Mercury MerCruiser (nur benzinbetriebene Produkte) .....	3	.....	15
3-jährige Garantie gegen Korrosion.....	5	.....	15
Garantieinformationen zum Emissionsbegrenzungssystem - 5.7, 6.2 MPI/Horizon Modelle ohne ECT.....	6	.....	15
Wichtige Informationen.....	6	Übertragung der Garantie - Richtlinien in Australien und Neuseeland.....	16
Plakette mit Emissionsbegrenzungsinformationen.....	6	Global geltende Garantietabellen (5.7, 6.2/MPI/Horizon/Ohne ECT).....	17
Verantwortung des Eigners .....	7	Innenborder ohne Emissionsbegrenzungssystem (Freizeitnutzung).....	17
Garantie der Einhaltung von Emissionsvorschriften gemäß der US-Umweltschutzbehörde (EPA):.....	8	Innenborder ohne Emissionsbegrenzungssystem (Gewerbliche Nutzung).....	17
Komponenten des Emissionsbegrenzungssystems.....	8	Innenborder ohne Emissionsbegrenzungssystem (Behördliche Nutzung).....	18
Garantieinformationen zum Emissionsbegrenzungssystem - 5.7, 6.2 MPI/Horizon Modelle mit ECT.....	9	Innenborder ohne Emissionsbegrenzungssystem (Freizeitnutzung - Korrosion).....	18
Wichtige Informationen.....	9	Innenborder ohne Emissionsbegrenzungssystem (Gewerbliche Nutzung - Korrosion).....	18
Plakette mit Emissionsbegrenzungsinformationen.....	9	Innenborder ohne Emissionsbegrenzungssystem (Behördliche Nutzung - Korrosion).....	19
Verantwortung des Eigners .....	10	Global geltende Garantietabellen (5.7, 6.2/MPI/Horizon/Mit ECT).....	19
Garantie der Einhaltung von Emissionsvorschriften des US-Bundesstaats Kalifornien.....	10	Innenborder mit Emissionsbegrenzungstechnologie (Freizeitnutzung).....	19
Deckungsumfang .....	11	Innenborder mit Emissionsbegrenzungstechnologie (Gewerbliche Nutzung).....	19
Deckungszeitraum .....	11	Innenborder mit Emissionsbegrenzungstechnologie (Behördliche Nutzung).....	20
So erhalten Sie Service unter der Garantie .....	11	Innenborder mit Emissionsbegrenzungstechnologie (Freizeitnutzung - Korrosion).....	20
Mercurys Verantwortungsbereich .....	11	Innenborder mit Emissionsbegrenzungstechnologie (Gewerbliche Nutzung - Korrosion).....	20
Von der Deckung ausgeschlossen .....	11	Innenborder mit Emissionsbegrenzungstechnologie (Behördliche Nutzung - Korrosion).....	21
Garantie des Emissionsbegrenzungssystems für den US-Bundesstaat Kalifornien.....	12	Emissionsplakette.....	21
Ihre Rechte und Verpflichtungen im Rahmen dieser Garantie .....	12	Hängeschild.....	22
Garantiedeckung des Herstellers .....	12		
Verpflichtungen des Besitzers unter der Garantie .....	12		
Garantie der Einhaltung von Emissionsvorschriften gemäß der US-Umweltschutzbehörde (EPA):.....	13		
Komponenten des Emissionsbegrenzungssystems.....	13		
Garantiebedingungen - Australien und Neuseeland.....	14		
MerCruiser Eingeschränkte Garantie - Bestimmungen für Australien und Neuseeland.....	14		
.....	14		

## Garantieregistrierung - Vereinigte Staaten und Kanada

*Außerhalb der Vereinigten Staaten und Kanada - Fragen Sie Ihren örtlichen Vertriebshändler.*

1. Sie können Ihre bei Mercury Marine registrierte Anschrift jederzeit ändern, auch beim Einreichen eines Garantieanspruchs. Hierzu geben Sie der Mercury Marine Garantieregistrierungsabteilung entweder telefonisch, per Post oder Fax folgende Informationen: Ihren Namen, alte und neue Anschrift sowie 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

**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.

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

## Garantieregistrierung – Außerhalb der Vereinigten Staaten und Kanada

1. Ihr Verkaufshändler muss die Garantiekarte vollständig ausfüllen und an den Vertriebshändler oder an das Marine Power Service Center schicken, das für die Verwaltung der Garantieregistrierung und des Garantieanspruchsprogramms in Ihrer Region zuständig ist.
2. Die Garantiekarte enthält Ihren Namen und Ihre Adresse, die Modell- und Seriennummern des Produkts, das Kaufdatum, den Verwendungszweck sowie Codenummer, Name und Anschrift des Vertriebs-/Verkaufshändlers. Der Vertriebs- oder Verkaufshändler bestätigt ebenfalls, dass Sie der Erstkäufer und -nutzer des Produktes sind.
3. Der Vertriebs-/Verkaufshändler muss die Karte vollständig ausfüllen und Ihnen dann umgehend eine Kopie der Garantiekarte (die Ausführung für den Käufer) übergeben. Diese Karte gilt als Ihr Nachweis über eine Registrierung im Werk. Sie müssen die Karte aufbewahren, um sie bei Bedarf vorzeigen zu können. Im Falle eines Garantieleistungsanspruchs für dieses Produkt benötigt Ihr Händler evtl. diese Garantiekarte, um das Kaufdatum zu bestätigen und die Informationen auf der Karte zum Ausfüllen der Garantieanspruchsformulare zu verwenden.
4. In manchen Ländern erteilt Ihnen das Marine Power Service Center innerhalb von 30 Tagen nach Erhalt der Werkskopie der Garantiekarte vom Vertriebs-/Verkaufshändler eine permanente Garantiekarte (aus Plastik). Wenn Sie eine Plastikkarte erhalten, können Sie die Käuferkopie, die Sie beim Kauf des Produkts vom Vertriebs-/Verkaufshändler erhalten haben, wegwerfen. Fragen Sie Ihren Vertriebs-/Verkaufshändler, ob dieses Programm auf Sie zutrifft.
5. Weitere Informationen bzgl. der Garantiekarte und deren Bedeutung bei der Bearbeitung eines Garantieanspruchs sind unter „Internationale Garantie“ zu finden. Siehe „Inhaltsverzeichnis“.

**WICHTIG: In einigen Ländern ist die Führung von Registrierungslisten durch Werk und Händler gesetzlich vorgeschrieben. Wir möchten ALLE Produkte im Werk registrieren lassen, damit wir Sie notfalls verständigen können. Stellen Sie sicher, dass Ihr Mercury Marine Vertriebs-/Verkaufshändler die Garantieregistrierungskarte umgehend ausfüllt und die Werkskopie an das für Ihre Region zuständige Marine Power International Service Center schickt.**

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  
W6250 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 sendet Mercury Marine dem neuen Besitzer eine schriftliche Garantiebestätigung.

Dieser Service ist kostenlos.

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.

## Installation Quality Zertifizierungsprogramm von Mercury



15502

Mercury MerCruiser Produkte, die von einem Händler mit Mercury Installation Quality Zertifikat eingebaut wurden, weisen das Installation Quality Zertifikat auf und erhalten ggf. ein (1) zusätzliches Jahr Garantiedeckung.

Das Zertifizierungsprogramm Installation Quality wurde entwickelt, um die MerCruiser Bootsbauer zu würdigen, die höhere Produktionsstandards erzielt haben. Es ist branchenweit das erste und einzige umfassende Installations-Zertifizierungsprogramm für Bootsbauer.

Das Programm hat drei Ziele:

1. Die allgemeine Verbesserung der Produktqualität
2. Die Verbesserung der Erfahrung mit dem Boot für den Eigner
3. Die Verbesserung der allgemeinen Kundenzufriedenheit

Das Zertifizierungsprogramm dient dazu, alle Facetten der Produktion und Motorinstallation zu prüfen. Das Programm besteht aus Prüfungen für Konstruktion, Fertigung und Installation, die die Bootsbauer bestehen müssen. Zur Zertifizierung werden marktführende Methodologien angewandt, um folgende Eigenschaften zu gewährleisten:

- Effizienz und beste Verfahren beim Einbau des Motors.
- Erstklassige Montage und Spezifikationen der Bauteile.
- Effiziente Einbauverfahren.
- End-of-Line-Testverfahren nach Industrienorm.

Bootsbauer, die das Programm erfolgreich absolvieren und alle Zertifizierungsanforderungen erfüllen, verdienen den Status Installation Quality System Zertifizierter Hersteller und erhalten ein (1) zusätzliches Jahr der Mercury Werksgarantie auf alle Boote mit MerCruiser Motor, die ab dem Datum der Zertifizierung des Bootsbauers weltweit registriert werden.

Mercury hat einen Teil der Website für die Förderung des Installation Quality Zertifizierungsprogramms und die Kommunikation mit den Verbrauchern über die Vorzüge dieses Programms reserviert. Eine aktuelle Liste der Bootsmarken mit MerCruiser Motor und Installation Quality Zertifikat finden Sie unter <http://www.mercurymarine.com/service-and-support/customer-support/warranty/>

## Mercury Produktschutzprogramm: USA und Kanada

**WICHTIG: Bestimmte Hochleistungsprodukte, Dreifachmotoren und gewerbliche Anwendungen sind vom Mercury Product Protection Plan Programm ausgeschlossen**

Das Mercury Produktschutzprogramm bietet eine Deckung für unvorhersehbare mechanische und elektrische Ausfälle, die über die normale Garantie hinaus auftreten können. Der Plan muss spätestens zwölf Monate nach der ursprünglichen Registrierung des Motors gekauft werden und kann eine Dauer von einem bis zu fünf Jahren haben.

Das optionale Mercury Produktschutzprogramm ist der einzige erhältliche autorisierte und erweiterte Werksplan für Ihren Motor.

Für Programmeinheiten wenden Sie sich bitte an einen teilnehmenden Mercury MerCruiser Händler.

## Garantie von Mercury MerCruiser (nur benzinbetriebene Produkte)

**Garantie von Mercury MerCruiser (nur benzinbetriebene Produkte)**

### Deckungsumfang

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

## Deckungszeitraum

### Deckungszeitraum für zum Freizeitsport genutzte Produkte

Die Garantiedeckung beginnt mit dem Datum des erstmaligen Verkaufs an einen Freizeitnutzer bzw. mit dem Datum der ersten Inbetriebnahme des Produktes (je nachdem, was zuerst eintritt). Produkte, die von einem Installateur mit Installation Quality Zertifikat eingebaut wurden, erhalten ein (1) zusätzliches Jahr Garantiedeckung. 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. Der Deckungszeitraum gilt nur für das betroffene Modell; den Grundzeitraum für Ihr spezifisches Modell entnehmen Sie bitte der Liste:

#### Deckung für Horizon Innenborder und Vazer 100 Z-Antriebe

Der Deckungszeitraum für Horizon Innenborder und Vazer 100 Modelle beträgt vier (4) Jahre, wenn diese von einem Installateur mit Installation Quality Zertifikat eingebaut wurden bzw. drei (3) Jahre, wenn der Einbau nicht von einem zertifizierten Installateur vorgenommen wurde.

#### Deckung für SeaCore Modelle mit Z-Antrieb

Der Deckungszeitraum für SeaCore Z-Antriebe beträgt vier (4) Jahre, wenn diese von einem Installateur mit Installation Quality Zertifikat eingebaut wurden bzw. drei (3) Jahre, wenn der Einbau nicht von einem zertifizierten Installateur vorgenommen wurde.

#### Deckung für Tow Sports Innenborder

Der Deckungszeitraum für alle Tow Sports 5.7 TKS Modelle beträgt zwei (2) Jahre, wenn diese von einem Installateur mit Installation Quality Zertifikat eingebaut wurden bzw. ein (1) Jahr, wenn der Einbau nicht von einem zertifizierten Installateur vorgenommen wurde.

Der Deckungszeitraum für alle anderen Tow Sports Innenborder beträgt drei (3) Jahre, wenn diese von einem Installateur mit Installation Quality Zertifikat eingebaut wurden bzw. zwei (2) Jahre, wenn der Einbau nicht von einem zertifizierten Installateur vorgenommen wurde.

#### Deckung für alle anderen Modelle

Der Deckungszeitraum für alle anderen benzinbetriebenen Z-Antriebs- und Innenbordermodelle außer den oben erwähnten beträgt zwei (2) Jahre bei Einbau durch einen Installateur mit Installation Quality Zertifikat bzw. ein (1) Jahr, wenn der Einbau nicht von einem zertifizierten Installateur vorgenommen wurde.

### Deckungszeitraum für kommerziell genutzte Produkte

Die Garantiedeckung beginnt mit dem Datum des erstmaligen Verkaufs an einen kommerziellen Endverbraucher bzw. ab dem Datum der ersten Inbetriebnahme des Produktes (je nachdem, was zuerst eintritt). Kommerzielle Nutzer dieser Produkte erhalten eine Deckung für entweder ein (1) Jahr ab Erstkaufdatum oder 500 Betriebsstunden (je nachdem, was zuerst eintritt). Unter kommerzieller Nutzung versteht sich eine arbeitsrelevante Nutzung des Produktes bzw. eine Nutzung, die Umsatz erzeugt, und zwar zu einem beliebigen Zeitpunkt während der Garantiezeit, auch wenn das Produkt nur gelegentlich für solche Zwecke benutzt wird. Die Reparatur oder der Austausch von Teilen oder die Durchführung von Reparaturen unter dieser Garantie verlängert den Gültigkeitszeitraum dieser Garantie nicht über das ursprüngliche Ablaufdatum hinaus.

## Übertragung der Garantiedeckung

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.

## Beendigung der Garantiedeckung

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

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

## 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. Routinemäßige Wartungsarbeiten, wie sie im Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch beschrieben sind, müssen durchgeführt werden, um die Garantiedeckung zu gewährleisten. Mercury Marine behält sich das Recht vor, eine Garantiedeckung vom Nachweis ordnungsgemäßer Wartung abhängig zu machen.

## Mercury Marines Verantwortungsbereich

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

## So erhalten Sie Service unter der Garantie

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

**Von der Deckung ausgeschlossen**

Von der Garantie sind ausgeschlossen:

- Routinemäßige Wartungsarbeiten
- Einstellungen
- Normaler Verschleiß
- Durch Missbrauch entstandene Schäden
- Abnormale Nutzung
- Schäden, die durch Verwendung eines Propellers bzw. einer Getriebeübersetzung entstanden sind, mit dem/der der Motor nicht in seinem empfohlenen Drehzahlbereich laufen kann (siehe Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch)
- Betrieb des Produkts auf eine Weise, die dem empfohlenen Betriebs-/Wartungszyklus (siehe Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch) nicht entspricht
- Vernachlässigung
- Unfall
- Untertauchen
- Falsche Installation (korrekte Installationsdaten und -verfahren sind in den Installationsanleitungen für das Produkt festgelegt)
- Unsachgemäße Wartung
- Verwendung eines Zubehör- oder Ersatzteils, das nicht von Mercury Marine hergestellt oder verkauft wurde und das Schäden am Mercury Produkt verursacht
- Jetpumpenimpeller und -buchsen
- Betrieb mit Kraftstoffen, Ölen oder Schmiermitteln, die für die Verwendung mit dem Produkt nicht geeignet sind (siehe Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch)
- Änderung oder Abmontieren von Teilen
- Schäden durch Wassereintritt in den Motor durch den Kraftstoff- oder Lufterlass oder das Abgassystem bzw. Schäden am Produkt aufgrund unzureichender Kühlwasserzufuhr, die aus einer Blockierung des Systems durch Fremdkörper resultiert
- Betrieb des Motors aus dem Wasser
- Zu hohe Montage des Außenborders am Spiegel
- Betrieb des Boots mit zu weit ausgetrimmtem Motor

Einsatz des Produktes bei Rennen oder anderen Wettbewerben oder Betrieb mit einem Rennantrieb zu irgendeinem Zeitpunkt, auch durch einen vorherigen Besitzer des Produktes, macht die Garantie nichtig. Kosten für Kranen, Aussetzen, Abschleppen, Lagerung, Telefon, Miete, Unannehmlichkeiten, Anlegeplatz, Versicherungsprämien, Kreditzahlungen, Zeitverlust, Einkommensverlust oder andere Neben- oder Folgeschäden sind nicht von dieser Garantie gedeckt. Kosten, die durch den Ausbau und/oder Austausch von Bootstrennwänden oder Material entstehen, um Zugang zum Produkt zu erhalten, sind von dieser Garantie nicht gedeckt. Keine Person oder Firma, einschließlich Mercury Marine Vertragshändler, hat von Mercury Marine die Befugnis erhalten, neben den in dieser Garantie beinhalteten weiteren Zusagen, Vorstellungen oder Gewährleistungen bezüglich des Produktes zu leisten. Falls solche geleistet wurden, können sie bei Mercury Marine nicht durchgesetzt werden.

**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 BUNDESSTAATEN/LÄNDERN SIND DIE OBEN DARGELEGTE AUSSCHLÜSSE UND EINSCHRÄNKUNGEN 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

**3-JÄHRIGE GARANTIE GEGEN KORROSION****Deckungsumfang**

Mercury Marine garantiert, dass kein neuer Mercury Mariner, Mercury Racing, Sport Jet, M<sup>2</sup> Jet Drive, Tracker von Mercury Marine Outboard, MerCruiser Innenborder oder Z-Antrieb („Produkt“) während des nachstehend festgelegten Zeitraums als direkte Folge von Korrosion funktionsuntauglich wird.

**Deckungszeitraum**

Diese Garantie gegen Korrosion bietet eine Deckung von drei (3) Jahren ab Erstkaufdatum bzw. ab dem Datum der ersten Inbetriebnahme des Produktes (je nachdem, was zuerst eintrifft). Die Reparatur und der Austausch von Teilen oder die Durchführung von Reparaturen unter dieser Garantie verlängert die Laufzeit dieser Garantie nicht über das ursprüngliche Ablaufdatum hinaus. Nicht abgelaufene Garantiedeckung kann nach ordnungsgemäßer Neuregistrierung des Produktes auf einen Zweitkäufer (nicht kommerziell) übertragen werden. Garantiedeckung wird für gebrauchte und von einem Endkunden gepfändete Produkte, Produkte, die auf einer Auktion ersteigert wurden, oder solche, die von einem Schrottplatz oder einer Versicherungsgesellschaft aufgrund eines Versicherungsanspruchs erworben wurden, für nichtig erklärt.

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

Garantiedeckung wird nur für Endkunden gewährt, die das Produkt von einem Verkaufshändler 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 belegt wurde. Garantiedeckung wird bei ordnungsgemäßer Registrierung des Produkts durch den Vertragshändler wirksam. Die im Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch angegebenen Korrosionsschutzvorrichtungen müssen am Boot verwendet werden und die im Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch angegebenen routinemäßigen Wartungsarbeiten müssen regelmäßig ausgeführt 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, auf den Austausch eines oder mehrere solcher Teile durch neue oder von Mercury Marine zertifizierte, überholte Teile oder die Rückerstattung des Kaufpreises des Mercury Produktes. Mercury behält sich das Recht vor, von Zeit zu Zeit Verbesserungen oder Modifikationen an Produkten vorzunehmen, ohne dadurch die Verpflichtung einzugehen, zuvor hergestellte Produkte zu modifizieren.

**So erhalten Sie Service unter der Garantie**

Zur Durchführung von Servicearbeiten unter der Garantie muss der Kunde Mercury eine angemessene Gelegenheit zur Reparatur und angemessenen Zugang zum Produkt bieten. Garantieansprüche können 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 abgedeckt sind.

**Von der Deckung ausgeschlossen**

Von der Garantie sind ausgeschlossen: Korrosion der Elektrik; aus Schäden resultierende Korrosion; Korrosion, die rein kosmetische Schäden verursacht; Missbrauch oder unsachgemäße Wartung; Korrosion an Zubehör, Instrumenten, Steuersystemen; Korrosion an werksseitig installiertem Jetantrieb; Schäden durch Bewuchs; Produkte, die mit einer Produktgarantie von weniger als einem Jahr verkauft wurden; Ersatzteile (vom Kunden gekaufte Teile) und kommerziell genutzte Produkte. Unter kommerzieller Nutzung versteht sich eine arbeitsrelevante Nutzung des Produktes bzw. eine Nutzung, die Umsatz erzeugt, und zwar zu einem beliebigen Zeitpunkt während der Garantiezeit, auch wenn das Produkt nur gelegentlich für solche Zwecke benutzt wird.

## Garantieinformationen zum Emissionsbegrenzungssystem - 5.7, 6.2 MPI/Horizon Modelle ohne ECT

### Wichtige Informationen

Informationen über die jeweilige Emissionsbegrenzungsgarantie für ein bestimmtes Produkt finden Sie auf der mit **Emissionsbegrenzungsinformationen** gekennzeichneten Plakette am Motor.

Motoren, die von US-amerikanischen EPA- oder kalifornischen Emissionsschutzrichtlinien ausgeschlossen sind, werden nicht über eine separate Emissionsbegrenzungsgarantie für die Komponenten abgedeckt. Die Herstellergarantie des Mercury MerCruiser Produkts wird von der Einteilung durch die US-amerikanischen EPA- oder kalifornischen Emissionsschutzrichtlinien nicht beeinflusst.

Eine Liste der typischen Motorkomponenten, die von der Emissionsbegrenzung betroffen sind, finden Sie unter **Komponenten des Emissionsbegrenzungssystems** im Garantieabschnitt der Betriebsanleitung.

### Plakette mit Emissionsbegrenzungsinformationen

Während der Fertigung wurde von Mercury MerCruiser eine manipulationssichere Plakette mit Emissionsbegrenzungsinformationen (ECI) an einer sichtbaren Stelle am Motor angebracht. Bitte beachten Sie, dass die Prüflakette Passung, Funktion und Leistung des Motors nicht beeinflusst. Bootsbauer und Händler dürfen vor dem Verkauf weder diese Plakette noch das Teil, auf dem sie angebracht ist, entfernen. Falls Modifizierungen notwendig sind, fragen Sie zuerst Mercury MerCruiser nach der Verfügbarkeit von Ersatzaufklebern. Zusätzlich zu der vorgeschriebenen Emissionserklärung enthält die Plakette Angaben über die Motorseriennummer, die Produktfamilie, den anwendbaren Emissionsstandard, das Fertigungsdatum (Monat, Jahr) und den Hubraum.

<b>MERCURY</b> MerCruiser		EMISSION CONTROL INFORMATION		ECIEPACA
THIS ENGINE CONFORMS TO 2009 CALIFORNIA AND U.S. EPA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES				
REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS				CE 0575
SERIAL #: XXXXXXXX	DOM: MMM YYYY			
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW			
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh			
43500				

- a - Anwendbarer Standard
- b - Motor-Seriennummer
- c - Name der Motorfamilie
- d - Kohlenwasserstoff- plus Stickstoffoxid-Emissionsgrenzen der Motorfamilie
- e - Produktionsdatum
- f - Hubraum, Motorleistung
- g - Kohlenmonoxid-Emissionsgrenzen der Motorfamilie

**WICHTIG:** Ein CE-Zeichen in der unteren rechten Ecke der Plakette mit den Emissionsbegrenzungsinformationen gilt als Konformitätserklärung für die EU. Weitere Informationen sind auf der ersten Seite dieses Handbuchs zu finden.  
**WICHTIG:** Motoren, die von US-amerikanischen EPA- oder kalifornischen Emissionsschutzrichtlinien ausgeschlossen sind, werden nicht über eine separate Emissionsbegrenzungsgarantie für die Komponenten abgedeckt. Die Herstellergarantie des Mercury MerCruiser Produkts wird von der Einteilung durch die US-amerikanischen EPA- oder kalifornischen Emissionsschutzrichtlinien nicht beeinflusst.

ECI-Plakette	Konformitätsstandard																																		
<table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>MERCURY</b> MerCruiser</td> <td colspan="2">EMISSION CONTROL INFORMATION</td> <td rowspan="2">ECIEPAA</td> </tr> <tr> <td colspan="4">NOT FOR SALE IN CALIFORNIA</td> </tr> <tr> <td colspan="4">THIS MARINE ENGINE COMPLIES WITH U.S. EPA EXHAUST REGULATIONS FOR 2009</td> </tr> <tr> <td colspan="4">REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS</td> </tr> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">43518</td> </tr> </table>	<b>MERCURY</b> MerCruiser		EMISSION CONTROL INFORMATION		ECIEPAA	NOT FOR SALE IN CALIFORNIA				THIS MARINE ENGINE COMPLIES WITH U.S. EPA EXHAUST REGULATIONS FOR 2009				REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS				SERIAL #: XXXXXXXX	DOM: MMM YYYY			FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW			HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh			43518					<p>Kennzeichnet einen Bootsmotor, der den US-amerikanischen EPA-Emissionsrichtlinien für 2009 entspricht. Dieser Bootsmotor wird nicht in Kalifornien verkauft.</p>
<b>MERCURY</b> MerCruiser		EMISSION CONTROL INFORMATION		ECIEPAA																															
NOT FOR SALE IN CALIFORNIA																																			
THIS MARINE ENGINE COMPLIES WITH U.S. EPA EXHAUST REGULATIONS FOR 2009																																			
REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS																																			
SERIAL #: XXXXXXXX	DOM: MMM YYYY																																		
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW																																		
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh																																		
43518																																			

ECI-Plakette	Konformitätsstandard							
<p><b>MERCURY</b> <i>MerCruiser</i> EMISSION CONTROL INFORMATION <span style="float: right;">ECICARB</span></p> <p>THIS ENGINE CONFORMS TO 2009 CALIFORNIA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES</p> <p>REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;"></td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">43519</p>	SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY		FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	<p>Kennzeichnet einen Bootsmotor, der den kalifornischen CARB-Emissionsrichtlinien für 2009 entspricht.</p>
SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY							
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW							
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh							
<p><b>MERCURY</b> <i>MerCruiser</i> EMISSION CONTROL INFORMATION <span style="float: right;">ECIEPACA</span></p> <p>THIS ENGINE CONFORMS TO 2009 CALIFORNIA AND U.S. EPA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES</p> <p>REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;"></td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">43520</p>	SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY		FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	<p>Kennzeichnet einen Bootsmotor, der den kalifornischen CARB- und den US-amerikanischen EPA-Emissionsrichtlinien für 2009 entspricht.</p>
SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY							
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW							
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh							
<p><b>MERCURY</b> <i>MerCruiser</i> EMISSION CONTROL INFORMATION <span style="float: right;">ECIEKEMP</span></p> <p><b>NOT FOR SALE IN CALIFORNIA</b></p> <p>THIS ENGINE IS EXEMPT UNDER 40 CFR 1068.255 FROM EMISSION STANDARDS AND RELATED REQUIREMENTS</p> <p>REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;"></td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">43521</p>	SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY		FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	<p>Kennzeichnet einen Bootsmotor, der gemäß 40 CFR 1068.255 von den US-amerikanischen EPA-Emissionsrichtlinien für 2010 ausgeschlossen ist. Dieser Bootsmotor wird nicht in Kalifornien verkauft.</p>
SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY							
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW							
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh							
<p><b>MERCURY</b> <i>MerCruiser</i> EMISSION CONTROL INFORMATION <span style="float: right;">ECICAREX</span></p> <p>THIS ENGINE CONFORMS TO 2010 CALIFORNIA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES. THIS ENGINE IS EXEMPT UNDER 40 CFR 1068.255 FROM EMISSION STANDARDS AND RELATED REQUIREMENTS. REFER TO THE OWNERS MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;"></td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">43522</p>	SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY		FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	<p>Kennzeichnet einen Bootsmotor, der den kalifornischen Emissionsrichtlinien für 2010 entspricht und gemäß 40 CFR 1068.255 von den US-amerikanischen EPA-Emissionsrichtlinien ausgeschlossen ist.</p>
SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY							
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW							
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh							
<p><b>MERCURY</b> <i>MerCruiser</i> EMISSION CONTROL INFORMATION <span style="float: right;">ECISERV</span></p> <p>THIS ENGINE DOES NOT COMPLY WITH U.S. EPA NONROAD EMISSION REQUIREMENTS. SELLING OR INSTALLING THIS ENGINE FOR ANY PURPOSE OTHER THAN TO REPLACE A NONROAD ENGINE BUILT BEFORE JANUARY 1, 2010 MAY BE A VIOLATION OF FEDERAL LAW SUBJECT TO CIVIL PENALTY.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;"></td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">43499</p>	SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY		FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	<p>Kennzeichnet einen Austauschmotor, der einen vor dem 1. Januar 2010 gebauten Bootsmotor ersetzen kann.</p>
SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY							
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW							
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh							

### Verantwortung des Eigners

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

Der Bootsführer darf den Motor auf keine Weise modifizieren, durch die die Motorleistung geändert oder Abgaswerte die vom Werk vorgeschriebenen Werte übersteigen würden.

### 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 von drei Jahren oder 480 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.

### Komponenten des Emissionsbegrenzungssystems

Die emissionsbezogene Garantie erfasst alle Komponenten, deren Versagen die Motoremissionen einer geregelten Komponente, einschließlich der in der folgenden Liste genannten Komponenten, erhöhen würde:

1. Kraftstoffgemisch-Reguliersystem
  - a. Vergaser und interne Teile (oder Druckregler oder Kraftstoffeinspritzsystem)
  - b. Feedback- und Regelungssystem des Luft-/Kraftstoff-Verhältnisses
  - c. Kaltstart-Anreicherungssystem
  - d. Einlassventile
2. Luftansaugsystem
  - a. Geregeltes Heißluft-Ansaugsystem
  - b. Ansaugkrümmer
  - c. Luftfilter
  - d. Turboladersysteme
  - e. Vorwärmrohr-Ventil und Baugruppe
3. Zündsystem
  - a. Zündkerzen
  - b. Magnetinduzierte oder elektronische Zündung
  - c. Zündsteuersystem
  - d. Zündspule oder -steuermodul
  - e. Zündkabel
4. Schmiersystem
  - a. Ölpumpe und interne Teile
  - b. Öldosierventile
  - c. Ölmesser
5. Kurbelgehäuse-Entlüftungssystem
  - a. PCV-Ventil
  - b. Öleinfülldeckel
6. Abgasanlage
  - a. Abgassammler
  - b. Abgaskrümmer
  - c. Zwischenkrümmer
  - d. Unteres Abgasrohr
  - e. Endrohr
7. Katalysatoren oder Thermoreaktorsystem
  - a. Katalysator
  - b. Thermoreaktor
  - c. Abgassammler
  - d. Auslassventile
8. 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

**HINWEIS:** Die emissionsbezogene EPA-Garantie deckt keine Komponenten, deren Versagen die Motoremissionen von geregelten Emissionsstoffen nicht erhöhen würden.

# Garantieinformationen zum Emissionsbegrenzungssystem - 5.7, 6.2 MPI/Horizon Modelle mit ECT

## Wichtige Informationen

Informationen über die jeweilige Emissionsbegrenzungsgarantie für ein bestimmtes Produkt finden Sie auf der mit **Emissionsbegrenzungsinformationen** gekennzeichneten Plakette am Motor.

Motoren, die von US-amerikanischen EPA- oder kalifornischen Emissionsschutzrichtlinien ausgeschlossen sind, werden nicht über eine separate Emissionsbegrenzungsgarantie für die Komponenten abgedeckt. Die Herstellergarantie des Mercury MerCruiser Produkts wird von der Einteilung durch die US-amerikanischen EPA- oder kalifornischen Emissionsschutzrichtlinien nicht beeinflusst.

Eine Liste der typischen Motorkomponenten, die von der Emissionsbegrenzung betroffen sind, finden Sie unter **Komponenten des Emissionsbegrenzungssystems** im Garantieabschnitt der Betriebsanleitung.

## Plakette mit Emissionsbegrenzungsinformationen

Während der Fertigung wurde von Mercury MerCruiser eine manipulationssichere Plakette mit Emissionsbegrenzungsinformationen (ECI) an einer sichtbaren Stelle am Motor angebracht. Bitte beachten Sie, dass die Prüfplakette Passung, Funktion und Leistung des Motors nicht beeinflusst. Bootsbauer und Händler dürfen vor dem Verkauf weder diese Plakette noch das Teil, auf dem sie angebracht ist, entfernen. Falls Modifizierungen notwendig sind, fragen Sie zuerst Mercury MerCruiser nach der Verfügbarkeit von Ersatzaufklebern. Zusätzlich zu der vorgeschriebenen Emissionserklärung enthält die Plakette Angaben über die Motorseriennummer, die Produktfamilie, den anwendbaren Emissionsstandard, das Fertigungsdatum (Monat, Jahr) und den Hubraum.

<b>MERCURY</b> MerCruiser		EMISSION CONTROL INFORMATION		EC/EPA/CA
THIS ENGINE CONFORMS TO 2009 CALIFORNIA AND U.S. EPA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES				
REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS				
SERIAL #: XXXXXXXX	DOM: MMM YYYY	CE 0575		
FAMILY: XXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW			
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	43500		

- a** - Anwendbarer Standard
- b** - Motor-Seriennummer
- c** - Name der Motorfamilie
- d** - Kohlenwasserstoff- plus Stickstoffoxid-Emissionsgrenzen der Motorfamilie
- e** - Produktionsdatum
- f** - Hubraum, Motorleistung
- g** - Kohlenmonoxid-Emissionsgrenzen der Motorfamilie

**WICHTIG:** Ein CE-Zeichen in der unteren rechten Ecke der Plakette mit den Emissionsbegrenzungsinformationen gilt als Konformitätserklärung für die EU. Weitere Informationen sind auf der ersten Seite dieses Handbuchs zu finden.  
**WICHTIG:** Motoren, die von US-amerikanischen EPA- oder kalifornischen Emissionsschutzrichtlinien ausgeschlossen sind, werden nicht über eine separate Emissionsbegrenzungsgarantie für die Komponenten abgedeckt. Die Herstellergarantie des Mercury MerCruiser Produkts wird von der Einteilung durch die US-amerikanischen EPA- oder kalifornischen Emissionsschutzrichtlinien nicht beeinflusst.

ECI-Plakette	Konformitätsstandard																											
<table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>MERCURY</b> MerCruiser</td> <td colspan="2">EMISSION CONTROL INFORMATION</td> <td rowspan="5" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">EC/EPA</td> </tr> <tr> <td colspan="4">NOT FOR SALE IN CALIFORNIA</td> </tr> <tr> <td colspan="4">THIS MARINE ENGINE COMPLIES WITH U.S. EPA EXHAUST REGULATIONS FOR 2009</td> </tr> <tr> <td colspan="4">REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS</td> </tr> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> <td colspan="2" rowspan="2">CE 0575</td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> <td colspan="2">43518</td> </tr> </table>	<b>MERCURY</b> MerCruiser		EMISSION CONTROL INFORMATION		EC/EPA	NOT FOR SALE IN CALIFORNIA				THIS MARINE ENGINE COMPLIES WITH U.S. EPA EXHAUST REGULATIONS FOR 2009				REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS				SERIAL #: XXXXXXXX	DOM: MMM YYYY	CE 0575		FAMILY: XXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	43518		<p>Kennzeichnet einen Bootsmotor, der den US-amerikanischen EPA-Emissionsrichtlinien für 2009 entspricht. Dieser Bootsmotor wird nicht in Kalifornien verkauft.</p>
<b>MERCURY</b> MerCruiser		EMISSION CONTROL INFORMATION		EC/EPA																								
NOT FOR SALE IN CALIFORNIA																												
THIS MARINE ENGINE COMPLIES WITH U.S. EPA EXHAUST REGULATIONS FOR 2009																												
REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS																												
SERIAL #: XXXXXXXX	DOM: MMM YYYY	CE 0575																										
FAMILY: XXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW																											
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	43518																										
<table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>MERCURY</b> MerCruiser</td> <td colspan="2">EMISSION CONTROL INFORMATION</td> <td rowspan="5" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">EC/CARB</td> </tr> <tr> <td colspan="4">THIS ENGINE CONFORMS TO 2009 CALIFORNIA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES</td> </tr> <tr> <td colspan="4">REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS</td> </tr> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> <td colspan="2" rowspan="2">CE 0575</td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> <td colspan="2">43519</td> </tr> </table>	<b>MERCURY</b> MerCruiser		EMISSION CONTROL INFORMATION		EC/CARB	THIS ENGINE CONFORMS TO 2009 CALIFORNIA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES				REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS				SERIAL #: XXXXXXXX	DOM: MMM YYYY	CE 0575		FAMILY: XXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	43519		<p>Kennzeichnet einen Bootsmotor, der den kalifornischen CARB-Emissionsrichtlinien für 2009 entspricht.</p>				
<b>MERCURY</b> MerCruiser		EMISSION CONTROL INFORMATION		EC/CARB																								
THIS ENGINE CONFORMS TO 2009 CALIFORNIA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES																												
REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS																												
SERIAL #: XXXXXXXX	DOM: MMM YYYY	CE 0575																										
FAMILY: XXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW																											
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	43519																										

ECI-Plakette	Konformitätsstandard						
<p><b>MERCURY</b> MerCruiser</p> <p><b>EMISSION CONTROL INFORMATION</b></p> <p>THIS ENGINE CONFORMS TO 2009 CALIFORNIA AND U.S. EPA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES</p> <p>REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS</p> <table border="1"> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">43520</p>	SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY	FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	<p>Kennzeichnet einen Bootsmotor, der den kalifornischen CARB- und den US-amerikanischen EPA-Emissionsrichtlinien für 2009 entspricht.</p>
SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY						
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW						
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh						
<p><b>MERCURY</b> MerCruiser</p> <p><b>EMISSION CONTROL INFORMATION</b></p> <p><b>NOT FOR SALE IN CALIFORNIA</b></p> <p>THIS ENGINE IS EXEMPT UNDER 40 CFR 1068.255 FROM EMISSION STANDARDS AND RELATED REQUIREMENTS</p> <p>REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS</p> <table border="1"> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">43521</p>	SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY	FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	<p>Kennzeichnet einen Bootsmotor, der gemäß 40 CFR 1068.255 von den US-amerikanischen EPA-Emissionsrichtlinien für 2010 ausgeschlossen ist. Dieser Bootsmotor wird nicht in Kalifornien verkauft.</p>
SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY						
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW						
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh						
<p><b>MERCURY</b> MerCruiser</p> <p><b>EMISSION CONTROL INFORMATION</b></p> <p>THIS ENGINE CONFORMS TO 2010 CALIFORNIA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES. THIS ENGINE IS EXEMPT UNDER 40 CFR 1068.255 FROM EMISSION STANDARDS AND RELATED REQUIREMENTS. REFER TO THE OWNERS MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS.</p> <table border="1"> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">43522</p>	SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY	FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	<p>Kennzeichnet einen Bootsmotor, der den kalifornischen Emissionsrichtlinien für 2010 entspricht und gemäß 40 CFR 1068.255 von den US-amerikanischen EPA-Emissionsrichtlinien ausgeschlossen ist.</p>
SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY						
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW						
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh						
<p><b>MERCURY</b> MerCruiser</p> <p><b>EMISSION CONTROL INFORMATION</b></p> <p>THIS ENGINE DOES NOT COMPLY WITH U.S. EPA NONROAD EMISSION REQUIREMENTS. SELLING OR INSTALLING THIS ENGINE FOR ANY PURPOSE OTHER THAN TO REPLACE A NONROAD ENGINE BUILT BEFORE JANUARY 1, 2010 MAY BE A VIOLATION OF FEDERAL LAW SUBJECT TO CIVIL PENALTY.</p> <table border="1"> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">43499</p>	SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY	FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	<p>Kennzeichnet einen Austauschmotor, der einen vor dem 1. Januar 2010 gebauten Bootsmotor ersetzen kann.</p>
SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY						
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW						
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh						

**Verantwortung des Eigners**

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

Der Bootsführer darf den Motor auf keine Weise modifizieren, durch die die Motorleistung geändert oder Abgaswerte die vom Werk vorgeschriebenen Werte übersteigen würden.

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

*HINWEIS: Mercury Marine legt für die Mercury MerCruiser Produktlinie keine Modelljahre fest. Nur zum Zwecke der Erfüllung der von CARB festgelegten Garantievorschriften ist Modelljahr mit Kalenderjahr gleichzusetzen. Beispiel: Produkte des Modelljahrs 2003 beziehen sich auf Produkte, die während des Kalenderjahrs 2003 gebaut wurden.*

Das California Air Resources Board (CARB - kalifornische Aufsichtsbehörde zur Reinhaltung der Luft) hat Luftemissionsvorschriften für Innenborder und Z-Antriebe veröffentlicht. Diese Vorschriften gelten für alle Innenborder und Z-Antriebe ab Modelljahr 2003. Mercury Marine gibt diese Garantie auf die Emissionsbegrenzungssysteme (s. nachstehende Komponenten des Emissionsbegrenzungssystems) unter Einhaltung dieser Vorschriften und gewährleistet außerdem, dass der Innenborder oder Z-Antrieb entwickelt, gebaut und ausgestattet wurde, um 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) zu erfüllen. Informationen über die Garantie auf Komponenten des Innenborders oder Z-Antriebs, die nicht mit dem Emissionsbegrenzungssystem zusammenhängen, finden Sie in der Garantie Ihres Motors.

## Deckungsumfang

**HINWEIS:** Ihr Händler übernimmt die Garantierregistrierung Ihres Motors für Sie. Das Garantierregistrierungsverfahren hängt auf keine Weise mit dem Verfahren zum Erhalt einer Lizenz, eines Fahrzeugbriefs oder einer Registrierung bei den staatlichen Wasserschutzbehörden zusammen. Sie sollten Ihren Händler bitten, Ihre Registrierungsinformationen zu aktualisieren, wenn Sie eine neue Anschrift haben oder das Produkt auf einen neuen Besitzer übertragen möchten. (Diese Änderungen können jederzeit vorgenommen werden.) Lesen Sie in den Informationen zur Garantierregistrierung in Ihrer Betriebsanleitung nach oder fragen Sie Ihren Händler nach weiteren Informationen.

Mercury Marine gewährleistet, dass die Komponenten des Emissionsbegrenzungssystems (s. nachstehende Liste) von neuen Innenbordern und Z-Antrieben ab Modelljahr 2003 mit kalifornischer Prüfplakette, die auf einen Einwohner des US-Bundesstaats Kalifornien registriert sind, frei von Material- oder Verarbeitungsfehlern sind, die zum Ausfall eines von der Garantie gedeckten Teils 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 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

**HINWEIS:** Mercury Marine legt für die Mercury MerCruiser Produktlinie keine Modelljahre fest. Nur zum Zwecke der Erfüllung der von CARB festgelegten Garantievorschriften ist Modelljahr mit Kalenderjahr gleichzusetzen. Beispiel: Produkte des Modelljahrs 2003 beziehen sich auf Produkte, die während des Kalenderjahrs 2003 gebaut wurden.

Diese Garantie deckt Komponenten des Emissionsbegrenzungssystems ab. Die Garantiedauer für bestimmte Teile des Emissionsbegrenzungssystems neuer Innenborder oder Z-Antriebe beträgt 3 Jahre oder 480 Betriebsstunden (je nachdem, was zuerst eintrifft) ab dem ersten Verkaufs- oder Einsatzdatum des Produkts (es gilt das jeweils frühere Datum). Normale Wartungsteile des Emissionsbegrenzungssystems, wie zum Beispiel Zündkerzen und Filter, die auf der Garantieteiliste aufgeführt sind, werden nur bis zu ihrem ersten erforderlichen Austauschintervall durch die 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. Die nicht abgelaufene Garantiedeckung kann auf einen Zweitkäufer übertragen werden. Siehe **Übertragung der Garantie**.

## 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 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.

## 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 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.

## 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 Vollastbereich fahren kann (siehe „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 „Technische Daten“), Modifizierung oder Ausbau von Teilen.

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

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

AUSSCHLÜSSE UND BESCHRÄNKUNGEN
DIE STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK SIND AUSDRÜCKLICH AUSGESCHLOSSEN. FALLS DIESE NICHT AUSGESCHLOSSEN WERDEN KÖNNEN, BESCHRÄNKEN SICH DIE STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN AUF DIE DAUER DER AUSDRÜCKLICHEN GARANTIE. NEBEN- UND FOLGESCHÄDEN SIND VON EINER DECKUNG UNTER DIESER GARANTIE AUSGESCHLOSSEN. IN EINIGEN BUNDESSTAATEN/LÄNDERN SIND DIE OBEN DARGELEGTE AUSSCHLÜSSE UND EINSCHRÄNKUNGEN 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.

Für Fragen zu Rechten und Verantwortungen im Rahmen dieser Garantie finden Sie Kontaktinformationen im Abschnitt „Kundendienst“.

## Garantie des Emissionsbegrenzungssystems für den US-Bundesstaat Kalifornien

### Ihre Rechte und Verpflichtungen im Rahmen dieser Garantie

**HINWEIS:** Mercury Marine legt für die Mercury MerCruiser Produktlinie keine Modelljahre fest. Nur zum Zwecke der Erfüllung der von CARB festgelegten Garantievorschriften ist Modelljahr mit Kalenderjahr gleichzusetzen. Beispiel: Produkte des Modelljahrs 2003 beziehen sich auf Produkte, die während des Kalenderjahrs 2003 gebaut wurden.

Das California Air Resources Board erläutert die Garantie des Emissionsbegrenzungssystems Ihres Innenborders oder Z-Antriebs ab Modelljahr 2003. In Kalifornien müssen neue Innenborder und Z-Antriebe so entwickelt, gebaut und ausgerüstet sein, dass sie die strikten Smogschutzvorschriften dieses Bundesstaats erfüllen. Mercury Marine muss das Emissionsbegrenzungssystem Ihres Innenborders oder Z-Antriebs für die unten angegebene Zeitdauer garantieren, unter der Voraussetzung, dass Missbrauch, Vernachlässigung oder falsche Wartungsverfahren an Ihrem Innenborder oder Z-Antrieb 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 Innenborder oder Z-Antrieb kostenlos für Sie. Hierzu gehören auch die Diagnose, Ersatzteile und Arbeitskosten.

### Garantiedeckung des Herstellers

Die Garantiedauer für bestimmte Teile des Emissionsbegrenzungssystems in Innenbordern und Z-Antrieben ab Modelljahr 2009 beläuft sich auf 3 Jahre oder 480 Betriebsstunden. Die Garantiedeckung auf Betriebsstundenbasis gilt jedoch nur für Motoren, 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.

### Verpflichtungen des Besitzers unter der Garantie

Als Besitzer des Innenborders oder Z-Antriebs sind Sie für die Durchführung der erforderlichen Wartungsarbeiten, die in Ihrer Betriebsanleitung aufgeführt sind, verantwortlich. Mercury Marine empfiehlt, dass Sie alle Quittungen aufbewahren, die sich auf Wartungsarbeiten an Ihrem Innenborder oder Z-Antrieb beziehen. Allerdings kann Mercury Marine nicht alleine wegen eines Mangels an Quittungen oder wegen Ihres Versäumnisses, die Durchführung aller Wartungsarbeiten sicherzustellen, die Garantiedeckung ablehnen.

Als Besitzer des Innenborders oder Z-Antriebs sollten Sie sich jedoch bewusst sein, dass Mercury Marine die Garantiedeckung ablehnen kann, wenn Ihr Innenborder oder Z-Antrieb oder ein Teil aufgrund Missbrauch, Vernachlässigung, falscher Durchführung der Wartungsverfahren oder unzulässiger Modifikationen ausgefallen ist.

Sie tragen die Verantwortung dafür, den Innenborder oder Z-Antrieb baldmöglichst nach Auftreten eines Problems zu einem Mercury Marine 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.

Für Fragen zu Rechten und Verantwortungen im Rahmen dieser Garantie finden Sie Kontaktinformationen im Abschnitt „Kundendienst“.

## 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 von drei Jahren oder 480 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.

### Komponenten des Emissionsbegrenzungssystems

Die emissionsbezogene Garantie erfasst alle Komponenten, deren Versagen die Motoremissionen einer geregelten Komponente, einschließlich der in der folgenden Liste genannten Komponenten, erhöhen würde:

1. Kraftstoffgemisch-Reguliersystem
  - a. Vergaser und interne Teile (oder Druckregler oder Kraftstoffeinspritzsystem)
  - b. Feedback- und Regelungssystem des Luft-/Kraftstoff-Verhältnisses
  - c. Kaltstart-Anreicherungssystem
  - d. Einlassventile
2. Luftansaugsystem
  - a. Geregeltes Heißluft-Ansaugsystem
  - b. Ansaugkrümmer
  - c. Luftfilter
  - d. Turboladersysteme
  - e. Vorwärmrohr-Ventil und Baugruppe
3. Zündsystem
  - a. Zündkerzen
  - b. Magnetinduzierte oder elektronische Zündung
  - c. Zündsteuersystem
  - d. Zündspule oder -steuermodul
  - e. Zündkabel
4. Schmiersystem
  - a. Ölpumpe und interne Teile
  - b. Öldosierventile
  - c. Ölmesser
5. Kurbelgehäuse-Entlüftungssystem
  - a. PCV-Ventil
  - b. Öleinfülldeckel
6. Abgasanlage
  - a. Abgassammler
  - b. Abgaskrümmer
  - c. Zwischenkrümmer
  - d. Unteres Abgasrohr
  - e. Endrohr
7. Katalysatoren oder Thermoreaktorsystem
  - a. Katalysator
  - b. Thermoreaktor
  - c. Abgassammler
  - d. Auslassventile
8. 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

**HINWEIS:** Die emissionsbezogene EPA-Garantie deckt keine Komponenten, deren Versagen die Motoremissionen von geregelten Emissionsstoffen nicht erhöhen würden.

## Garantiebedingungen - Australien und Neuseeland

### MerCruiser Eingeschränkte Garantie - Bestimmungen für Australien und Neuseeland

Diese eingeschränkte 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).

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.

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.

#### Gewährleistungszeitraum für diese eingeschränkte Garantie

Gewährleistungsansprüche unter dieser eingeschränkten Garantie können nur für Defekte geltend gemacht werden, die innerhalb der gültigen Gewährleistungsfrist auftreten (siehe nachfolgend). Außerdem muss der Gewährleistungsanspruch vor Ablauf der Gewährleistungsfrist bei uns eingegangen sein.

##### **MerCruiser Benzin-Z-Antriebe und Innenborder**

- 2 Jahre Produktgarantie
- 3 Jahre Korrosionsschutzgarantie
- 1 Jahr/500 Stunden Produktgarantie für leichte gewerbliche Nutzung

##### **MerCruiser SeaCore**

- 3 Jahre Produktgarantie
- 4 Jahre Korrosionsschutzgarantie
- 1 Jahr/500 Stunden Produktgarantie für leichte gewerbliche Nutzung

##### **MerCruiser Tow Sport Motoren**

- 3 Jahre Produktgarantie
- 3 Jahre Korrosionsschutzgarantie
- 1 Jahr/500 Stunden Produktgarantie für leichte gewerbliche Nutzung

Die Gewährleistungsfrist beginnt mit dem Datum des erstmaligen Verkaufs an einen Freizeitnutzer bzw. mit dem Datum der ersten Inbetriebnahme des Produktes (je nachdem, was zuerst eintritt). Die Reparatur oder der Austausch von Teilen oder die Durchführung von Reparaturen unter dieser Garantie verlängert den Gültigkeitszeitraum dieser eingeschränkten Garantie nicht über das ursprüngliche Ablaufdatum hinaus. Die Gewährleistungsfrist richtet sich nach dem jeweiligen Modell. Die Basisgewährleistungsfrist finden Sie unter Ihrem Modell.

Die Gewährleistungsfrist beginnt mit dem Datum des erstmaligen Verkaufs an einen gewerblichen Nutzer bzw. mit dem Datum der ersten Inbetriebnahme des Produktes (je nachdem, was zuerst eintritt). Gewerbliche Nutzer dieser Produkte erhalten eine Deckung für entweder ein (1) Jahr ab Erstkaufdatum oder 500 Betriebsstunden (je nachdem, was zuerst eintritt). Unter gewerblicher Nutzung versteht sich eine arbeitsrelevante Nutzung des Produktes bzw. eine Nutzung, die Umsatz erzeugt, und zwar zu einem beliebigen Zeitpunkt während der Garantiezeit, auch wenn das Produkt nur gelegentlich für solche Zwecke benutzt wird. Die Reparatur oder der Austausch von Teilen oder die Durchführung von Reparaturen unter dieser Garantie verlängert den Gültigkeitszeitraum dieser Garantie nicht über das ursprüngliche Ablaufdatum hinaus.

#### Übertragung der Garantiedeckung

Eine verbleibende Restgarantiezeit kann bei ordnungsgemäßer Registrierung des Produkts auf einen Zweitkäufer übertragen werden, der das Produkt ebenfalls zum Freizeitsport nutzt. Die Restgarantiezeit kann weder von einem noch an einen Kunden übertragen werden, der das Produkt für gewerbliche Zwecke genutzt hat bzw. nutzen wird.

Im Rahmen dieser eingeschränkten Garantie wird die Garantiedeckung für gebrauchte Produkte, die auf folgende Art und Weise erworben wurden, beendet:

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

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 gewerblichen Nutzung (falls dies nicht ordnungsgemäß registriert wurde) kann Mercury Marine nach eigenem Ermessen diese Garantie für nichtig erklären. Routinemäßige Wartungsarbeiten, wie sie im Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch beschrieben sind, müssen durchgeführt werden, um die Garantiedeckung zu gewährleisten. Mercury Marine behält sich das Recht vor, eine Garantiedeckung vom Nachweis ordnungsgemäßer Wartung abhängig zu machen.

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.

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 <http://www.mercurymarine.com.au/home.aspx>. 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 Garantie sind ausgeschlossen:

- Betrieb des Boots mit zu weit ausgetrimmtem Motor
- Routinemäßige Wartungsarbeiten
- Einstellungen
- Normaler Verschleiß
- Durch Missbrauch entstandene Schäden
- Abnormale Nutzung
- Schäden, die durch Verwendung eines Propellers bzw. einer Getriebeübersetzung entstanden sind, mit dem/der der Motor nicht in seinem empfohlenen Drehzahlbereich laufen kann. Siehe Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch.
- Betrieb des Produkts auf eine Weise, die dem empfohlenen Betriebs-/Wartungszyklus (siehe Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch) nicht entspricht.
- Vernachlässigung
- Unfall
- Untertauchen
- Falsche Installation (korrekte Installationsdaten und -verfahren sind in den Installationsanleitungen für das Produkt festgelegt)
- Unsachgemäße Wartung
- Verwendung eines Zubehör- oder Ersatzteils, das nicht von Mercury Marine hergestellt oder verkauft wurde und das Schäden am Mercury Produkt verursacht
- Jetpumpenimpeller und -buchsen
- Betrieb mit Kraftstoffen, Ölen oder Schmiermitteln, die nicht für die Verwendung in dem Produkt geeignet sind. Siehe Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch.
- Änderung oder Abmontieren von Teilen
- Schäden durch Wassereintritt in den Motor durch den Kraftstoff- oder Luftenlass oder das Abgassystem bzw. Schäden am Produkt aufgrund unzureichender Kühlwasserzufuhr, die aus einer Blockierung des Systems durch Fremdkörper resultiert
- Betrieb des Motors aus dem Wasser
- Zu hohe Montage des Außenborders am Spiegel

Einsatz des Produktes bei Rennen oder anderen Wettbewerben oder Betrieb mit einem Rennantrieb zu irgendeinem Zeitpunkt, auch durch einen vorherigen Besitzer des Produktes, macht diese eingeschränkte 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 eingeschränkten Garantie gedeckt. Kosten, die durch den Ausbau und/oder Austausch von Bootstrennwänden oder Material entstehen, um Zugang zum Produkt zu erhalten, sind von dieser eingeschränkten Garantie nicht gedeckt. Keine Person oder Firma, einschließlich Mercury Marine Vertragshändler, hat von Mercury Marine die Befugnis erhalten, neben den in dieser Garantie beinhaltenen weitere Zusagen, Vorstellungen oder Gewährleistungen bezüglich des Produktes zu leisten. Falls solche geleistet wurden, können sie bei Mercury Marine nicht durchgesetzt werden.

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

**UNTER AUSNAHME DER GELTENDEN GARANTIEN 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-/Rumpfnummer (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-/Rumpfnummer (HIN).

## Global geltende Garantietabellen (5.7, 6.2/MPI/Horizon/Ohne ECT)

## Innenborder ohne Emissionsbegrenzungssystem (Freizeitnutzung)

Freizeitnutzung: Standardgarantie nach Region und Bootshersteller				
Region	Bootshersteller ohne Installation-Quality-Zertifikat		Bootshersteller mit Installation-Quality-Zertifikat	
	Horizon	MPI	Horizon	MPI
Nord- und Südamerika (ohne Brasilien)	3 Jahre	–	4 Jahre	–
Lateinamerika	3 Jahre	–	4 Jahre	–
Brasilien	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
Europa, GUS, Südafrika	2 Jahre	2 Jahre	3 Jahre	3 Jahre
Naher Osten, Afrika	1 Jahr	1 Jahr	2 Jahre	2 Jahre
Australien, Neuseeland	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
Japan	2 Jahre Ab 1. 1. 2013	2 Jahre Ab 1. 1. 2013	2 Jahre Ab 1. 1. 2013	2 Jahre Ab 1. 1. 2013
Südpazifik	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
Andere asiatische Regionen	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr

## Innenborder ohne Emissionsbegrenzungssystem (Gewerbliche Nutzung)

Gewerblicher Einsatz: Standardgarantie nach Region und Bootshersteller				
Region	Bootshersteller ohne Installation-Quality-Zertifikat		Bootshersteller mit Installation-Quality-Zertifikat	
	Horizon	MPI	Horizon	MPI
Nord- und Südamerika (ohne Brasilien)	1 Jahr	–	1 Jahr	–
Lateinamerika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	–	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	–
Brasilien	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Europa, GUS, Südafrika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Naher Osten, Afrika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Australien, Neuseeland	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Japan	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Südpazifik	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Andere asiatische Regionen	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden

**Innenborder ohne Emissionsbegrenzungssystem (Behördliche Nutzung)**

Regierungsanwendung: Standardgarantie nach Region und Bootshersteller				
Region	Bootshersteller ohne Installation-Quality-Zertifikat		Bootshersteller mit Installation-Quality-Zertifikat	
	Horizon	MPI	Horizon	MPI
Nord- und Südamerika (ohne Brasilien)	1 Jahr	–	1 Jahr	–
Lateinamerika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Brasilien	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Europa, GUS, Südafrika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Naher Osten, Afrika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Australien, Neuseeland	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Japan	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Südpazifik	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Andere asiatische Regionen	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden

**Innenborder ohne Emissionsbegrenzungssystem (Freizeitnutzung - Korrosion)**

Freizeitanwendung: Standardgarantie gegen Korrosion nach Region für alle Bootshersteller		
Region	Horizon	MPI
Nord- und Südamerika (ohne Brasilien)	3 Jahre	–
Lateinamerika	3 Jahre	–
Brasilien	2 Jahre	2 Jahre
Europa, GUS, Südafrika	3 Jahre	3 Jahre
Naher Osten, Afrika	3 Jahre	3 Jahre
Australien, Neuseeland	3 Jahre	3 Jahre
Japan	2 Jahre	2 Jahre Ab 1. 1. 2013
Südpazifik	2 Jahre	2 Jahre
Andere asiatische Regionen	1 Jahr	1 Jahr

**Innenborder ohne Emissionsbegrenzungssystem (Gewerbliche Nutzung - Korrosion)**

Gewerblicher Einsatz: Standardgarantie gegen Korrosion nach Region für alle Bootshersteller		
Region	Horizon	MPI
Nord- und Südamerika (ohne Brasilien)	1 Jahr	–
Lateinamerika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Brasilien	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Europa, GUS, Südafrika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Naher Osten, Afrika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Australien, Neuseeland	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Japan	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Südpazifik	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Andere asiatische Regionen	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden

## Innenborder ohne Emissionsbegrenzungssystem (Behördliche Nutzung - Korrosion)

Regierungsanwendung: Standardgarantie gegen Korrosion nach Region für alle Bootshersteller		
Region	Horizon	MPI
Nord- und Südamerika (ohne Brasilien)	3 Jahre	-
Lateinamerika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Brasilien	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Europa, GUS, Südafrika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Naher Osten, Afrika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Australien, Neuseeland	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Japan	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Südpazifik	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Andere asiatische Regionen	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden

## Global geltende Garantietabellen (5.7, 6.2/MPI/Horizon/Mit ECT)

## Innenborder mit Emissionsbegrenzungstechnologie (Freizeitnutzung)

Freizeitanwendung: Standardgarantie nach Region und Bootshersteller						
Region	Bootshersteller ohne Installation-Quality-Zertifikat			Bootshersteller mit Installation-Quality-Zertifikat		
	Horizon	Hochleistungsauslegung	MPI	Horizon	Hochleistungsauslegung	MPI
Nord- und Südamerika (ohne Brasilien)	3 Jahre	1 Jahr	-	4 Jahre	2 Jahre	-
Lateinamerika	3 Jahre	1 Jahr	-	4 Jahre	2 Jahre	-
Brasilien	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
Europa, GUS, Südafrika	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre
Naher Osten, Afrika	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
Australien, Neuseeland	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
Japan	2 Jahre Ab 1. 1. 2013	2 Jahre Ab 1. 1. 2013	2 Jahre Ab 1. 1. 2013	2 Jahre Ab 1. 1. 2013	2 Jahre Ab 1. 1. 2013	2 Jahre Ab 1. 1. 2013
Südpazifik	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
Andere asiatische Regionen	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr

## Innenborder mit Emissionsbegrenzungstechnologie (Gewerbliche Nutzung)

Gewerbliche Nutzung: Standardgarantie nach Region und Bootshersteller						
Region	Bootshersteller ohne Installation-Quality-Zertifikat			Bootshersteller mit Installation-Quality-Zertifikat		
	Horizon	Hochleistungsauslegung	MPI	Horizon	Hochleistungsauslegung	MPI
Nord- und Südamerika (ohne Brasilien)	1 Jahr	1 Jahr	-	1 Jahr	1 Jahr	-
Lateinamerika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Brasilien	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Europa, GUS, Südafrika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Naher Osten, Afrika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Australien, Neuseeland	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Japan	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Südpazifik	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Andere asiatische Regionen	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden

**Innenborder mit Emissionsbegrenzungstechnologie (Behördliche Nutzung)**

Regierungsanwendung: Standardgarantie nach Region und Bootshersteller						
Region	Bootshersteller ohne Installation-Quality-Zertifikat			Bootshersteller mit Installation-Quality-Zertifikat		
	Horizon	Hochleistungsauslegung	MPI	Horizon	Hochleistungsauslegung	MPI
Nord- und Südamerika (ohne Brasilien)	1 Jahr	1 Jahr	–	1 Jahr	1 Jahr	–
Lateinamerika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Brasilien	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Europa, GUS, Südafrika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Naher Osten, Afrika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Australien, Neuseeland	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Japan	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Südpazifik	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Andere asiatische Regionen	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden

**Innenborder mit Emissionsbegrenzungstechnologie (Freizeitnutzung - Korrosion)**

Freizeitanwendung: Standardgarantie gegen Korrosion nach Region für alle Bootshersteller			
Region	Horizon	Hochleistungsauslegung	MPI
Nord- und Südamerika (ohne Brasilien)	3 Jahre	1 Jahr	–
Lateinamerika	3 Jahre	1 Jahr	–
Brasilien	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
Europa, GUS, Südafrika	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre
Naher Osten, Afrika	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre
Australien, Neuseeland	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre
Japan	2 Jahre Ab 1. 1. 2013	2 Jahre Ab 1. 1. 2013	2 Jahre Ab 1. 1. 2013
Südpazifik	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
Andere asiatische Regionen	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr

**Innenborder mit Emissionsbegrenzungstechnologie (Gewerbliche Nutzung - Korrosion)**

Gewerblicher Einsatz: Standardgarantie gegen Korrosion nach Region für alle Bootshersteller			
Region	Horizon	Hochleistungsauslegung	MPI
Nord- und Südamerika (ohne Brasilien)	1 Jahr	1 Jahr	–
Lateinamerika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Brasilien	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Europa, GUS, Südafrika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Naher Osten, Afrika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Australien, Neuseeland	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Japan	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Südpazifik	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Andere asiatische Regionen	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden

Innenborder mit Emissionsbegrenzungstechnologie (Behördliche Nutzung - Korrosion)

Regierungsanwendung: Standardgarantie gegen Korrosion nach Region für alle Bootshersteller			
Region	Horizon	Hochleistungsauslegung	MPI
Nord- und Südamerika (ohne Brasilien)	3 Jahre	1 Jahr	-
Lateinamerika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Brasilien	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Europa, GUS, Südamerika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Naher Osten, Afrika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Australien, Neuseeland	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Japan	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Südpazifik	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
Andere asiatische Regionen	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden

Emissionsplakette

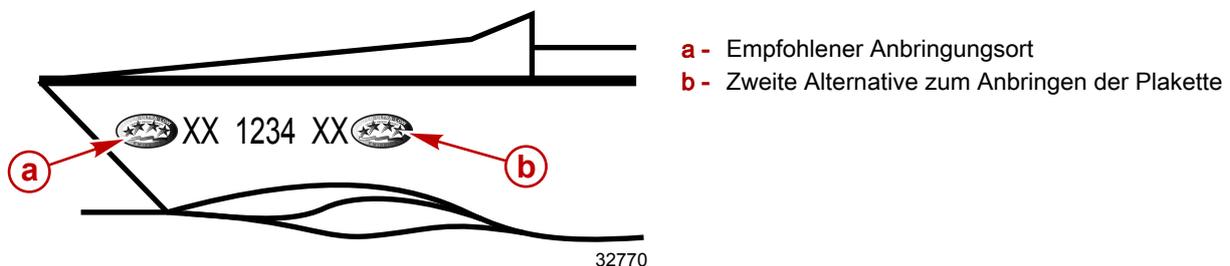
Ihr Boot weist auf dem Rumpf eine der folgenden Stern-Plaketten auf. Das Symbol für sauberere Bootsmotoren bedeutet:

1. Sauberere(s) Luft und Wasser – für ein gesünderes Leben und eine bessere Umwelt.
2. Kraftstoffsparender – verbraucht bis zu 30–40 Prozent weniger Benzin und Öl als herkömmliche Zweitakt-Vergasermotoren, wodurch Geld und Ressourcen gespart werden.
3. Längere Garantie auf Emissionsbegrenzungssysteme – schützt den Verbraucher und garantiert ihm eine sorglose Nutzung.

Ab dem 1. Januar 2003 erhält jeder werksgewährte Mercury MerCruiser Motor eine Drei- oder Vier-Sterne-Plakette.

Alle Mercury MerCruiser Motoren (bis 500 PS) weisen eine äußerst niedrige Emissionsklassifizierung (Drei Sterne) oder extrem niedrige Emissionsklassifizierung (Vier Sterne) auf. Die Sternplakette gibt an, dass diese Motoren die Emissionsnormen des California Air Resources Board für Z-Antriebe und Innenborder ab Jahr 2007 erfüllen. Die Abgaswerte von Motoren, die diese Norm erfüllen, sind um 65–90 % niedriger als die von Motoren mit einem Stern (Niedrige Emission).

Die Sternplakette ist auf der linken Rumpfseite angebracht (s. Abb.).



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

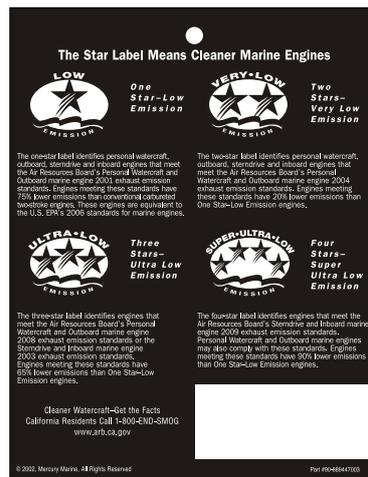
## Hängeschild

Der Händler muss das entsprechende Feld auf einem Hängeschild entsprechend der am Boot angebrachten Stern-Kennzeichnung markieren. Im US-Bundesstaat Kalifornien ist der Händler außerdem dafür verantwortlich, das Hängeschild an einem gut sichtbaren Ort im Boot anzubringen. Falls das Hängeschild nicht an einem gut sichtbaren Ort angebracht wird, kann der Händler durch das California Air Resources Board (CARB - kalifornische Aufsichtsbehörde zur Reinhaltung der Luft) verwahrt oder mit einer Geldstrafe belegt werden.

In Kalifornien muss der Händler das Hängeschild an einem gut sichtbaren Ort im Boot anbringen, bevor das Boot ausgestellt werden darf.



Vorderseite des Hängeschilds.



Rückseite des Hängeschilds.

# Kapitel 2 - Was Sie über Ihr Antriebssystem wissen sollten

## Inhaltsverzeichnis

2

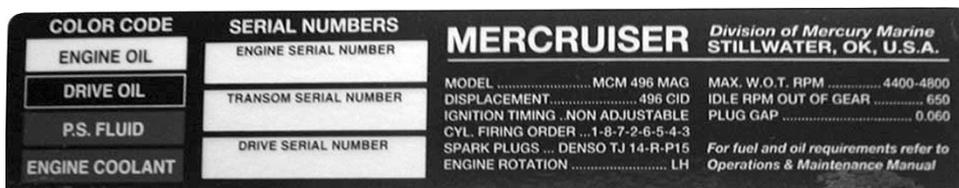
Identifizierung.....	24	Doppelruder-Synchronisation vor einer	
Motor-Seriennummernschild.....	24	Stationsübertragung .....	33
Getriebe.....	24	Zero Effort Funktionen.....	33
Velvet Drive Getriebe .....	24	Funktionsmerkmale und Bedienung der konsolenmontierten	
ZF Marine Getriebe .....	25	Doppelhebel-Fernschaltung mit CAN-Trackpad.....	34
Walter V-Drive Getriebe .....	25	Konsolenmontierte Doppelhebel-Fernschaltung mit	
Notstoppschalter mit Reißleine.....	25	CAN-Trackpad Ausstattungsmerkmale und Bedienung	
Instrumente.....	26	.....	34
VesselView.....	26	Synchronisation der Motoren.....	35
Digitale Anzeigen.....	27	Ruderstandübertragung.....	36
Analoge Anzeigen.....	27	Synchronisierung der Ruderstände vor einer	
Fernschaltungen (Motoren ohne DTS).....	28	Ruderstandübertragung .....	36
Fernschaltungen.....	28	Zero Effort Funktionen .....	36
Ausstattung bei Instrumententafelmontage .....	28	Überlastschutz der Elektrik - 5.7, 6.2 MPI/Horizon Modelle	
Ausstattung bei Konsolenmontage .....	28	mit ECT.....	37
Zero Effort Funktionen.....	29	Überlastungsschutz der Elektrik.....	39
Fernschaltungen (Motoren mit DTS).....	29	Akustisches und optisches Warnsystem.....	40
Fernschaltungen.....	29	Motorstörungsanzeige und OBD-M	
Ausstattung bei Instrumententafelmontage.....	29	Störungsleuchten-Kit.....	40
Merkmale der Konsole – Einzelmotor.....	30	Test der OBD-M Störungsleuchte .....	41
Funktionen der Konsole „Slim Binnacle“ – Einzelmotor		Akustisches Warnsystem.....	41
.....	31	Vorsicht .....	41
Ausstattungsmerkmale der Konsole – Doppelmotor		Schwerwiegender Fehler .....	41
.....	31	Test des akustischen Warnsystems .....	42
Doppelmotoren-Synchronisation.....	32	Guardian Strategy.....	42
Doppelruder-Stationenübertragung.....	32		

## Identifizierung

Die Seriennummern geben dem Hersteller Aufschluss über eine Vielzahl technischer Details Ihres MerCruiser Antriebssystems. Wenn Sie sich mit Serviceangelegenheiten an MerCruiser wenden, müssen Sie stets die Modell- und Seriennummern angeben.

### Motor-Seriennummernschild

Das Seriennummernschild ist oben am Motor angebracht.



25902

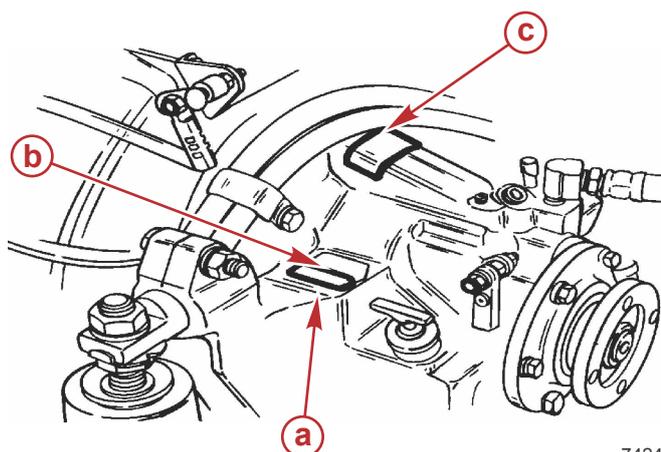
Aufkleber mit Seriennummer und Wartungspunkt-Farbcodes

Die Motor-Seriennummer ist auch in den Motorblock eingestanz.

## Getriebe

### Velvet Drive Getriebe

An Velvet Drive Inline und V-Drive Getrieben (71C, 72C, 72C V-Drive, mit oder ohne Walter-Getrieben) ist das Übersetzungsverhältnis (im Vorwärtsgang) auf dem Typenschild des Getriebes markiert. Die erforderliche Drehung der Getriebeausgangswelle und des Propellers (im Vorwärtsgang) ist auf einem Schild am Getriebegehäuse angegeben. Die Getriebedrehung wird von der Rückseite des Getriebes gesehen.

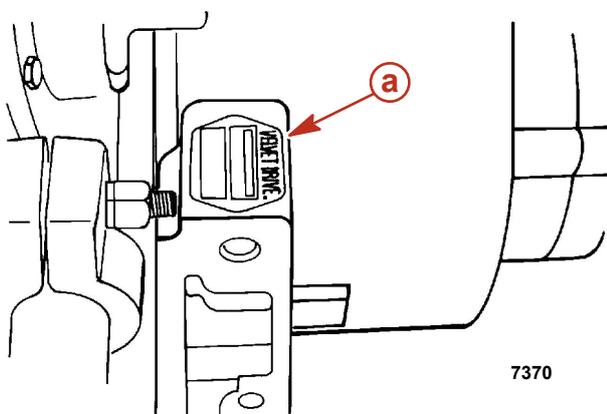


7424

Inline-Getriebe abgebildet (andere in ähnlicher Lage)

- a - Getriebe-Typenschild
- b - Übersetzungsverhältnis (im Vorwärtsgang)
- c - Schild der Ausgangsflanschdrehung (im Vorwärtsgang)

Am Velvet Drive 5000A und 5000V Getriebe gibt das Typenschild Übersetzung, Seriennummer und Modell an.



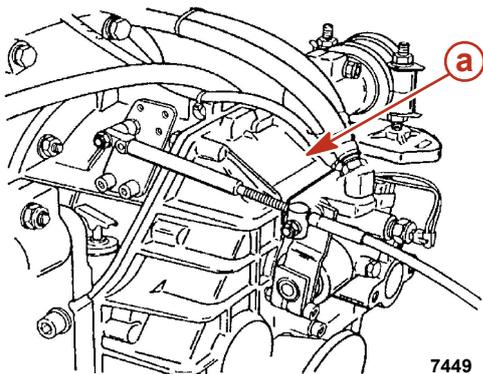
7370

Velvet Drive 5000A – Getriebe mit 8-Grad-Abwärtswinkel abgebildet (5000V – V-Drive ähnlich)

- a - Getriebe-Typenschild

### ZF Marine Getriebe

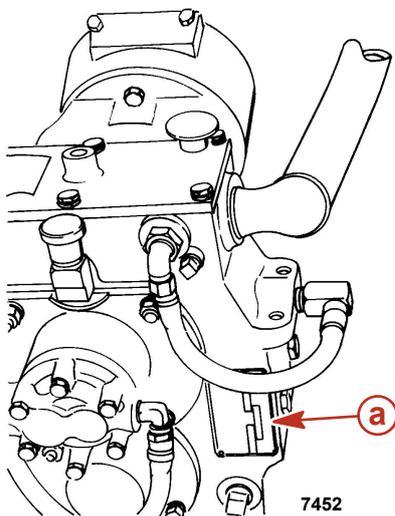
An den Getrieben der Modelle ZF Marine mit 8-Grad-Abwärtswinkel und V-Drive gibt das Typenschild Übersetzung, Seriennummer und Modell an.



Typisches ZF Marine Getriebe mit Abwärtswinkel abgebildet (V-Drive ähnlich)  
**a** - Getriebe-Typenschild

### Walter V-Drive Getriebe

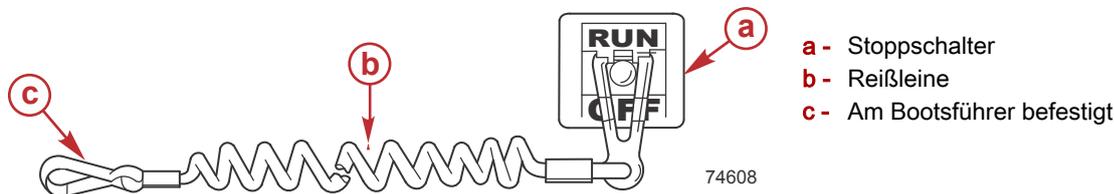
Am Walter V-Drive Getriebe gibt das Typenschild Übersetzung, Seriennummer und Modell an.



Walter RV-36 V-Drive  
**a** - Getriebe-Typenschild

### Notstoppschalter mit Reißleine

Der Notstoppschalter mit Reißleine stellt den Motor ab, wenn sich der Betriebsführer von seiner Position entfernt (wie z. B. bei einem Sturz).



**a** - Stoppschalter  
**b** - Reißleine  
**c** - Am Bootsführer befestigt

Stürze (auch über Bord) geschehen am häufigsten in bzw. bei:

- Sportbooten mit niedrigem Freibord
- Bass-Booten
- Hochleistungsbooten

Stürze können auch durch folgende Fehlverhalten verursacht werden:

- Schlechtes Fahrverhalten
- Sitzen auf dem Sitzrücken oder Bootsrand bei Gleitfahrt
- Stehen bei Gleitfahrt
- Gleitfahrt in flachen oder hindernisreichen Gewässern

- Loslassen eines einseitig ziehenden Lenkrads
- Alkohol- oder Drogenkonsum
- Bootsmanöver mit hoher Geschwindigkeit

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

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

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.**

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

- Insassen können 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 von Antriebs- oder Steuerungskomponenten getroffen werden.
- Verlust des Antriebs und der Lenkbarkeit bei schwerem Seegang, starker Strömung oder starkem Wind.
- Verlust der Kontrolle beim Andocken.

### ⚠ VORSICHT

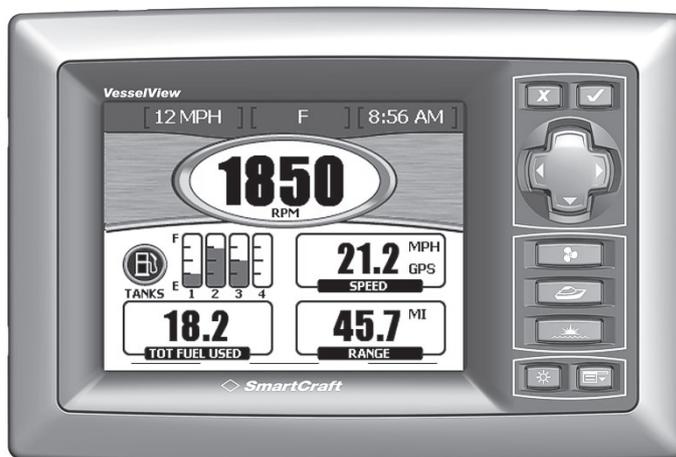
**Schwere oder tödliche Verletzungen durch die bei einem versehentlichen oder unerwarteten Auslösen des Notstoppschalters entstehende Verzögerungskraft vermeiden. Der Bootsführer sollte seine Position auf keinen Fall verlassen, ohne zuvor die Reißleine zu lösen.**

## Instrumente

### VesselView

Ihr Antriebssystem ist u.U. mit dem folgenden System View ausgestattet.

Ihr Antriebssystem ist ggf. an ein SmartCraft VesselView Display angeschlossen. Dieses Display bietet eine zentrale, benutzerfreundliche Quelle für Echtzeitinformationen über eine Vielzahl an Bootssystemen. Das interaktive VesselView Display kontrolliert und berichtet kontinuierlich Informationen über Drehzahl, Geschwindigkeit, Leistung, Trimmwinkel, Wassertemperatur und -tiefe sowie andere Betriebsdaten. Wenn das VesselView System ein Problem mit einem angeschlossenen System erkennt, zeigt es eine Fehlermeldung an, um den Bootsfahrer auf das Problem hinzuweisen.



24797

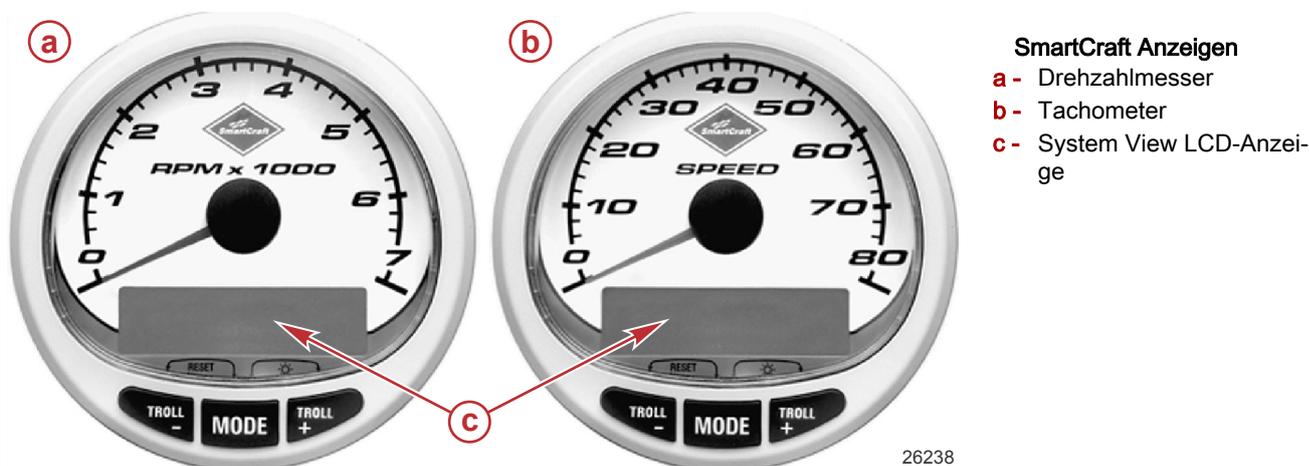
Typische VesselView Anwendung

Das VesselView System kann auch an andere Bootssysteme wie GPS, Generatoren und Kabinenluftregler angeschlossen werden. Dank dieser umfassenden Integration des Boots kann der Fahrer über ein einzelnes, praktisches Display eine Vielzahl von Bootssystemen kontrollieren und steuern.

### Digitale Anzeigen

Für diesen Motor ist ein Mercury SmartCraft Instrumentenpaket erhältlich. Das Instrumentenpaket zeigt unter anderem die folgenden Funktionen an: Motordrehzahl, Kühlmitteltemperatur, Öldruck (erfordert ein SmartCraft Öldruckgeberkit), Batteriespannung, Kraftstoffverbrauch und Motorbetriebsstunden.

Digitale SmartCraft Anzeigen weisen ebenso eine Troll-Steuerung auf. Mit der Troll-Steuerung kann das Boot eine konstante Geschwindigkeit bei einer Drehzahl zwischen 500 und 1200 U/min aufrechterhalten.



#### SmartCraft Anzeigen

- a - Drehzahlmesser
- b - Tachometer
- c - System View LCD-Anzeige

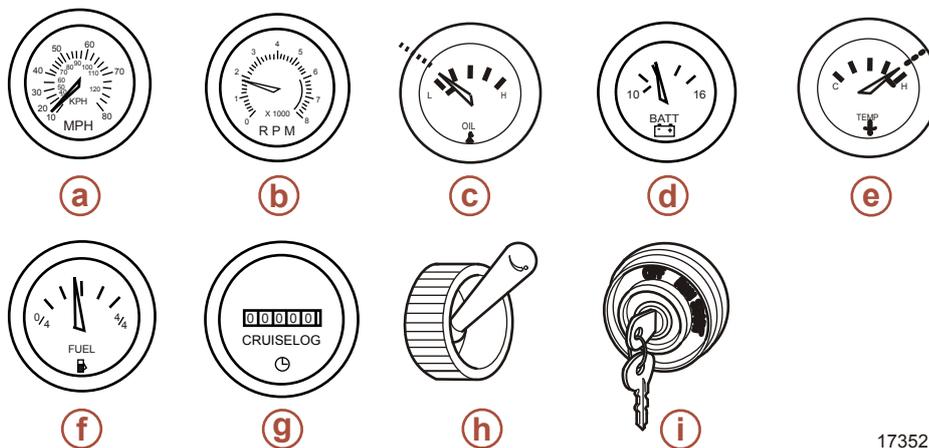
26238

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

Die überwachten Funktionen und die allgemeine Bedienung des SmartCraft Instrumentenpakets dem beiliegenden Handbuch entnehmen.

### Analoge Anzeigen

Es folgt eine kurze Erläuterung der Instrumente, die in den meisten Booten zu finden sind. Der Besitzer/Bootsführer sollte mit allen Instrumenten und deren Funktionen vertraut sein. Aufgrund der großen Unterschiede bei Instrumenten und Herstellern sollten Sie sich die jeweiligen Anzeigen und normalen Anzeigewerte für Ihr Boot von Ihrem Bootshändler erklären lassen.



17352

Referenz	Anzeige	Funktion
a	Tachometer	Zeigt die Bootsgeschwindigkeit an.
b	Drehzahlmesser	Zeigt die Motordrehzahl an.
c	Öldruckanzeige	Zeigt den Motoröldruck an.
d	Voltmeter	Zeigt die Batteriespannung an.
e	Kühlmitteltemperaturanzeige	Zeigt die Betriebstemperatur des Motors an.
f	Kraftstoffanzeige	Zeigt die Kraftstoffmenge im Tank an.
g	Betriebsstundenzähler	Zeichnet die Motorbetriebsstunden auf.
h	Bilgengebläseschalter	Schaltet das Bilgengebläse ein und aus.

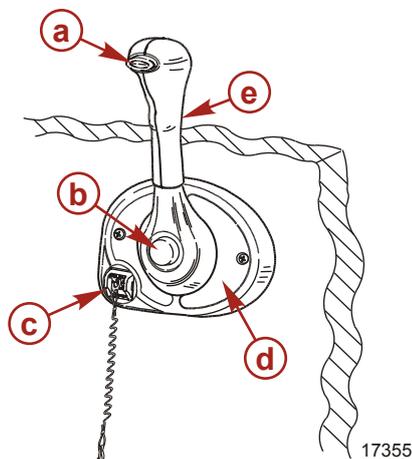
Referenz	Anzeige	Funktion
i	Zündschalter	Zum Starten und Stoppen des Motors.

## Fernschaltungen (Motoren ohne DTS)

### Fernschaltungen

Ihr Boot kann mit einer Fernschaltung von Mercury Precision Parts oder Quicksilver ausgestattet sein. Alle Funktionen sind nicht an allen Fernschaltungen vorhanden. Fragen Sie Ihren Händler nach einer Beschreibung und/oder Vorführung Ihrer Fernschaltung.

#### Ausstattung bei Instrumententafelmontage



- a - Neutralsperrknopf
- b - „Nur Gas“-Knopf
- c - Notstoppschalter
- d - Fernschalthebel-Spannschraube
- e - Fernschalthebel

**Neutralsperrknopf** - Verhindert unbeabsichtigtes Schalten und Gas geben. Der Neutralsperrknopf muss eingedrückt werden, um den Schaltgriff aus der Neutralstellung zu ziehen.

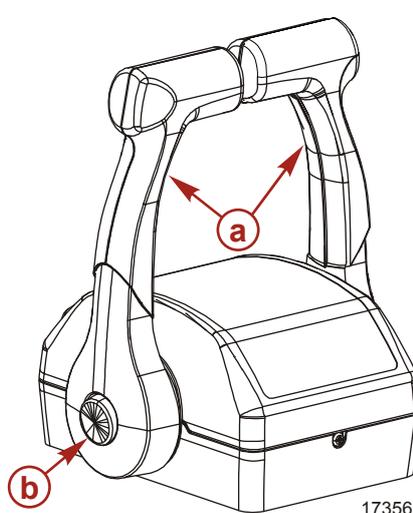
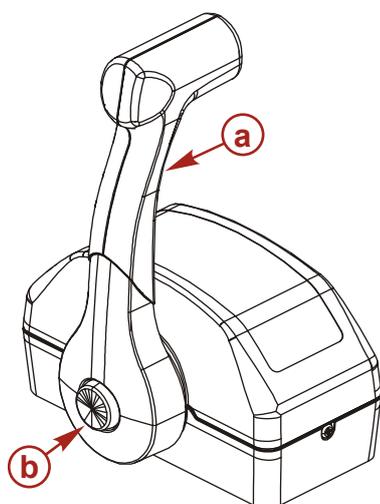
**„Nur Gas“-Taste** – Ermöglicht das Verschieben des Gashebels ohne Einlegen des Ganges. Hierzu wird der Schaltmechanismus vom Fernschalthebel getrennt. Der „Nur Gas“-Knopf kann nur dann gedrückt werden, wenn der Fernschalthebel auf Neutral steht. Außerdem sollte er nur verwendet werden, um das Starten des Motors zu unterstützen.

**Notstoppschalter** – Schaltet die Zündung aus, wenn sich der (mit der Reißleine verbundene) Bootsführer weit genug von seiner Position entfernt, um den Schalter auszulösen. Siehe **Notstoppschalter mit Reißleine** bzgl. Informationen über die Verwendung dieses Schalters.

**Fernschalthebel** – Gas und Schaltung werden durch den Fernschalthebel gesteuert. Den Fernschalthebel aus Neutral zügig nach vorne in die erste Rastposition schieben, um den Vorwärtsgang einzulegen. Den Hebel weiter vorschieben, um die Drehzahl zu erhöhen. Den Fernschalthebel aus Neutral zügig nach hinten in die erste Rastposition ziehen, um den Rückwärtsgang einzulegen, und weiter nach hinten ziehen, um die Drehzahl zu erhöhen.

**Reibmoment-Einstellschraube am Fernschalthebel (nicht sichtbar)** - Mit dieser Schraube wird das zum Verstellen des Fernschalthebels erforderliche Reibmoment eingestellt. Das Einstellungsverfahren den der Fernschaltung beiliegenden Anweisungen entnehmen.

#### Ausstattung bei Konsolenmontage



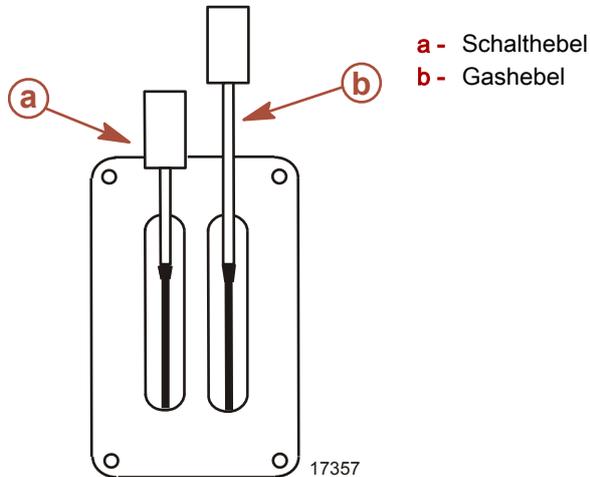
- a - Fernschalthebel
- b - „Nur Gas“-Knopf

**„Nur Gas“-Taste** – Ermöglicht das Verschieben des Gashebels ohne Einlegen des Ganges. Hierzu wird der Schaltmechanismus vom Fernschalthebel getrennt. Der Nur-Gas-Knopf kann nur gedrückt werden, wenn die Fernschaltung auf Neutral steht.

**Fernschalthebel** - Gas und Schaltung werden durch den Fernschalthebel gesteuert. Den Fernschalthebel aus Neutral zügig nach vorne in die erste Rastposition schieben, um den Vorwärtsgang einzulegen, und weiter nach vorne schieben, um die Drehzahl zu erhöhen. Den Fernschalthebel aus Neutral zügig nach hinten in die erste Rastposition ziehen, um den Rückwärtsgang einzulegen, und weiter nach hinten ziehen, um die Drehzahl zu erhöhen.

**Reibmoment-Einstellschraube am Fernschalthebel (nicht sichtbar)** - Mit dieser Schraube wird das zum Verstellen des Fernschalthebels erforderliche Reibmoment eingestellt. Das Einstellungsverfahren den der Fernschaltung beiliegenden Anweisungen entnehmen.

### Zero Effort Funktionen



**Schalthebel** - Die Schaltfunktionen werden durch den Schalthebel gesteuert. Den Hebel nach hinten ziehen, um in den Rückwärtsgang zu schalten. Den Schalthebel in die mittlere Stellung bewegen, um das Getriebe auf Neutral zu schalten. Den Hebel nach vorne schieben, um den Vorwärtsgang einzulegen.

**Gashebel** - Die Gasregelung wird durch den Gashebel gesteuert. Den Gashebel nach vorn drücken, um die Drehzahl zu erhöhen. Den Gashebel bis zum Anschlag nach vorn drücken, um die Vollastdrehzahl zu erreichen. Den Gashebel nach hinten ziehen, um die Drehzahl zu verringern. Den Gashebel bis zum Anschlag zurück ziehen, um die Mindestdrehzahl (Leerlauf) zu erreichen.

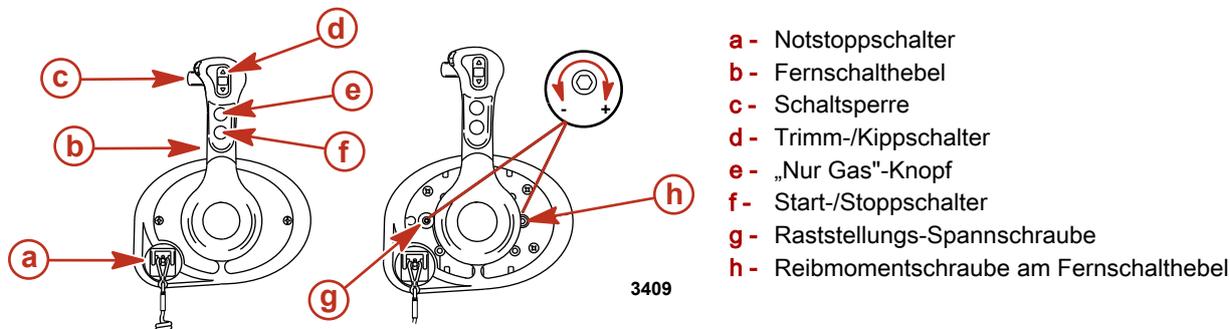
### Fernschaltungen (Motoren mit DTS)

#### Fernschaltungen

**WICHTIG:** Ihr Boot ist mit einer elektronischen Fernschaltung von Mercury Marine ausgestattet. Diese Fernschaltung ist mit einem Schutz vor Start bei eingelegtem Gang ausgestattet. Wenn dieser Schutz aktiviert ist, wird verhindert, dass der Motor anspringt, wenn der Vor- oder Rückwärtsgang eingelegt ist. Siehe hierzu das Zubehörhandbuch von Mercury Precision Parts/Quicksilver.

Die digitale Gasregelung und Schaltung (DTS), die zum Betrieb dieses Motors erforderlich ist, bietet die folgenden Funktionen: Start- und Stoppfunktionen, Gasregelung, Schaltung, Schutz vor Start bei eingelegtem Gang und Notstoppschalter. Das DTS-System funktioniert mit speziellen Ruderstandteilen, wie einem Befehlsmodulkit und einer elektronischen Fernschaltung. Fragen Sie Ihren Händler nach einer Beschreibung und/oder Vorführung Ihrer Fernschaltung.

#### Ausstattung bei Instrumententafelmontage



**Notstoppschalter** – Schaltet die Zündung aus, wenn sich der (mit der Reißleine verbundene) Bootsführer weit genug von seiner Position entfernt, um den Schalter auszulösen. Siehe **Notstoppschalter mit Reißleine** bzgl. Informationen über die Verwendung dieses Schalters.

**Fernschalthebel** – Gas und Schaltung werden durch den Fernschalthebel gesteuert. Den Schalthebel aus Neutral zügig nach vorne in die erste Rastposition schieben, um den Vorwärtsgang einzulegen. Den Hebel weiter vorschieben, um die Drehzahl zu erhöhen. Den Schalthebel aus Neutral zügig nach hinten in die erste Rastposition ziehen, um den Rückwärtsgang einzulegen, und weiter nach hinten ziehen, um die Drehzahl zu erhöhen.

**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.

**Trimm-/Kippschalter (falls vorhanden)** - Siehe **Power-Trim**.

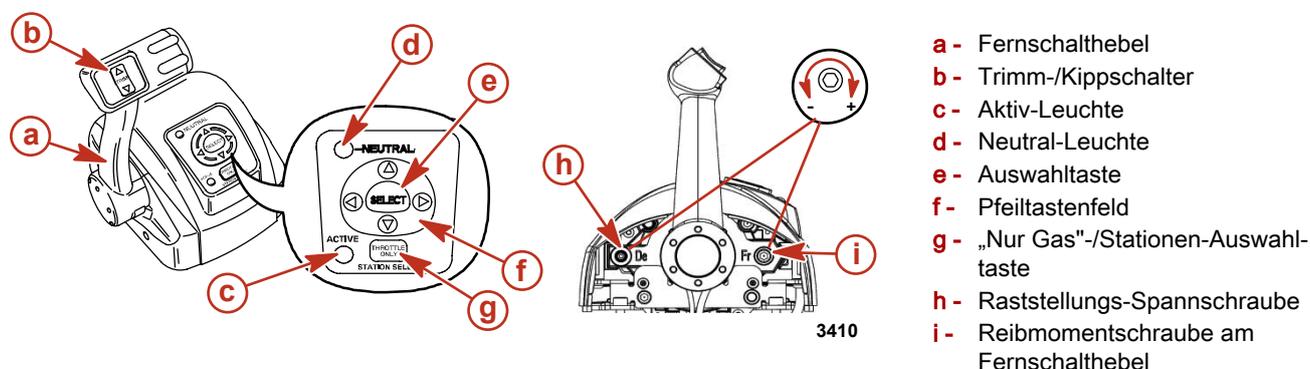
**„Nur Gas“-Taste** – Ermöglicht das Vorschieben des Gashebels ohne Einlegen des Ganges. Die „Nur Gas“-Taste kann nur dann gedrückt werden, wenn der Fernschalthebel auf Neutral steht. Außerdem sollte sie nur verwendet werden, um das Anlassen oder Aufwärmen des Motors zu unterstützen.

**Start-/Stoppschalter** – Hiermit kann der Bootsführer den Motor ohne Verwendung des Zündschlüssels starten bzw. abstellen.

**Raststellungs-Spannungsschraube** - 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 den Widerstand zu erhöhen.

**Reibmomentschraube am Fernschalthebel** – Diese Schraube kann eingestellt werden, um die Zugspannung am 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.

### Merkmale der Konsole – Einzelmotor



**Fernschalthebel** – Gas und Schaltung werden durch den Fernschalthebel gesteuert. Den Schalthebel aus Neutral zügig nach vorne in die erste Rastposition schieben, um den Vorwärtsgang einzulegen. Den Hebel weiter vorschieben, um die Drehzahl zu erhöhen. Den Schalthebel aus Neutral zügig nach hinten in die erste Rastposition ziehen, um den Rückwärtsgang einzulegen, und weiter nach hinten ziehen, um die Drehzahl zu erhöhen.

**Trimm-/Kippschalter (falls vorhanden)** - Siehe **Power-Trim**.

**Aktiv-Leuchte** - Leuchtet auf, um den betriebsbereiten Zustand der Fernschaltung anzuzeigen.

**Neutral-Leuchte** - Leuchtet auf, wenn das Getriebe auf Neutral geschaltet ist.

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

**Auswahl-taste** - Dient zur Auswahl von Optionen auf der System View-Anzeige und zur Bestätigung von Dateneingaben.

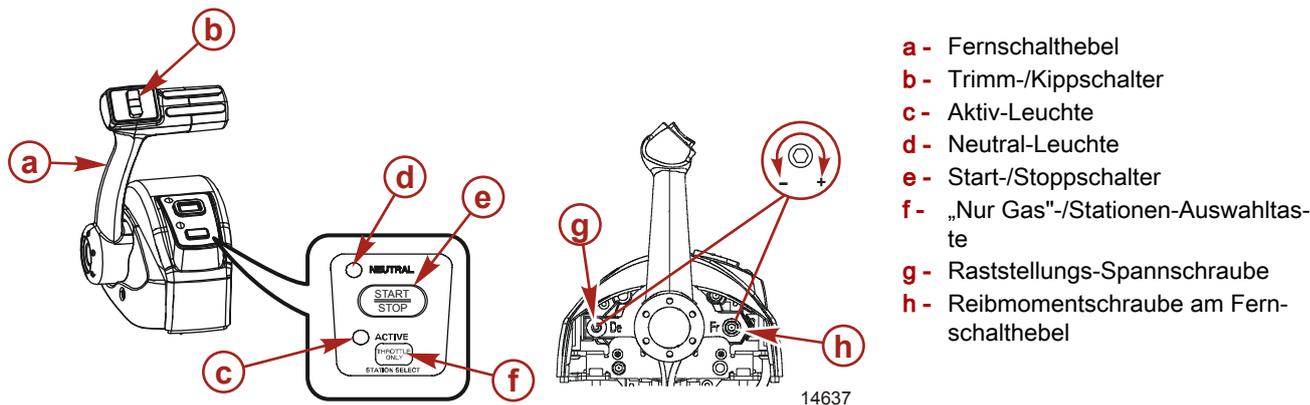
**Pfeiltastenfeld** - Durchläuft die Funktionsmeldungen der System View-Anzeige.

**„Nur Gas“-/Stationen-Auswahl-taste** - Ermöglicht das Vorschieben des Gashebels ohne Einlegen des Ganges. Mit dem „Nur Gas“-/Stationen-Auswahlknopf kann der Bootsführer bei mehreren Ruderständen wählen, welche Fernschaltung den Motorbetrieb steuert. Siehe **Doppelruder-Stationsübertragung**.

**Raststellungs-Spannungsschraube** - 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 den Widerstand zu erhöhen.

**Reibmomentschraube am Fernschalthebel** – Diese Schraube kann eingestellt werden, um die Zugspannung am 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.

Funktionen der Konsole „Slim Binnacle“ – Einzelmotor



- a - Fernschalthebel
- b - Trimm-/Kippschalter
- c - Aktiv-Leuchte
- d - Neutral-Leuchte
- e - Start-/Stoppschalter
- f - „Nur Gas“-/Stationen-Auswahl-taste
- g - Raststellungs-Spannschraube
- h - Reibmomentschraube am Fernschalthebel

**Fernschalthebel** – Gas und Schaltung werden durch den Fernschalthebel gesteuert. Den Schalthebel aus Neutral zügig nach vorne in die erste Rastposition schieben, um den Vorwärtsgang einzulegen. Den Hebel weiter vorschieben, um die Drehzahl zu erhöhen. Den Schalthebel aus Neutral zügig nach hinten in die erste Rastposition ziehen, um den Rückwärtsgang einzulegen, und weiter nach hinten ziehen, um die Drehzahl zu erhöhen.

**Trimm-/Kippschalter (falls vorhanden)** - Siehe **Power-Trim**.

**Aktiv-Leuchte** - Leuchtet auf, um den betriebsbereiten Zustand der Fernschaltung anzuzeigen.

**Neutral-Leuchte** - Leuchtet auf, wenn das Getriebe auf Neutral geschaltet ist.

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

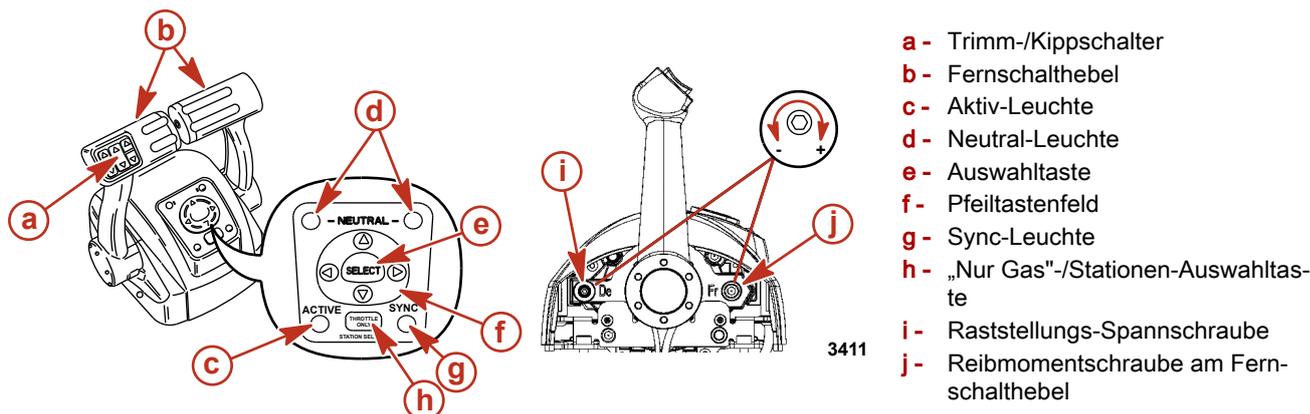
**Start-/Stoppschalter** - Hiermit kann der Bootsführer den Motor ohne Verwendung des Zündschlüssels starten bzw. abstellen.

**„Nur Gas“-/Stationen-Auswahl-taste** - Ermöglicht das Vorschieben des Gashebels ohne Einlegen des Ganges. Mit dem „Nur Gas“-/Stationen-Auswahlknopf kann der Bootsführer bei mehreren Ruderständen wählen, welche Fernschaltung den Motorbetrieb steuert. Siehe **Doppelruder-Stationsübertragung**.

**Raststellungs-Spannungsschraube** - 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 den Widerstand zu erhöhen.

**Reibmomentschraube am Fernschalthebel** – Diese Schraube kann eingestellt werden, um die Zugspannung am 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.

Ausstattungsmerkmale der Konsole – Doppelmotor



- a - Trimm-/Kippschalter
- b - Fernschalthebel
- c - Aktiv-Leuchte
- d - Neutral-Leuchte
- e - Auswahl-taste
- f - Pfeiltastenfeld
- g - Sync-Leuchte
- h - „Nur Gas“-/Stationen-Auswahl-taste
- i - Raststellungs-Spannschraube
- j - Reibmomentschraube am Fernschalthebel

**Trimm-/Kippschalter (falls vorhanden)** - Siehe **Power-Trim**.

**Fernschalthebel** – Gas und Schaltung werden durch den Fernschalthebel gesteuert. Den Schalthebel aus Neutral zügig nach vorne in die erste Rastposition schieben, um den Vorwärtsgang einzulegen. Den Hebel weiter vorschieben, um die Drehzahl zu erhöhen. Den Schalthebel aus Neutral zügig nach hinten in die erste Rastposition ziehen, um den Rückwärtsgang einzulegen, und weiter nach hinten ziehen, um die Drehzahl zu erhöhen.

**Aktiv-Leuchte** - Leuchtet auf, um den betriebsbereiten Zustand der Fernschaltung anzuzeigen.

**Neutral-Leuchte** - Leuchtet auf, wenn das Getriebe auf Neutral geschaltet ist.

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

**Auswahltaste** - Dient zur Auswahl von Optionen auf der System View-Anzeige und zur Bestätigung von Dateneingaben.

**Pfeiltastenfeld** - Durchläuft die Funktionsmeldungen der System View-Anzeige.

**Sync-Leuchte** - Die Sync-Leuchte leuchtet auf, während die Drehzahl der beiden Motoren vom DTS-System synchronisiert wird.

**„Nur Gas“-/Stationen-Auswahltaste** - Ermöglicht das Verschieben des Gashebels ohne Einlegen des Ganges. Mit dem „Nur Gas“-/Stationen-Auswahlknopf kann der Bootsführer bei mehreren Ruderständen wählen, welche Fernschaltung den Motorbetrieb steuert. Siehe **Doppelruder-Stationsübertragung**.

**Raststellungs-Spannungsschraube** - 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 den Widerstand zu erhöhen.

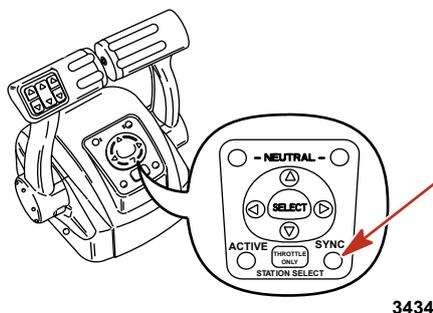
**Reibmomentschraube am Fernschalthebel** - Diese Schraube kann eingestellt werden, um die Zugspannung am Fernschalthebel zu erhöhen oder zu verringern (Abdeckung muss entfernt werden). Dies verhindert unbeabsichtigte Hebelbewegungen bei hohem Wellengang. Die Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um die Spannung zu erhöhen und gegen den Uhrzeigersinn, um die Spannung zu verringern.

### Doppelmotoren-Synchronisation

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

Die Synchronisation der Motoren wird automatisch eingeschaltet, wenn die Drehzahl der beiden Motoren zwei Sekunden lang über 900 U/min liegt und die Schalthebel in einem Winkel von 5° zueinander stehen.

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



Zum Auskuppeln einen oder beide Hebel verstellen, bis sie mehr als 5° voneinander entfernt sind, die Motordrehzahl unter 900 U/min reduzieren oder auf mehr als 95 % erhöhen.

### Doppelruder-Stationenübertragung

Mit dem „Nur Gas“-/Stationen-Auswahlknopf kann der Bootsführer wählen, welche Fernschaltung den Motorbetrieb steuert. Die Aktiv-Leuchte leuchtet an derjenigen Fernschaltstation auf, die den Motor steuert.

#### ⚠ VORSICHT

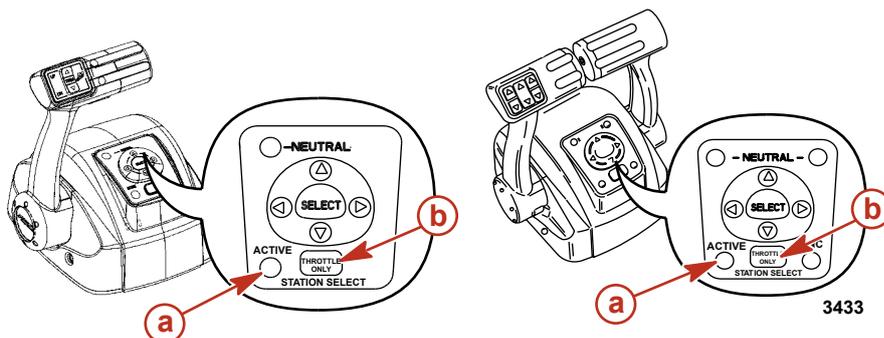
**Schwere oder tödliche Verletzungen durch einen Verlust der Kontrolle über das Boot vermeiden. Auf keinen Fall darf der Bootsführer die aktive Station verlassen, wenn ein Gang eingelegt ist. Eine Ruderübertragung sollte nur dann durchgeführt werden, wenn beide Stationen besetzt sind. Eine Ruderübertragung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

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

**HINWEIS:** Durch kurzes Drücken des Stationen-Auswahlknopfs bei neuen Stationen kann die Motorsteuerung auf die neue Station übertragen werden. Die Steuerung beginnt automatisch damit, die Motordrehzahl und Getriebebestellung an die Einstellung des Schaltgriffs an der neuen Station anzupassen. Die Fernschaltgriffe auf die gewünschte Drehzahl- und Getriebebestellung einstellen.

1. Den aktiven Fernschalthebel in die Leerlaufstellung bewegen.
2. Den Fernschalthebel der inaktiven Station in die Leerlaufstellung bewegen.

- Den „Nur Gas“-/Stationen-Auswahlknopf einmal Drücken. Die AKTIV-Leuchte leuchtet auf und zeigt damit an, dass die Fernschaltstation den Motor steuert.



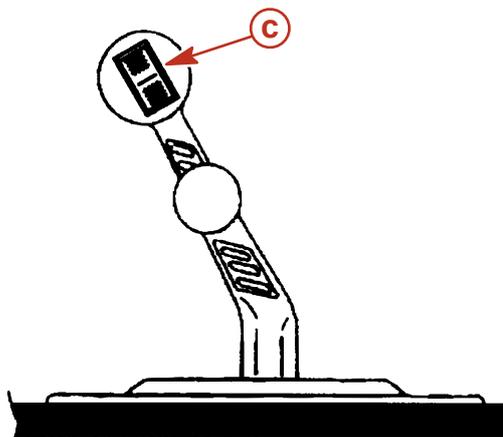
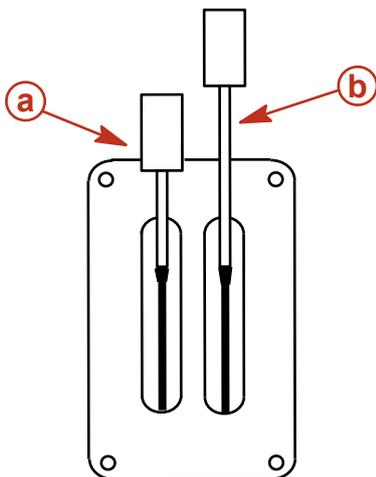
- a - Aktiv-Leuchte
- b - „Nur Gas“-/Stationen-Auswahlknopf

- Die Aktiv-Leuchte erlischt an der ursprünglichen Fernschaltstation.

### Doppelruder-Synchronisation vor einer Stationsübertragung

Durch Drücken und Festhalten des Stationen-Auswahlknopfes kann der Bootsführer innerhalb von 10 Sekunden die Einstellungen des Fernschaltgriffs an der neuen Station an die Griffeneinstellungen der alten Station (die inaktiv wird) anpassen. Stimmen die Griffeneinstellungen nicht überein, beginnt die Neutralleuchte zu blinken. Die Leuchte blinkt schneller, sobald die Griffe beinahe übereinstimmen. Sobald die Leuchte kontinuierlich leuchtet, stimmen die Griffe überein und der Knopf kann freigegeben werden. Der Transferprozess ist beendet und die neue Station hat die Steuerung übernommen. Wird der Knopf länger als 10 Sekunden gedrückt gehalten, wird die Stationenübertragung abgebrochen.

### Zero Effort Funktionen



- a - Schalthebel
- b - Gashebel
- c - Trimm-/Kippschalter

5656

**Schalthebel** - Die Schaltfunktionen werden durch den Schalthebel gesteuert. Den Hebel zurück ziehen, um in den Rückwärtsgang zu schalten. Den Schalthebel in die mittlere Stellung bewegen, um das Getriebe auf Neutral zu schalten. Den Hebel nach vorne schieben, um den Vorwärtsgang einzulegen.

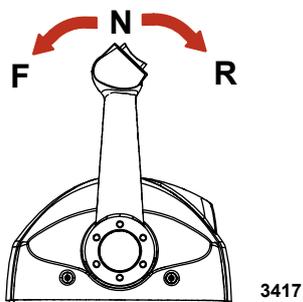
**Gashebel** - Die Gasregelung wird durch den Gashebel gesteuert. Den Gashebel vorschieben, um die Drehzahl zu erhöhen. Den Gashebel bis zum Anschlag nach vorn schieben, um die Vollastdrehzahl zu erreichen. Den Gashebel nach hinten ziehen, um die Drehzahl zu verringern. Den Gashebel bis zum Anschlag zurück ziehen, um die Mindestdrehzahl (Leerlauf) zu erreichen.

**Trimm-/Kippschalter** - Siehe **Power-Trim**.

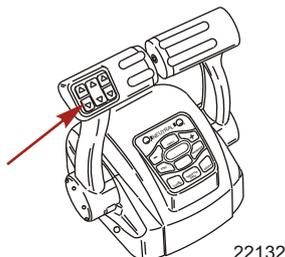
## Funktionsmerkmale und Bedienung der konsolenmontierten Doppelhebel-Fernschaltung mit CAN-Trackpad

### 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.

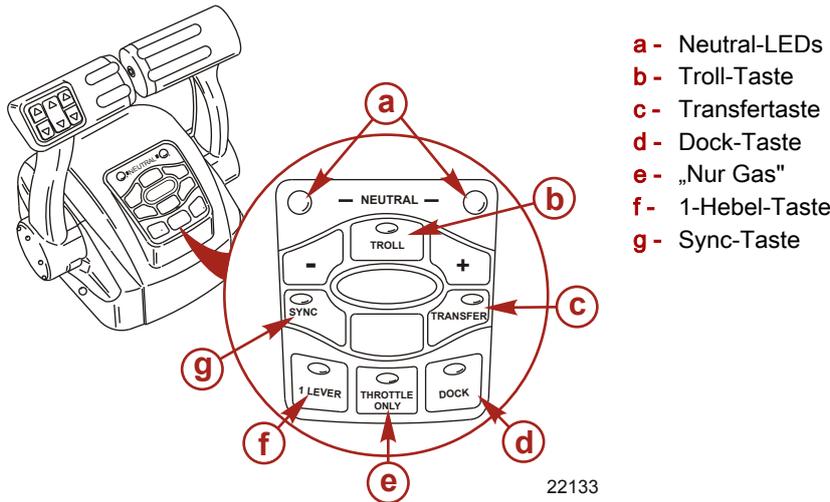


3. Neutralleuchten - Die Neutralleuchten leuchten auf, wenn sich der Motor in der Neutralstellung befindet. Die Leuchten blinken, wenn sich der Motor im „Nur Gas“-Modus befindet.

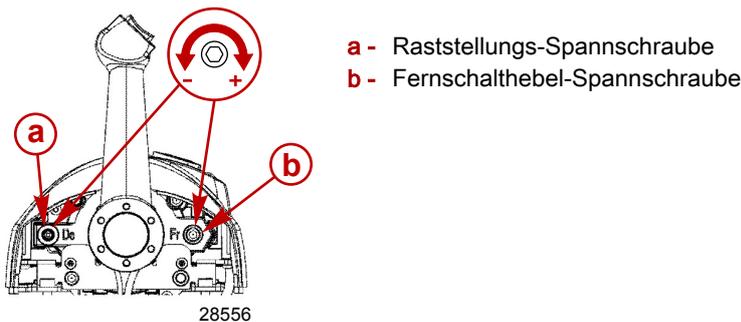
**HINWEIS:** Die Getriebebestellung wird durch Erkennung der Position des Schaltbetätigers am Motor bestimmt, nicht durch die Position des Schalthebels.

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**.
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 Warhupe 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**.



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.
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.

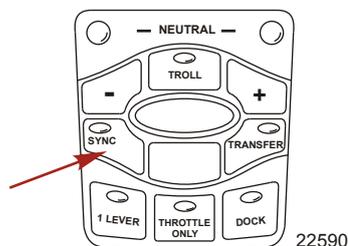


## Synchronisation der Motoren

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**

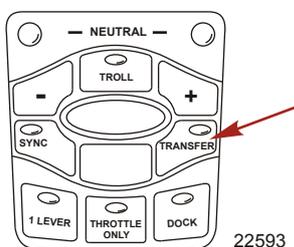
Schwere oder tödliche Verletzungen durch einen Verlust der Kontrolle über das Boot vermeiden. Der Bootsführer darf die aktive Station auf keinen Fall verlassen, wenn ein Gang eingelegt ist. Eine Ruderstandübertragung sollte nur dann durchgeführt werden, wenn beide Stationen besetzt sind. Eine Ruderstandübertragung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

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.

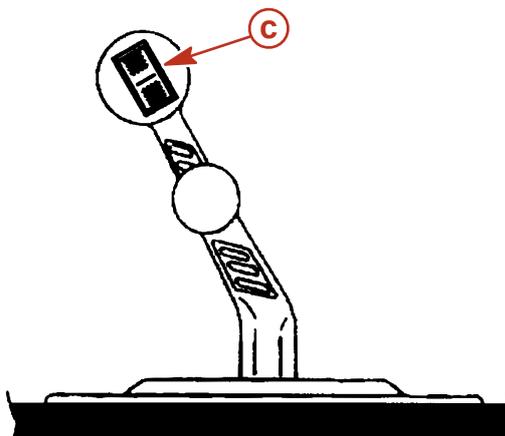
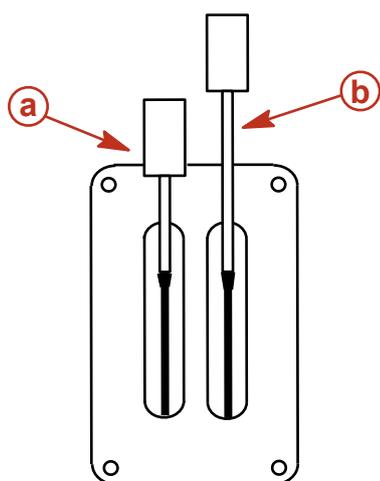
**HINWEIS:** Zur Übertragung eines Ruderstands werden 10 Sekunden anberaumt. Wenn die Ruderübertragung innerhalb dieses Zeitraums nicht abgeschlossen wurde, wird die Funktion abgebrochen und es ertönt ein doppelter Piepton. Durch erneutes Drücken der „TRANSFER“-Taste wird die Ruderstandübertragung wieder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

### Zero Effort Funktionen



- a - Schalthebel
- b - Gashebel
- c - Trimm-/Kippschalter

5656

**Schalthebel** - Die Schalfunktionen werden durch den Schalthebel gesteuert. Den Hebel zurück ziehen, um in den Rückwärtsgang zu schalten. Den Schalthebel in die mittlere Stellung bewegen, um das Getriebe auf Neutral zu schalten. Den Hebel nach vorne schieben, um den Vorwärtsgang einzulegen.

**Gashebel** - Die Gasregelung wird durch den Gashebel gesteuert. Den Gashebel vorschieben, um die Drehzahl zu erhöhen. Den Gashebel bis zum Anschlag nach vorn schieben, um die Vollastdrehzahl zu erreichen. Den Gashebel nach hinten ziehen, um die Drehzahl zu verringern. Den Gashebel bis zum Anschlag zurück ziehen, um die Mindestdrehzahl (Leerlauf) zu erreichen.

**Trimm-/Kippschalter** - Siehe **Power-Trimm**.

### Überlastschutz der Elektrik - 5.7, 6.2 MPI/Horizon Modelle mit ECT

Bei einer elektrischen Überlastung brennt eine Sicherung durch oder der Sicherungsautomat wird geöffnet. Die Ursache für die Überlastung muss gefunden und behoben werden, bevor die Sicherung ausgetauscht bzw. der Sicherungsautomat rückgesetzt wird.

**WICHTIG: Immer Ersatzsicherungen im Boot bereithalten.**

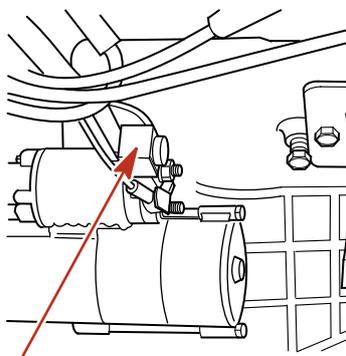
**HINWEIS:** Wenn der Motor in einem Notfall betrieben werden muss und die Ursache für den überhöhten Stromverbrauch nicht gefunden und behoben werden kann, alle an den Motor angeschlossenen Zubehörteile ausschalten bzw. alle Instrumentendrähte abklemmen. Den Sicherungsautomaten zurücksetzen. Wenn der Sicherungsautomat geöffnet bleibt, wurde die elektrische Überlastung nicht behoben. Weitere Prüfungen der Elektrik sind erforderlich. So bald wie möglich Kontakt mit Ihrem Vertragshändler aufnehmen.

Der Sicherungsautomat schützt den Motorkabelbaum und das Stromkabel der Instrumente. Zum Rücksetzen des Sicherungsautomaten den roten Knopf eindrücken.



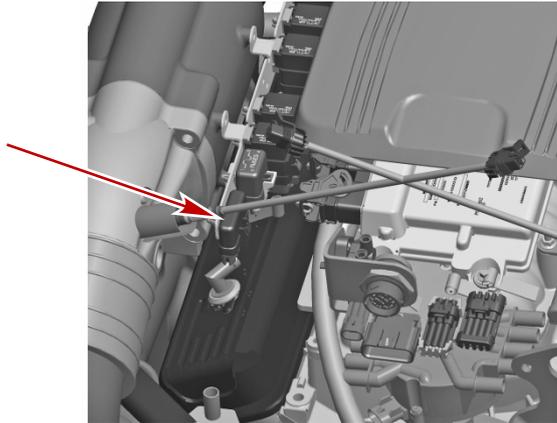
51185

Eine 90-A-Sicherung auf dem großen Anschluss des Einrückrelais schützt den Motorkabelbaum im Fall einer elektrischen Überlastung.



mc74907-1

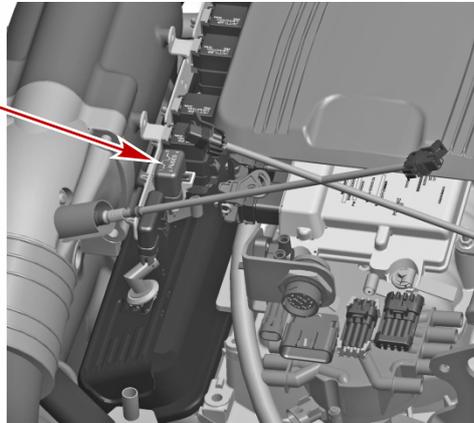
Vier Sicherungen an der Backbordseite des Motors schützen die Hauptstromversorgungs-, Kraftstoffpumpen-, Zündungs- und Zubehörkreise.



33214

### Motorsicherungen

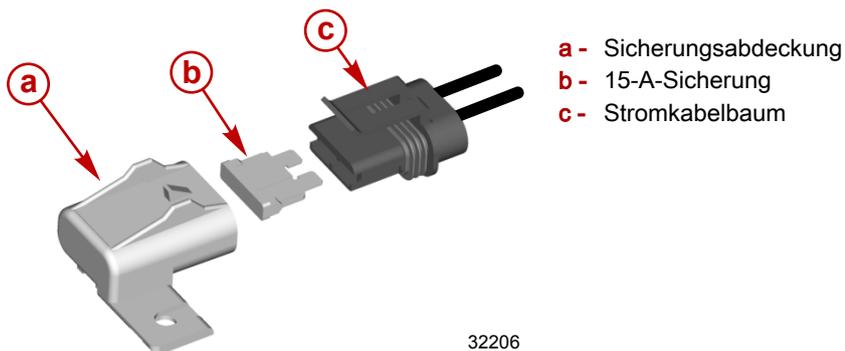
Zwei 10-A-Sicherungen schützen die Lambda-Sonden (O<sub>2</sub> Sensoren). Diese befinden sich hinten am Motor, in der Nähe des 14-poligen Steckverbinders.



33177

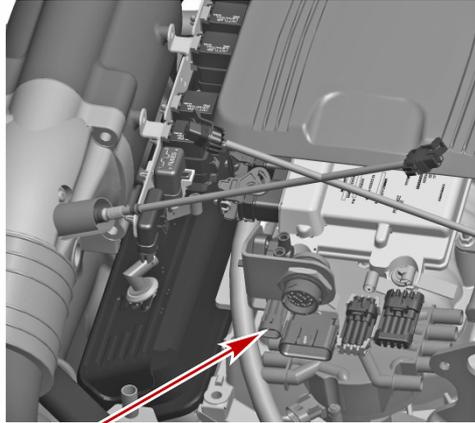
### Sicherungen der Lambdasonden

Eine 15-A-Zubehörsicherung schützt die Zubehörkreise.



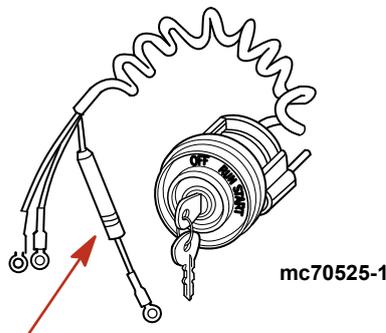
32206

Ein Stromkabelbaum, der an die Starterbatterie des Motors angeschlossen ist, minimiert den Spannungsabfall zur Elektrik. Dieser Kabelbaum ist durch eine 5-A-Sicherung geschützt. Der Anschluss befindet sich hinten am Motor, in der Nähe des 14-poligen Steckverbinders.



33179

Im Zündschalter-Anschlusskabel „I“ befindet sich ggf. eine 20-A-Sicherung zum Schutz der Elektrik. Wenn der Zündschlüssel auf START gedreht wurde und nichts passiert, auf eine durchgebrannte Sicherung oder einen offenen Sicherungsautomaten prüfen.



## Überlastungsschutz der Elektrik

Bei einer elektrischen Überlastung brennt eine Sicherung durch oder der Sicherungsautomat wird geöffnet. Die Ursache muss gefunden und behoben werden, bevor die Sicherung ausgetauscht bzw. der Sicherungsautomat zurückgesetzt wird.

**HINWEIS:** Wenn der Motor in einem Notfall betrieben werden muss und die Ursache für den überhöhten Stromverbrauch nicht gefunden und behoben werden kann, alle an den Motor angeschlossenen Zubehörteile ausschalten bzw. alle Instrumentendrähte abklemmen. Den Sicherungsautomaten zurücksetzen. Wenn der Sicherungsautomat geöffnet bleibt, wurde die elektrische Überlastung nicht behoben. Weitere Prüfungen der Elektrik sind erforderlich. So bald wie möglich Kontakt mit Ihrem Vertragshändler aufnehmen.

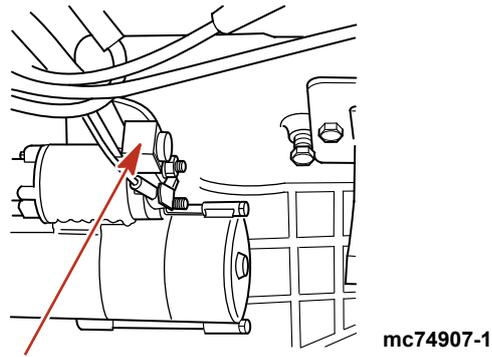
Ein Sicherungsautomat schützt den Motorkabelbaum und das Stromkabel der Instrumente. Den roten Knopf eindrücken, um den Sicherungsautomaten zurückzusetzen.



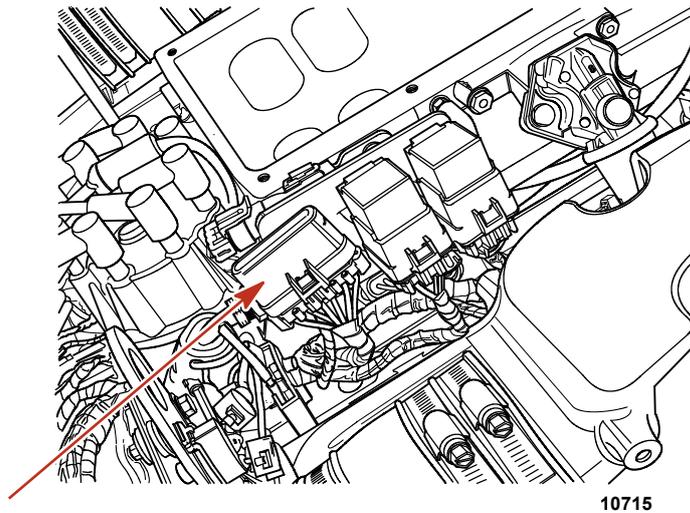
51185

## Kapitel 2 - Was Sie über Ihr Antriebssystem wissen sollten

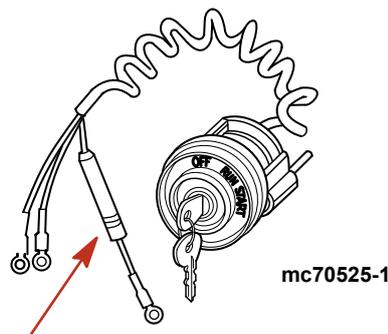
Eine 90-A-Sicherung auf dem großen Anschluss des Einrückrelais schützt den Motorkabelbaum im Fall einer elektrischen Überlastung.



Vier Sicherungen an der Backbordseite des Motors schützen die Hauptstromversorgungs-, Kraftstoffpumpen-, Zündung- und Zubehörkreise.



Im Zündschalter-Anschlusskabel „I“ befindet sich ggf. eine 20-A-Sicherung zum Schutz der Elektrik. Wenn der Zündschlüssel auf START gedreht wurde und nichts passiert, auf eine durchgebrannte Sicherung oder einen offenen Sicherungsautomaten prüfen.



## Akustisches und optisches Warnsystem

### Motorstörungsanzeige und OBD-M Störungsleuchten-Kit

Boote mit Katalysator und Emissionsbegrenzungstechnologie (ECT) müssen mit einer mit SmartCraft-tauglichen Anzeige ausgestattet sein, die das Motorstörungssymbol anzeigen kann, oder aber mit einer an der Instrumententafel montierten Motorstörungsleuchte. Störungsleuchtenkits, die eine auf die Instrumententafel montierbare Motorstörungsleuchte sowie einen speziellen Kabelbaum, der an den Motorkabelbaum angeschlossen wird, enthalten, sind separat erhältlich.

Das Motorstörungssymbol oder die Motorstörungsleuchte zeigen einen Defekt im Emissionsbegrenzungs-system des Motors und bleiben erleuchtet, während der OBD-M Fehler aktiv ist.



SC 1000 Anzeige und Motorstörungsleuchte

### Test der OBD-M Störungsleuchte

1. Den Zündschalter auf ON (EIN) drehen, ohne den Motor zu starten.
2. Das Motorstörungssymbol und die Motorstörungsleuchte leuchten 4 Sekunden lang auf, wenn das optische Warnsystem ordnungsgemäß funktioniert.

### Akustisches Warnsystem

**WICHTIG: Das akustische Warnsystem weist den Bediener auf ein Problem hin. Es dient nicht dazu, den Motor vor Schäden zu schützen.**

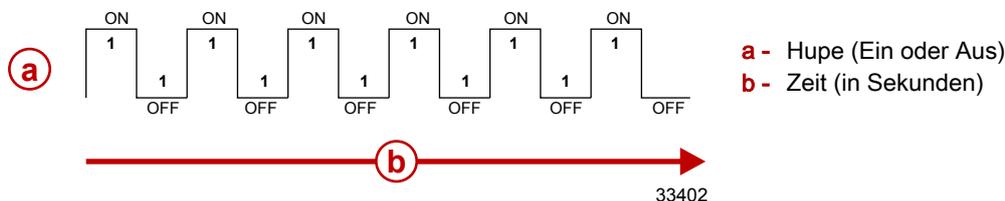
Das Mercury MerCruiser Antriebssystem ist ggf. mit einem akustischen Warnsystem ausgestattet. Die meisten Fehler aktivieren den Warnhupe-schaltkreis. Inwieweit die Warnhupe aktiviert wird, ist vom Schweregrad der Störung abhängig.

Die Warnhupe hat zwei Zustände:

- Vorsicht
- Schwerwiegender Fehler

### Vorsicht

Wenn ein „Vorsicht“-Zustand erfasst wurde, gibt das Warnsystem sechs einsekündige Warntöne ab.



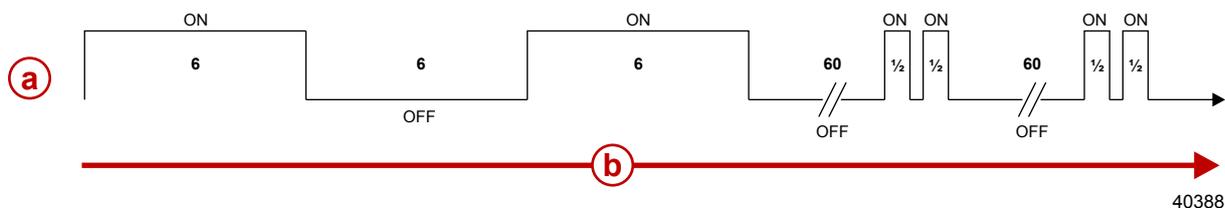
Nachstehend sind einige Beispiele für „Vorsicht“-Zustände aufgeführt:

- Ölstand im Antrieb ist niedrig (nur Modelle mit Z-Antrieb)
- Sensor ausgefallen

### Schwerwiegender Fehler

**WICHTIG: Bei Aktivierung eines schweren Fehlers („Erheblich“) sollte der Bediener einen Mercury MerCruiser Vertragshändler kontaktieren.**

Bei einem schwerwiegenden Fehler gibt das Warnsystem einen sechssekündigen Warnton in Intervallen mit sechs Sekunden Pause ab. Danach gibt das Warnsystem alle sechs Sekunden einen zweieinhalb Sekunden langen Warnton ab.



- a - Hupe (Ein oder Aus)
- b - Zeit (in Sekunden)

Nachstehend sind einige Beispiele für schwerwiegende Zustände aufgeführt:

- Getriebeöl ist zu heiß (nur Innenborder)
- Motoröldruck ist zu niedrig

- Motortemperatur ist zu hoch
- Seewasserdruck ist zu niedrig
- Getriebedruck ist niedrig (nur Innenborder)

### Test des akustischen Warnsystems

1. Den Zündschalter auf ON (EIN) drehen, ohne den Motor zu starten.
2. Auf das akustische Warnsignal achten. Der Warnton ertönt, wenn das System ordnungsgemäß funktioniert.

## Guardian Strategy

Das Engine Guardian Motorschutzsystem reduziert das Risiko von Motorschäden, indem es die Motorleistung begrenzt, wenn das Antriebssteuersystem ein Problem erkennt. Nachstehend sind einige Werte aufgeführt, die vom Engine Guardian Motorschutzsystem überwacht werden:

- Öldruck
- Motorüberdrehung
- Abgassammlertemperatur

**WICHTIG: Das Guardian Motorschutzsystem kann die Leistung auf einen Wert zwischen 100 % und Leerlauf reduzieren, je nach Schweregrad des Problems. Wenn der Motor automatisch auf Leerlaufdrehzahl gesetzt wird, reagiert er ggf. nicht auf die Gashebeleinstellung.**

Das Antriebssteuergerät speichert den Fehler für die Diagnose. Wenn zum Beispiel der Wassereinlass teilweise verstopft ist, reduziert das Guardian Motorschutzsystem die verfügbare Motorleistung, um Motorschäden durch mangelnde Wasserzufuhr zu vermeiden. Wenn sich die Verstopfung löst und das Wasser wieder ungehindert durchfließen kann, stellt das Guardian Motorschutzsystem das normale Motorleistungsniveau wieder her. Um ein erneutes Auftreten des Problems zu vermeiden, wenden Sie sich an einen Mercury MerCruiser Vertragshändler.

Ein weiteres Beispiel: Transmission Guardian ist eine Funktion der MerCruiser DTS (Digitale Gas- und Schaltregelung), die das Getriebe vor Kupplungsschäden schützt. Transmission Guardian überwacht den Druck des Kupplungspakets in den Vorwärts- und Rückwärtsgängen. Wenn der Druck des Getriebschmiermittels unter einen zuvor festgelegten Wert abfällt, reduziert der Transmission Guardian das Motordrehmoment und die Drehzahl und verhindert so ein Rutschen der Kupplung. Um eine mögliche Wiederholung des Problems auszuschließen, sollten Sie sich an einen Vertragshändler wenden. Mit den vom Steuergerät gespeicherten Fehlerinformationen kann der Mechaniker das Problem schneller diagnostizieren.

# Kapitel 3 - Auf dem Wasser

## Inhaltsverzeichnis

Vorschläge zur Sicherheit beim Bootsfahren.....	44	Funktionsweise der Nur-Gas-Vorrichtung.....	49
Kontakt mit Kohlenmonoxid.....	45	Betrieb in Temperaturen unter dem Gefrierpunkt.....	49
Gefahr von Kohlenmonoxidvergiftung .....	45	Ablasstopfen und Bilgenpumpe.....	49
Von Abgasbereichen fernhalten .....	45	Schutz von Personen im Wasser.....	50
Gute Belüftung .....	45	Bei Marschfahrt .....	50
Schlechte Belüftung .....	46	Bei still im Wasser liegendem Boot .....	50
Allgemeine Anweisungen zum Bootsbetrieb (Modelle ohne		Betrieb mit hoher Geschwindigkeit und Leistung.....	50
DTS).....	46	Sicherheit von Passagieren - Ponton- und Deckboote.....	50
Aussetzen und Bootsbetrieb.....	46	Boote mit offenem Vorderdeck .....	50
Betriebstabelle .....	46	Boote mit erhöhten Anglersitzen im Bug .....	51
Anlassen und Abstellen des Motors.....	46	.....	51
Starten des Motors .....	46	.....	51
Abstellen des Motors .....	47	Bedingungen, die sich auf den Betrieb auswirken.....	52
Funktionsweise der Nur-Gas-Vorrichtung.....	47	Lastverteilung (Passagiere und Ausrüstung) im Boot	
Betrieb in Temperaturen unter dem Gefrierpunkt.....	47	.....	52
Ablasstopfen und Bilgenpumpe.....	47	Der Bootsboden.....	52
Allgemeine Anweisungen zum Bootsbetrieb (Modelle mit		Kavitation.....	52
DTS).....	47	Ventilation.....	52
Aussetzen und Bootsbetrieb.....	47	Höhenlage und Klima.....	52
Betriebstabelle .....	48	Erste Schritte.....	53
Anlassen und Abstellen des Motors.....	48	20-stündige Einfahrzeit.....	53
Starten des Motors .....	48	Nach der Einfahrzeit.....	53
Abstellen des Motors .....	49	Prüfung nach der ersten Saison.....	53

### Vorschläge zur Sicherheit beim Bootsfahren

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

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

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

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

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

#### **Sicherheitsausstattung an Bord überprüfen.**

- Folgendes sind einige Vorschläge für an Bord mitzuführende Sicherheitsausrüstung:
  - Zugelassene Feuerlöscher
  - Signalausstattung: Taschenlampe, Leuchtraketen oder Leuchtkugeln, Fahne und Pfeife oder Horn
  - Werkzeug für kleinere Reparaturen
  - Anker und zusätzliche Ankerleine
  - Manuelle Bilgenpumpe und Ersatz-Ablassstopfen
  - Trinkwasser
  - Transistorradio
  - 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 (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 MerCruiser Vertragshändler oder den Bootshersteller befragen.

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

- Insassen dürfen nicht auf nicht für diesen Zweck vorgesehenen Plätzen sitzen. Dies umfasst Sitzlehnen, Schandecks, Spiegelplatte, Bug, Decks, erhöhte Anglersitze und alle drehbaren Anglersitze sowie überall dort, 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 könnte. Sicherstellen, dass alle Passagiere über einen richtigen Sitzplatz verfügen und diesen auch benutzen, bevor das Boot anfährt.

#### **Drogen- oder Alkoholkonsum am Steuer ist gesetzlich verboten.**

- Drogen und Alkohol beeinträchtigen Ihr Urteilsvermögen und Ihre Reaktionsfähigkeit.

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

#### **Immer achtsam sein.**

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

**Niemals mit dem Boot direkt hinter einem Wasserskifahrer herfahren, da dieser stürzen könnte.**

- Wenn Sie zum Beispiel mit Ihrem Boot mit einer Geschwindigkeit von 40 km/h (25 mph) fahren, holen Sie einen gestürzten Wasserskifahrer, der sich 61 m (200 ft) vor dem 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.

## Kontakt mit Kohlenmonoxid

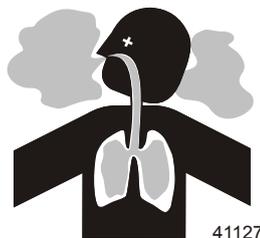
### Gefahr von Kohlenmonoxidvergiftung

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

<b>▲ VORSICHT</b>
<b>Das Einatmen von Motorabgasen kann zu einer Kohlenmonoxidvergiftung führen, die Bewusstlosigkeit, Hirnschäden oder Tod verursachen kann. Kontakt mit Kohlenmonoxid vermeiden.</b>
<b>Bei laufendem Motor von den Abgasbereichen fernhalten. Das Boot muss während des Stillstands oder der Fahrt gut belüftet sein.</b>

### Von Abgasbereichen fernhalten

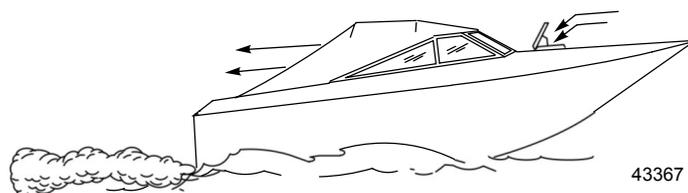


Motorabgase enthalten gefährliches Kohlenmonoxid. Bereiche vermeiden, in denen sich Motorabgase ansammeln. Bei laufendem Motor Schwimmer vom Boot fernhalten und nicht auf den Schwimmpattformen oder Bordleitern sitzen, liegen oder stehen. Während der Fahrt dürfen sich die Passagiere nicht direkt hinter 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:

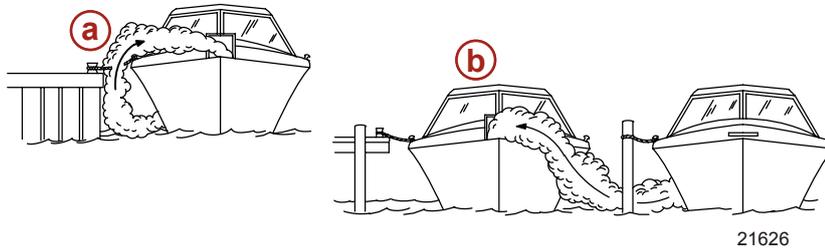


## Schlechte Belüftung

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

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

### 1. Beispiele schlechter Entlüftung bei liegendem Boot:



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

### 2. Beispiele schlechter Entlüftung bei fahrendem Boot:



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

## Allgemeine Anweisungen zum Bootsbetrieb (Modelle ohne DTS)

### Aussetzen und Bootsbetrieb

**WICHTIG:** Vor Aussetzen des Boots den Bilgenablassstopfen einsetzen.

### Betriebstabelle

Bedienung Tabelle			
VOR DEM START	NACH DEM START	UNTERWEGS	NACH DEM ABSTELLEN
Bilgenablassstopfen einsetzen.	Alle Anzeigen beobachten, um den Motorzustand zu prüfen. Bei abnormalen Anzeigewerten den Motor abstellen.	Alle Anzeigen beobachten, um den Motorzustand zu prüfen. Bei abnormalen Anzeigewerten den Motor abstellen.	Zündschlüssel auf OFF (AUS) drehen.
Motorhaube öffnen.	Auf Kraftstoff-, Öl-, Wasser-, Flüssigkeits- und Abgaslecks prüfen.	Auf das akustische Warnsignal achten.	Batterieschalter ausschalten.
Batterieschalter einschalten.	Funktion von Schalt- und Gashebel prüfen.		Kraftstoffabsperventil öffnen.
Bilgengebläse einschalten.	Funktion der Steuerung prüfen.		Seehahn (falls vorhanden) schließen.
Kraftstoffabsperventil öffnen.			Kühlsystem nach Betrieb in Seewasser spülen.
Seehahn (falls vorhanden) öffnen.			Bilge entleeren.
Ablasssystem schließen.			
Motorölstand prüfen.			
Alle anderen, vom Händler und/oder Bootsbauer angegebenen Prüfungen durchführen.			
Auf den akustischen Alarm achten, wenn der Zündschlüssel auf ON (EIN) gedreht wird.			

### Anlassen und Abstellen des Motors

**HINWEIS:** Nur die Funktionen durchführen, die auf Ihr spezifisches Antriebssystem zutreffen.

### Starten des Motors

1. Alle Teile prüfen, die im folgenden Kapitel aufgeführt sind: **Betriebstabelle**.
2. Den Fernschalthebel in die Neutralstellung bewegen.

**HINWEIS**

Unzureichende Kühlwasserversorgung führt zu einem Überhitzen und dadurch bedingter Beschädigung von Motor, Wasserpumpe und anderen Komponenten. Während des Betriebs für eine ausreichende Wasserversorgung an den Einlässen sorgen.

**⚠ VORSICHT**

Explosive Dämpfe im Motorraum können schwere oder tödliche Verletzungen durch Brand oder Explosion verursachen. Vor dem Starten des Motors das Bilgengebläse laufen lassen oder den Motorraum mindestens fünf Minuten lang entlüften.

3. Zündschlüssel auf START drehen. Wenn der Motor startet, den Zündschlüssel auf die Position ON (EIN) zurückkehren lassen. Den Motor warmlaufen lassen (zu Beginn des Tages 6–10 Minuten).
4. Wenn der Motor nach drei Startversuchen immer noch nicht anspringt:
  - a. Den „Nur Gas“-Knopf drücken und den Fernschalthebel/Gasgriff ein Viertel verschieben.
  - b. Zündschlüssel auf START drehen. Wenn der Motor startet, den Zündschlüssel auf die Position ON (EIN) zurückkehren lassen.
5. Wenn der Motor nach Schritt 4 immer noch nicht startet:
  - a. Fernschalthebel/Gashebel auf Vollast stellen, dann zurück auf Viertelgas.
  - b. Zündschlüssel auf START drehen. Wenn der Motor startet, den Zündschlüssel auf die Position ON (EIN) zurückkehren lassen.
6. Das Antriebssystem auf Kraftstoff-, Öl-, Wasser- und Abgaslecks untersuchen.
7. Um den Vorwärtsgang einzulegen, den Hebel zügig nach vorne schieben bzw. für den Rückwärtsgang nach hinten ziehen. Nach dem Schalten den Gashebel in die gewünschte Stellung bringen.

**HINWEIS**

Durch Schalten bei höheren als Leerlaufdrehzahlen wird das Antriebssystem beschädigt. Den Antrieb nur dann in einen Gang schalten, wenn der Motor mit Leerlaufdrehzahl läuft

**Abstellen des Motors**

1. Den Fernschalthebel auf Neutral/Leerlauf stellen und den Motor auf Leerlaufdrehzahl abfallen lassen. Wenn der Motor lange Zeit mit hohen Drehzahlen betrieben wurde, muss er zum Abkühlen mindestens 3–5 Minuten mit Leerlaufdrehzahl betrieben werden.
2. Zündschlüssel auf OFF (AUS) drehen.

**Funktionsweise der Nur-Gas-Vorrichtung**

1. Siehe **Fernschaltungen** bzgl. der Fernschaltungsfunktionen.
2. Den Fernschalthebel in die Leerlauf-/Neutralstellung bewegen.
3. Den „Nur Gas“-Knopf drücken und festhalten und den Fernschalthebel auf Leerlauf/Vorwärts oder Leerlauf/Rückwärts stellen.
4. Wenn der Fernschalthebel weiter vorgeschoben bzw. zurückgezogen wird, erhöht sich die Motordrehzahl.  
**WICHTIG: Wenn der Fernschalthebel wieder zurück in die Leerlauf-/Neutralposition gestellt wird, wird der „Nur Gas“-Modus deaktiviert und das Getriebe kann geschaltet werden.**
5. Der „Nur Gas“-Modus wird durch Stellen des Fernschalthebels in die Leerlauf-/Neutralposition deaktiviert. Wenn der Fernschalthebel ohne den „Nur Gas“-Knopf zu drücken von der Leerlauf-/Neutralposition auf Leerlauf/Vorwärts oder Leerlauf/Rückwärts gestellt wird, schaltet das Getriebe in den gewünschten Gang.

**Betrieb in Temperaturen unter dem Gefrierpunkt**

**WICHTIG: Wenn das Boot in Temperaturen unter dem Gefrierpunkt betrieben wird, müssen Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um Frostschäden am Antriebssystem zu vermeiden. Frostschäden werden nicht von der Mercury MerCruiser Garantie abgedeckt.**

**Ablasstopfen und Bilgenpumpe**

Im Motorraum des Boots sammelt sich oft Wasser an. Aus diesem Grund sind Boote normalerweise mit einem Ablasstopfen und/oder einer Bilgenpumpe ausgestattet. Diese Teile müssen regelmäßig geprüft werden, um sicherzustellen, dass der Wasserstand nicht bis an das Antriebssystem reicht und Motorteile beschädigt. Schäden, die durch Untertauchen entstehen, werden nicht von der Mercury MerCruiser Garantie abgedeckt.

**Allgemeine Anweisungen zum Bootsbetrieb (Modelle mit DTS)****Aussetzen und Bootsbetrieb**

**WICHTIG: Vor Aussetzen des Boots den Bilgenablasstopfen einsetzen.**

Betriebstabelle

Bedienung Tabelle			
VOR DEM START	NACH DEM START	UNTERWEGS	NACH DEM ABSTELLEN
Bilgenablassstopfen einsetzen.	Alle Anzeigen beobachten, um den Motorzustand zu prüfen. Bei abnormalen Anzeigewerten den Motor abstellen.	Alle Anzeigen beobachten, um den Motorzustand zu prüfen. Bei abnormalen Anzeigewerten den Motor abstellen.	Zündschlüssel auf OFF (AUS) drehen.
Motorhaube öffnen.	Auf Kraftstoff-, Öl-, Wasser-, Flüssigkeits- und Abgaslecks prüfen.	Auf das akustische Warnsignal achten.	Batterieschalter ausschalten.
Batterieschalter einschalten.	Funktion von Schalt- und Gashebel prüfen.		Kraftstoffabsperrentil öffnen.
Bilgengebläse einschalten.	Funktion der Steuerung prüfen.		Seehahn (falls vorhanden) schließen.
Kraftstoffabsperrentil öffnen.			Kühlsystem nach Betrieb in Seewasser spülen.
Seehahn (falls vorhanden) öffnen.			Bilge entleeren.
Ablasssystem schließen.			
Motorölstand prüfen.			
Alle anderen, vom Händler und/oder Bootsbauer angegebenen Prüfungen durchführen.			
Auf den akustischen Alarm achten, wenn der Zündschlüssel auf ON (EIN) gedreht wird.			

Anlassen und Abstellen des Motors

*HINWEIS: Nur die Funktionen durchführen, die auf Ihr spezifisches Antriebssystem zutreffen.*

Starten des Motors

1. Alle Teile prüfen, die im folgenden Kapitel aufgeführt sind: **Betriebstabelle**.
2. Den Fernschalthebel in die Neutralstellung legen.

**HINWEIS**

Unzureichende Kühlwasserversorgung führt zu Überhitzen und dadurch bedingter Beschädigung von Motor, Wasserpumpe und anderen Komponenten. Während des Betriebs für eine ausreichende Wasserversorgung an den Einlässen sorgen.

**⚠ VORSICHT**

Explosive Dämpfe im Motorraum können schwere oder tödliche Verletzungen durch Brand oder Explosion verursachen. Vor dem Starten des Motors das Bilgengebläse laufen lassen oder den Motorraum mindestens fünf Minuten lang entlüften.

*HINWEIS: MerCruiser DTS-Modelle sind mit SmartStart ausgestattet. Das SmartStart-System ist mit einem Startknopf ausgestattet. Statt zum Anlassen des Motors den Startknopf oder den Zündschalter zu halten und dann loszulassen, wenn der Motor anspringt, wird der gesamte Startvorgang durch SmartStart gesteuert. Wenn der Startknopf gedrückt wird, signalisiert das DTS-System dem Antriebssteuergerät, dass der Motor angelassen werden soll. Wenn der Motor nicht anspringt, wird der Startvorgang nach einigen Sekunden beendet oder wenn die Motordrehzahl 400 U/min erreicht hat. Bei dem Versuch, einen bereits laufenden Motor zu starten, wird der Motor abgestellt.*

3. Zündschlüssel auf RUN (Betrieb) drehen.
4. Den Zündschlüssel auf START drehen und sofort loslassen oder den Start-/Stopppknopf drücken und loslassen. Einen kalten Motor 6 bis 10 Minuten lang mit Leerlaufdrehzahl laufen lassen oder bis die Motortemperatur 60 °C (140 °F) erreicht hat.
5. Wenn der Motor nach 3 Versuchen immer noch nicht anspringt:
  - a. Den „Nur Gas“-Knopf drücken und den Fernschalthebel bzw. Gasgriff auf Viertelgas vorschieben.
  - b. Zündschlüssel auf START drehen. Wenn der Motor startet, den Zündschlüssel auf die Position ON (EIN) zurückkehren lassen.
6. Wenn der Motor nach Schritt 5 immer noch nicht anspringt:
  - a. Fernschalthebel/Gashebel auf Vollast stellen, dann zurück auf Viertelgas.
  - b. Zündschlüssel auf START drehen. Wenn der Motor startet, den Zündschlüssel auf die Position ON (EIN) zurückkehren lassen.
7. Das Antriebssystem auf Kraftstoff-, Öl-, Wasser- und Abgaslecks untersuchen.

8. Den Hebel zügig nach vorne schieben, um den Vorwärtsgang einzulegen bzw. nach hinten ziehen, um den Rückwärtsgang einzulegen. Nach dem Schalten den Gashebel in die gewünschte Stellung bringen.

#### HINWEIS

Durch Schalten bei höheren als Leerlaufdrehzahlen wird das Antriebssystem beschädigt. Den Antrieb nur dann in einen Gang schalten, wenn der Motor mit Leerlaufdrehzahl läuft

### Abstellen des Motors

1. Den Fernschalthebel auf Neutral/Leerlauf stellen und den Motor auf Leerlaufdrehzahl abfallen lassen. Wenn der Motor lange Zeit mit hohen Drehzahlen betrieben wurde, muss er zum Abkühlen mindestens 3–5 Minuten mit Leerlaufdrehzahl betrieben werden.
2. Der Motor kann mit einer der vier nachstehenden Methoden abgestellt werden:
  - a. Zündschlüssel auf „ACCESSORY“ oder „OFF“ drehen. Der Motor geht aus und das Steuersystem wird deaktiviert.
  - b. Den Start-/Stopppknopf (falls vorhanden) betätigen. Der Motor geht aus und das Steuersystem bleibt aktiviert.
  - c. Den Zündschlüssel kurz auf START drehen und sofort loslassen. Das Steuersystem erkennt, dass der Motor läuft und stellt den Motor ab. Das Steuersystem bleibt aktiviert. Wenn der Zündschlüssel wieder auf START gedreht wird, wird eine Startanforderung an das Steuersystem gesendet, das daraufhin den Motor startet, sofern die Bedingungen gegeben sind.
  - d. Betätigung des Notstoppschalters (falls vorhanden). Der Motor geht aus, aber das Steuersystem bleibt aktiviert. Das Steuersystem verhindert, dass der Motor anspringt, wenn der Notstoppschalter aktiviert ist.

### Funktionsweise der Nur-Gas-Vorrichtung

**HINWEIS:** Bei Betrieb im „Nur Gas“-Modus (Neutral) verhindert das DTS-System eine Erhöhung der Motordrehzahl auf über 3500 U/min.

**Zero Effort-Fernschaltungen:** Zero Effort-Fernschaltungen sind mit separaten Gas- und Schalthebeln ausgestattet. Wenn der Gashebel über die Leerlaufposition hinaus bewegt wird, während der Schalthebel auf Neutral steht, erhöht sich die Motordrehzahl nur bis zur maximalen Leerlaufdrehzahl von 3500 U/min.

#### ⚠ VORSICHT

Die digitale Zero Effort Gasregelung und Schaltung (DTS) kann den Motor oder das Getriebe bei Drehzahlen über Leerlaufdrehzahl schalten, wodurch eine unerwartete Bewegung des Boots verursacht wird, was wiederum zu schweren oder tödlichen Verletzungen oder Sachschäden durch einen Verlust der Kontrolle über das Boot führen kann. Vor dem Schalten des Schalthebels in den Vor- oder Rückwärtsgang stets den Gashebel auf Leerlauf stellen.

**Fernschaltungen an der Instrumententafel und der Konsole:** Die an der Instrumententafel und der Konsole montierten Fernschaltungen sind mit einem „Nur Gas“-Kopf ausgestattet. Zur Aktivierung des „Nur Gas“-Modus:

1. Siehe **Fernschaltungen** bzgl. der Fernschaltungsfunktionen.
2. Den Fernschalthebel in die Leerlauf-/Neutralstellung bewegen.
3. Den „Nur Gas“-Knopf drücken und den Fernschalthebel auf Leerlauf/Vorwärts oder Leerlauf/Rückwärts stellen. Das DTS-Steuersystem gibt zwei Warntöne ab, um anzuzeigen, dass der „Nur Gas“-Modus aktiviert ist. Bei konsolenmontierten Fernschaltungen blinkt die Neutralleuchte.
4. Wenn der Fernschalthebel weiter vorgeschoben bzw. zurückgezogen wird, erhöht sich die Motordrehzahl.  
**WICHTIG: Wenn der Fernschalthebel wieder zurück in die Leerlauf-/Neutralposition gestellt wird, wird der „Nur Gas“-Modus deaktiviert und das Getriebe kann geschaltet werden.**
5. Der „Nur Gas“-Modus wird durch Stellen des Fernschalthebels in die Leerlauf-/Neutralposition deaktiviert. Wenn der Fernschalthebel ohne den „Nur Gas“-Knopf zu drücken von der Leerlauf-/Neutralposition auf Leerlauf/Vorwärts oder Leerlauf/Rückwärts gestellt wird, schaltet das Getriebe in den gewünschten Gang.

### Betrieb in Temperaturen unter dem Gefrierpunkt

**WICHTIG:** Wenn das Boot in Temperaturen unter dem Gefrierpunkt betrieben wird, müssen Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um Frostschäden am Antriebssystem zu vermeiden. Frostschäden werden nicht von der Mercury MerCruiser Garantie abgedeckt.

### Ablasstopfen und Bilgenpumpe

Im Motorraum des Boots sammelt sich oft Wasser an. Aus diesem Grund sind Boote normalerweise mit einem Ablasstopfen und/oder einer Bilgenpumpe ausgestattet. Diese Teile müssen regelmäßig geprüft werden, um sicherzustellen, dass der Wasserstand nicht bis an das Antriebssystem reicht und Motorteile beschädigt. Schäden, die durch Untertauchen entstehen, werden nicht von der Mercury MerCruiser Garantie abgedeckt.

## Schutz von Personen im Wasser

### Bei Marschfahrt

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



Daher stets die Fahrt verlangsamen und äußerst vorsichtig vorgehen, wenn sich Personen im Wasser befinden könnten. Wenn ein Boot sich bewegt (auch wenn es nur gleitet) und die Schaltung in der Neutralstellung positioniert ist, übt das Wasser genug Druck aus, um den Propeller zu drehen. Diese neutrale Propellerdrehung kann schwere Verletzungen verursachen.

### Bei still im Wasser liegendem Boot

**▲ VORSICHT**

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

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

### Betrieb mit hoher Geschwindigkeit und Leistung

Wenn Sie ein Schnell- oder Hochleistungsboot haben, mit dem Sie nicht vertraut sind, raten wir, dieses erst dann mit hohen Geschwindigkeiten zu betreiben, nachdem Sie eine Orientierungs- und Vorführfahrt mit Ihrem Händler oder einer mit dem Boot vertrauten Person durchgeführt haben. Weitere Informationen können Sie der Broschüre **Hi-Performance Boat Operation (Bedienung von Hochleistungsbooten)** (90-849250R03) bei Ihrem Verkaufs-, Vertriebs Händler oder Mercury Marine.

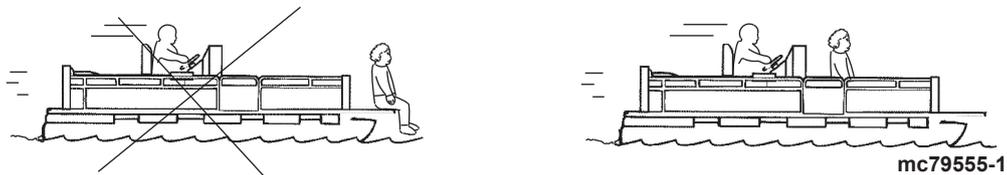
### Sicherheit von Passagieren - Ponton- und Deckboote

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 am Bug zwischen die beiden Schwimmkörper fallen, werden sie überfahren.

### 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 Bugbaumeln lassen, können von einer Welle ins Wasser gezogen werden.



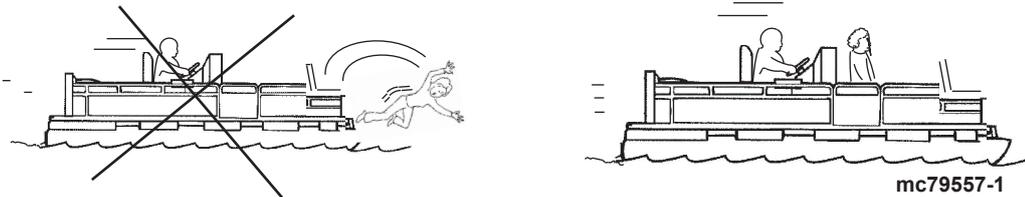
**▲ VORSICHT**

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 erhöhten Anglersitzen im Bug

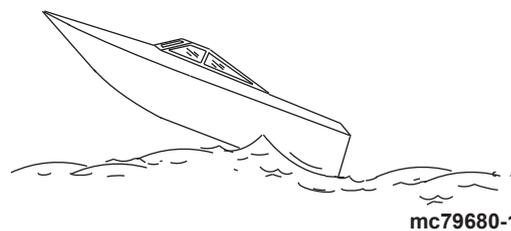
Erhöhte Anglersitze sind nicht für den Gebrauch während der Fahrt mit erhöhter Drehzahl oder Trolling-Drehzahl vorgesehen. Bei höheren Geschwindigkeiten nur auf den dafür vorgesehenen Sitzplätzen sitzen.

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



### ⚠ 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.

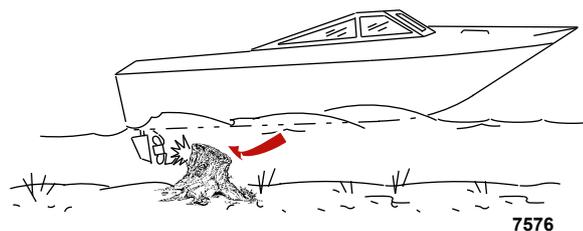


Die Fahrt über Wellen und Kielwasser gehört zum Bootsfahren. Wenn dies jedoch mit so hoher Geschwindigkeit getan wird, dass der Rumpf teilweise oder ganz aus dem Wasser springt, entstehen bestimmte Risiken, besonders beim Wiedereintritt des Boots ins Wasser.

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.

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

Wenn ein Boot in seichten Gewässern oder in Gebieten betrieben wird, in denen eventuell Unterwasserhindernisse auf Antriebsteile, Ruder oder den Bootsboden stoßen können, die Geschwindigkeit reduzieren und vorsichtig weiterfahren.



**WICHTIG: Um das Risiko von Verletzungen oder Schäden durch Aufprall auf Treibgut oder ein unter Wasser liegendes Hindernis so weit wie möglich zu reduzieren, muss die Bootsgeschwindigkeit reduziert werden. Unter diesen Bedingungen sollte das Boot mit einer Geschwindigkeit von maximal 24–40 km/h (15–25 mph) betrieben werden.**

Aufprall auf Treibgut oder ein unter Wasser liegendes Objekt kann viele Risiken bergen und Folgendes bewirken:

- Das Boot kann plötzlich einen scharfen Richtungswechsel ausführen. Durch einen solchen scharfen Richtungswechsel können Insassen von ihren Sitzen oder über Bord geschleudert werden.
- Plötzlicher Geschwindigkeitsabfall. Hierdurch werden Insassen nach vorne oder über Bord geschleudert.
- Aufprallschäden an den Unterwasserteilen von Antrieb, Ruder und/oder Boot.

In diesen Situationen können Verletzungen oder Schäden durch Aufprall weitgehend vermieden werden, wenn die Fahrgeschwindigkeit entsprechend reduziert wird. Das Boot sollte in Gewässern, in denen sich bekanntermaßen Unterwasserhindernisse befinden, mit der niedrigsten Gleitfahrtgeschwindigkeit betrieben werden.

Nach dem Auftreffen auf ein unter Wasser liegendes Objekt den Motor sobald wie möglich abstellen und das Antriebssystem auf beschädigte oder lockere Teile untersuchen. Wenn Schäden vorhanden sind oder vermutet werden, sollte der Antrieb zur Inspektion und für etwaige Reparaturen zu einem Mercury MerCruiser Vertragshändler gebracht werden.

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

Ein Betrieb mit beschädigten unter Wasser liegenden Antriebsteilen, beschädigtem Ruder oder Bootsboden kann weitere Schäden an anderen Teilen des Antriebssystems 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.**

## Bedingungen, die sich auf den Betrieb auswirken

### Lastverteilung (Passagiere und Ausrüstung) im Boot

#### Gewichtsverteilung zum Heck:

- Erhöht im Allgemeinen die Geschwindigkeit und Motordrehzahl
- Verursacht ein Springen des Bugs in rauen Gewässern
- Erhöht das Risiko, dass eine nachlaufende Welle in das Boot schwappt, wenn das Boot die Gleitfahrt verlässt
- Kann im Extremfall zum Aufsteigen des Bootes führen

#### Gewichtsverteilung zum Bug:

- Erleichtert die Gleitfahrt
- Verbessert die Fahrt in rauen Gewässern
- Kann im Extremfall dazu führen, dass das Boot schlingert (Bugsteuerung)

### Der Bootsboden

Um die Höchstgeschwindigkeit beizubehalten, sollte der Bootsboden folgendermaßen sein:

- Sauber, frei von Muscheln und Bewuchs
- Unverzogen, fast flach am Kontaktpunkt mit dem Wasser
- Gerade und glatt in Längsrichtung

Am angedockten Boot kann sich Bewuchs ansetzen. Dieser Bewuchs muss vor dem Betrieb entfernt werden, da er die Wassereinlässe verstopfen und zu Motorüberhitzung führen kann.

### Kavitation

Kavitation tritt auf, wenn der Wasserfluss dem Profil eines schnellen Unterwasserobjekts, wie z.B. einem Getriebegehäuse oder Propeller, nicht folgen kann. Kavitation erhöht die Propellerdrehzahl und reduziert die Fahrgeschwindigkeit des Boots. Kavitation kann die Oberfläche von Getriebegehäuse oder Propeller stark zerfressen. Folgendes sind häufige Ursachen von Kavitation:

- Kraut oder andere Fremdkörper, die sich im Propeller verfangen haben
- Verbogener Propellerflügel
- Grate oder scharfe Kanten am Propeller

### Ventilation

Ventilation wird durch Luft oder Abgase um den Propeller verursacht, durch die der Propeller schneller, aber das Boot langsamer wird. Luftblasen schlagen auf die Propellerflügel und fressen die Oberflächen an. Wenn dieser Prozess anhält, brechen die Propellerflügel im Laufe der Zeit. Propellerventilation hat gewöhnlich folgende Umstände zur Ursache:

- Antrieb zu weit nach außen getrimmt
- Abstrahlring fehlt
- Propeller oder Getriebegehäuse beschädigt, wodurch Abgase zwischen Propeller und Getriebegehäuse austreten können
- Antrieb zu hoch an der Spiegelplatte montiert

### Höhenlage und Klima

Änderungen von Höhenlage und Klima beeinflussen die Leistung des Antriebssystems. Ein Leistungsverlust kann folgende Ursachen haben:

- Höhere Lagen
- Höhere Temperaturen
- Niedriger Luftdruck

- Hohe Luftfeuchtigkeit

Um optimale Motorleistung unter wechselnden Witterungsbedingungen aufrechtzuerhalten, muss der Motor mit einem Propeller ausgerüstet sein, mit dem er bei normaler Belastung und in normalen Witterungsbedingungen um den angegebenen Höchstdrehzahlbereich laufen kann.

In den meisten Fällen kann die empfohlene Drehzahl erzielt werden, indem ein Propeller mit geringerer Steigung angebaut wird.

## Erste Schritte

### 20-stündige Einfahrzeit

**WICHTIG: Die ersten 20 Betriebsstunden gelten als Einfahrzeit des Motors. Das korrekte Einfahrverfahren ist unumgänglich für minimalen Ölverbrauch und maximale Motorleistung. Während der Einfahrzeit müssen die folgenden Regeln beachtet werden:**

- Den Motor während der ersten 10 Betriebsstunden nicht längere Zeit unter 1500 U/min betreiben. Falls die Umstände einen sicheren Betrieb zulassen, sofort nach dem Start einen Gang einlegen und den Gashebel über 1500 U/min legen.
- Den Antrieb nicht längere Zeit mit einer konstanten Drehzahl betreiben.
- Während der ersten 10 Betriebsstunden Dreiviertelgas nicht überschreiten. Während der nächsten 10 Betriebsstunden ist gelegentlicher Vollastbetrieb zulässig (in Intervallen von maximal fünf Minuten).
- Vollastbeschleunigung aus Leerlaufdrehzahl vermeiden.
- Den Motor erst dann mit Vollast betreiben, wenn er normale Betriebstemperatur erreicht hat.
- Den Motorölstand häufig prüfen. Nach Bedarf Öl nachfüllen. Während der Einfahrzeit kann der Ölverbrauch höher sein als normal.

### Nach der Einfahrzeit

Um die Lebensdauer des Mercury MerCruiser Antriebssystems zu erhöhen, sollten die folgenden Empfehlungen beachtet werden:

- Sicherstellen, dass der Motor mit dem angebauten Propeller bei normaler Belastung an oder um den angegebenen maximalen Vollastbereich laufen kann. Siehe **Technische Daten** und **Wartung**.
- Den Motor höchstens mit Dreiviertelgas betreiben. Ein länger andauernder Vollastbetrieb ist zu vermeiden.
- Motoröl und Ölfilter wechseln. Siehe **Wartung**.
- Getriebeöl und -filter wechseln. Siehe **Wartung** (Modelle mit ZF Getriebe).<sup>1</sup>

### Prüfung nach der ersten Saison

Am Ende der ersten Betriebssaison planmäßige Wartungsarbeiten mit dem Mercury MerCruiser Vertragshändler besprechen bzw. durchführen lassen. In Gegenden, in denen das Boot ganzjährig genutzt wird, sollte der Händler mindestens nach 100 Betriebsstunden bzw. einmal im Jahr aufgesucht werden.

1. Öl- und Filterwechsel nach den ersten 25 Betriebsstunden und danach alle 100 Betriebsstunden erforderlich.

Notizen:

# Kapitel 4 - Technische Daten

## Inhaltsverzeichnis

Marschfahrt-Drehzahl - alle Modelle.....	56	Horizon 5.7 ECT.....	58
Kraftstoffanforderungen.....	56	Horizon 6.2 ECT.....	59
Kraftstoffwerte .....	56	Motordaten - 5.7, 6.2 MPI, Horizon 5.7, 6.2 Modelle.....	59
Verwendung umformulierter (sauerstoffangereicherter)		Innenborder 5.7 MPI.....	59
Kraftstoffe (nur USA) .....	56	Innenborder 6.2 MPI.....	60
Alkohohaltiges Benzin .....	56	Horizon 5.7.....	60
Motoröl.....	57	Horizon 6.2.....	61
Motordaten - 5.7, 6.2 MPI ECT, Horizon 5.7, 6.2 ECT		Flüssigkeitsdaten.....	61
Modelle.....	57	Motor.....	61
Innenborder 5.7 MPI ECT.....	57	Getriebe.....	62
Innenborder 6.2 MPI ECT.....	58		

## Marschfahrt-Drehzahl - alle Modelle

Fortschritte in Material und Design ermöglichen den Betrieb moderner Innenborder mit höheren Drehzahlen. Eine höhere Drehzahl erhöht die Leistung dieser neuen Motoren beträchtlich und ist ein wichtiger Faktor für Leistung und Effizienz. Die bei diesen neuen Motoren verwendeten Materialien und deren Design ermöglichen den Betrieb mit höheren Drehzahlen ohne Einbußen bei der Lebensdauer. Die Verwendung eines größeren Propellers zur Reduzierung der Marschfahrt-Drehzahl auf die früheren Werte führt dazu, dass der Motor anfälliger für Schäden durch unkontrollierte Verbrennung und Vorzündung wird.

Die folgenden Bereiche werden für die Drehzahlen bei Marschfahrt empfohlen:

Modell	Drehzahlbereich
5.7 MPI, 5.7 MPI ECT	3400–3800
Horizon 5.7, Horizon 5.7 ECT	
6.2 MPI, 6.2 MPI ECT	3600–4000
Horizon 6.2, Horizon 6.2 ECT	

## Kraftstoffanforderungen

### HINWEIS

Wenn der Tank leergefahren wird, können Komponenten des Katalysators beschädigt werden. Die Tanks nicht leergefahren.

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

## Kraftstoffwerte

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

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

**Alle anderen Länder** - Oktanzahl von mindestens 91 ROZ. Super-Kraftstoff (98 ROZ) ist ebenfalls akzeptabel. Wenn kein bleifreier Kraftstoff zur Verfügung steht, hochwertigen verbleiten Kraftstoff verwenden.

## Verwendung umformulierter (sauerstoffangereicherter) Kraftstoffe (nur USA)

Umformulierter Kraftstoff ist in einigen Gebieten der USA vorgeschrieben und für die Verwendung in Ihrem Mercury MerCruiser Motor akzeptabel. 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**.

## Alkoholhaltiges Benzin

Wenn das in Ihrer Region erhältliche Benzin Methanol (Methylalkohol) oder Ethanol (Ethylalkohol) enthält, sollten Sie sich bestimmter nachteiliger Auswirkungen bewusst sein. Die nachteiligen Auswirkungen sind schwerwiegender mit Methanol und verschlechtern sich mit zunehmendem Alkoholanteil im Kraftstoff.

Alkohol im Benzin kann Feuchtigkeit aus der Luft aufnehmen, wodurch sich Wasser und Alkohol vom Benzin im Kraftstofftank abscheiden.

**WICHTIG:** Die Komponenten des Kraftstoffsystems Ihres Mercury MerCruiser Motors halten einem Alkoholgehalt von ca. 10 % im Benzin stand. 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.

**WICHTIG:** Wenn Sie Benzin verwenden, das möglicherweise Alkohol enthält, müssen Sie das Kraftstoffsystem häufiger auf Undichtigkeiten und Abnormalitäten untersuchen.

**WICHTIG:** Wenn ein Mercury MerCruiser Motor mit alkoholhaltigem Kraftstoff betrieben wird, darf der Kraftstoff nicht über einen längeren Zeitraum im Kraftstofftank gelagert werden. 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 während der Lagerung interne Korrosion auftreten, wenn der Alkohol die schützende Ölschicht der internen Komponenten entfernt hat.

## Motoröl

Für optimale Motorleistung und maximalen Schutz das folgende Öl verwenden:

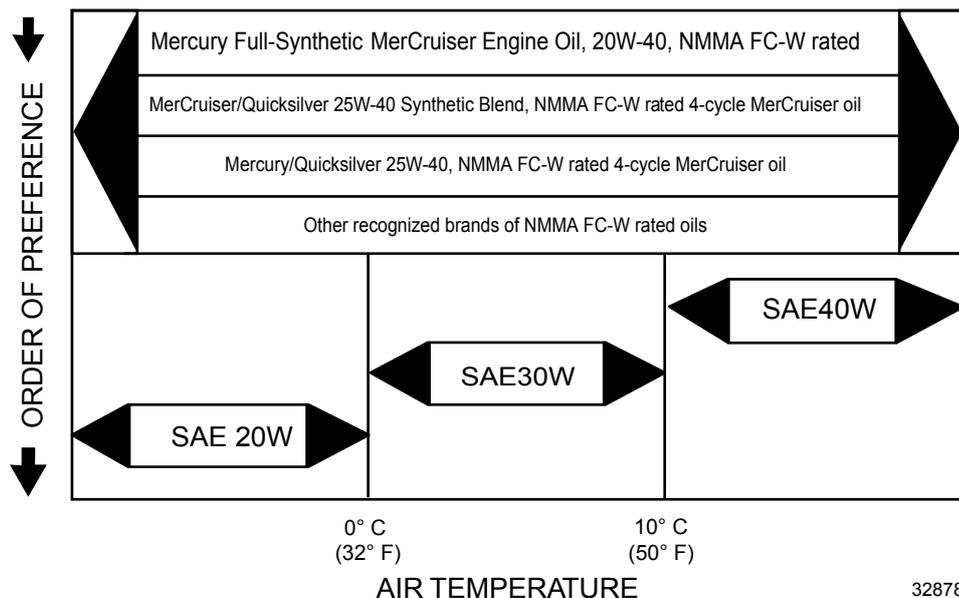
Anwendung	Empfohlene Ölart
Alle MerCruiser Motoren	Mercury MerCruiser vollsynthetisches Motoröl, 20W-40, mit Klassifizierung NMMA FC-W

**WICHTIG:** Schmierungsanforderungen für Motoren mit Katalysator unterscheiden sich von den Anforderungen für Motoren ohne Katalysator. Manche Bootsschmiermittel haben einen hohen Phosphorgehalt, was das Katalysatorsystem an MerCruiser Motoren beschädigen kann. Obwohl diese Schmiermittel mit hohem Phosphorgehalt u. U. eine akzeptable Motorleistung ermöglichen, wird der Katalysator bei länger andauerndem Kontakt beschädigt. Katalysatoren, die durch Schmiermittel mit hohem Phosphorgehalt beschädigt wurden, sind evtl. nicht durch die Garantie von MerCruiser gedeckt.

Wenn kein vollsynthetisches Mercury MerCruiser 20W-40 Motoröl zur Verfügung steht, können die folgenden Schmiermittel verwendet werden, die in der Reihenfolge unserer Empfehlung aufgelistet sind. Bei der Wartung eines Motors mit Katalysator diese Schmiermittel nur für kürzere Zeiträume verwenden.

1. Synthetisches Mercury/Quicksilver 25W-40 Öl, MerCruiser Viertaktöl mit Klassifizierung NMMA FC-W
2. Mercury/Quicksilver 25W-40, MerCruiser Viertaktöl mit Klassifizierung NMMA FC-W
3. Andere bekannte Marken von Viertaktölen mit Klassifizierung NMMA FC-W
4. Ein qualitativ hochwertiges Einbereichs-Detergensöl gemäß der letzten Reihe der nachstehenden Betriebstabelle.

**HINWEIS:** Die Verwendung von Ölen ohne Detergenswirkung, Mehrbereichsölen (außer den angegebenen), Synthetikölen ohne Klassifizierung FC-W, qualitativ minderwertigen Ölen oder Ölen mit Feststoffadditiven wird von uns nicht empfohlen.



32878

## Motordaten - 5.7, 6.2 MPI ECT, Horizon 5.7, 6.2 ECT Modelle

### Innenborder 5.7 MPI ECT

**HINWEIS:** Motorleistung gemäß SAE J1228/ISO 8665 Kurbelwellenleistung gemessen und korrigiert.

Alle Messungen wurden bei normaler Motorbetriebstemperatur durchgeführt.

Der Drehzahlbereich wird mit einem geeichten Wartungs-Drehzahlmesser bei betriebswarmem Motor gemessen.

Öldruck muss bei betriebswarmem Motor geprüft werden.

**HINWEIS:** Öldruckangaben dienen nur zur Referenz und können unterschiedlich sein.

**WICHTIG:** Keine unterschiedlichen Zündkerzentypen für den Motor verwenden. Alle Zündkerzen sollten die gleiche Teile-Nr. haben.

Propellerwellen-Leistung		224 kW (300 PS)
Hubraum		5,7 l (350 cid)
Generatorkapazität	Heiß	72 A
	Kalt	65 A

## Kapitel 4 - Technische Daten

U/MIN	Volllast	4600–5000
	Drehzahlbegrenzer	5150
	Leerlauf in Neutral	600
Öldruck min.	Bei 2000 U/min	124 kPa (18 psi)
	Im Leerlauf	41 kPa (6 psi)
Thermostat	Modelle mit Seewasserkühlung	71 °C (160 °F)
	MPI Modelle mit Zweikreiskühlung	77 °C (170 °F)
Zündzeitpunkt bei Leerlaufdrehzahl		Nicht einstellbar
Zündfolge		1-8-4-3-6-5-7-2
Batteriekapazität min.	Modelle ohne DTS	750 CCA, 950 MCA, 180 Ah
	DTS Modelle	800 CCA, 1000 MCA, 190 Ah
Zündkerzentyp		AC Platin (AC 41-993)
		AC Platin (AC 41-101)
Elektrodenabstand		1,5 mm (0.060 in.)
Emissionsbegrenzungssystem		Elektronische Steuerung (PCM-09), beheizte Lambda-Sonde (HO2S), Katalysator

### Innenborder 6.2 MPI ECT

**HINWEIS:** Motorleistung gemäß SAE J1228/ISO 8665 Kurbelwellenleistung gemessen und korrigiert.

Alle Messungen wurden bei normaler Motorbetriebstemperatur durchgeführt.

Der Drehzahlbereich wird mit einem geeichten Wartungs-Drehzahlmesser bei betriebswarmem Motor gemessen.

Öldruck muss bei betriebswarmem Motor geprüft werden.

**WICHTIG:** Keine unterschiedlichen Zündkerzentypen für den Motor verwenden. Alle Zündkerzen sollten die gleiche Teile-Nr. haben.

Propellerwellen-Leistung		239 kW (320 PS)
Hubraum		6,2 l (377 cid)
Generatorkapazität	Heiß	72 A
	Kalt	65 A
U/MIN	Volllast	4600–5000
	Drehzahlbegrenzer	5150
	Leerlauf in Neutral	600
Öldruck min.	Bei 2000 U/min	124 kPa (18 psi)
	Im Leerlauf	41 kPa (6 psi)
Thermostat	Modelle mit Seewasserkühlung	71 °C (160 °F)
	MPI Modelle mit Zweikreiskühlung	77 °C (170 °F)
Zündzeitpunkt bei Leerlaufdrehzahl		Nicht einstellbar
Zündfolge		1-8-4-3-6-5-7-2
Batteriekapazität min.	Modelle ohne DTS	750 CCA, 950 MCA, 180 Ah
	DTS Modelle	800 CCA, 1000 MCA, 190 Ah
Zündkerzentyp		AC Platin (AC 41-993)
		AC Platin (AC 41-101)
Elektrodenabstand		1,5 mm (0.060 in.)
Emissionsbegrenzungssystem		Elektronische Steuerung (PCM-09), beheizte Lambda-Sonde (HO2S), Katalysator

### Horizon 5.7 ECT

**HINWEIS:** Motorleistung gemäß SAE J1228/ISO 8665 Kurbelwellenleistung gemessen und korrigiert.

Alle Messungen wurden bei normaler Motorbetriebstemperatur durchgeführt.

Der Drehzahlbereich wird mit einem geeichten Wartungs-Drehzahlmesser bei betriebswarmem Motor gemessen.

Öldruck muss bei betriebswarmem Motor geprüft werden.

**WICHTIG:** Keine unterschiedlichen Zündkerzentypen für den Motor verwenden. Alle Zündkerzen sollten die gleiche Teile-Nr. haben.

Propellerwellen-Leistung		224 kW (300 PS)
Hubraum		5,7 l (350 cid)
Generatorkapazität	Heiß	72 A
	Kalt	65 A
U/MIN	Volllast	4600–5000
	Drehzahlbegrenzer	5150

	Leerlauf in Neutral	600
Öldruck min.	Bei 2000 U/min	124 kPa (18 psi)
	Im Leerlauf	41 kPa (6 psi)
Thermostat	Modelle mit Seewasserkühlung	71 °C (160 °F)
	MPI Modelle mit Zweikreiskühlung	77 °C (170 °F)
Zündzeitpunkt bei Leerlaufdrehzahl		Nicht einstellbar
Zündfolge		1-8-4-3-6-5-7-2
Batteriekapazität min.	Modelle ohne DTS	750 CCA, 950 MCA, 180 Ah
	DTS Modelle	800 CCA, 1000 MCA, 190 Ah
Zündkerzentyp		AC Platin (AC 41-993)
		AC Platin (AC 41-101)
Elektrodenabstand		1,5 mm (0.060 in.)
Emissionsbegrenzungssystem		Elektronische Steuerung (PCM-09), beheizte Lambda-Sonde (HO2S), Katalysator

## Horizon 6.2 ECT

**HINWEIS:** Motorleistung gemäß SAE J1228/ISO 8665 Kurbelwellenleistung gemessen und korrigiert.

Alle Messungen wurden bei normaler Motorbetriebstemperatur durchgeführt.

Der Drehzahlbereich wird mit einem geeichten Wartungs-Drehzahlmesser bei betriebswarmem Motor gemessen.

Öldruck muss bei betriebswarmem Motor geprüft werden.

**WICHTIG:** Keine unterschiedlichen Zündkerzentypen für den Motor verwenden. Alle Zündkerzen sollten die gleiche Teile-Nr. haben.

Propellerwellen-Leistung		239 kW (320 PS)
Hubraum		6,2 l (377 cid)
Generatorkapazität	Heiß	72 A
	Kalt	65 A
U/MIN	Volllast	4600–5000
	Drehzahlbegrenzer	5150
	Leerlauf in Neutral	600
Öldruck min.	Bei 2000 U/min	124 kPa (18 psi)
	Im Leerlauf	41 kPa (6 psi)
Thermostat	Modelle mit Seewasserkühlung	71 °C (160 °F)
	MPI Modelle mit Zweikreiskühlung	77 °C (170 °F)
Zündzeitpunkt bei Leerlaufdrehzahl		Nicht einstellbar
Zündfolge		1-8-4-3-6-5-7-2
Batteriekapazität min.	Modelle ohne DTS	750 CCA, 950 MCA, 180 Ah
	DTS Modelle	800 CCA, 1000 MCA, 190 Ah
Zündkerzentyp		AC Platin (AC 41-993)
		AC Platin (AC 41-101)
Elektrodenabstand		1,5 mm (0.060 in.)
Emissionsbegrenzungssystem		Elektronische Steuerung (PCM-09), beheizte Lambda-Sonde (HO2S), Katalysator

## Motordaten - 5.7, 6.2 MPI, Horizon 5.7, 6.2 Modelle

### Innenborder 5.7 MPI

**HINWEIS:** Motorleistung gemäß SAE J1228/ISO 8665 Kurbelwellenleistung gemessen und korrigiert.

Alle Messungen wurden bei normaler Motorbetriebstemperatur durchgeführt.

Der Drehzahlbereich wird mit einem geeichten Wartungs-Drehzahlmesser bei betriebswarmem Motor gemessen.

Öldruck muss bei betriebswarmem Motor geprüft werden.

**HINWEIS:** Öldruckangaben dienen nur zur Referenz und können unterschiedlich sein.

**WICHTIG:** Keine unterschiedlichen Zündkerzentypen für den Motor verwenden. Alle Zündkerzen sollten die gleiche Teile-Nr. haben.

Propellerwellen-Leistung		224 kW (300 PS)
Hubraum		5,7 l (350 cid)
Generatorkapazität	Heiß	72 A
	Kalt	65 A
U/MIN	Volllast	4600–5000
	Drehzahlbegrenzer	5150
	Leerlauf in Neutral	600
Öldruck min.	Bei 2000 U/min	124 kPa (18 psi)
	Im Leerlauf	41 kPa (6 psi)
Thermostat	Modelle mit Seewasserkühlung	71 °C (160 °F)
	MPI Modelle mit Zweikreiskühlung	77 °C (170 °F)
Zündzeitpunkt bei Leerlaufdrehzahl		Nicht einstellbar
Zündfolge		1-8-4-3-6-5-7-2
Batteriekapazität min.	Modelle ohne DTS	750 CCA, 950 MCA, 180 Ah
	DTS Modelle	800 CCA, 1000 MCA, 190 Ah
Zündkerzentyp		AC Platin (AC 41-993)
		AC Platin (AC 41-101)
Elektrodenabstand		1,5 mm (0.060 in.)
Emissionsbegrenzungssystem		Elektronische Motorsteuerung (EC)

### Innenborder 6.2 MPI

**HINWEIS:** Motorleistung gemäß SAE J1228/ISO 8665 Kurbelwellenleistung gemessen und korrigiert.

Alle Messungen wurden bei normaler Motorbetriebstemperatur durchgeführt.

Der Drehzahlbereich wird mit einem geeichten Wartungs-Drehzahlmesser bei betriebswarmem Motor gemessen.

Öldruck muss bei betriebswarmem Motor geprüft werden.

**WICHTIG:** Keine unterschiedlichen Zündkerzentypen für den Motor verwenden. Alle Zündkerzen sollten die gleiche Teile-Nr. haben.

Propellerwellen-Leistung		239 kW (320 PS)
Hubraum		6,2 l (377 cid)
Generatorkapazität	Heiß	72 A
	Kalt	65 A
U/MIN	Volllast	4600–5000
	Drehzahlbegrenzer	5150
	Leerlauf in Neutral	600
Öldruck min.	Bei 2000 U/min	124 kPa (18 psi)
	Im Leerlauf	41 kPa (6 psi)
Thermostat	Modelle mit Seewasserkühlung	71 °C (160 °F)
	MPI Modelle mit Zweikreiskühlung	77 °C (170 °F)
Zündzeitpunkt bei Leerlaufdrehzahl		Nicht einstellbar
Zündfolge		1-8-4-3-6-5-7-2
Batteriekapazität min.	Modelle ohne DTS	750 CCA, 950 MCA, 180 Ah
	DTS Modelle	800 CCA, 1000 MCA, 190 Ah
Zündkerzentyp		AC Platin (AC 41-993)
		AC Platin (AC 41-101)
Elektrodenabstand		1,0 mm (0.040 in.)
Emissionsbegrenzungssystem		Elektronische Motorsteuerung (EC)

### Horizon 5.7

**HINWEIS:** Motorleistung gemäß SAE J1228/ISO 8665 Kurbelwellenleistung gemessen und korrigiert.

Alle Messungen wurden bei normaler Motorbetriebstemperatur durchgeführt.

Der Drehzahlbereich wird mit einem geeichten Wartungs-Drehzahlmesser bei betriebswarmem Motor gemessen.

Öldruck muss bei betriebswarmem Motor geprüft werden.

**WICHTIG:** Keine unterschiedlichen Zündkerzentypen für den Motor verwenden. Alle Zündkerzen sollten die gleiche Teile-Nr. haben.

Propellerwellen-Leistung		224 kW (300 PS)
Hubraum		5,7 l (350 cid)

Generatorkapazität	Heiß	72 A
	Kalt	65 A
U/MIN	Volllast	4600–5000
	Drehzahlbegrenzer	5150
	Leerlauf in Neutral	600
Öldruck min.	Bei 2000 U/min	124 kPa (18 psi)
	Im Leerlauf	41 kPa (6 psi)
Thermostat	Modelle mit Seewasserkühlung	71 °C (160 °F)
	MPI Modelle mit Zweikreiskühlung	77 °C (170 °F)
Zündzeitpunkt bei Leerlaufdrehzahl		Nicht einstellbar
Zündfolge		1-8-4-3-6-5-7-2
Batteriekapazität min.	Modelle ohne DTS	750 CCA, 950 MCA, 180 Ah
	DTS Modelle	800 CCA, 1000 MCA, 190 Ah
Zündkerzentyp		AC Platin (AC 41-993)
		AC Platin (AC 41-101)
Elektrodenabstand		1,5 mm (0.060 in.)
Emissionsbegrenzungssystem		Elektronische Motorsteuerung (EC)

## Horizon 6.2

**HINWEIS:** Motorleistung gemäß SAE J1228/ISO 8665 Kurbelwellenleistung gemessen und korrigiert.

Alle Messungen wurden bei normaler Motorbetriebstemperatur durchgeführt.

Der Drehzahlbereich wird mit einem geeichten Wartungs-Drehzahlmesser bei betriebswarmem Motor gemessen.

Öldruck muss bei betriebswarmem Motor geprüft werden.

**WICHTIG:** Keine unterschiedlichen Zündkerzentypen für den Motor verwenden. Alle Zündkerzen sollten die gleiche Teile-Nr. haben.

Propellerwellen-Leistung		239 kW (320 PS)
Hubraum		6,2 l (377 cid)
Generatorkapazität	Heiß	72 A
	Kalt	65 A
U/MIN	Volllast	4600–5000
	Drehzahlbegrenzer	5150
	Leerlauf in Neutral	600
Öldruck min.	Bei 2000 U/min	124 kPa (18 psi)
	Im Leerlauf	41 kPa (6 psi)
Thermostat	Modelle mit Seewasserkühlung	71 °C (160 °F)
	MPI Modelle mit Zweikreiskühlung	77 °C (170 °F)
Zündzeitpunkt bei Leerlaufdrehzahl		Nicht einstellbar
Zündfolge		1-8-4-3-6-5-7-2
Batteriekapazität min.	Modelle ohne DTS	750 CCA, 950 MCA, 180 Ah
	DTS Modelle	800 CCA, 1000 MCA, 190 Ah
Zündkerzentyp		AC Platin (AC 41-993)
		AC Platin (AC 41-101)
Elektrodenabstand		1,0 mm (0.040 in.)
Emissionsbegrenzungssystem		Elektronische Motorsteuerung (EC)

## Flüssigkeitsdaten

### Motor

**WICHTIG:** Stets den Ölmesstab benutzen, um die genau erforderliche Öl- oder Flüssigkeitsmenge zu bestimmen.

Alle Modelle	Füllmenge	Flüssigkeitssorte
Motoröl (mit Filter)	4,25 l (4.50 US qt)	Mercury MerCruiser Synthetiköl, 20W-40
Seewasser-Kühlsystem (nur für die Winterlagerung)	20 l (21 US qt)	Propylenglykol und destilliertes Wasser
Zweikreiskühlsystem - 5.7, 6.2 MPI ECT, Horizon 5.7, 6.2 ECT Modelle	18 l (19 US qt)	Mercury Langzeit-Kühl-/Frostschutzmittel oder Langzeit-Ethylenglykol 5/100-Frostschutzmittel, zu gleichen Teilen mit destilliertem Wasser gemischt
Zweikreiskühlsystem - 5.7, 6.2 MPI, Horizon 5.7, 6.2 Modelle	19 l (20 US qt)	

Getriebe

Modell	Füllmenge	Flüssigkeitssorte
5000A	2,84 l (3.00 US qt)	Dexron III Automatikgetriebeöl
5000V	3,30 l (3.50 US qt)	
71C Inline	1,66 l (1.75 US qt)	Dexron III Automatikgetriebeöl
71C Untersetzungsgetriebe	2,84 l (3.00 US qt)	
72C Dezentraler V-Drive	1,66 l (1.75 US qt)	
72C Inline	1,66 l (1.75 US qt)	Dexron III Automatikgetriebeöl
72C Untersetzungsgetriebe	1,66 l (1.75 US qt)	
72C Dezentraler V-Drive	1,66 l (1.75 US qt)	
72C V-Drive	3,79 l (4.00 US qt)	
63A	4,00 l (4.5 US qt)	Dexron III Automatikgetriebeöl
63V	4,00 l (4.5 US qt)	

**HINWEIS:** Walter V-Antriebe sind mit zwei Ölbehältern ausgestattet, die regelmäßig geprüft und gefüllt werden müssen: im Getriebe und im Antriebsgehäuse. Kapazitäten und Wartungsintervalle sind dem Walter Bedienungs-/Wartungshandbuch zu entnehmen.

# Kapitel 5 - Wartung

## Inhaltsverzeichnis

Verantwortungsbereiche des Eigners/Bootsführers.....	64	Reinigung des Flammschutzes.....	71
Verantwortungsbereiche des Händlers.....	64	Kurbelgehäuse-Entlüftungsventil (PCV-Ventil) .....	72
Wartung.....	64	Wechseln .....	72
Do-It-Yourself-Wartungsempfehlungen.....	64	Reinigen des Leerlaufuftsteuerungsventil-Schalldämpfers	
Überprüfung.....	65	.....	73
Wartungsplan - Innenborder.....	65	Wasserabscheidender Kraftstofffilter.....	74
Routinewartung.....	65	Gen III Modelle.....	74
Wartungsplan.....	65	Ausbau .....	74
Wartungsprotokoll.....	66	Einbau .....	75
Motoröl.....	67	Batterie.....	75
Prüfen.....	67	Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Batterien für	
Füllen.....	67	Mehrfachmotoren mit elektronischer	
Öl- und Filterwechsel.....	68	Kraftstoffeinspritzung.....	75
Motoröl-Ablasspumpe.....	68	Schmierung.....	76
Ölfilterwechsel.....	69	Gaszug.....	76
Getriebeöl.....	69	Getriebegehäuse.....	76
Bei betriebswarmem Motor prüfen .....	69	.....	77
Prüfung bei kaltem Motor .....	70	.....	77
Wechseln .....	70	.....	77
Motorkühlmittel.....	70	Spülen des Antriebssystems.....	78
Prüfen.....	70	Horizon Modelle .....	78
Füllen.....	71	Boot aus dem Wasser .....	79
Wechseln .....	71	Boot im Wasser .....	81

## Verantwortungsbereiche des Eigners/Bootsführers

Der Bootsführer muss alle Sicherheitskontrollen durchführen, sicherstellen, dass alle Schmier- und Wartungsanweisungen beachtet werden und den Motor regelmäßig von einem Mercury MerCruiser Vertragshändler inspizieren lassen.

Für normale Wartungsarbeiten und Ersatzteile ist der Bootseigner/Bootsführer verantwortlich. Diese sind nicht als „Material- oder Verarbeitungsfehler“ unter der Garantie abgedeckt. Die erforderlichen Wartungsarbeiten werden von individuellem Fahrverhalten und Nutzung beeinflusst.

Eine sachgemäße Wartung und Pflege Ihres Antriebssystems gewährleistet optimale Leistung und Zuverlässigkeit und reduziert die anfallenden Betriebskosten auf ein Minimum. Für Wartungsarbeiten wenden Sie sich an einen autorisierten Mercury MerCruiser Händler.

## Verantwortungsbereiche des Händlers

Normalerweise gehören eine Inspektion und Vorbereitung vor der Auslieferung zum Verantwortungsbereich des Händlers. Darunter fällt Folgendes:

- Sicherstellen, dass das Boot korrekt ausgerüstet ist.
- Vor Auslieferung sicherstellen, dass das Mercury MerCruiser Antriebssystem und andere Ausrüstungen ordnungsgemäß funktionieren.
- Alle für eine optimale Leistung erforderlichen Einstellungen durchführen.
- Den Kunden mit der Ausrüstung an Bord vertraut machen.
- Den Betrieb des Antriebssystems und Boots erläutern und vorführen.
- Dem Kunden eine Kopie der Checkliste der Inspektion vor der Auslieferung übergeben.
- Ihr Verkaufshändler muss direkt nach dem Verkauf des neuen Produkts die Garantiekarte vollständig ausfüllen und an das Werk schicken.

## Wartung

<b>⚠ VORSICHT</b>
Die Durchführung von Arbeiten ohne vorheriges Abklemmen der Batterie kann zu Produktschäden, Verletzungen oder tödlichen Unfällen aufgrund von Brand, Explosion, Stromschlag oder unerwartetem Anspringen des Motors führen. Stets die Batteriekabel von der Batterie abklemmen, bevor Reparatur-, Wartungs- und Installationsarbeiten ausgeführt bzw. Motoren oder Antriebsteile ausgebaut werden.

<b>⚠ VORSICHT</b>
Im Motorraum eingeschlossene Kraftstoffdämpfe können zu Reizungen führen und die Atmung erschweren oder sich entzünden und ein Feuer oder eine Explosion verursachen. Den Motorraum vor Arbeiten am Antriebssystem stets gut lüften.

**WICHTIG:** Für eine komplette Liste aller durchzuführenden Wartungsarbeiten siehe „Wartungsplan“. Die einzelnen Teile oder das gesamte Emissionsbegrenzungssystem können von einer Reparaturwerkstatt oder von einer vom Eigentümer bestimmten Person gewartet, ausgetauscht oder repariert werden. Bestimmte andere Arbeiten sollten nur von einem Mercury MerCruiser Vertragshändler durchgeführt werden. Wir empfehlen, vor der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten, die nicht in diesem Handbuch behandelt werden, ein Mercury Marine Werkstatthandbuch zu kaufen und dieses gründlich zu lesen.

*HINWEIS: Wartungspunkte sind farbcodiert, damit sie leichter identifiziert werden können.*

Wartungspunkt – Farbcodes	
Gelb	Motoröl
Schwarz	Antriebsöl
Braun	Servolenkflüssigkeit
Blau	Ablassen oder spülen

## Do-It-Yourself-Wartungsempfehlungen

Moderne Bootsgeräte wie z. B. Ihr Mercury MerCruiser Antriebssystem sind komplizierte technische Maschinen. Elektronische Zündungen und spezielle Kraftstoffsysteme verbessern zwar den Kraftstoffverbrauch, sind jedoch für ungeschulte Mechaniker auch schwieriger instand zu halten.

Wenn Sie zu den Menschen gehören, die gerne selber an Motoren arbeiten, sollten Sie die folgenden Punkte beachten.

- Etwaige Reparaturen sollten nur dann durchgeführt werden, wenn man mit den Vorsichtsmaßnahmen, Warnhinweisen und allen Verfahren vertraut ist. Ihre Sicherheit liegt uns am Herzen.
- Wenn Sie das Produkt selbst instand halten möchten, empfehlen wir Ihnen die Bestellung des Werkstatthandbuchs für das jeweilige Modell. Das Werkstatthandbuch beschreibt die korrekten, zu befolgenden Verfahren. Es ist für geschulte Mechaniker geschrieben, so dass einige Verfahren evtl. für Laien unverständlich sind. Führen Sie keine Reparaturen durch, wenn Sie die Anleitungen nicht verstehen.

- Für einige Reparaturen ist spezielles Werkzeug erforderlich. Führen Sie diese Reparaturen nur dann durch, wenn dieses Werkzeug bzw. die erforderliche Ausrüstung vorhanden ist. Andernfalls können Schäden am Produkt entstehen, deren Reparaturkosten die Kosten überschreiten würden, die ein Händler berechnen würde.
- Wenn Sie den Motor oder Antrieb außerdem teilweise zerlegt haben und nicht wieder zusammenbauen können, muss der Mechaniker in der Werkstatt des Händlers die Teile wieder zusammenbauen und das Produkt testen, um das Problem festzustellen. Hierdurch entstehen höhere Kosten, als wenn Sie das Produkt nach Feststellung eines Problems direkt zu einem Händler gebracht hätten. Zur Behebung des Problems ist ggf. nur eine einfache Einstellung nötig.
- Rufen Sie den Händler, die Servicefiliale oder das Werk nicht an, um eine Ferndiagnose des Systems oder die Erläuterung eines Reparaturverfahrens zu erhalten. Probleme können nur schwer telefonisch diagnostiziert werden.

Ihr Vertragshändler kümmert sich gerne um Ihr Antriebssystem. Er verfügt über werksgeschulte Mechaniker.

Ihr Vertragshändler sollte regelmäßige Wartungsprüfungen an Ihrem Antriebssystem durchführen. Er kann den Motor im Herbst auf den Winter vorbereiten und vor Beginn der nächsten Bootssaison instandsetzen. Dies reduziert die Wahrscheinlichkeit etwaiger Probleme, die während der Bootssaison auftreten können, wenn Sie das Bootsfahren ungestört genießen möchten.

## Überprüfung

Das Antriebssystem häufig und regelmäßig untersuchen, um die optimale Betriebsleistung zu gewährleisten und potenziellen Problemen vorzubeugen. Das gesamte Antriebssystem einschließlich aller zugänglicher Motorteile sollte sorgfältig geprüft werden.

- Auf lockere, beschädigte oder fehlende Teile, Schläuche und Schellen untersuchen; ggf. anziehen oder austauschen.
- Zünd- und Stromkabel auf Schäden untersuchen.
- Propeller abbauen und untersuchen. Bei tiefen Kerben, Rissen oder starker Verbiegung den Mercury MerCruiser Vertragshändler aufsuchen.
- Einkerbungen und Korrosionsschäden an der Lackierung des Antriebssystems reparieren. Kontakt mit dem Mercury MerCruiser Vertragshändler aufnehmen.

## Wartungsplan - Innenborder

### Rutinewartung

**HINWEIS:** Nur die Wartungsarbeiten für Ihr spezifisches Antriebssystem durchführen.

Arbeitsintervall	Durchzuführende Wartung
Täglich vor dem Anlassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorölstand prüfen. Dieses Intervall kann je nach Erfahrung mit dem Produkt verlängert werden.</li> <li>• Getriebeölstand prüfen.</li> </ul>
Täglich am Ende des Tages	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Betrieb in Salz-, Brack- oder verschmutztem Wasser den Seewasserteil des Kühlsystems nach jedem Betrieb spülen.</li> </ul>
Wöchentlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wassereinlassöffnungen auf Verschmutzung und Bewuchs untersuchen.</li> <li>• Den Seewasserfilter (falls vorhanden) prüfen und reinigen.</li> <li>• Kühlmittelstand prüfen.</li> <li>• Getriebeöl prüfen.</li> </ul>
Alle zwei Monate bzw. 50 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Betrieb in Salz-, Brack- oder verschmutztem Wasser das Antriebssystem mit Korrosionsschutzmittel einsprühen.</li> <li>• Batterieanschlüsse und Batteriesäurestand prüfen.</li> <li>• Alle Anzeigen und Kabelanschlüsse auf festen Sitz prüfen. Anzeigen reinigen. Bei Betrieb in Seewasser dieses Wartungsintervall auf mindestens alle 25 Betriebsstunden bzw. alle 30 Tage verkürzen.</li> </ul>

### Wartungsplan

**HINWEIS:** Nur die Wartungsarbeiten für Ihr spezifisches Antriebssystem durchführen.

Arbeitsintervall	Durchzuführende Wartung
Nach den ersten 20 Einfahrstunden	<p>Motoröl und -filter wechseln.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motoröl und -filter wechseln.</li> <li>• Getriebeöl und -filter wechseln. Für ZF Marine müssen Getriebeöl und Getriebeölfilter gewechselt werden, um Garantiedeckung zu erhalten.</li> </ul>



## Motoröl

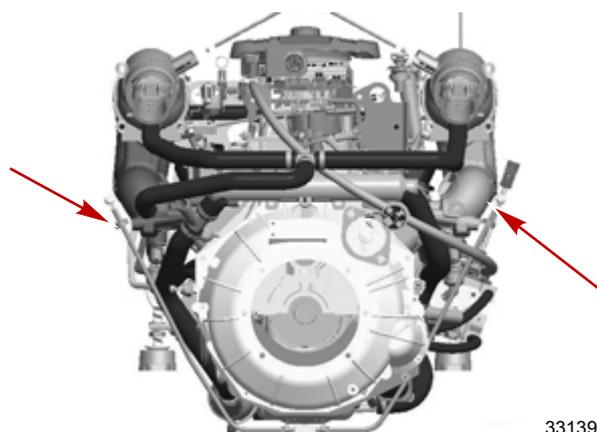
### Prüfen

#### HINWEIS

Das Ablassen von Öl, Kühlmittel oder anderen Motor-/Antriebsflüssigkeiten in die Umwelt ist gesetzlich verboten. Beim Betrieb oder bei der Wartung des Boots vorsichtig vorgehen, damit kein Öl, Kühlmittel oder andere Flüssigkeiten verschüttet werden. Die örtlichen Vorschriften hinsichtlich Entsorgung oder Recycling von Abfallprodukten beachten und die Flüssigkeiten ordnungsgemäß auffangen und entsorgen.

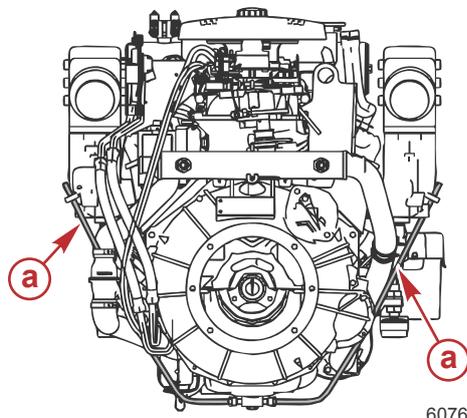
1. Den Motor abstellen. Wenn das Boot vertäut oder vor Anker im Wasser liegt, das Öl ca. 5 Minuten lang in die Ölwanne ablaufen lassen.
2. Den Ölmesstab herausziehen, abwischen und wieder vollständig in den Stutzen einführen. 60 Sekunden warten, damit eingeschlossene Luft entweichen kann.

**HINWEIS:** Den Ölmesstab so einsetzen, dass die Ölstandmarkierungen zur Rückseite des Motors (Schwungradseite) zeigen.



33139

Mögliche Lage des Ölmesstabs - 5.7, 6.2 MPI ECT, Horizon 5.7, 6.2 ECT Modelle



6076

Mögliche Lage des Ölmesstabs - 5.7, 6.2 MPI, Horizon 5.7, 6.2 Modelle

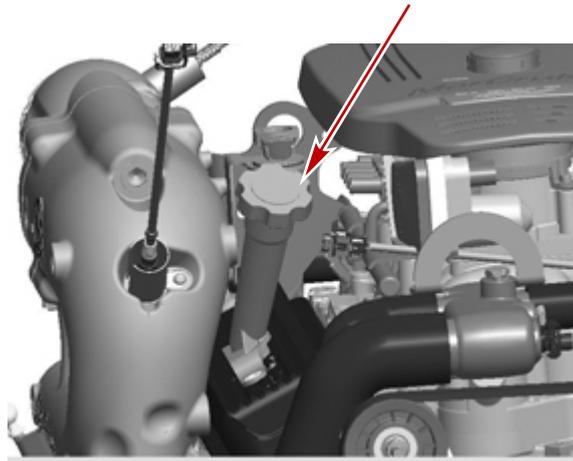
a - Ölmesstabrohr

3. Den Ölmesstab ablesen. Der Ölstand muss zwischen den Markierungen OK und ADD liegen. Den Ölmesstab wieder in den Stutzen einstecken. Wenn der Ölstand niedrig ist, siehe **Füllen**.

### Füllen

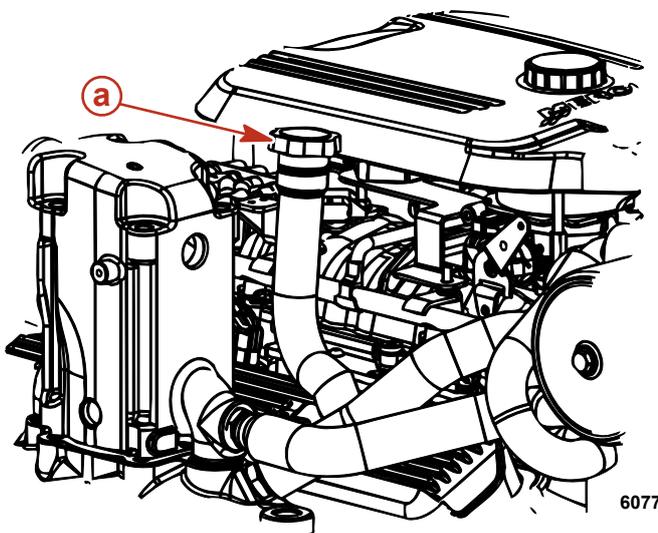
**WICHTIG:** Nicht zu viel Motoröl einfüllen. Stets den Ölmesstab benutzen, um die genau erforderliche Öl- oder Flüssigkeitsmenge zu bestimmen.

1. Den Öleinfülldeckel entfernen.



33140

Öleinfülldeckel - 5.7, 6.2 MPI ECT, Horizon 5.7, 6.2 ECT Modelle



6077

Öleinfülldeckel - 5.7, 6.2 MPI, Horizon 5.7, 6.2 Modelle  
a - Öleinfülldeckel

2. Motoröl der empfohlenen Sorte nachfüllen, bis der Ölstand die Markierung FULL oder OK am Ölmesstab erreicht (nicht darüber). Den Ölstand noch einmal prüfen.
3. Den Einfülldeckel wieder anbringen.

Alle Modelle	Füllmenge	Flüssigkeitssorte
Motoröl (mit Filter)	4,25 l (4.5 US qt)	Mercury MerCruiser Synthetiköl, 20W-40

## Öl- und Filterwechsel

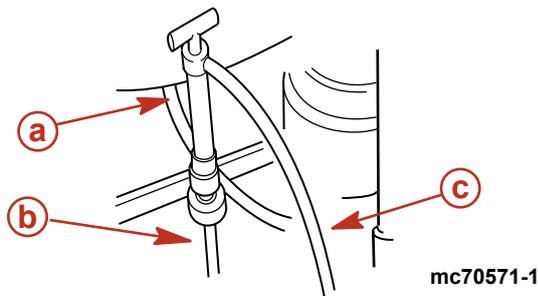
Siehe **Wartungsplan** bzgl. des entsprechenden Wechselintervalls. Motoröl sollte gewechselt werden, bevor das Boot gelagert wird.

**WICHTIG:** Motoröl bei betriebswarmem Motor wechseln. Warmes Öl läuft leichter ab und nimmt mehr Fremdkörper mit. Nur ein empfohlenes Motoröl benutzen (siehe „Technische Daten“).

## Motoröl-Ablasspumpe

1. Den Ölfilter lösen, um das System zu entlüften.
2. Den Ölmesstab herausziehen.

- Die Ölpumpe auf das Ölmesstabrohr setzen.

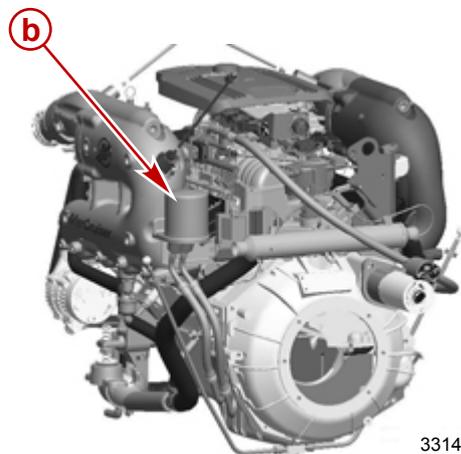
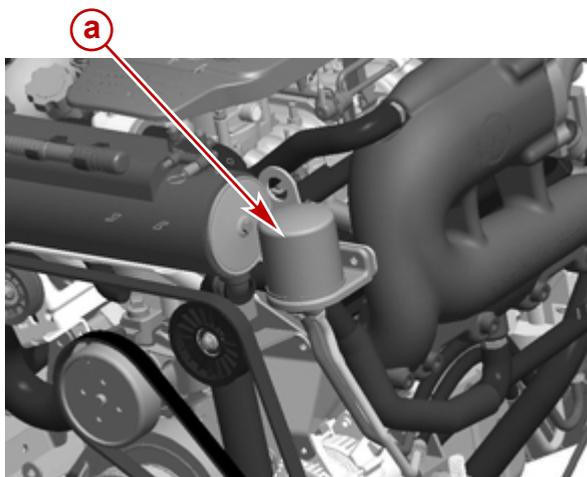


- a - Typische Ölpumpe
- b - Ölmesstabrohr
- c - Ölablassschlauch

- Das Schlauchende der Motorölpumpe in einen geeigneten Behälter hängen und mit dem Pumpengriff so lange pumpen, bis das Kurbelgehäuse leer ist.
- Die Pumpe abnehmen.
- Den Ölmesstab einführen.

## Ölfilterwechsel

- Ölfilter ausbauen und entsorgen.



33141

### Ölfilter-Einbauort - typisch

- a - Inline-Auspuff
- b - Auspuff des V-Drives

- Motoröl auf den Dichtungsring des neuen Filters auftragen.
- Den Ölfilter entsprechend den Herstelleranweisungen einsetzen und fest anziehen. Nicht zu fest anziehen.
- Den Öleinfülldeckel abnehmen.
- Die erforderliche Ölmenge mithilfe des Ölmesstabs bestimmen. Den Ölstab wieder einsetzen.
- Empfohlenes Öl einfüllen, bis der Ölstand die Unterkante der Markierung OK am Ölmesstab erreicht.
- Schritte 5 und 6 nach Bedarf wiederholen, während das Boot vertäut ist oder vor Anker im Wasser liegt.

**HINWEIS:** Durch Hinzufügen von 0,95 l (1 US qt) Motoröl steigt der Ölstand von der Markierung ADD bis zum oberen OK-Bereich.

Alle Modelle	Füllmenge	Flüssigkeitssorte
Motoröl (mit Filter)	4,25 l (4.50 US qt)	Mercury MerCruiser Synthetiköl, 20W-40

- Den Motor starten, drei Minuten lang betreiben und auf Undichtigkeiten prüfen.
- Wenn das Boot vertäut oder vor Anker im Wasser liegt, den Motor abstellen und das Öl ca. 5 Minuten lang in die Ölwanne ablaufen lassen.

## Getriebeöl

### Bei betriebswarmem Motor prüfen

- Velvet Drive Getriebe - Motor abstellen und Ölstand sofort prüfen. Hierzu den Ankergriff gegen den Uhrzeigersinn drehen und ziehen, um den Ölmesstab herauszunehmen. Der Ölstand sollte bei der FULL-Markierung liegen. Wenn der Ölstand zu niedrig ist, angegebenes Öl durch das Messstabrohr am Getriebe einfüllen.

2. ZF Marine Getriebe - Motor abstellen und Messstab herausziehen, um den Ölstand zu prüfen. Wenn der Ölstand unter der oberen Linie (voll) liegt, angegebenes Öl durch das Messstabrohr einfüllen. Nicht überfüllen. Ölmesstab wieder einführen und den Deckel ganz aufdrücken.
3. Walter V-Antrieb Getriebe - Motor abstellen und Ölmesstab herausziehen, um den Ölstand zu prüfen. Wenn der Ölstand unter der oberen Linie (voll) liegt, angegebenes Öl durch den Entlüftungskrümmen einfüllen. Nicht überfüllen. Ölmesstab wieder einführen und den Deckel ganz aufdrücken.

### Prüfung bei kaltem Motor

**HINWEIS:** Prüfung der Flüssigkeitsstände bei kaltem Motor: Um die Messung des Ölstands zu erleichtern kann der Ölmesstab mit einer Markierung versehen werden, die „kalten“ Stand angibt.

1. Hierzu das Verfahren zum Prüfen des betriebswarmen Öls befolgen und dann den Motor über Nacht abstellen.  
**WICHTIG: Zum Prüfen des Ölstands den Messstab vollständig in das Messstabrohr einführen.**
2. Messstab herausziehen, abwischen und wieder einführen.
3. Messstab herausziehen, Ölstand prüfen und den „kalten“ Ölstand markieren.
4. Ölmesstab wieder einführen und den Ankergriff fest anziehen. Nicht zu fest anziehen.

### Wechseln

Kontakt mit dem Mercury MerCruiser Vertragshändler aufnehmen.

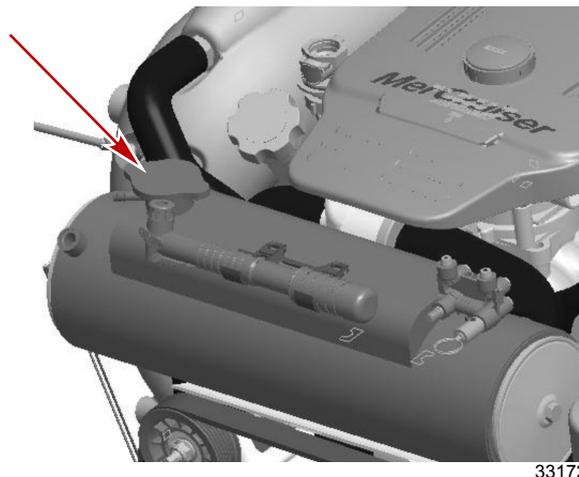
## Motorkühlmittel

### Prüfen

#### ⚠ ACHTUNG

Durch plötzlichen Druckverlust kann heißes Kühlmittel sieden und herausspritzen und schwere Verbrennungen verursachen. Vor dem Abnehmen des Kühlmittel-Druckdeckels den Motor abkühlen lassen.

1. Deckel vom Wärmetauscher nehmen und den Flüssigkeitsstand prüfen.

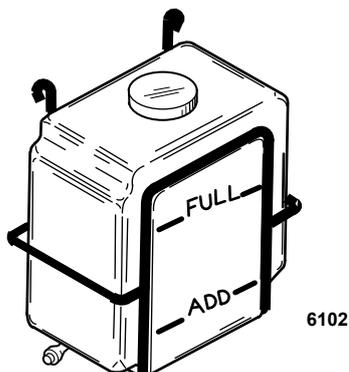


33172

Wärmetauscherdeckel

2. Der Kühlmittelstand im Wärmetauscher sollte bis zum unteren Rand des Einfüllstutzens reichen. Wenn der Kühlmittelstand zu niedrig ist, den Mercury MerCruiser Vertragshändler aufsuchen.
3. Den Deckel auf dem Wärmetauscher installieren.  
**WICHTIG: Den Druckdeckel beim Wiedereinsetzen fest anziehen, so dass er fest auf dem Einfüllstutzen sitzt.**
4. Den Kühlmittelstand im Ausgleichsbehälter bei betriebswarmem Motor prüfen.

5. Der Kühlmittelstand muss zwischen den Markierungen ADD und FULL stehen.



6. Bei Bedarf mehr Kühlmittel nachfüllen.

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
122	Extended Life Antifreeze/Coolant (Langzeitkühl-/frostschutzmittel)	Zweikreiskühlsystem	92-877770K1

### Füllen

**HINWEIS**

Die Verwendung von Propylenglykol-Frostschutzmittel im Zweikreiskühlsystem kann das Kühlsystem oder den Motor beschädigen. Das Zweikreiskühlsystem mit einer Ethylenglykol-Frostschutzmittellösung füllen, die für die niedrigsten zu erwartenden Temperaturen geeignet ist.

**HINWEIS**

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

**HINWEIS**

Im Zweikreiskühlsystem eingeschlossene Luft kann zu einer Überhitzung des Motors und damit zu Motorschäden führen. Beim erstmaligen Füllen des geschlossenen Kühlkreises verhindern, dass Luft eindringt. Daher das Boot so positionieren, dass die Vorderseite des Motors höher liegt als die Rückseite.

**HINWEIS:** Kühlmittel nur bei betriebswarmem Motor einfüllen.

1. Einfülldeckel vom Ausgleichsbehälter abnehmen. Die Dichtung untersuchen und nach Bedarf austauschen. **WICHTIG: Kühlmittel fließt schnell in diesem Zweikreiskühlsystem. Höhere Leerlaufdrehzahlen können Luft im System einschließen und Entlüftungsverfahren erschweren. Beim Füllen oder Entlüften des Systems den Motor in Leerlaufdrehzahl laufen lassen.**
2. Bis zur FULL-Markierung mit angegebenem Kühlmittel füllen.

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
122	Extended Life Antifreeze/Coolant (Langzeitkühl-/frostschutzmittel)	Geschlossener Kühlkreislauf	92-877770K1

3. Die Frostschutzmittelkonzentration prüfen, um festzustellen, ob der Frostschutz ausreicht, und die Konzentration nach Bedarf ändern. Siehe unter **Spezifikationen** in diesem Handbuch.
4. Einfülldeckel am Ausgleichsbehälter anbringen.

### Wechseln

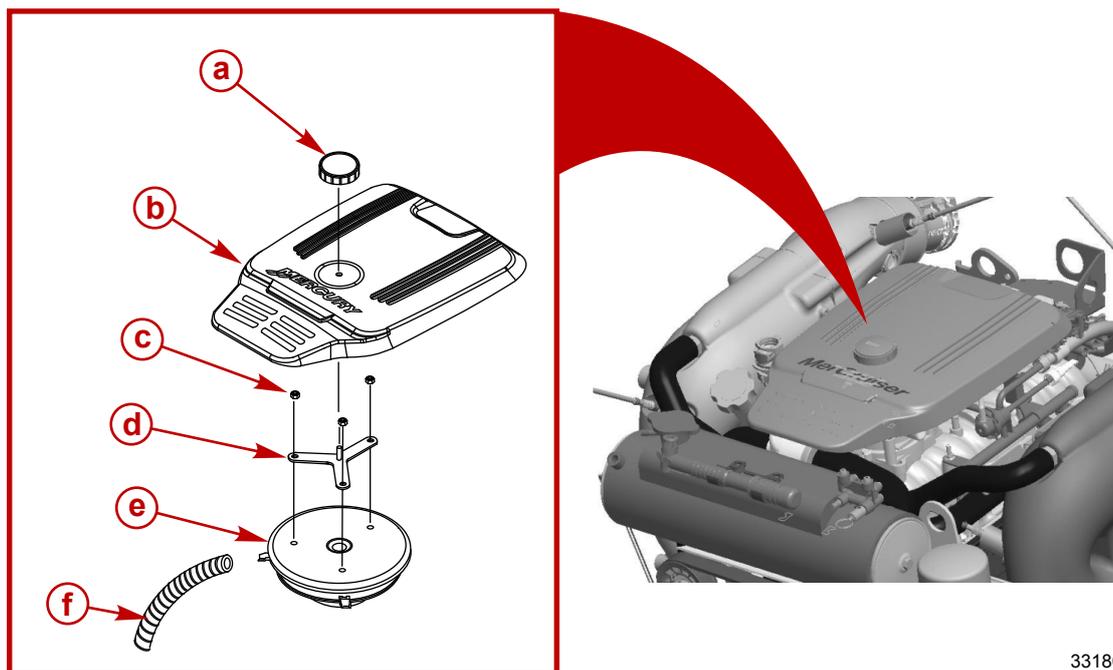
Kontakt mit dem Mercury MerCruiser Vertragshändler aufnehmen.

### Reinigung des Flammsschutzes

**⚠ VORSICHT**

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

1. Die Motorhaube abbauen.
2. Den Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauch vom Anschlussstück am Flammenschutz und Ventildeckel abziehen und entfernen.
3. Den Flammenschutz entfernen.



33180

- a - Motorhaubenknopf
- b - Motorabdeckung
- c - Muttern, Flammschutz
- d - Halterung der Motorhaube
- e - Flammschutz
- f - Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauch

4. Den Flammenschutz mit warmem Wasser und einem milden Reinigungsmittel säubern.
5. Den Flammenschutz auf Löcher, Risse oder Verschleiß untersuchen. Ggf. austauschen.
6. Den Flammenschutz vor Gebrauch vollständig an der Luft trocknen lassen.
7. Den Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauch mit warmem Wasser und einem milden Reinigungsmittel säubern. Mit Druckluft trocknen oder vollständig an der Luft trocknen lassen.
8. Den Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauch auf Risse und Verschleiß untersuchen. Ggf. austauschen.
9. Den Flammschutz und die Flammenschutzhalterung installieren. Die Muttern der Flammenschutzhalterung mit dem korrekten Drehmoment anziehen.

Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft
Mutter der Flammenschutzhalterung	12	106	-

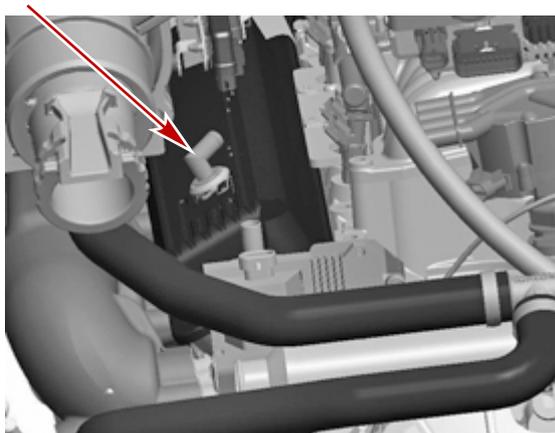
10. Den Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauch an das Anschlussstück am Flammenschutz und Ventildeckel anschließen.
11. Die Motorhaube installieren.

### Kurbelgehäuse-Entlüftungsventil (PCV-Ventil)

#### Wechseln

**HINWEIS:** Wir empfehlen die Verwendung von Mercury MerCruiser Ersatzteilen, um sicherzustellen, dass der Motor die Emissionsvorschriften erfüllt.

1. Das PCV-Ventil aus dem backbordseitigen Ventildeckel ausbauen.



a - PCV-Ventil (Schlauch nicht abgebildet)

2. Das PCV-Ventil vom Schlauch abklemmen und entsorgen.
3. Ein neues PCV-Ventil in den Ventildeckel einbauen und den Schlauch wieder anschließen.
4. Sicherstellen, dass das PCV-Ventil fest im Ventildeckel sitzt.

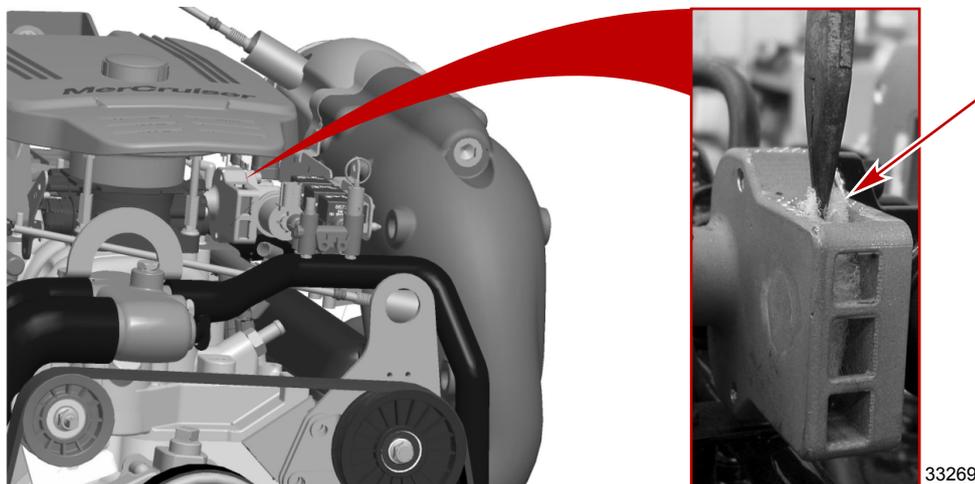
## Reinigen des Leerlaufsteuerungsventil-Schalldämpfers

### ⚠ VORSICHT

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

**HINWEIS:** Der Leerlaufsteuerungsventil-Schalldämpfer kann im Drosselklappengehäuse oder im Leerlaufsteuerungsventil-Adapter installiert werden. Der Zugriff auf den Leerlaufsteuerungsventil-Schalldämpfer erfolgt durch das Entfernen der Motorhaube.

1. Motorhaube abbauen.
2. Den Leerlaufsteuerungsventil-Schalldämpfer ausbauen.



### Leerlaufsteuerungsventil-Schalldämpfer im Leerlaufsteuerungsventil-Adapter installiert

3. Den Leerlaufsteuerungsventil-Schalldämpfer auf Löcher, Risse oder Verschleiß untersuchen. Beschädigten Leerlaufsteuerungsventil-Schalldämpfer austauschen.  
**WICHTIG: Reinigungsmittel darf die elektrischen Anschlüsse nicht berühren. Kein Reinigungsmittel mit Methylethylketon verwenden.**
4. Den Leerlaufsteuerungsventil-Schalldämpfer mit warmem Wasser und einem milden Reinigungsmittel säubern. Ggf. austauschen.
5. Den Leerlaufsteuerungsventil-Schalldämpfer vollständig trocknen lassen und dann wieder einbauen.

## Wasserabscheidender Kraftstofffilter

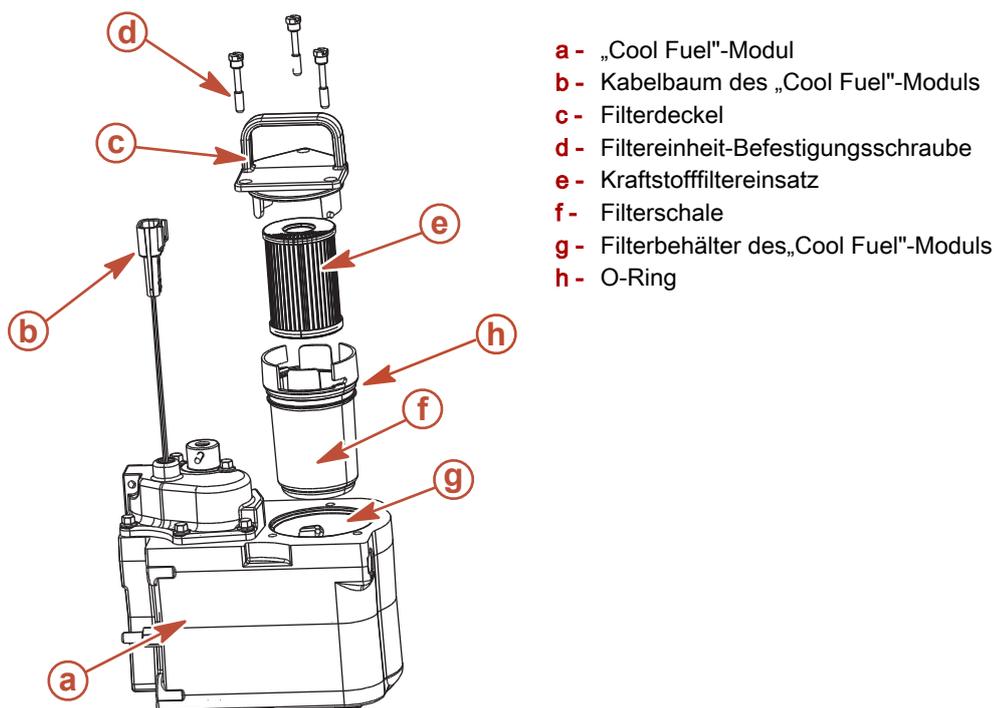
### ▲ VORSICHT

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

### ▲ ACHTUNG

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

### Gen III Modelle



8837

### Ausbau

1. Den Motor abkühlen lassen.  
**HINWEIS:** Mercury MerCruiser empfiehlt, den Motor vor Ausbau des Filters 12 Stunden lang nicht zu betreiben.
2. Kraftstoffabsperrenteil (falls vorhanden) schließen.
3. Den „Cool Fuel“-Modulkabelbaum vom Motorkabelbaum trennen.
4. Den Zündschlüssel in die Startposition drehen und den Starter 5 Sekunden lang betätigen.
5. Den Zündschlüssel auf OFF (AUS) drehen.
6. Die einzelnen Filtereinheit-Befestigungsschrauben lösen, bis alle Schrauben vom „Cool Fuel“-Modul gelöst sind. Die Filtereinheit-Befestigungsschrauben nicht vom Filterdeckel entfernen.
7. Den Filter am Griff fassen und hochziehen. Den Filter zu diesem Zeitpunkt nicht vom „Cool Fuel“-Modul trennen.
8. Kraftstoff, der sich im Filter befindet, muss durch das Unterteil heraus in den Kraftstofftank des „Cool Fuel“-Moduls ablaufen.
9. Die Filterschale vom Filterdeckel trennen. Hierzu den Filterdeckel fassen und im Uhrzeigersinn drehen, dabei das Filtergehäuse festhalten.
10. Den alten Einsatz des wasserabscheidenden Kraftstofffilters aus der Filterschale entfernen und in einen sauberen, zugelasenen Behälter legen.
11. Wasser und Rückstände aus der Filterschale entfernen.

## Einbau

1. Einen neuen Einsatz im wasserabscheidenden Kraftstofffilter in die Filterschale einbauen. Den Filtereinsatz vollständig in die Schale drücken.
2. Einen neuen O-Ring auf der Filterschale anbringen.
3. Den Filterdeckel auf die Filterschale drücken. Hierzu die Filterschale festhalten und den Filterdeckel gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis er einrastet.
4. Den Kraftstofffilter vorsichtig im „Cool Fuel“-Modul anbringen um das Auslaufen von Kraftstoff zu vermeiden. Die Schrauben im Filterdeckel und die Schraubenbohrungen im „Cool Fuel“-Modul ausrichten. Die Befestigungsschrauben für den Filter handfest anziehen.
5. Sicherstellen, dass der Filterdeckel fest auf dem „Cool Fuel“-Modul sitzt. Die einzelnen Filtereinheit-Befestigungsschrauben anziehen.

Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft
Filtereinheit-Befestigungsschraube	6	53	–

6. Kraftstoffabsperrventil (falls vorhanden) öffnen.
7. Den „Cool Fuel“-Modulkabelbaum wieder an den Motor-Kabelbaum anschließen.
8. Den Motorraum ordnungsgemäß belüften.

### HINWEIS

**Unzureichende Kühlwasserversorgung führt zum Überhitzen und dadurch bedingter Beschädigung von Motor, Wasserpumpe und anderen Komponenten. Während des Betriebs für eine ausreichende Wasserversorgung an den Einlässen sorgen.**

9. Die Kühlwasserversorgung zum Motor herstellen.
10. Den Motor starten. Prüfen, ob Kraftstofflecks am Kraftstofffilter vorhanden sind. Wenn Lecks vorhanden sind, den Motor sofort abstellen. Filtermontage erneut prüfen, verschütteten Kraftstoff aufwischen und den Motorraum ordnungsgemäß entlüften. Kann das Leck nicht behoben werden, den Motor sofort abstellen und den Mercury MerCruiser Vertragshändler verständigen.

## Batterie

Siehe spezielle Anweisungen und Warnhinweise, die im Lieferumfang der Batterie enthalten sind. Stehen diese Informationen nicht zur Verfügung, beim Umgang mit einer Batterie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen befolgen.

### ⚠ VORSICHT

**Beim Aufladen einer schwachen Batterie im Boot oder bei der Verwendung von Starthilfekabeln und einer Hilfsbatterie zum Starten des Motors kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen durch Brand oder Explosionen kommen. Die Batterie aus dem Boot ausbauen und in einem gut belüfteten Bereich, entfernt von Funken und offenen Flammen, aufladen.**

### ⚠ VORSICHT

**Bei der Verwendung und beim Laden der Batterie wird ein Gas produziert, das sich entzünden und explodieren kann. Hierdurch kann Schwefelsäure aus der Batterie spritzen und schwere Verbrennungen verursachen. Bei der Handhabung oder Wartung der Batterien den Bereich um die Batterie gut belüften und Schutzausrüstung tragen.**

## Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Batterien für Mehrfachmotoren mit elektronischer Kraftstoffeinspritzung

**Generatoren:** Generatoren laden die Batterie auf, die den Motor mit elektrischem Strom versorgt, an dem der Generator installiert ist. Wenn Batterien zur Versorgung von zwei Motoren angeschlossen sind, liefert ein Generator den Ladestrom für beide Batterien. Normalerweise muss der Generator des anderen Motors keinen Ladestrom liefern.

**Steuergerät der elektronischen Kraftstoffeinspritzung:** Das Steuergerät benötigt eine stabile Spannungsquelle. Während des Mehrmotorenbetriebs kann ein an Bord installiertes elektrisches Gerät plötzlich einen Spannungsverlust der Motorbatterie verursachen. Dies führt dazu, dass die Spannung eventuell unter die erforderliche Mindestspannung des Steuergeräts abfällt. Außerdem beginnt möglicherweise der Generator des anderen Motors nun mit dem Aufladen. Dies kann eine Spannungsspitze in der Motorelektrik zur Folge haben.

In beiden Fällen stellt sich das Steuergerät ggf. ab. Wenn die Spannung in den vom Steuergerät erforderlichen Bereich zurückkehrt, stellt es sich selbst zurück und der Motor läuft normal weiter. Das Steuergerät stellt sich ab und stellt sich selbst so schnell wieder zurück, dass es nur so erscheint, als hätte der Motor eine kurze Fehlzündung.

**Batterien:** Ist ein Boot mit mehreren EFI-Motoren ausgestattet, muss jeder Motor an seine eigene Batterie angeschlossen sein. Hierdurch wird gewährleistet, dass jedes Motorsteuergerät mit einer stabilen Spannung versorgt ist.

**Batterieschalter:** Batterieschalter sollten immer so angebracht sein, dass jeder Motor mit seiner eigenen Batterie läuft. Die Motoren nicht betreiben, wenn die Schalter auf BOTH (beide) oder ALL (alle) stehen. Notfalls kann zum Starten eines Motors mit leerer Batterie die Batterie eines anderen Motors verwendet werden.

## Kapitel 5 - Wartung

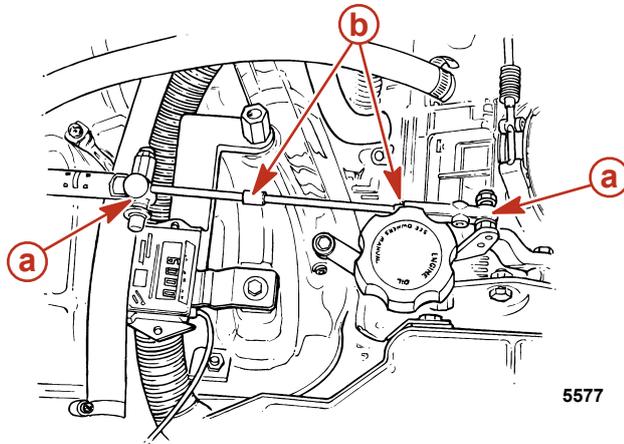
**Batterietrennschalter:** Mit den Trennschaltern kann eine Hilfsbatterie aufgeladen werden, die das Zubehör im Boot versorgt. Diese Schalter sollten nur dann zum Laden einer Batterie eines anderen Motors im Boot verwendet werden, wenn der Trennschaltertyp speziell für diesen Zweck ausgelegt ist.

**Generatoren:** Die Batterie des Generators ist als Batterie eines anderen Motors zu betrachten.

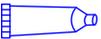
## Schmierung

### Gaszug

Gelenkpunkte und Kontaktstellen der Führung schmieren.



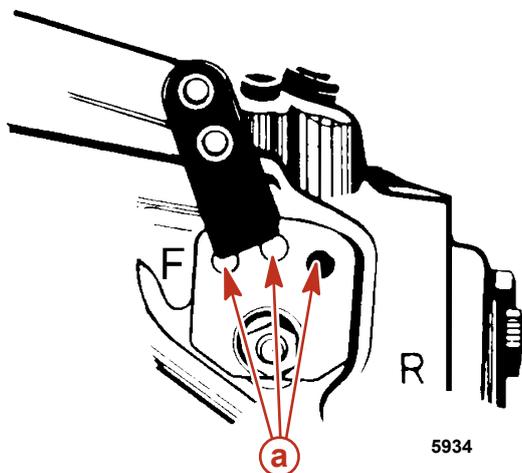
- a - Gelenkpunkte
- b - Kontaktstellen der Führung

Tuben-Referenznummer	Beschreibung	Anwendung	Teilenr.
	MerCruiser Synthetic Blend Motoröl SAE 25W-40	Gaszug-Gelenkpunkte und Gaszugführungs-Kontaktstellen	92-883725K01

### Getriebegestänge

**WICHTIG:** Für jede Schaltposition (F-N-R) muss die Tellerkugel mittig in der Einrastöffnung sitzen.

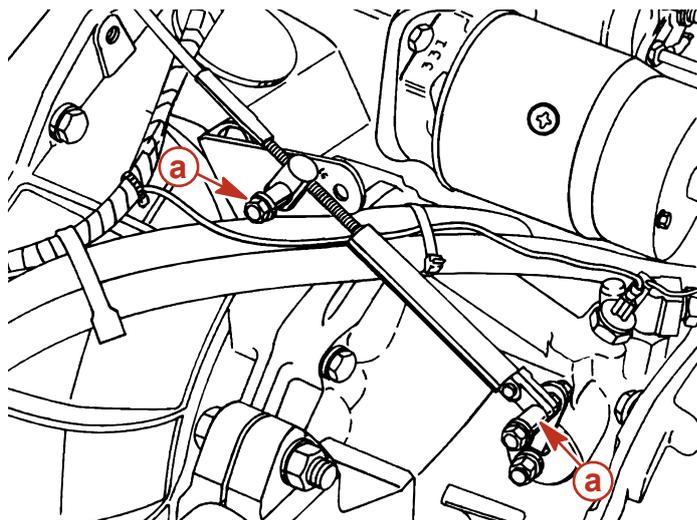
1. Rastfeder und die Löcher im Schalthebel schmieren.



- Reihengetriebe**
- a - Rastkugel und Löcher

Tuben-Referenznummer	Beschreibung	Anwendung	Teile-Nr.
	MerCruiser Synthetic Blend Motoröl SAE 25W-40	Rastkugel und Schalthebelbohrungen	92-883725K01

2. Schaltzug-Gelenkpunkte schmieren.



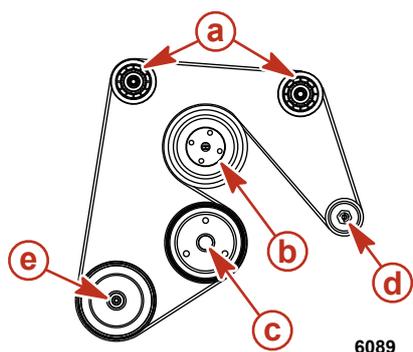
a - Gelenkpunkte

5935

Tube-Referenznummer	Beschreibung	Anwendung	Teile-Nr.
	MerCruiser Synthetic Blend Motoröl SAE 25W-40	Schaltzug-Gelenkpunkte	92-883725K01

**⚠ VORSICHT**

Die Inspektion der Riemen bei laufendem Motor kann schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Vor Spannen oder Prüfen der Riemen den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.

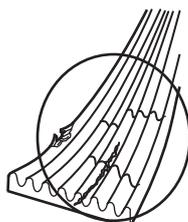


- a - Spannrolle
- b - Umwälzpumpen-Riemenscheibe
- c - Riemenscheibe der Kurbelwelle
- d - Generator-Riemenscheibe
- e - Riemenscheibe der Seewasserpumpe

6089

Antriebsriemen auf korrekte Spannung und folgende Zustände überprüfen:

- Übermäßigen Verschleiß
- Risse
- **HINWEIS:** Kleinere Querrisse (quer über die Riemenbreite) sind u. U. akzeptabel. Längsrisse (entlang der Riemenlänge), die auf Querrisse treffen, sind NICHT akzeptabel.
- Ausfransen
- Verglaste Oberflächen
- Korrekte Spannung – 13 mm (1/2 in.) Durchbiegung. Zum Messen den längsten Riemenstrang in der Mitte mit mäßigem Daumendruck herunterdrücken.



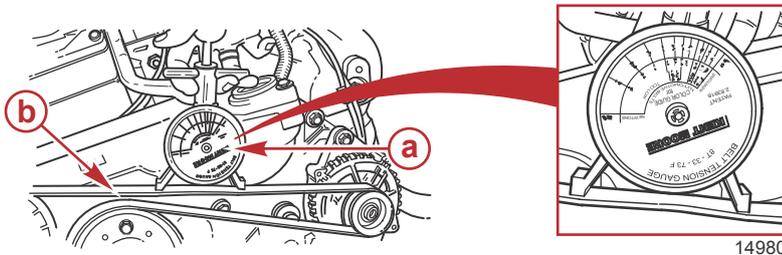
mc75130-1

**WICHTIG:** Wenn ein Riemen wiederverwendet wird, sollte er in derselben Drehrichtung wie zuvor eingebaut werden.

**HINWEIS:** Die Durchbiegung in der Mitte des längsten Riemenstrangs zwischen zwei Riemenscheiben messen.

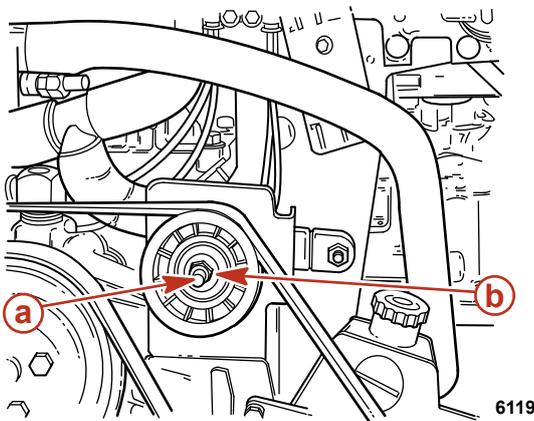
1. Die 16 mm (5/8 in.) Kontermutter an der Stellschraube lockern.

2. Stellschraube drehen und Riemen lockern.
3. Wenn ein neuer Rippenkeilriemen erforderlich ist, den alten Riemen abnehmen und einen neuen Riemen auf die Riemenscheiben aufziehen.
4. Einen Schraubenschlüssel an die 16 mm (5/8 in.) Kontermutter der Stellschraube ansetzen.
5. Mit einem 8 mm (5/16 in.) Steckschlüssel drehen, bis die korrekte Durchbiegung erreicht ist.
6. Korrekte Durchbiegung mit einer der beiden nachfolgenden Methoden prüfen:
  - a. Den längsten Riemenstrang mit mittelmäßigem Daumendruck herunterdrücken. Die korrekte Riemendurchbiegung beträgt 13 mm (1/2 in.).
  - b. Kent Moore® Riemenspannungsmesser am Riemen befestigen. Der Spannungsmesser verfügt über verschiedene Messbereiche für neue und gebrauchte Riemen.



- a - Kent Moore® Riemenspannungsmesser  
b - Rippenkeilriemen

7. Die Stellschraube bei der korrekten Riemenspannung halten und die 16 mm (5/8 in.) Kontermutter festziehen.



- a - 8 mm (5/16 in.) Stellschraube  
b - 16 mm (5/8 in.) Kontermutter

8. Motor kurzzeitig laufen lassen und die Riemenspannung erneut prüfen.

## Spülen des Antriebssystems

### Horizon Modelle

**HINWEIS:** Spülen ist nur nach Betrieb in salzigem, brackigem, mineralhaltigem oder verschmutztem Wasser erforderlich. Für optimale Motorleistung sollte der Motor nach jeder Fahrt gespült werden.

1. Den Seehahn schließen (falls vorhanden) oder den Wassereinlassschlauch abmontieren und den Einlass mit einem Stopfen verschließen.
2. Die Schnellkupplung an einen Wasserschlauch anschließen.
3. Blauen Deckel aus der Spülbuchse am Motor entfernen.

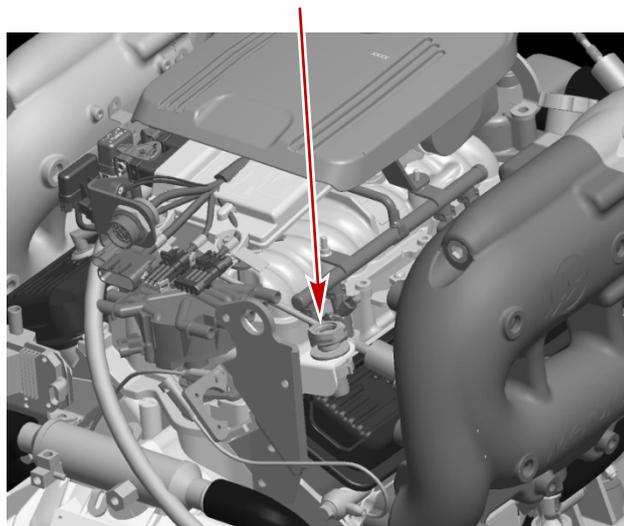
#### HINWEIS

Unzureichende Kühlwasserversorgung führt zu Überhitzen und dadurch bedingter Beschädigung von Motor, Wasserpumpe und anderen Komponenten. Während des Betriebs für eine ausreichende Wasserversorgung an den Einlässen sorgen.

#### HINWEIS

Wenn der Motor beim Spülen nicht läuft, sammelt sich Wasser im Abgassystem, wodurch der Motor beschädigt wird. Wenn der Motor nicht läuft, darf er nicht länger als 15 Sekunden lang mit Spülwasser versorgt werden.

4. Schnelltrennadapter mit Wasserschlauch in die Spülbuchse am Motor einschnappen.



33389

V-Drive abgebildet (Inline-Antrieb ähnlich)

5. Wasserhahn ganz aufdrehen.
6. Motor innerhalb von 15 Sekunden starten.
7. Den Motor mit einer Drehzahl von 1300 U/min,  $\pm$  100 U/min betreiben.
8. Motor auf normale Betriebstemperatur aufwärmen lassen. Die Temperaturanzeige auf dem Armaturenbrett beobachten, um sicherzustellen, dass der Motor nicht überhitzt.
9. Motor mindestens 10 Minuten spülen oder bis das auslaufende Wasser klar ist.
10. Den Motor abstellen.

**HINWEIS**

**Wenn der Motor beim Spülen nicht läuft, sammelt sich Wasser im Abgassystem, wodurch der Motor beschädigt wird. Wenn der Motor nicht läuft, darf er nicht länger als 15 Sekunden lang mit Spülwasser versorgt werden.**

11. Die Wasserzufuhr innerhalb von 15 Sekunden nach Ausschalten des Motors abstellen.
12. Die Schnellkupplung und den Wasserschlauch von der Spülbuchse am Motor abziehen. Hierzu auf den Freigabeknopf an der Spülbuchse drücken.
13. An den nächsten Motor anschließen (falls vorhanden) und Verfahren wiederholen.
14. Wasserzufuhr abstellen.
15. Die Schnellkupplung vom Wasserschlauch abziehen.
16. Blauen Deckel wieder in die Spülbuchse am Motor einsetzen.
17. Vor Inbetriebnahme des Motors den Seehahn (falls vorhanden) öffnen bzw. den Stopfen aus dem Wassereinlassschlauch entfernen und den Schlauch wieder anschließen.

**HINWEIS:** Wenn der Antrieb im Wasser gelagert werden soll, muss der Seehahn geschlossen bleiben, bis der Antrieb in Betrieb genommen wird. Den Seehahn öffnen, wenn der Antrieb nicht im Wasser gelagert werden soll.

**Boot aus dem Wasser**

**WICHTIG:** Das Spülen des Antriebssystems ist effektiver, wenn das Boot nicht im Wasser liegt.

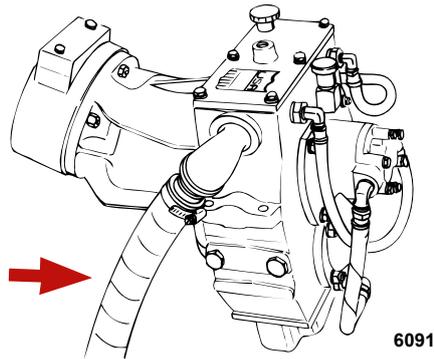
**WICHTIG:** Das Antriebssystem muss gespült werden, wenn es in salzigen, brackigen, mineralhaltigen oder verschmutzten Gewässern betrieben wurde. Für optimale Ergebnisse empfehlen wir, das Antriebssystem nach jeder Fahrt und vor Winter- oder Langzeitlagerung zu spülen.

**⚠ VORSICHT**

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

1. Modelle mit Walter V-Drive Getriebe:
  - a. Den Seehahn (falls vorhanden) schließen und den Seewassereinlassschlauch vom Seewasser-Einlassanschluss am Getriebe abklemmen.

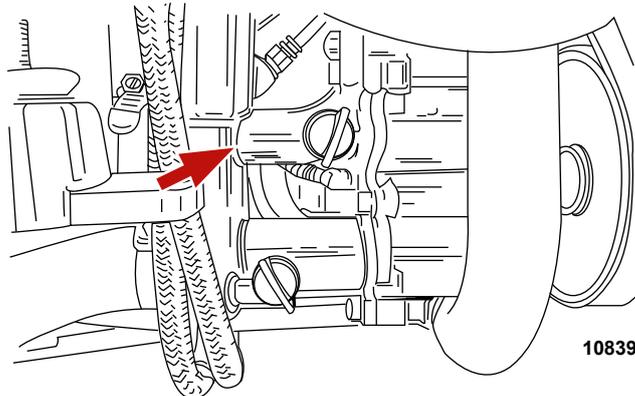
- b. Falls kein Seehahn vorhanden ist, den Seewassereinlassschlauch vom Seewassereinlassanschluss am Getriebe abklemmen und mit einem Stopfen verschließen.



- c. Den Spülwasserschlauch mit einem passenden Anschlussstück an den Seewassereinlassanschluss am Getriebe anschließen.
- d. Weiter mit Schritt 3.

### 2. Alle anderen Modelle:

- a. Den Seehahn (falls vorhanden) schließen und den Seewassereinlassschlauch vom Seewasserpumpen-Einlassanschluss abklemmen.
- b. Falls kein Seehahn vorhanden ist, den Seewassereinlassschlauch von der Seewasserpumpe abklemmen und den Schlauch mit einem Stopfen verschließen.



- c. Den Spülschlauch mit einem geeigneten Adapter zwischen Wasserhahn und Wassereinlass der Seewasserpumpe anschließen.
- d. Weiter mit Schritt 3.

### HINWEIS

Wenn der Motor beim Spülen nicht läuft, sammelt sich Wasser im Abgassystem, wodurch der Motor beschädigt wird. Wenn der Motor nicht läuft, darf er nicht länger als 15 Sekunden lang mit Spülwasser versorgt werden.

3. Den Wasserhahn ganz aufdrehen, um die maximale Wasserzufuhr zu gewährleisten.
4. Den Fernschalthebel in die Neutralstellung (Leerlaufdrehzahl) legen.
5. Den Motor sofort starten.

### HINWEIS

Bei Betrieb des Motors aus dem Wasser mit hohen Drehzahlen wird ein Vakuum erzeugt, wodurch der Wasserversorgungsschlauch zusammengedrückt werden und der Motor überhitzen kann. Den Motor niemals mit einer Drehzahl über 1400 U/min und ohne ausreichende Kühlwasserversorgung betreiben, wenn das Boot nicht im Wasser liegt.

6. Den „Nur Gas“-Knopf drücken und den Gashebel langsam vorschieben, bis der Motor mit 1300 U/min ( $\pm 100$  U/min) läuft.
7. Die Wassertemperaturanzeige beobachten und sicherstellen, dass der Motor im normalen Bereich läuft.
8. Den Motor mindestens 10 Minuten lang mit dem Getriebe in Neutralstellung betreiben.
9. Bei Antriebssystemen, die in salzigen, brackigen, mineralhaltigen oder verschmutzten Gewässern betrieben wurden: Den Motor laufen lassen, bis das austretende Wasser klar ist.
10. Gas langsam auf Leerlaufdrehzahl zurückstellen.

**HINWEIS**

Wenn der Motor beim Spülen nicht läuft, sammelt sich Wasser im Abgassystem, wodurch der Motor beschädigt wird. Wenn der Motor nicht läuft, darf er nicht länger als 15 Sekunden lang mit Spülwasser versorgt werden.

11. Den Motor abstellen.
12. Den Wasserhahn sofort abdrehen und den Spülanschluss abnehmen.
13. Den Wassereinlassschlauch wieder an den Seewassereinlass der Seewasserpumpe bzw. den Wassereinlass des V-Antriebs anschließen.
14. Schlauchschelle fest anziehen.
15. An den nächsten Motor anschließen (falls vorhanden) und Verfahren wiederholen.

**Boot im Wasser**

**WICHTIG:** Das Spülen des Antriebssystems ist effektiver, wenn das Boot nicht im Wasser liegt.

**WICHTIG:** Das Antriebssystem muss gespült werden, wenn es in salzigen, brackigen, mineralhaltigen oder verschmutzten Gewässern betrieben wurde. Für optimale Ergebnisse empfehlen wir, das Antriebssystem nach jeder Fahrt und vor Winter- oder Langzeitlagerung zu spülen.

**HINWEIS**

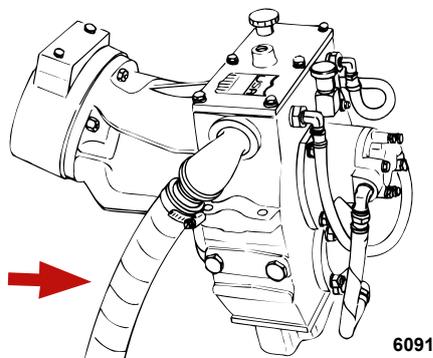
Wenn der Seewassereinlassschlauch abgenommen wird, tritt Wasser in die Bilge ein und verursacht Motorschäden. Den Seehahn schließen, bevor der Seewassereinlassschlauch abgenommen wird. Den Seewasserschlauch sofort nach Abnehmen mit einem Stopfen verschließen.

1. Modelle mit Walter V-Drive Getriebe:
  - a. Den Seehahn (falls vorhanden) schließen und den Seewassereinlassschlauch vom Seewasser-Einlassanschluss am Getriebe abklemmen.

**HINWEIS**

Wenn der Seewassereinlassschlauch abgenommen wird, tritt Wasser in die Bilge ein und verursacht Motorschäden. Den Seehahn schließen, bevor der Seewassereinlassschlauch abgenommen wird. Den Seewasserschlauch sofort nach Abnehmen mit einem Stopfen verschließen.

- b. Falls kein Seehahn vorhanden ist, den Seewassereinlassschlauch vom Seewassereinlassanschluss am Getriebe abklemmen und sofort mit einem Stopfen verschließen, damit kein Wasser zurück in den Motor oder das Boot laufen kann.

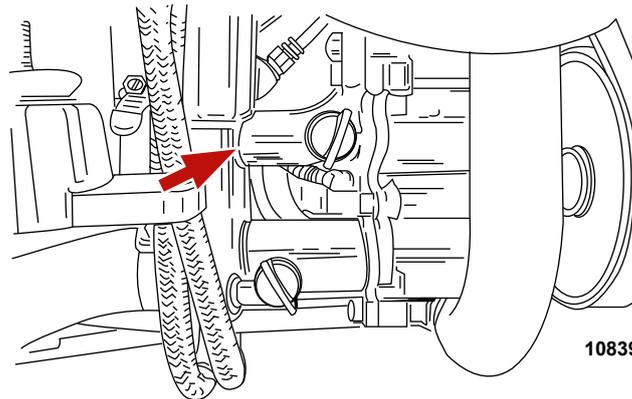


- c. Den Spülwasserschlauch mit einem passenden Anschlussstück an den Seewassereinlassanschluss am Getriebe anschließen.
- d. Weiter mit Schritt 3.
2. **Alle anderen Modelle:**
  - a. Den Seehahn (falls vorhanden) schließen und den Seewassereinlassschlauch vom Seewasserpumpen-Einlassanschluss abklemmen.

**HINWEIS**

Wenn der Seewassereinlassschlauch abgenommen wird, tritt Wasser in die Bilge ein und verursacht Motorschäden. Den Seehahn schließen, bevor der Seewassereinlassschlauch abgenommen wird. Den Seewasserschlauch sofort nach Abnehmen mit einem Stopfen verschließen.

- b. Falls kein Seehahn vorhanden ist, den Seewassereinlassschlauch vom Seewasserpumpen-Einlassanschluss abklemmen und sofort mit einem Stopfen verschließen, damit kein Wasser zurück in den Motor oder das Boot laufen kann.



- c. Den Spülschlauch mit einem geeigneten Adapter zwischen Wasserhahn und Wassereinlass der Seewasserpumpe anschließen.  
d. Weiter mit Schritt 3.

### HINWEIS

**Wenn der Motor beim Spülen nicht läuft, sammelt sich Wasser im Abgassystem, wodurch der Motor beschädigt wird. Wenn der Motor nicht läuft, darf er nicht länger als 15 Sekunden lang mit Spülwasser versorgt werden.**

3. Den Wasserhahn ganz aufdrehen, um die maximale Wasserzufuhr zu gewährleisten.
4. Den Fernschalthebel in der Neutralstellung (Leerlaufdrehzahl) positionieren.
5. Den Motor sofort starten.

### HINWEIS

**Bei Betrieb des Motors aus dem Wasser mit hohen Drehzahlen wird ein Vakuum erzeugt, wodurch der Wasserversorgungsschlauch zusammengedrückt werden und der Motor überhitzen kann. Den Motor niemals mit einer Drehzahl über 1400 U/min und ohne ausreichende Kühlwasserversorgung betreiben, wenn das Boot nicht im Wasser liegt.**

6. Den „Nur Gas“-Knopf drücken und den Gashebel langsam vorschieben, bis der Motor mit 1300 U/min ( $\pm 100$  U/min) läuft.
7. Die Wassertemperaturanzeige beobachten und sicherstellen, dass der Motor im normalen Bereich läuft
8. Den Motor mindestens 10 Minuten lang mit dem Getriebe in Neutralstellung betreiben.
9. Bei Antriebssystemen, die in salzigen, brackigen, mineralhaltigen oder verschmutzten Gewässern betrieben wurden: Den Motor laufen lassen, bis das austretende Wasser klar ist.
10. Gas langsam auf Leerlaufdrehzahl zurückstellen.

### HINWEIS

**Wenn der Motor beim Spülen nicht läuft, sammelt sich Wasser im Abgassystem, wodurch der Motor beschädigt wird. Wenn der Motor nicht läuft, darf er nicht länger als 15 Sekunden lang mit Spülwasser versorgt werden.**

11. Den Motor abstellen.
12. Den Wasserhahn sofort abdrehen und den Spülanschluss abnehmen.
13. Spülanschluss vom Wassereinlass entfernen.
14. Ein Schild am Zündschloss befestigen, das darauf hinweist, dass vor Starten des Motors der Seehahn geöffnet bzw. der Seewassereinlassschlauch wieder angeschlossen werden muss.
15. Das Spülverfahren am nächsten Motor wiederholen (falls vorhanden).

# Kapitel 6 - Lagerung

## Inhaltsverzeichnis

Winter- oder Langzeitlagerung.....	84	Manuelles Zentralablasssystem.....	91
Vorbereitung des Antriebssystems auf die Lagerung		Boot im Wasser .....	91
.....	84	Boot aus dem Wasser .....	92
Vorbereitung von Motor und Kraftstoffsystem ....	84	Manuelles Dreipunkt-Ablasssystem.....	93
Entleeren des Seewassersystems.....	85	Boot im Wasser .....	93
.....	85	Boot aus dem Wasser .....	94
Identifizierung des Ablasssystems.....	86	Mehrpunkt-Ablasssystem.....	94
Luftbetätigtes Zentralablasssystem .....	86	Boot aus dem Wasser .....	94
Manuelles Zentralablasssystem .....	86	Boot im Wasser .....	96
Manuelles Dreipunkt-Ablasssystem .....	87	Ablassen von Wasser aus dem Gen III Cool Fuel Modul	
Mehrpunkt-Ablasssystem .....	87	.....	97
Luftbetätigtes Zentralablasssystem.....	88	Batterielagerung.....	98
Boot im Wasser .....	88	.....	98
Boot aus dem Wasser .....	89		

## Winter- oder Langzeitlagerung

**WICHTIG:** Mercury MerCruiser rät dringendst, diese Arbeit von einem Mercury MerCruiser Vertragshändler durchführen zu lassen. Frostschäden werden NICHT von der Mercury MerCruiser Garantie abgedeckt.

### HINWEIS

Im Seewasserteil des Kühlsystems eingeschlossenes Wasser kann Korrosions- bzw. Frostschäden verursachen. Sofort nach Betrieb oder vor der Lagerung bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt den Seewasserteil des Kühlsystems entleeren. Wenn das Boot im Wasser liegt, den Seehahn geschlossen lassen, bis der Motor wieder gestartet wird, damit kein Wasser in das Kühlsystem zurückfließen kann. Wenn das Boot nicht mit einem Seehahn ausgestattet ist, den Wassereinlassschlauch abgeklemmt und mit einem Stopfen verschlossen lassen.

*HINWEIS:* Als Vorsichtsmaßnahme ein Schild am Zündschloss oder Lenkrad des Bootes anbringen, das den Bediener daran erinnert, den Seehahn zu öffnen oder den Wassereinlassschlauch zu öffnen und wieder anzuschließen, bevor der Motor gestartet wird.

**WICHTIG:** Mercury MerCruiser schreibt bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt oder bei der Langzeitlagerung die Verwendung von Propylenglykol-Frostschutzmittel für den Seewasserteil des Kühlsystems vor. Dieses muss gemäß den Herstelleranweisungen gemischt werden. Sicherstellen, dass das Propylenglykol-Frostschutzmittel Rostinhibitoren enthält und für den Gebrauch in Bootsmotoren geeignet ist. Die Anweisungen des Propylenglykol-Herstellers befolgen.

## Vorbereitung des Antriebssystems auf die Lagerung

1. Kraftstofftank(s) mit frischem, alkoholfreiem Benzin und einer ausreichenden Menge Mercury/Quicksilver Benzinstabilisator für Bootsmotoren zur Benzinkonditionierung füllen. Die Anweisungen auf dem Behälter befolgen.
2. Die Konzentration des Frostschutzmittels prüfen. Siehe hierzu das **Technische Daten** .
3. Falls das Boot mit alkoholhaltigem Benzin in den Kraftstofftanks gelagert wird (wenn alkoholfreies Benzin nicht erhältlich ist): Die Kraftstofftanks so weit wie möglich entleeren und dem Restbenzin im Tank Mercury/Quicksilver Benzinstabilisator für Bootsmotoren zugeben. Siehe **Kraftstoffanforderungen** bezüglich weiterer Informationen.
4. Das Kühlsystem spülen. Siehe hierzu das **Wartung** .
5. Kühlwasserversorgung zum Motor herstellen. Siehe hierzu das Kapitel **Wartung** .
6. Den Motor laufen lassen, bis er normale Betriebstemperatur erreicht hat und das mit Mercury/Quicksilver Benzinstabilisator für Bootsmotoren behandelte Benzin durch das ganze Kraftstoffsystem fließt. Den Motor abstellen.
7. Motoröl und Ölfilter wechseln.
8. Motor und Kraftstoffsystem auf die Lagerung vorbereiten. Siehe **Vorbereitung von Motor und Kraftstoffsystem**.
9. Seewasserkühlsystem des Motors entleeren. Siehe **Entleeren des Seewassersystems**.

### HINWEIS

Im Seewasserteil des Kühlsystems eingeschlossenes Wasser kann Korrosions- bzw. Frostschäden verursachen. Sofort nach Betrieb oder vor der Lagerung bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt den Seewasserteil des Kühlsystems entleeren. Wenn das Boot im Wasser liegt, den Seehahn geschlossen lassen, bis der Motor wieder gestartet wird, damit kein Wasser in das Kühlsystem zurückfließen kann. Wenn das Boot nicht mit einem Seehahn ausgestattet ist, den Wassereinlassschlauch abgeklemmt und mit einem Stopfen verschlossen lassen.

10. Für zusätzlichen Schutz vor Einfrieren und Rost das Seewasserkühlsystem nach dem Entleeren mit Propylenglykol-Frostschutzmittel füllen, das entsprechend den Herstelleranweisungen gemischt wurde, um den Motor vor den niedrigsten während des Betriebs oder bei der Langzeitlagerung zu erwartenden Temperaturen zu schützen.
11. Die Batterie gemäß den Herstelleranweisungen lagern.

## Vorbereitung von Motor und Kraftstoffsystem

### ▲ VORSICHT

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

### ▲ VORSICHT

Im Motorraum eingeschlossene Kraftstoffdämpfe können zu Reizungen führen und die Atmung erschweren oder sich entzünden und ein Feuer oder eine Explosion verursachen. Den Motorraum vor Arbeiten am Antriebssystem stets gut lüften.

### HINWEIS

Wenn der Tank leergefahren wird, können Komponenten des Katalysators beschädigt werden. Die Tanks nicht leerfahren.

1. In einem 23 Liter (6 US gal) fassenden Kraftstofftank mischen:
  - a. 19 Liter (5 US gal) bleifreies Normalbenzin mit 90 ROZ (87 Oktan)
  - b. 1,89 Liter (2 US qt) Premium Plus Zweitakt-Außenborderöl TC-W3
  - c. 150 ml (5 oz) Kraftstoffzusatz und -stabilisator oder 30 ml (1 oz) Kraftstoffzusatz und -stabilisatorkonzentrat

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 115	Premium Plus Zweitakt-Außenborderöl TC-W3	Kraftstoffsystem	92-858026Q01
 124	Kraftstoffzusatz und -stabilisator	Kraftstoffsystem	92-8M0047922

2. Den Motor abkühlen lassen.  
**WICHTIG: Verschütteten oder verspritzten Kraftstoff umgehend aufwischen.**
3. Das Kraftstoffabsperrventil (falls vorhanden) schließen. Das Kraftstoffeinlass-Anschlussstück abnehmen und verschließen, falls der Motor nicht mit einem Absperrventil ausgestattet ist.
4. Den externen Kraftstofftank (mit Nebelgemisch) am Kraftstoffeinlass-Anschlussstück anschließen.  
**WICHTIG: Die Kühlwasserversorgung zum Motor herstellen.**
5. Den Motor anlassen und 5 Minuten lang mit 1300 U/min betreiben.
6. Nach der angegebenen Laufzeit die Motordrehzahl langsam auf Standgas zurücknehmen und den Motor abstellen.  
**WICHTIG: Sicherstellen, dass ein Teil des Nebelgemischs im Motor verbleibt. Das Kraftstoffsystem darf nicht vollständig trockenlaufen.**
7. Das wasserabscheidende Kraftstofffilterelement austauschen. Siehe **Kapitel 5**.

## Entleeren des Seewassersystems

### ⚠ ACHTUNG

Wenn das Ablasssystem geöffnet ist, kann Wasser in die Bilge laufen. Dies kann Motorschäden verursachen oder das Boot zum Sinken bringen. Das Boot aus dem Wasser nehmen oder den Seehahn schließen, den Seewassereinlassschlauch abmontieren und mit einem Stopfen verschließen. Vor dem Entleeren sicherstellen, dass die Bilgenpumpe läuft. Den Motor nicht mit offenem Ablasssystem laufen lassen.

**WICHTIG: Nur den Seewasserteil des Zweikreiskühlsystems entleeren.**

**WICHTIG: Das Boot muss so waagrecht wie möglich liegen, um das vollständige Entleeren des Kühlsystems sicherzustellen.**

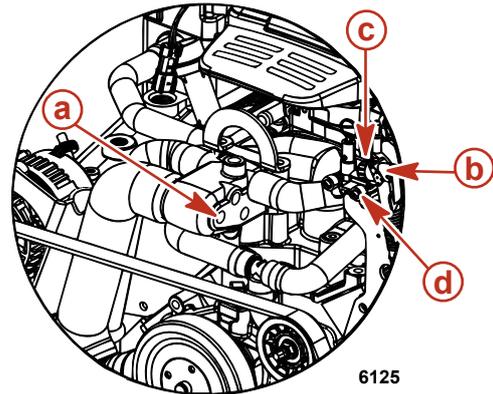
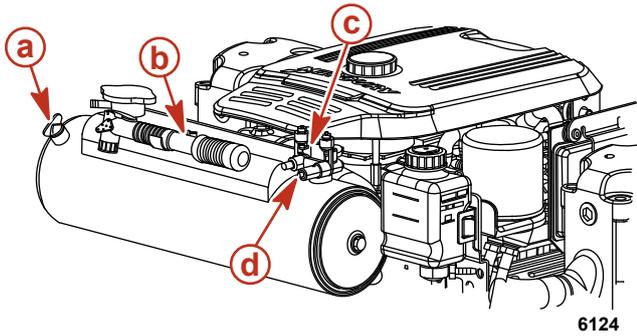
Ihr Antriebssystem ist mit einem Ablasssystem ausgestattet. Siehe **Identifizierung des Ablasssystems** um festzustellen, welche Anweisungen auf Ihr Antriebssystem zutreffen.

**WICHTIG: Der Motor darf während dieses Ablassverfahrens keinesfalls laufen.**

**WICHTIG: Mercury MerCruiser schreibt bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt oder bei der Langzeitlagerung die Verwendung von Propylenglykol-Frostschutzmittel für den Seewasserteil des Kühlsystems vor. Dieses muss gemäß den Herstelleranweisungen gemischt werden. Sicherstellen, dass das Propylenglykol-Frostschutzmittel Rostinhibitoren enthält und für den Gebrauch in Bootsmotoren geeignet ist. Die Anweisungen des Propylenglykol-Herstellers befolgen.**

## Identifizierung des Ablasssystems

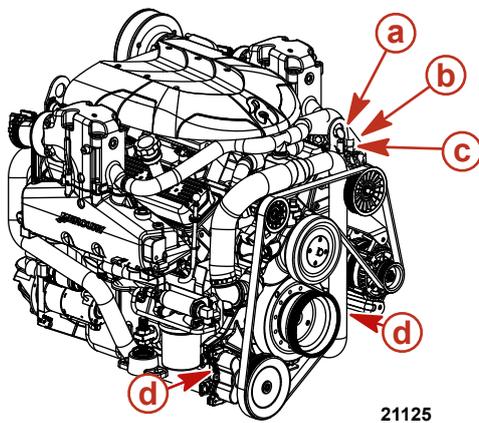
### Luftbetätigtes Zentralablasssystem



#### Modelle mit Zweikreiskühlsystem

- a - Lage des blauen Ablassstopfens
- b - Blaue Luftpumpe
- c - Luftverteiler
- d - Grüne Anzeiger

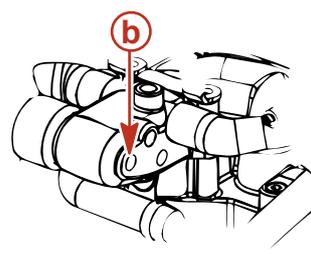
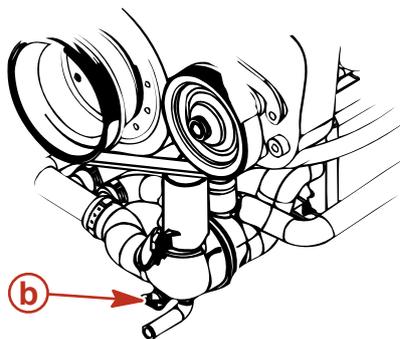
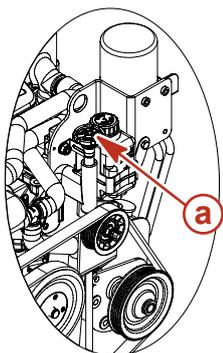
#### Modelle mit Seewasserkühlung



#### Scorpion Modelle

- a - Blaue Luftpumpe
- b - Luftverteiler
- c - Grüne Anzeiger
- d - Lage der blauen Ablassstopfen

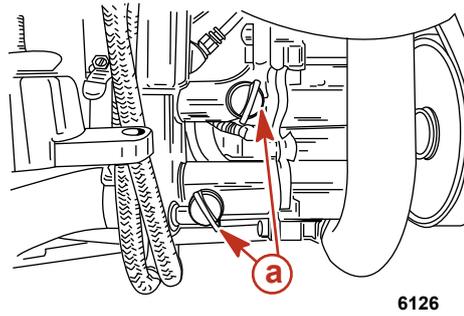
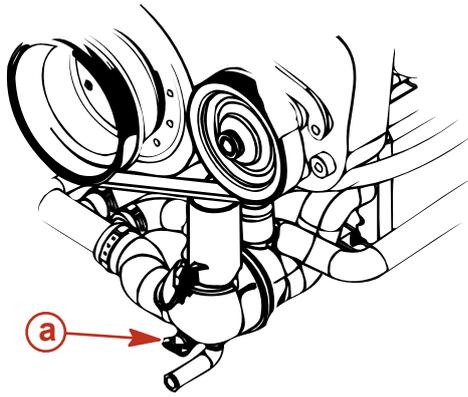
### Manuelles Zentralablasssystem



6128

- a - Blauer Griff
- b - Lage des blauen Ablassstopfens

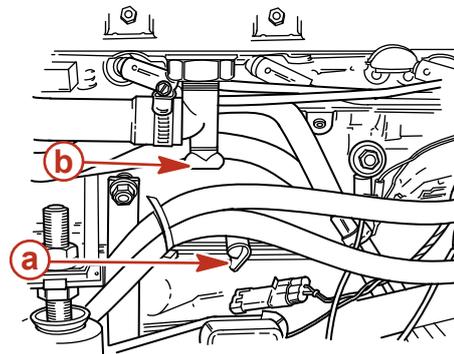
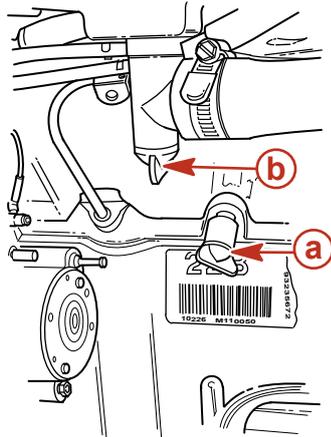
Manuelles Dreipunkt-Ablasssystem



a - Blauer Ablassstopfen

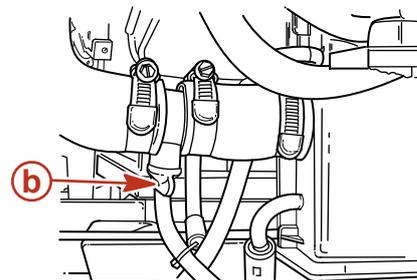
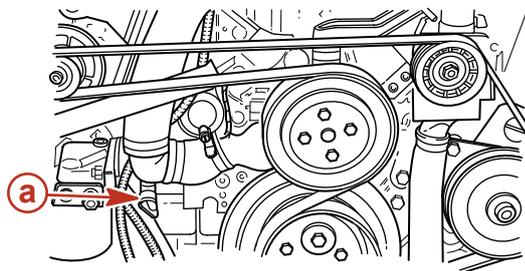
6126

Mehrpunkt-Ablasssystem



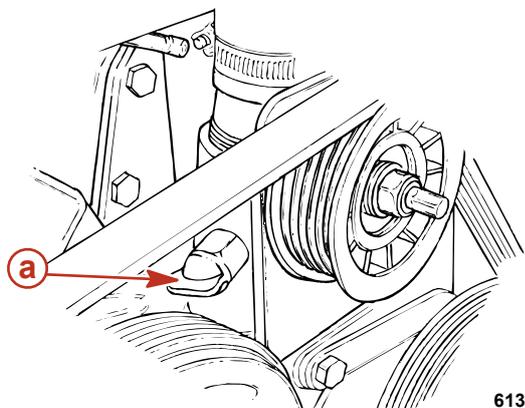
a - Seite des Zylinderblocks  
b - Unterseite der Abgas-sammler

6129



6130

a - Umwälzpumpenschlauch  
b - Kraftstoffkühler zum Thermostatgehäuse



a - Rückschlagventil (falls vorhanden)

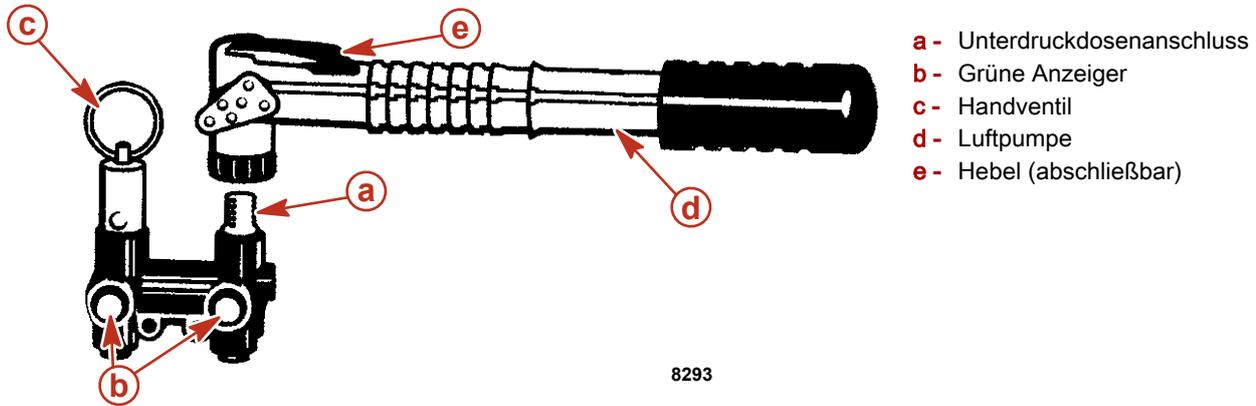
6131

## Luftbetätigtes Zentralablasssystem

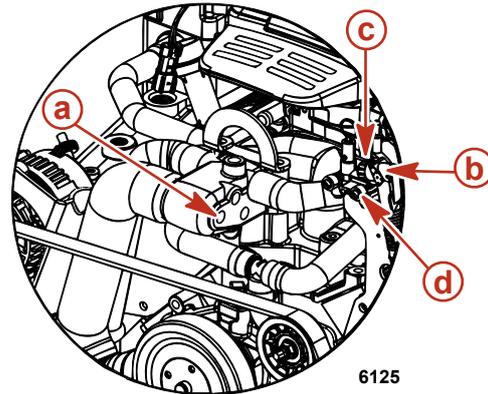
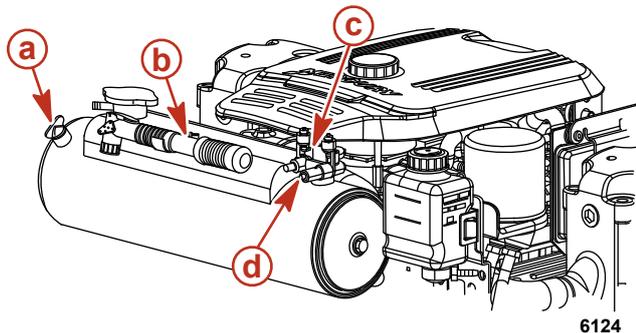
### Boot im Wasser

**HINWEIS:** Dieses Verfahren wurde für die am Motor befestigte Luftpumpe verfasst. Es kann jedoch jede beliebige Luftquelle verwendet werden.

1. Den Seehahn schließen (falls vorhanden) oder den Wassereinlassschlauch entfernen und verschließen.
2. Die Luftpumpe vom Motor entfernen.
3. Sicherstellen, dass der Hebel oben auf der Pumpe bündig mit dem Griff ist (horizontal).
4. Die Luftpumpe am Unterdruckdosenanschluss anschließen.
5. Den Hebel an der Luftpumpe hochziehen (senkrecht), um die Pumpe am Anschlussstück zu verriegeln.



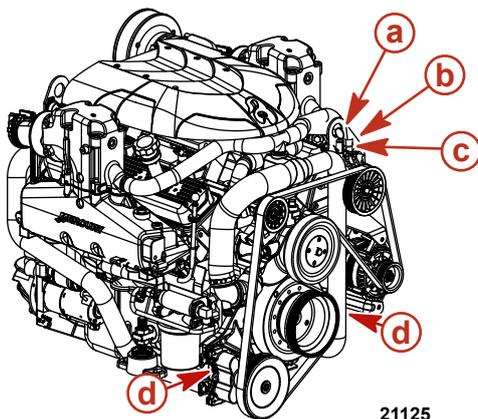
6. Luft in das System pumpen, bis beide grünen Anzeiger ausfahren und Wasser aus beiden Seiten des Motors läuft. Das Wasser tritt zuerst auf der Backbordseite aus.
7. Blauen Ablassstopfen sofort aus der Seite des Thermostatgehäuses bzw. dem Wärmetauscher entfernen. Dies muss innerhalb von 30 Sekunden erfolgen, um eine korrekte Entlüftung des Kühlsystems zu gewährleisten.



#### Modelle mit Zweikreiskühlsystem

- a - Lage des blauen Ablassstopfens
- b - Blaue Luftpumpe
- c - Luftverteiler
- d - Grüne Anzeiger

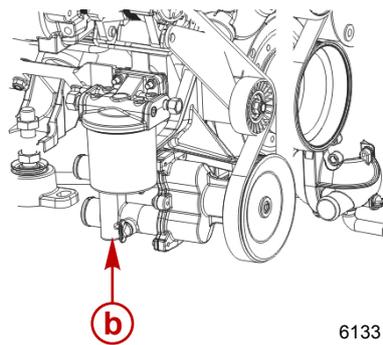
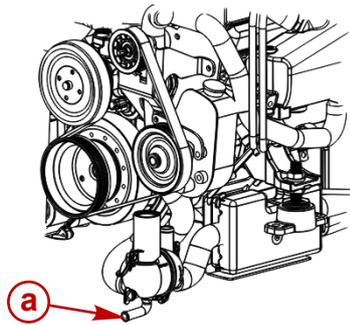
#### Modelle mit Seewasserkühlung



#### Scorpion Modelle

- a - Blaue Luftpumpe
- b - Luftverteiler
- c - Grüne Anzeiger
- d - Lage der blauen Ablassstopfen

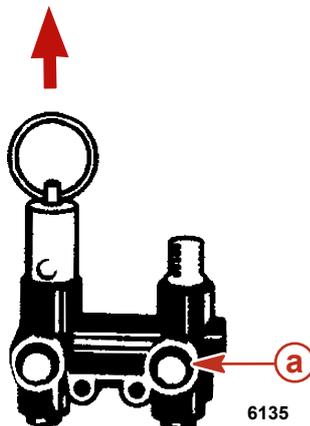
8. Sicherstellen, dass aus allen Öffnungen Wasser fließt. Andernfalls die Anweisungen unter **Manuelles Dreipunkt-Ablasssystem** befolgen.



- a - Backbordseitiger Ablass  
b - Steuerbordseitiger Ablass

6133

9. Das System mindestens 5 Minuten lang ablaufen lassen. Bei Bedarf Luft einpumpen, damit die grünen Anzeiger ausgefahren bleiben.
10. Motor mit dem Starter kurz durchdrehen, um Wasser aus der Seewasserpumpe zu entfernen. Motor nicht anspringen lassen.
11. Den blauen Ablassstopfen wieder im Thermostatgehäuse oder Wärmetauscher installieren.
12. Luftpumpe vom Luftverteiler abbauen und in die Halterung setzen.
13. Mercury MerCruiser rät, das Ablasssystem während des Bootstransports oder der Durchführung anderer Wartungsarbeiten geöffnet zu lassen, damit das Wasser vollständig ablaufen kann.
14. Vor Aussetzen des Bootes am Handventil ziehen. Sicherstellen, dass die grünen Anzeiger nicht mehr ausgefahren sind.



- a - Grüne Anzeiger

6135

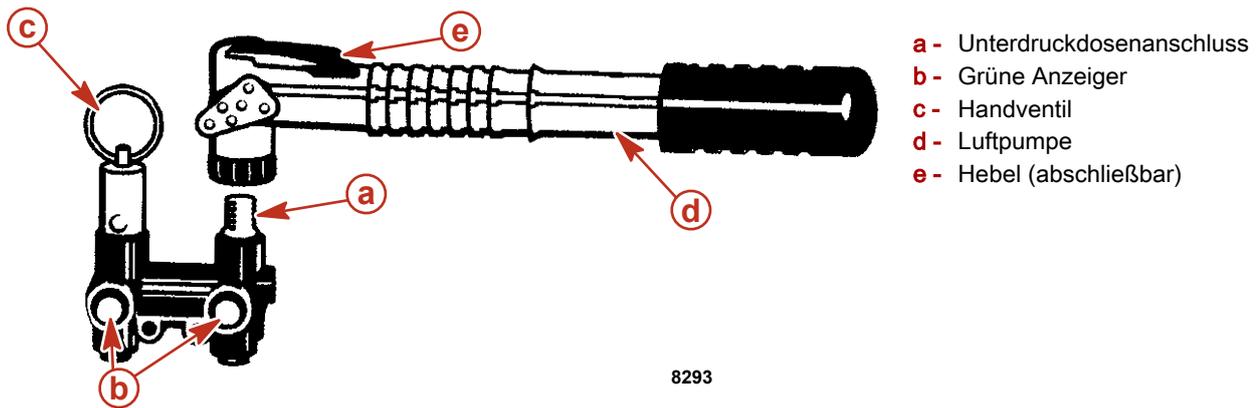
15. Vor Inbetriebnahme des Motors den Seehahn (falls vorhanden) öffnen bzw. die Stopfen aus dem Wassereinlassschlauch entfernen und den Schlauch wieder anschließen.

### Boot aus dem Wasser

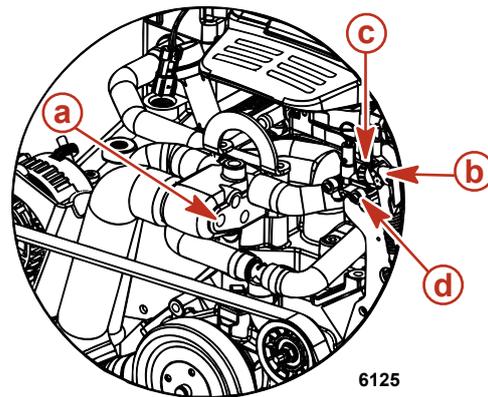
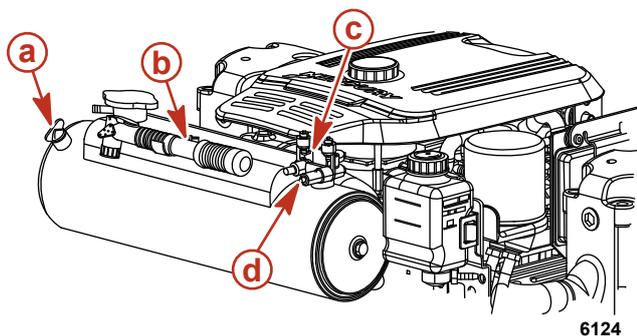
**HINWEIS:** Dieses Verfahren wurde für die am Motor befestigte Luftpumpe verfasst. Es kann jedoch jede beliebige Luftquelle verwendet werden.

1. Das Boot waagrecht lagern, damit das Wasser vollständig ablaufen kann.
2. Die Luftpumpe vom Motor entfernen.
3. Sicherstellen, dass der Hebel oben auf der Pumpe bündig mit dem Griff ist (horizontal).
4. Die Luftpumpe am Unterdruckdosenanschluss anschließen.

5. Den Hebel an der Luftpumpe hochziehen (senkrecht), um die Pumpe am Anschlussstück zu verriegeln.



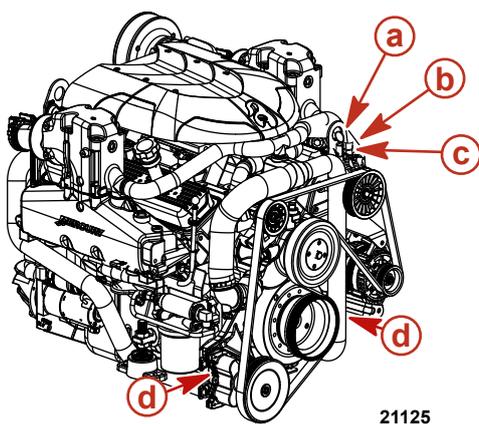
6. Luft in das System pumpen, bis beide grünen Anzeiger ausfahren und Wasser aus beiden Seiten des Motors läuft. Das Wasser tritt zuerst auf der Backbordseite aus.



**Modelle mit Zweikreis Kühlsystem**

- a - Lage des blauen Ablasstopfens
- b - Blaue Luftpumpe
- c - Luftverteiler
- d - Grüne Anzeiger

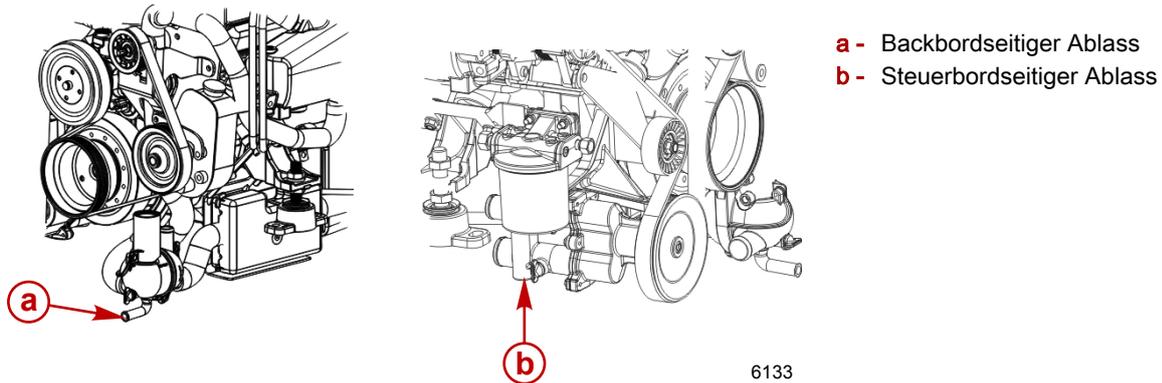
**Modelle mit Seewasserkühlung**



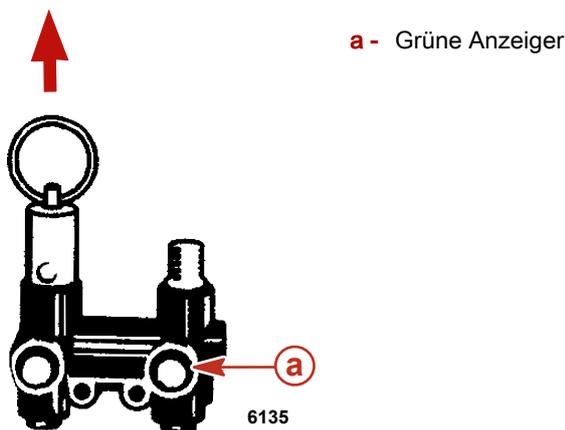
**Scorpion Modelle**

- a - Blaue Luftpumpe
- b - Luftverteiler
- c - Grüne Anzeiger
- d - Lage der blauen Ablasstopfen

7. Sicherstellen, dass aus allen Öffnungen Wasser fließt. Andernfalls die Anweisungen unter **Manuelles Dreipunkt-Ablasssystem** befolgen.



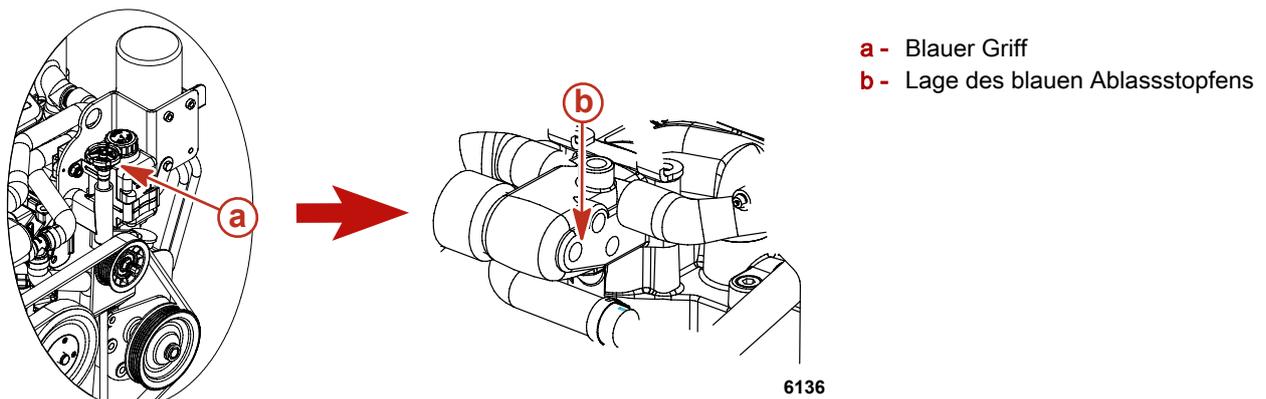
8. Das System mindestens 5 Minuten lang ablaufen lassen. Bei Bedarf Luft einpumpen, damit die grünen Anzeiger ausgefahren bleiben.
9. Motor mit dem Starter kurz durchdrehen, um Wasser aus der Seewasserpumpe zu entfernen. Motor nicht anspringen lassen.
10. Luftpumpe vom Luftverteiler abbauen und in die Halterung setzen.
11. Mercury MerCruiser rät, das Ablasssystem während des Bootstransports oder der Durchführung anderer Wartungsarbeiten geöffnet zu lassen, damit das Wasser vollständig ablaufen kann.
12. Vor Aussetzen des Bootes am Handventil ziehen. Sicherstellen, dass die grünen Anzeiger nicht mehr ausgefahren sind.



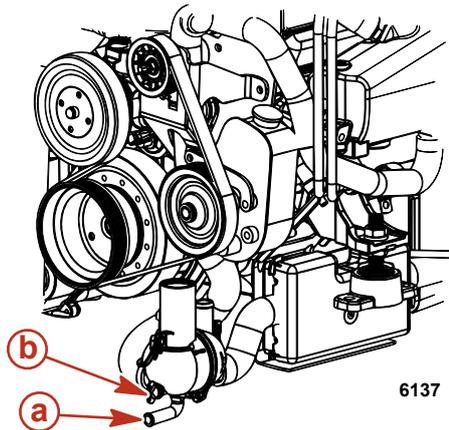
## Manuelles Zentralablasssystem

### Boot im Wasser

1. Den Seehahn schließen (falls vorhanden) oder den Wassereinlassschlauch entfernen und verschließen.
2. Den blauen Griff bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen (ca. 2 Umdrehungen). Die rote Markierung am Griffenschaft weist darauf hin, dass das System geöffnet ist. Den Griff nicht mit Gewalt drehen, um die Bildung neuer Gewindegänge zu vermeiden.
3. Blauen Ablassstopfen sofort aus der Seite des Thermostatgehäuses entfernen. Dies muss innerhalb von 30 Sekunden erfolgen, um eine korrekte Entlüftung des Kühlsystems zu gewährleisten.



4. Prüfen, ob Wasser ausläuft. Falls kein Wasser ausläuft, den blauen Ablassstopfen aus dem Verteilergehäuse ausbauen und manuell entleeren.

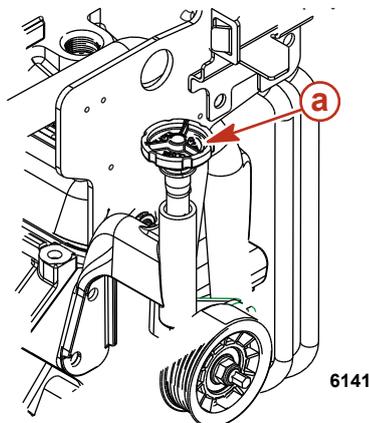


- a - Lage des Ablasses – orange oder rot
- b - Blauer Ablassstopfen

5. Das System mindestens 5 Minuten lang ablaufen lassen. Wir empfehlen, das Ablasssystem während des Bootstransports oder der Durchführung anderer Wartungsarbeiten geöffnet zu lassen.
6. Blauen Ablassstopfen wieder im Thermostatgehäuse installieren.
7. Das Ablasssystem durch Drehen des blauen Griffs bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn schließen und den blauen Ablassstopfen (falls ausgebaut) wieder installieren. Der Griff sitzt richtig, wenn keine rote Stelle zu sehen ist. Den Griff nicht zu fest eindrehen, um die Bildung neuer Gewindegänge zu vermeiden.
8. Vor Inbetriebnahme des Motors den Seehahn (falls vorhanden) öffnen bzw. den Stopfen am Wassereinlassschlauch entfernen und den Schlauch wieder anschließen.

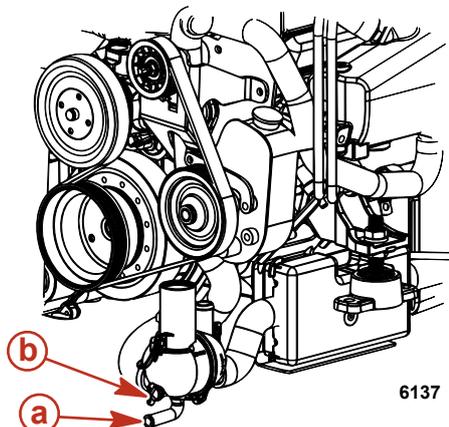
### Boot aus dem Wasser

1. Das Boot waagrecht lagern, damit das Wasser vollständig ablaufen kann.
2. Den blauen Griff bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen (ca. 2 Umdrehungen). Die rote Markierung am Griffenschaft weist darauf hin, dass das System geöffnet ist. Den Griff nicht zu fest eindrehen, um die Bildung neuer Gewindegänge zu vermeiden.



- a - Blauer Griff

3. Prüfen, ob Wasser ausläuft. Falls kein Wasser ausläuft, den blauen Ablassstopfen aus dem Verteilergehäuse ausbauen und manuell entleeren.



- a - Lage des Ablasses – orange oder rot
- b - Blauer Ablassstopfen

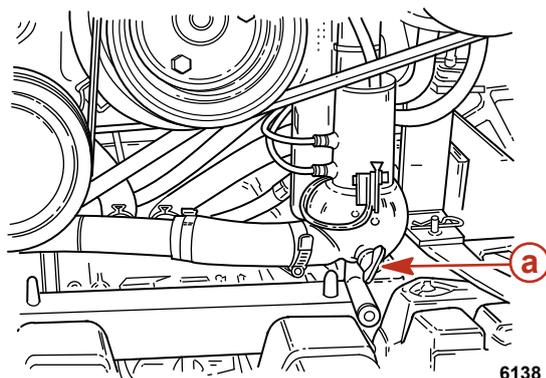
4. Das System mindestens 5 Minuten lang ablaufen lassen. Wir empfehlen, die Ablasstopfen während des Bootstransports oder bei Durchführung anderer Wartungsarbeiten ausgebaut zu lassen, um sicherzustellen, dass alles Wasser ausgelaufen ist.
5. Das Ablasssystem durch Drehen des blauen Griffs bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn bzw. den Einbau des blauen Ablasstopfens schließen. Der Griff sitzt richtig, wenn keine rote Stelle zu sehen ist. Den Griff nicht zu fest eindrehen, um die Bildung neuer Gewingänge zu vermeiden.

## Manuelles Dreipunkt-Ablasssystem

### Boot im Wasser

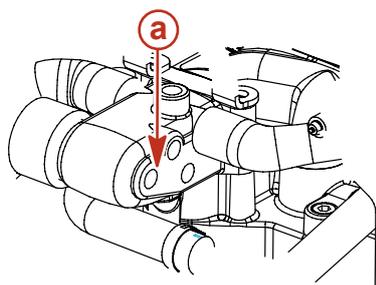
**HINWEIS:** Dieses Verfahren durchführen, wenn Ihr Motor nicht mit einem luftbetätigten Zentralablasssystem ausgestattet ist oder falls dieses nicht funktioniert.

1. Den Seehahn schließen (falls vorhanden) oder den Wassereinlassschlauch entfernen und verschließen.
2. Blauen Ablasstopfen aus dem Verteilergehäuse entfernen (unten vorne an der Backbordseite).



a - Blauer Ablasstopfen

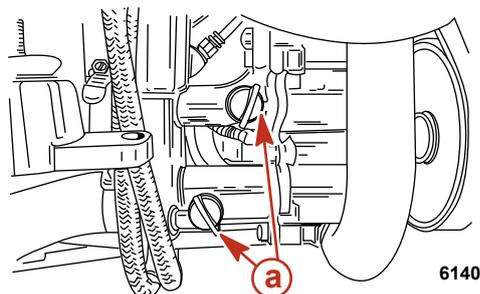
3. Zur ordnungsgemäßen Entlüftung des Kühlsystems den blauen Ablasstopfen innerhalb von 30 Sekunden aus der Seite des Thermostatgehäuses entfernen.



6139

a - Lage des blauen Ablasstopfens

4. Die beiden blauen Ablassschrauben aus der Seewasserpumpe entfernen (vorne, Steuerbordseite).



6140

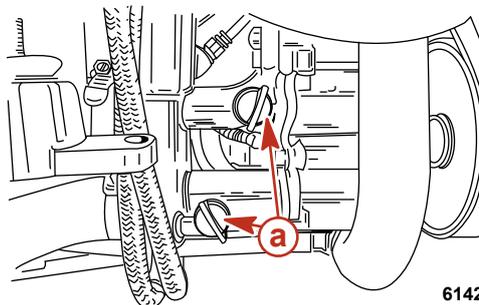
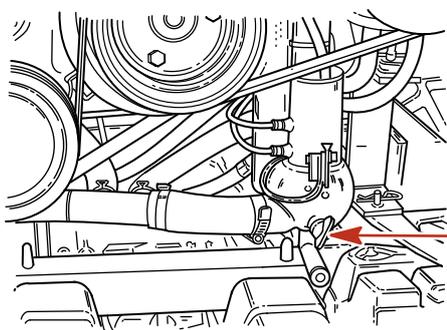
a - Blaue Ablasstopfen

5. Sicherstellen, dass aus allen Öffnungen Wasser fließt.
6. Das System mindestens 5 Minuten lang ablaufen lassen. Wir empfehlen, das Ablasssystem während des Bootstransports oder bei Durchführung anderer Wartungsarbeiten geöffnet zu lassen, um sicherzustellen, dass alles Wasser ausgelaufen ist.
7. Den Motor mit dem Starter kurz drehen, um Wasser aus der Seewasserpumpe zu entfernen. Motor nicht anspringen lassen.
8. Vor dem Aussetzen des Boots oder dem Anlassen des Motors das Ablasssystem schließen. Hierzu die vier blauen Ablasstopfen montieren.
9. Vor Inbetriebnahme des Motors den Seehahn (falls vorhanden) öffnen bzw. die Stopfen aus dem Wassereinlassschlauch entfernen und den Schlauch wieder anschließen.

### Boot aus dem Wasser

**HINWEIS:** Dieses Verfahren durchführen, wenn Ihr Motor nicht mit einem luftbetätigten Zentralablasssystem ausgestattet ist oder falls dieses nicht funktioniert.

1. Das Boot waagrecht lagern, damit das Wasser vollständig ablaufen kann.
2. Drei blaue Ablassstopfen ausbauen: einen aus dem Verteilergehäuse (unten vorne an der Backbordseite) und zwei aus der Seewasserpumpe (vorne, Steuerbordseite).



6142

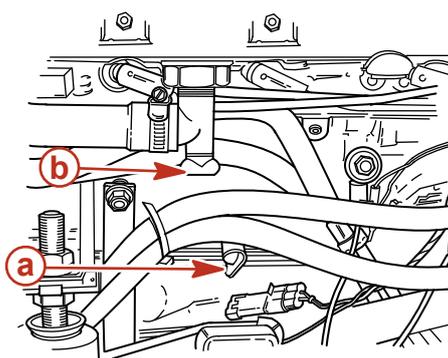
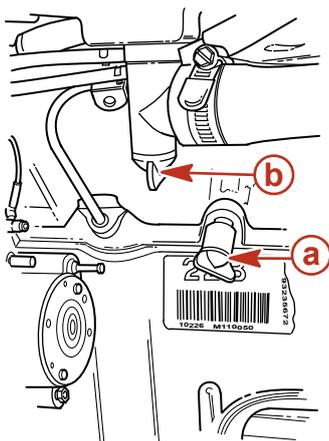
#### a - Blauer Ablassstopfen

3. Sicherstellen, dass aus allen Öffnungen Wasser fließt.
4. Das System mindestens 5 Minuten lang ablaufen lassen. Wir empfehlen, das Ablasssystem während des Bootstransports oder bei Durchführung anderer Wartungsarbeiten geöffnet zu lassen, um sicherzustellen, dass alles Wasser ausgelaufen ist.
5. Den Motor mit dem Starter kurz drehen, um Wasser aus der Seewasserpumpe zu entfernen. Motor nicht anspringen lassen.
6. Vor dem Aussetzen des Boots oder dem Anlassen des Motors das Ablasssystem schließen. Hierzu die drei blauen Ablassstopfen montieren.

### Mehrpunkt-Ablasssystem

#### Boot aus dem Wasser

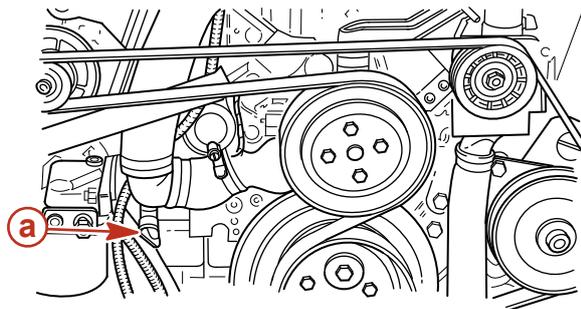
1. Das Boot waagrecht lagern, damit das Wasser vollständig ablaufen kann.
2. Die blauen Ablassstopfen an den folgenden Stellen entfernen: Nach Bedarf die Ablassöffnungen mit einem starren Stück Draht reinigen. Dieses so lange wiederholen, bis das ganze System entleert ist.
  - a. Back- und Steuerbordseite des Zylinderblocks
  - b. Unterseite der Abgassammler



6129

- a - Zylinderblock-Ablassstopfen
- b - Ablassstopfen des Abgassammlers

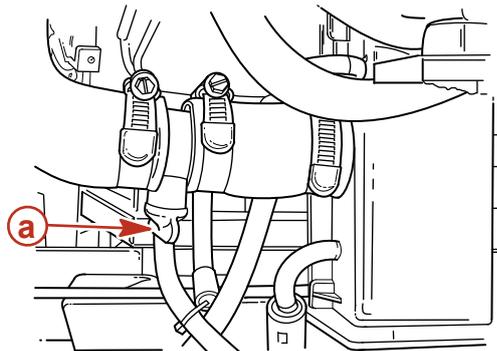
c. Umwälzpumpenschlauch



a - Ablassschraube

6143

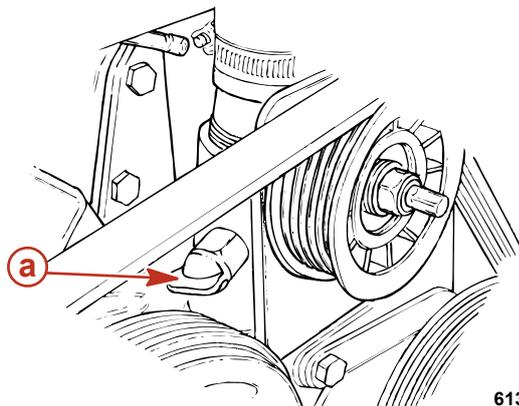
d. Schlauch vom Kraftstoffkühler zum Thermostatgehäuse



a - Ablassschraube

6144

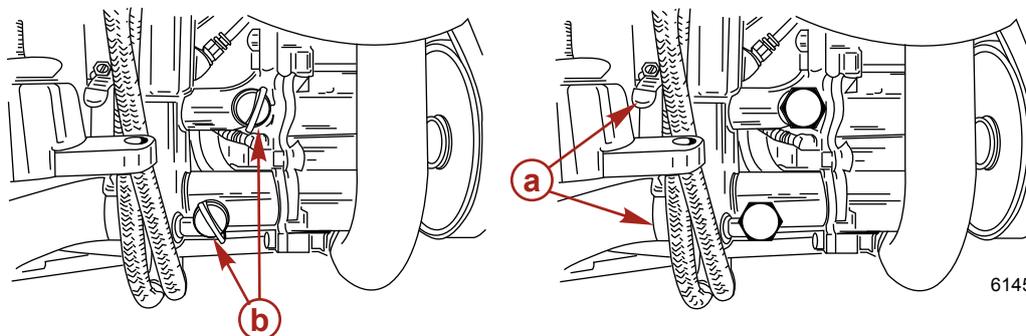
e. Rückschlagventil



a - Ablassstopfen (falls vorhanden)

6131

3. An Modellen mit Seewasserpumpe die beiden blauen Ablassstopfen entfernen. Falls die Seewasserpumpe nicht mit blauen Ablassstopfen ausgestattet ist oder Sie diese nicht finden können, die Schlauchschellen lösen und beide Schläuche abklemmen.



6145

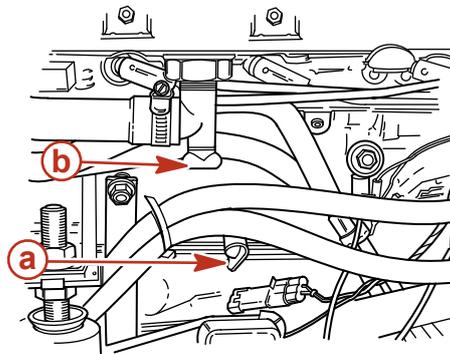
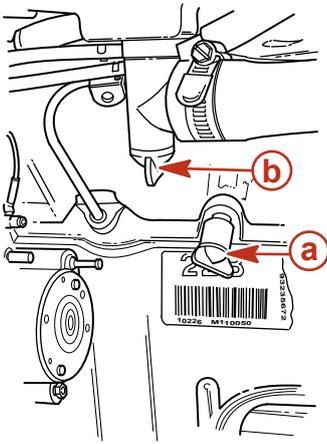
- a - Schlauchschellen
- b - Blaue Ablassstopfen

4. Den Motor mit dem Starter kurz drehen, um Wasser aus der Seewasserpumpe zu entfernen. Motor nicht anspringen lassen.

5. Wenn das Kühlsystem vollständig entleert wurde, Ablasstopfen einsetzen, Schläuche wieder anschließen und alle Schlauchschellen fest anziehen.

### Boot im Wasser

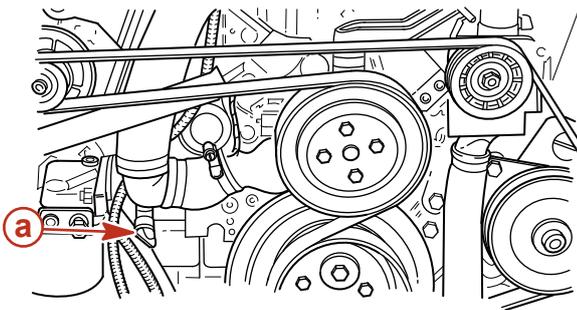
1. Den Seehahn schließen (falls vorhanden) oder den Wassereinlassschlauch entfernen und verschließen.
2. Die blauen Ablasstopfen an den folgenden Stellen entfernen. Nach Bedarf die Ablassöffnungen mit einem starren Stück Draht reinigen. Dieses so lange wiederholen, bis das ganze System entleert ist.
  - a. Back- und Steuerbordseite des Zylinderblocks
  - b. Unterseite der Abgassammler



- a - Zylinderblock-Ablassstopfen
- b - Ablasstopfen des Abgassammlers

6129

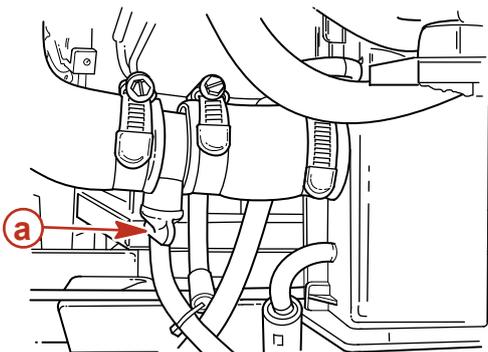
c. Umwälzpumpenschlauch



a - Ablassschraube

6143

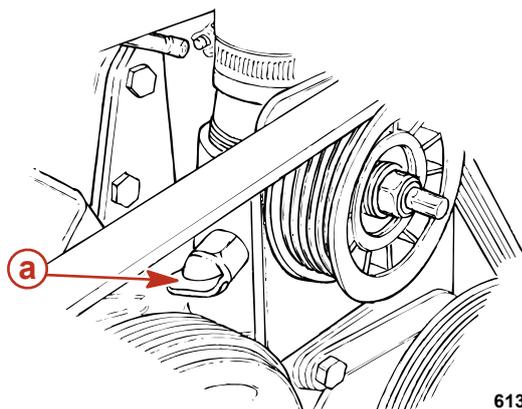
d. Schlauch vom Kraftstoffkühler zum Thermostatgehäuse



a - Ablassschraube

6144

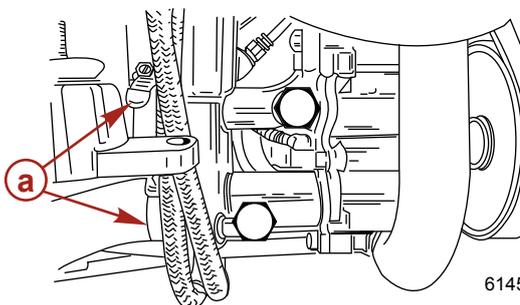
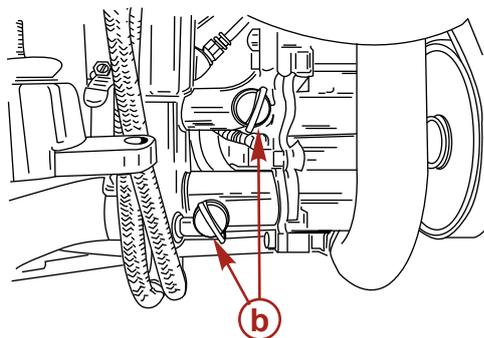
e. Rückschlagventil



a - Ablasstopfen (falls vorhanden)

6131

3. An Modellen mit Seewasserpumpe die beiden blauen Ablasstopfen entfernen. Falls die Seewasserpumpe nicht mit blauen Ablasstopfen ausgestattet ist oder Sie diese nicht finden können, die Schlauchschellen lösen und beide Schläuche abklemmen.



6145

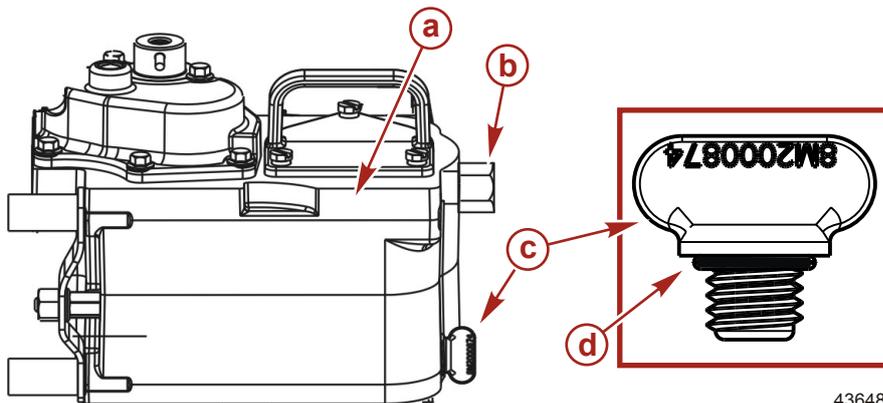
- a - Schlauchschellen
- b - Blaue Ablasstopfen

4. Den Motor mit dem Starter kurz drehen, um Wasser aus der Seewasserpumpe zu entfernen. Motor nicht anspringen lassen.
5. Vor dem Aussetzen des Boots oder dem Starten des Motors das Ablasssystem schließen. Hierzu die blauen Ablasstopfen montieren.
6. Vor Inbetriebnahme des Motors den Seehahn (falls vorhanden) öffnen bzw. den Stopfen am Wassereinlassschlauch entfernen und den Schlauch wieder anschließen.

### Ablassen von Wasser aus dem Gen III Cool Fuel Modul

Mercury MerCruiser empfiehlt, das Gen III Cool Fuel Modul zu entleeren, wenn es mit einer Ablassschraube ausgestattet ist.

1. Die Ablassschraube aus dem Gen III Cool Fuel Modul lösen und das Wasser vollständig aus dem Modul ablassen.
2. Ablassschraube und O-Ring auf Beschädigung untersuchen. Nach Bedarf austauschen.
3. Den O-Ring auf der Ablassschraube anbringen und die Ablassschraube in die Ablasöffnung des Moduls einschrauben und handfest anziehen.



- a - Gen III Cool Fuel Modul
- b - Kraftstoffleitungs-Anschlussstück
- c - Ablassschraube
- d - O-Ring

43648

## Batterielagerung

Wenn die Batterie über längere Zeit gelagert wird, sicherstellen, dass die Zellen mit Wasser gefüllt sind und dass die Batterie voll geladen und in gutem Betriebszustand ist. Sie sollte sauber und dicht sein. Zur Lagerung die Anweisungen des Batterieherstellers befolgen.

1. Sicherstellen, dass alle Kühlsystemschräuche korrekt angeschlossen sind und die Schlauchschellen fest sitzen.

### ▲ ACHTUNG

**Abklemmen oder Anschließen der Batteriekabel in der falschen Reihenfolge kann zu Verletzungen durch Stromschlag oder zur Beschädigung der Elektrik führen. Das Minuskabel (-) der Batterie stets zuerst abklemmen und zuletzt wieder anschließen.**

2. Eine voll aufgeladene Batterie einbauen. Die Batteriekabelklemmen und -pole reinigen und die Kabel wieder anschließen. Die einzelnen Kabelklemmen beim Anschließen fest anziehen.
3. Klemmanschlüsse mit Korrosionsschutzmittel für Batteriepole beschichten.
4. Alle Prüfungen durchführen, die in der Spalte **Vor dem Start** der **Betriebstabelle** aufgeführt sind.

### HINWEIS

**Unzureichende Kühlwasserversorgung führt zu Überhitzen und dadurch bedingter Beschädigung von Motor, Wasserpumpe und anderen Komponenten. Während des Betriebs für eine ausreichende Wasserversorgung an den Einlässen sorgen.**

5. Motor starten und Instrumente beobachten, um sicherzustellen, dass alle Systeme ordnungsgemäß funktionieren.
6. Den gesamten Motor sorgfältig auf Kraftstoff-, Öl-, Flüssigkeits-, Wasser- und Abgaslecks untersuchen.
7. Lenkung, Schalt- und Gashebel auf ordnungsgemäße Funktion prüfen.

# Kapitel 7 - Fehlersuche

## Inhaltsverzeichnis

Diagnose von Problemen des elektronischen Kraftstoffeinspritzsystems.....	100	Schlechte Motorleistung.....	101
Diagnose von Problemen des DTS-Systems.....	100	Überhöhte Motortemperatur.....	101
Motorschutzsystem.....	100	Motortemperatur zu niedrig.....	101
Fehlersuchtabellen.....	100	Niedriger Motoröldruck.....	101
Starter dreht den Motor nicht oder nur langsam.....	100	Batterie lässt sich nicht laden.....	101
Motor springt nicht oder nur schwer an.....	100	Fernschalthebel ist schwergängig, hat übermäßiges Spiel oder gibt ungewöhnliche Geräusche von sich.	102
Motor läuft unrund, setzt aus oder zündet fehl.....	100	Lenkrad bewegt sich nur schwer oder ruckt.....	102

## Diagnose von Problemen des elektronischen Kraftstoffeinspritzsystems

Ihr Mercury MerCruiser Vertragshändler verfügt über die korrekte Wartungsausrüstung, die zur Diagnose von Problemen mit dem elektronischen Kraftstoffeinspritzsystem notwendig ist. Das Steuergerät dieser Motoren kann einige Probleme des Systems beim ersten Auftreten erkennen und speichert diese Informationen. Ein Wartungsmechaniker kann diese Fehlercodes dann später mit einem speziellen Diagnosewerkzeug lesen.

## Diagnose von Problemen des DTS-Systems

Ihr Mercury MerCruiser Vertragshändler verfügt über die korrekte Wartungsausrüstung, die zur Diagnose von Problemen mit der digitalen Gasregelung und Schaltung (DTS) notwendig ist. Das Steuergerät bzw. Antriebssteuergerät dieser Motoren erkennt bestimmte Probleme des Systems beim ersten Auftreten und speichert diese Informationen als Fehlercode. Ein Wartungsmechaniker kann diese Fehlercodes dann später mit einem speziellen Diagnosewerkzeug lesen.

## Motorschutzsystem

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

Wenn das Motorschutzsystem aktiviert ist, muss die Drehzahl reduziert werden. Das Horn schaltet sich ab, wenn die Drehzahl innerhalb des zulässigen Grenzbereichs liegt. Wenden Sie sich bitte an einen Mercury MerCruiser Vertragshändler.

## Fehlersuchtabellen

### Starter dreht den Motor nicht oder nur langsam

Mögliche Ursache	Abhilfe
Batterieschalter ausgeschaltet.	Batterieschalter einschalten.
Fernschaltung nicht in der Neutralstellung.	Schalthebel in die Neutralstellung legen.
Sicherungsautomat unterbrochen oder Sicherung durchgebrannt.	Hauptstromkreis prüfen und Sicherungsautomat zurücksetzen oder Sicherung austauschen. Die 5-A-Sicherung am Kabelbaum untersuchen, der an der Batterie angeschlossen ist, und nach Bedarf austauschen.
Elektrische Anschlüsse locker oder verschmutzt oder Verkabelung beschädigt.	Alle elektrischen Anschlüsse und Kabel prüfen (insbesondere die Batteriekabel). Fehlerhafte Anschlüsse reinigen und festziehen.
Schlechte Batterie oder niedrige Batteriespannung.	Batterie prüfen und ggf. aufladen; defekte Batterien austauschen.
Notstoppschalter aktiviert.	Notstoppschalter prüfen.

### Motor springt nicht oder nur schwer an

Mögliche Ursache	Abhilfe
Notstoppschalter aktiviert.	Notstoppschalter prüfen.
Falsches Startverfahren.	Startverfahren durchlesen.
Unzureichende Kraftstoffversorgung.	Tank füllen oder Ventil öffnen.
Defektes Zündsystemteil	Zündsystem reparieren.
Kraftstofffilter verstopft	Kraftstofffilter wechseln.
Alter oder verunreinigter Kraftstoff	Kraftstofftank leeren. Mit frischem Kraftstoff befüllen.
Kraftstoffleitung oder Tankentlüftungsleitung geknickt oder verstopft	Geknickte Leitungen austauschen oder Verstopfungen mit Druckluft aus den Leitungen blasen.
Fehlerhafte Kabelanschlüsse.	Kabelanschlüsse prüfen.
Fehler des elektronischen Kraftstoffeinspritzsystems (EFI-System).	EFI-System von einem Mercury MerCruiser Vertragshändler untersuchen lassen.

### Motor läuft unrund, setzt aus oder zündet fehl

Mögliche Ursache	Abhilfe
Kraftstofffilter verstopft	Filter wechseln.
Alter oder verunreinigter Kraftstoff	Kraftstofftank leeren. Mit frischem Kraftstoff befüllen.
Geknickte oder verstopfte Kraftstoffleitung oder Kraftstofftank-Entlüftungsleitung	Geknickte Leitungen austauschen oder Verstopfungen mit Druckluft aus den Leitungen blasen.
Flammschutz verschmutzt.	Flammschutz reinigen.
Defektes Zündsystemteil	Zündsystem warten.
Leerlaufdrehzahl zu niedrig.	EFI-System von einem Mercury MerCruiser Vertragshändler untersuchen lassen.
Fehler des elektronischen Kraftstoffeinspritzsystems (EFI-System).	EFI-System von einem Mercury MerCruiser Vertragshändler untersuchen lassen.

## Schlechte Motorleistung

Mögliche Ursache	Abhilfe
Drosselklappe nicht ganz geöffnet.	Gaszug und -gestänge auf Funktionstüchtigkeit prüfen.
Propeller beschädigt oder falsche Größe.	Propeller austauschen.
Zu viel Wasser in der Bilge.	Ablassen und Ursache feststellen.
Boot überlastet oder Last falsch verteilt.	Last reduzieren oder gleichmäßiger verteilen.
Flammschutz verschmutzt.	Flammschutz reinigen.
Bootsboden verschmutzt oder beschädigt.	Nach Bedarf reinigen oder reparieren.
Zündungsproblem.	Siehe <b>Motor läuft unrund, setzt aus oder zündet fehl.</b>
Motor überhitzt.	Siehe <b>Überhöhte Motortemperatur.</b>
Fehler des elektronischen Kraftstoffeinspritzsystems (EFI-System).	EFI-System von einem Mercury MerCruiser Vertragshändler untersuchen lassen.

## Überhöhte Motortemperatur

Mögliche Ursache	Abhilfe
Wassereinlass blockiert oder Seehahn geschlossen.	Öffnen.
Antriebsriemen locker oder in schlechtem Zustand.	Riemen austauschen oder einstellen.
Seewassereinlässe oder Seewasserfilter verstopft	Blockierung entfernen.
Thermostat defekt.	Austauschen.
Niedriger Kühlmittelstand im geschlossenen Kühlkreis (falls vorhanden).	Die Ursache für den niedrigen Kühlmittelstand feststellen und beheben. Das System mit der korrekten Kühlmittellösung befüllen.
Wärmetauscher oder Flüssigkeitskühler mit Fremdkörpern verstopft.	Den Wärmetauscher, Motorölkühler und Getriebeölkühler (Sonderausstattung) reinigen.
Druckverlust im im geschlossenen Kühlkreis.	Auf Undichtigkeiten prüfen. Druckdeckel reinigen, inspizieren und prüfen.
Seewasserpumpe defekt.	Reparieren.
Seewasserauslass eingeschränkt oder verstopft	Krümmer reinigen.

## Motortemperatur zu niedrig

Mögliche Ursache	Abhilfe
Thermostat defekt.	Austauschen.

## Niedriger Motoröldruck

Mögliche Ursache	Abhilfe
Nicht genügend Öl im Kurbelgehäuse.	Ölstand prüfen und Öl auffüllen.
Zu viel Öl im Kurbelgehäuse (verursacht Verschäumung).	Ölstand prüfen und überschüssiges Öl absaugen. Ursache des Ölüberschusses feststellen (falsches Füllverfahren).
Verdünntes Öl oder Öl der falschen Viskosität.	Öl und Ölfilter wechseln; Öl der korrekten Sorte und Viskosität verwenden. Ursache der Verdünnung feststellen (zu langer Betrieb mit Leerlaufdrehzahl).

## Batterie lässt sich nicht laden

Mögliche Ursache	Abhilfe
Zu hohe Stromaufnahme von der Batterie.	Unwesentliche Nebenverbraucher abschalten.
Generatorriemen locker oder in schlechtem Zustand.	Austauschen und/oder einstellen.
Batteriezustand inakzeptabel.	Batterie prüfen und nach Bedarf austauschen.
Elektrische Anschlüsse locker oder verschmutzt oder Verkabelung beschädigt.	Alle elektrischen Anschlüsse und Kabel prüfen (insbesondere die Batteriekabel). Fehlerhafte Anschlüsse reinigen und festziehen. Kabel reparieren oder austauschen.
Generator defekt.	Generatorleistung prüfen und Generator nach Bedarf austauschen.

**Fernschalthebel ist schwergängig, hat übermäßiges Spiel oder gibt ungewöhnliche Geräusche von sich**

Mögliche Ursache	Abhilfe
Befestigungsteile von Schalt- und Gasgestänge unzureichend geschmiert.	Schmieren.
Blockierung der Schalt- oder Gasgestänge.	Blockierung entfernen.
Lockere oder fehlende Schalt- oder Gasgestänge.	Gestänge prüfen. Bei lockerem oder fehlendem Gestänge sofort einen Mercury MerCruiser Vertragshändler aufsuchen.
Schalt- oder Gaszug geknickt.	Seilzug geradebiegen oder von einem Mercury MerCruiser Vertragshändler austauschen lassen, wenn er stark beschädigt ist.

**Lenkrad bewegt sich nur schwer oder ruckt**

Mögliche Ursache	Abhilfe
Stand der Servolenkflüssigkeit niedrig.	Auf Undichtigkeiten prüfen. System befüllen.
Antriebsriemen locker oder in schlechtem Zustand.	Austauschen und/oder einstellen.
Unzureichende Schmierung der Lenkungsteile.	Schmieren.
Lockere oder fehlende Befestigungselemente oder Teile der Lenkung.	Alle Teile und Befestigungselemente prüfen. Bei lockerem oder fehlendem Gestänge sofort einen Mercury MerCruiser Vertragshändler aufsuchen.
Servolenkflüssigkeit verunreinigt.	Mercury MerCruiser Vertragshändler aufsuchen.

# Kapitel 8 - Kundendienstinformationen

## Inhaltsverzeichnis

Serviceunterstützung für Eigner.....	104	Kontaktinformationen für Mercury Marine Kundendienst	
Örtlicher Reparaturdienst .....	104	.....	105
Service unterwegs .....	104	Kundendienstliteratur.....	105
Diebstahl des Antriebssystems .....	104	In englischer Sprache .....	105
Maßnahmen nach Untertauchen .....	104	Andere Sprachen .....	105
Ersatzteile .....	104	.....	106
Ersatzteil- und Zubehörfragen .....	104	.....	106
Im Falle eines Anliegens oder Problems .....	104	.....	106

## Serviceunterstützung für Eigner

### Örtlicher Reparaturdienst

Wenn Ihr Boot mit Mercury MerCruiser Antrieb repariert werden muss, bringen Sie es zu Ihrem Vertragshändler. Nur Vertragshändler spezialisieren in Mercury MerCruiser Produkten und verfügen über werksgeschulte Mechaniker, Spezialwerkzeug und Geräte und Original Quicksilver Teile und Zubehör, um Ihren Motor ordnungsgemäß reparieren zu können.

**HINWEIS:** Quicksilver Teile und Zubehör werden von Mercury Marine speziell für die Verwendung an und in Mercury MerCruiser Z-Antrieben und Innenbordern 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 Service Center. Außerhalb der Vereinigten Staaten und Kanada wenden Sie sich an das nächste Marine Power International Service Center.

### Diebstahl des Antriebssystems

Wenn das Antriebssystem gestohlen wurde, sofort die örtlichen Behörden sowie Mercury Marine verständigen und Informationen über 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 gespeichert und helfen den Behörden und Händlern bei der Wiederbeschaffung gestohlener Antriebssysteme.

### Maßnahmen nach Untertauchen

1. Vor der Bergung Kontakt mit einem Mercury MerCruiser Vertragshändler aufnehmen.
2. Nach der Bergung muss ein Mercury MerCruiser Vertragshändler den Motor umgehend instand setzen, um das Risiko schwerer Motorschäden zu reduzieren.

### Ersatzteile

#### ▲ VORSICHT

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

Bootsmotoren müssen die meiste Zeit in oder um Vollastdrehzahl betrieben werden. Sie sind für den Betrieb sowohl in Süß- als auch Meerwasser bestimmt. Aus diesem Grund erfordern sie zahlreiche Spezialteile. Beim Austausch von Bootsmotorteilen muss aufgepasst werden, da sich ihre Spezifikationen deutlich von denen eines normalen Kfz-Motors unterscheiden. Eines der wichtigsten Ersatzteile ist beispielsweise die Zylinderkopfdichtung. In Bootsmotoren dürfen keine Kfz-Zylinderkopfdichtungen aus Stahl verwendet werden, da Salzwasser stark korrodierend ist. Zylinderkopfdichtungen für Bootsmotoren bestehen aus speziellem, korrosionsbeständigem Material.

Da Bootsmotoren die meiste Zeit um ihre Höchstdrehzahl laufen müssen, verfügen sie außerdem über spezielle Ventildfedern, Ventilstößel, Kolben, Lager, Nockenwellen und andere stark beanspruchbare bewegliche Teile.

Mercury MerCruiser Motoren weisen auch andere spezielle Modifikationen auf, die eine lange Lebensdauer und zuverlässige Leistung bieten.

### Ersatzteil- und Zubehörfragen

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. 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 MerCruiser Produkt am Herzen. Bei Problemen, Fragen oder Anliegen bezüglich des Antriebssystems wenden Sie sich an Ihren Händler oder einen Mercury MerCruiser 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 Fragen, Anliegen oder Probleme haben, die nicht vom Händler gelöst werden können, wenden Sie sich bitte an eine 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

- Telefonnummer
- Modell- und Seriennummern des Antriebssystems
- Name und Anschrift Ihres Händlers
- Art des Problems

## Kontaktinformationen für Mercury Marine Kundendienst

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

USA, Kanada		
Telefon	Englisch +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	

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

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

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

Japan		
Telefon	+072 233 8888	Kisaka Co., Ltd. 4-130 Kannabecho Sakai-shi Sakai-ku 5900984 Osaka, Japan
Fax	+072 233 8833	

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

## Kundendienstliteratur

### In englischer Sprache

Publikationen in englischer Sprache können bei folgender Quelle bezogen werden:

Mercury Marine  
Attn: Publications Department  
W6250 West Pioneer Road  
P.O. Box 1939  
Fond du Lac, WI 54935-1939

Außerhalb der Vereinigten Staaten und Kanada wenden Sie sich an das nächste Mercury Marine oder Marine Power International Service Center.

Bei Bestellung bitte folgende Informationen angeben:

- Produkt, Modell, Baujahr und Seriennummern aufschreiben.
- Literatur und Menge
- Den vollen Betrag als Scheck oder Postanweisung (KEINE ZAHLUNG GEGEN NACHNAHME) beilegen

### Andere Sprachen

Um ein Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch in einer anderen Sprache zu erhalten, wenden Sie sich bitte an das nächste Mercury Marine oder Marine Power International Service Center. Eine Liste mit Teilenummern für andere Sprachen ist im Lieferumfang Ihres Motors enthalten.

## Kapitel 8 - Kundendienstinformationen

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:

Mercury Marine	
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.

	Mercury Marine Attn: Publications Department W6250 West Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939

			Fälliger Gesamtbetrag

# Kapitel 9 - Checklisten

## Inhaltsverzeichnis

---

Inspektion vor der Auslieferung.....	108	Abnahme durch den Kunden.....	109
--------------------------------------	-----	-------------------------------	-----

---

## Inspektion vor der Auslieferung

**WICHTIG:** Diese Checkliste gilt für Antriebssysteme, die nicht mit dem Axius System ausgestattet sind. Für Antriebssysteme mit Axius System die Axius-spezifische Checkliste verwenden, die in Abschnitt 5 der Axius Betriebsanleitung zu finden ist.

Diese Schritte vor der Abnahme durch den Kunden durchführen.

–	Prüfen/Einstellen	Pos.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aktualisierungen oder Reparaturen aus Service-Bulletins abgeschlossen
	<input type="checkbox"/>	Ablassschraube installiert und Ablassventile geschlossen
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Seewassereinlassventil geöffnet
	<input type="checkbox"/>	Motoraufhängungen fest
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Motorflucht
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Antriebssystem-Befestigungselemente mit Spezifikation angezogen
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Befestigungselemente der Power-Trim-Zylinder angezogen
	<input type="checkbox"/>	Batterie mit ausreichender Kapazität, voll aufgeladen, ordnungsgemäß gesichert, Schutzabdeckungen angebracht
	<input type="checkbox"/>	Alle elektrischen Anschlüsse fest
	<input type="checkbox"/>	Schlauchschellen der Abgasanlage fest angezogen.
	<input type="checkbox"/>	Alle Kraftstoffanschlüsse fest
	<input type="checkbox"/>	Propeller richtig ausgewählt, installiert und mit Spezifikation angezogen
	<input type="checkbox"/>	Befestigungselemente von Gas-, Schalt- und Lenksystemen mit Spezifikation angezogen
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Funktion von OBDM-Warnsystem und -Störungsleuchte testen (nur EC-Modelle)
	<input type="checkbox"/>	Lenkung über den gesamten Bereich
	<input type="checkbox"/>	Drosselklappen öffnen und schließen sich vollständig
	<input type="checkbox"/>	Motorölstand
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ölstand im Power-Trim-System
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ölstand im Z-Antrieb
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Stand der Servolenkflüssigkeit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Flüssigkeitsstand im Zweikreiskühlsystem
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Korrektur Getriebeölstand
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	V-Motoren: Spannung des Rippenkeilriemens
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Spannung des Generatorriemens (3.0L)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Spannung des Servolenkumpfenriemens (3.0L)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kalibrierung der SmartCraft Anzeigen (falls vorhanden)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Funktion des Warnsystems
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Funktion des Trimmbegrenzungsschalters

## Checkliste für die Inspektion vor der Auslieferung (Fortsetzung)

- Prüfen/Einstellen Pos.
- Prüfungen auf dem Wasser**
- Motorflucht (nur Innenborder)
  - Funktion des Sicherheitsschalters für den Start im Leerlauf
  - Funktion des Motorstopp-/Notstoppschalters (alle Ruderstände)
  - Funktion der Seewasserpumpe
  - Funktion der Instrumente
  - Kraftstoff-, Öl- und Flüssigkeitslecks
  - Abgaslecks
  - Zündeneinstellung
  - Funktion der Vorwärts-, Neutral- und Rückwärtsschaltung
  - Lenkung über den gesamten Bereich
  - Beschleunigung aus Leerlaufdrehzahl ist normal
  - Vollastdrehzahl \_\_\_\_\_ U/min (im Vorwärtsgang) innerhalb der Spezifikation
  - EC-Modelle: Den Motor für zwei volle Betriebszyklen (Zündung Ein/Aus) bis Vollast und bei normaler Betriebstemperatur betreiben und dabei mit dem G3 CDS System überwachen, um zu bestätigen, dass der Motor in den Regelbetrieb übergeht.
  - Funktion des Power-Trim-Systems
  - Fahrverhalten des Boots
- Nach den Prüfungen auf dem Wasser**
- Propellermutter mit Spezifikation angezogen
  - Kraftstoff-, Öl-, Kühlmittel- und Flüssigkeitslecks
  - Öl- und Flüssigkeitsstände
  - Antriebssystem mit Quicksilver Corrosion Guard einsprühen
  - Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch im Boot vorhanden
- Bei Registrierung des Bootes auf einen Einwohner von Kalifornien**
- CARB-Anhänger im Boot vorhanden
  - CARB-Aufkleber ordnungsgemäß am Bootsrumf angebracht

## Abnahme durch den Kunden

**WICHTIG: Diese Checkliste gilt für Antriebssysteme, die nicht mit dem Axis System ausgestattet sind. Für Antriebssysteme mit Axis System die Axis-spezifische Checkliste verwenden, die in Abschnitt 5 der Axis Betriebsanleitung zu finden ist.**

**Diese Schritte nach der Inspektion vor der Auslieferung durchführen.**

**Diese Inspektion muss in Anwesenheit des Kunden durchgeführt werden.**

- Durchgeführt Pos.
- Betriebs- und Wartungshandbuch - Dem Kunden eine Kopie überreichen und den Inhalt besprechen. Darauf hinweisen, wie wichtig die „Sicherheitshinweise“ und Motorprüfverfahren von Mercury sind.
  - Äußeres Erscheinungsbild des Produkts (Lackierung, Motorhaube, Aufkleber usw.) abnehmen
  - Garantie - Dem Kunden überreichen und erläutern. Service des Händlers erläutern.
  - Optionalen Mercury Product Protection Plan (nur in Nordamerika) erläutern
- Bedienung der Ausstattungselemente - erläutern/vorführen:**
- Funktion des Motorstopp-/Notstoppschalters (alle Ruderstände)
  - Ursache und Wirkung des Lenkmoments oder Lenkzugs erläutern; den Kunden anweisen, das Lenkrad stets gut festzuhalten; Ausbrechen des Bootes besprechen und Trimmung für neutrale Lenkung zeigen.
- Kapazitätsplakette der US-Küstenwacht
  - Angemessene Sitzplätze
  - Bedeutung anlegbarer Schwimmausrüstung (PFDs oder Schwimmwesten) und werfbarer PFDs (Wurfkissen) besprechen
- Funktion des SmartCraft Zubehörs (falls zutreffend)
  - Lagerung außerhalb der Saison und Wartungsplan
  - Motor (Starten, Abstellen, Schalten, Gassystem)
  - Boot (Beleuchtung, Lage des Batterieschalters, Sicherungen/Sicherungsautomaten)
- Anhänger (falls zutreffend)
- Registrierung:**
- Garantieregistrierung ausfüllen und einreichen - Dem Kunden eine Kopie überreichen.