

Willkommen

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

Bei guter Pflege und Wartung wird Ihnen dieser Motor viele Jahre lang Freude bereiten. Dieses Handbuch ist eine Ergänzung zum **Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch**, das im Lieferumfang Ihres Motors enthalten ist, und gibt Ihnen nähere Informationen über das Axius-Antriebssystem. Lesen Sie dieses Handbuch vollständig durch, um optimale Leistung und einwandfreien Betrieb sicherzustellen.

Dieses Handbuch enthält spezifische Anleitungen für die Verwendung und Wartung Ihres Produkts. Sie sollten dieses Handbuch bei dem Produkt aufbewahren, damit es bei Bedarf immer griffbereit ist.

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

Garantiehinweis

Das von Ihnen gekaufte Produkt wird mit einer **beschränkten Garantie** von Mercury Marine geliefert. Die Garantiebedingungen sind im Abschnitt „Garantie“ im Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch festgelegt, das im Lieferumfang Ihres Antriebssystems enthalten ist. Die Garantiebedingungen enthalten eine Beschreibung der abgedeckten und ausgeschlossenen Garantieleistungen, die Laufzeit der Garantie, Empfehlungen zur Geltendmachung eines Garantieanspruchs, wichtige Ausschlüsse und Beschränkungen sowie andere relevante Informationen. Lesen Sie sich diese wichtigen Informationen bitte durch.

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 können die angezeigten Gefahren 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.

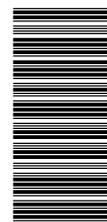
Informationen zu Schutzmarken und Urheberrecht

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

Mercury, Mercury Marine, MerCruiser, Mercury MerCruiser, Mercury Racing, Mercury Precision Parts, Mercury Propellers, Mariner, Quicksilver, Alpha, Axius, Bravo One, Bravo Two, Bravo Three, K-Planes, MerCathode, OptiMax, Precision Pilot, Pro Max, SeaCore, Skyhook, SmartCraft, Sport-Jet, Total Command, Verado, VesselView, Zero Effort, Zeus, #1 On The Water, M mit Wellenlogo, Mercury mit Wellenlogo und das SmartCraft Logo sind eingetragene Marken der Brunswick Corporation. Das Mercury Product Protection Logo ist eine eingetragene Dienstleistungsmarke der Brunswick Corporation.



⚠ 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

Garantieinformationen.....	2	Von dieser Garantie gedeckte Produkte.....	4
Garantieregistrierung – Vereinigte Staaten und Kanada.....	2	Deckungszeitraum.....	4
Garantieregistrierung – Außerhalb der Vereinigten Staaten und Kanada.....	2	Auslegung bei leichter kommerzieller Nutzung.....	4
Garantiebestimmungen – Dieselmotoren.....	2	Bedingungen, die erfüllt werden müssen, um	
Weltweite Garantie für Freizeitnutzer von Hochleistungsmotoren.....	2	Garantiedeckung zu erhalten.....	5
Deckungsumfang.....	2	Mercury Marines Verantwortungsbereich.....	5
Deckungszeitraum.....	2	So erhalten Sie Service unter der Garantie.....	5
Hochleistungsauslegung.....	3	Beendigung der Garantiedeckung.....	5
Bedingungen, die erfüllt werden müssen, um		Von der Deckung ausgeschlossen.....	5
Garantiedeckung zu erhalten.....	3	3-jährige Garantie gegen Korrosion – Dieselmotoren (nur Freizeitnutzer).....	6
Mercury Marines Verantwortungsbereich.....	3	Deckungsumfang.....	6
So erhalten Sie Service unter der Garantie.....	3	Deckungszeitraum.....	6
Beendigung der Garantiedeckung.....	3	Bedingungen, die erfüllt sein müssen, um	
Von der Deckung ausgeschlossen.....	3	Garantiedeckung zu erhalten.....	6
Weltweite Garantie für Antriebe bei leichter kommerzieller Nutzung.....	4	Mercurys Verantwortungsbereich.....	6
		So erhalten Sie Service unter der Garantie.....	6
		Von der Deckung ausgeschlossen.....	7
		Übertragung der Garantie.....	7

Kapitel 2 - Was Sie über das Axius System wissen sollten

Komponenten der Motormechnik.....	10	Bedienung.....	16
Seriennummer und Kennzeichnung von Bravo Z-Antrieben.....	10	Einstellung.....	16
Seriennummer der Spiegelplatte von Bravo Z-Antrieben.....	11	Konsolenmontierte Yacht-Fernschaltung mit Doppelhebel - Bedienung und Einstellung.....	17
10-stündige Einfahrzeit für Z-Antriebe (neu oder mit Austausch-Zahnradern).....	11	Bedienung.....	17
Ausstattung und Bedienelemente.....	11	Einstellung.....	17
Akustisches Warnsystem.....	11	Optionale elektronische SportFish Fernschaltung (ERC) - Bedienung und Einstellung.....	18
Instrumente.....	12	Bedienung.....	18
VesselView.....	12	Einstellung.....	18
SmartCraft Drehzahlmesser- und Tachometer-Digitalanzeigen.....	12	Joystick - Grundlegende Bedienung.....	20
System Link Digitalanzeigen.....	13	Axius Premier (Sonderausstattung).....	21
Schalter.....	13	Mit SeaCore ausgestattete Antriebe.....	22
Notausschalter.....	14	SeaCore Komponenten und Gussteile.....	22
Notstoppschalter.....	15	Edelstahl-Befestigungselemente.....	22
Elektronischer Ruderstand.....	16		
Elektronische Doppelhebel-Fernschaltung (ERC) - Bedienung und Einstellung.....	16		

Kapitel 3 - Auf dem Wasser

Vorschläge zur Sicherheit beim Bootsfahren.....	24	Troll (Trolling).....	29
Gefahr von Kohlenmonoxidvergiftung.....	25	Transfer.....	29
Gute Belüftung.....	25	Andocken.....	29
Schlechte Belüftung.....	25	Nur Gas.....	30
Niedrige Batteriespannung vermeiden.....	25	1 Einzelhebel.....	31
Erste Schritte.....	26	Sync.....	31
Traditionelles Manövrieren mit Steuerung und Schub... 26		Ruderstandübertragung - Standardstationen.....	32
Manövrieren des Boots im Vorwärts- oder Rückwärtsgang.....	26	Ruderstandübertragung.....	32
Enges Wenden bei niedriger Geschwindigkeit.....	26	Anfordern einer Ruderstandübertragung.....	32
Kreiseln des Boots bei niedrigen Drehzahlen.....	26	Ruderstandübertragung und Precision Pilot.....	33
Manövrieren nach Motor- oder Steuermodulausfall.....	26	Ruderstandübertragung - Joystick-Nebenstationen.....	33
Manövrieren mit dem Joystick.....	27	Transfer zu einer Joystick-Nebenstation.....	33
Besondere Funktionen der digitalen Gasregelung und Schaltung (DTS).....	28	Anfordern eines Transfers zu einer Joystick-Nebenstation.....	33

Anfordern eines Transfers von einer Joystick-Nebenstation.....	34	Auto-Kurs ausschalten.....	40
Bedienung von Axius Premier (Sonderausstattung).....	34	Wegpunkt-Tracking.....	41
Anforderungen an den Kartenplotter.....	34	Einschalten des Wegpunkt-Tracking.....	42
Merkmale.....	34	Ausschalten des Wegpunkt-Tracking.....	43
Autopilot-Bildschirm.....	34	„Turn“-Tasten (Abdrehen) in der Betriebsart „Wegpunkt-Tracking“.....	44
Trackpad.....	35	Auto Heading-Taste (Auto-Kurs) im Wegpunkt-Tracking-Modus	44
Trackpad-Kontrollleuchten.....	35	Bestätigung einer Wendung bei Ankunft an einem Wegpunkt.....	44
Trackpad-Tasten mit dem Strom-Symbol.....	36	Wegpunkt-Folge.....	45
Precision Pilot Betriebsarten.....	36	Cruise Control (Tempomat).....	47
Skyhook-Anker (Sonderausstattung).....	37	Abhängige Funktionen.....	48
Auto-Kurs.....	38	Betrieb nur mit dem backbordseitigen Motor.....	48
Auto-Kurs einschalten.....	38	Axius Schaltsteuerung – Notverfahren.....	48
Kurskorrekturen mit den „TURN“-Tasten oder dem Joystick.....	39	Transportieren eines Axius Boots.....	49
Fortsetzen eines Kurses	40		

Kapitel 4 - Wartung

Verantwortungsbereiche des Eigners/Bootsführers.....	52	Power-Trim-Flüssigkeit.....	58
Verantwortungsbereiche des Händlers.....	52	Prüfen.....	58
Wartung.....	52	Füllen.....	59
Do-It-Yourself-Wartungsempfehlungen.....	52	Wechseln.....	60
Wartungspläne.....	53	Propeller.....	60
Routinewartung — Axius-Modelle.....	53	Bravo Diesel Z-Antrieb – Propellerabbau.....	60
Planmäßige Wartung — Axius-Modelle.....	53	Bravo Three Modelle.....	60
Wartungsprotokoll.....	53	Bravo Diesel Z-Antrieb – Propelleranbau.....	61
Servolenkflüssigkeit.....	54	Bravo Three.....	61
Prüfen.....	54	Korrosion.....	62
Füllen.....	55	Ursachen der Korrosion.....	62
Wechseln.....	55	Korrosionsschutz.....	62
Z-Antriebsöl.....	55	Lage der Anoden und des MerCathode Systems.....	62
Prüfen.....	55	Antifoulingfarbe.....	63
Füllen.....	56	Pflege des Bootsbodens.....	64
Wechseln.....	56	Pflege der Oberflächen des Z-Antriebs.....	65

Kapitel 5 - Lagerung

Beschreibung der Lagerung.....	68	Wiederinbetriebnahme.....	68
Lagerung von Axius Antrieben	68	Motor.....	68
Winterlagerung (Temperaturen unter dem Gefrierpunkt).....	68	Antrieb.....	69
Anweisungen für die Saison- und Langzeitlagerung von Z-Antrieben.....	68	Antriebssystem.....	69

Kapitel 6 - Fehlersuche

Elektrische Anschlüsse.....	72	Joystick.....	72
Fehlersuche von Problemen, die mit dem Motor zusammenhängen.....	72	Joystick-Nebenstation (Sonderausstattung)	73
VesselView zuerst prüfen.....	72	Elektronische Fernschaltungen.....	73
Diagnose von Problemen des DTS-Systems.....	72	Lenkung.....	74
Motorschutzsystem.....	72	Trackpad-Funktionen.....	74
Fehlersuchtabellen.....	72	Autopilot.....	74
		Skyhook.....	74

Kapitel 7 - Kundendienstinformationen

Serviceunterstützung für Eigner.....	76	Maßnahmen nach Untertauchen.....	76
Örtlicher Reparatordienst.....	76	Ersatzteile.....	76
Service unterwegs.....	76	Ersatzteil- und Zubehöranfragen.....	76
Diebstahl des Antriebssystems.....	76	Im Falle eines Anliegens oder Problems.....	76

Kapitel 8 - Checklisten vor der Auslieferung und bei Abnahme des Kunden

Informationen für die Vorbereitung der Auslieferung.....	80	Bei laufendem Motor am Steg.....	80
Checkliste der Auslieferungsinspektion für Axius Produkte (vor Auslieferung an den Kunden).....	80	Probefahrt.....	81
Vor dem Starten - Zündung AUS.....	80	Prüfungen nach der Probefahrt.....	81
Vor dem Starten - Zündung EIN.....	80	Skyhook (wenn vorhanden).....	81

Kapitel 1 - Garantie

Inhaltsverzeichnis

Garantieinformationen.....	2	Deckungszeitraum	4
Garantieregistrierung – Vereinigte Staaten und Kanada	2	Auslegung bei leichter kommerzieller	4
Garantieregistrierung – Außerhalb der Vereinigten	2	Nutzung	4
Staaten und Kanada.....	2	Bedingungen, die erfüllt werden müssen, um	5
Garantiebestimmungen – Dieselmotore.....	2	Garantiedeckung zu erhalten	5
Weltweite Garantie für Freizeitnutzer von	2	Mercury Marines Verantwortungsbereich	5
Hochleistungsmotoren.....	2	So erhalten Sie Service unter der Garantie	5
Deckungsumfang	2	Beendigung der Garantiedeckung	5
Deckungszeitraum	2	Von der Deckung ausgeschlossen	5
Hochleistungsauslegung	3	3-jährige Garantie gegen Korrosion – Dieselmotore	6
Bedingungen, die erfüllt werden müssen, um	3	(nur Freizeitnutzer).....	6
Garantiedeckung zu erhalten	3	Deckungsumfang	6
Mercury Marines Verantwortungsbereich	3	Deckungszeitraum	6
So erhalten Sie Service unter der Garantie	3	Bedingungen, die erfüllt sein müssen, um	6
Beendigung der Garantiedeckung	3	Garantiedeckung zu erhalten	6
Von der Deckung ausgeschlossen	3	Mercurys Verantwortungsbereich	6
Weltweite Garantie für Antriebe bei leichter	4	So erhalten Sie Service unter der Garantie	6
kommerzieller Nutzung.....	4	Von der Deckung ausgeschlossen	7
Von dieser Garantie gedeckte Produkte	4	Übertragung der Garantie.....	7

Garantieinformationen

Garantieregistrierung – Vereinigte Staaten und Kanada

1. 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.
2. Die Garantiedeckung beginnt erst, wenn Ihr Produkt bei Mercury Marine registriert ist.
3. Sie können Ihre Anschrift jederzeit ändern, auch beim Einreichen eines Garantieanspruchs. Hierzu geben Sie der Garantieregistrierungsabteilung von Mercury Marine entweder telefonisch, per Post oder Fax folgende Informationen an: Ihren Namen, die alte und neue Anschrift sowie die Motorseriennummer. Ihr Händler kann diese Daten ebenfalls aktualisieren.
Mercury Marine
Attn: Warranty Registration Department
W6250 Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
920-929-5054
Fax 920-929-5893

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

Garantieregistrierung – Außerhalb der Vereinigten Staaten und Kanada

1. Ihr Verkaufshändler muss die Garantiekarte vollständig ausfüllen und an den Vertriebshändler bzw. das Marine Power Service Center schicken, das für die Verwaltung des Garantieregistrierungs-/Garantieanspruchs-Programms in Ihrer Region zuständig ist.
2. Die Garantiekarte enthält Ihren Namen und Ihre Adresse, die Modell- und Seriennummern des Produktes, 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. Sie müssen umgehend eine Kopie der Garantiekarte (die Ausführung für den Käufer) erhalten, nachdem der Vertriebs-/Verkaufshändler die Karte vollständig ausgefüllt hat. 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 Garantieanspruchs für dieses Produkt benötigt Ihr Händler evtl. diese Garantiekarte, um das Kaufdatum zu bestätigen und die Informationen auf der Karte zur Erstellung der Garantieantragsformulare zu verwenden.
4. In manchen Ländern erteilt Ihnen das Marine Power Service Center innerhalb von 30 Tagen nach Erhalt der 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 Produktes 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.

Garantiebestimmungen – Dieselmotore

Weltweite Garantie für Freizeitnutzer von Hochleistungsmotoren

Deckungsumfang

Mercury Marine gewährleistet, dass jedes neue Motor-/Antriebssystem (Produkt) während des nachstehend festgelegten Deckungszeitraumes frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist.

Deckungszeitraum

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). Diese beschränkte Garantie bietet Deckung für entweder zwei (2) Jahre oder 1000 Betriebsstunden (je nachdem, was zuerst eintritt). Kommerzielle Verwendung des Produktes macht die Garantie nichtig. Unter kommerzieller Nutzung versteht sich eine arbeitsrelevante Nutzung des Produktes bzw. eine Nutzung, die Umsatz erzeugt, und zwar zu einem beliebigen Zeitpunkt während der Garantiezeit, auch wenn das Produkt nur gelegentlich für solche Zwecke benutzt wird. Die Reparatur oder der Austausch von Teilen oder die Durchführung von Reparaturen unter dieser Garantie geht nicht über den Zeitraum dieser Garantie und das ursprüngliche Ablaufdatum hinaus. Restgarantiezeit kann bei ordnungsgemäßer Neuregistrierung des Produktes von einem Freizeitnutzer auf einen Zweitkäufer übertragen werden, der das Boot ebenfalls für Freizeit Zwecke nutzt.

Hochleistungsauslegung

A **Hochleistungsauslegung** gilt für den Einsatz mit unterschiedlichen Belastungen, wenn die volle Leistung auf eine (1) Stunde in jeweils acht (8) Betriebsstunden beschränkt wird. Der Betrieb mit reduzierter Leistung (die 7 der 8 Stunden, die der Motor nicht mit voller Leistung betrieben wird) darf maximal die Teillastdrehzahl erreichen. Die Teillastdrehzahl (U/min) ist abhängig von der maximalen Nenndrehzahl (U/min) des Motors:

Nenndrehzahl bei voller Motorleistung (U/min)	Teillastdrehzahl Verringerung gegenüber der Nenndrehzahl (U/min)
3500–4500 U/min	400 U/min
Diese Leistungsbemessung gilt für (nicht kommerzielle) Freizeitwendungen mit maximal 500 Betriebsstunden pro Jahr.	

Bedingungen, die erfüllt werden müssen, um Garantiedeckung zu erhalten

Garantiedeckung wird nur den Endkunden gewährt, die das Produkt von einem Händler kaufen, der von Mercury Marine zum Vertrieb des Produktes in dem Land, in dem der Kauf stattfand, autorisiert ist, und nur, nachdem die von Mercury Marine festgelegte Inspektion vor Auslieferung durchgeführt und belegt wurde. Die Garantiedeckung wird bei ordnungsgemäßer Registrierung des Produktes durch den Vertragshändler wirksam. Bei falschen Angaben bei der Garantierregistrierung bezüglich der Freizeitnutzung oder bei einer nachfolgenden Änderung der Nutzung von Freizeit- auf kommerzielle Nutzung (außer wenn dies ordnungsgemäß registriert wurde) kann Mercury Marine nach eigenem Ermessen die Garantie nichtig machen. Routinemäßige Wartungsarbeiten, wie sie im Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch beschrieben sind, müssen rechtzeitig 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

Garantieansprüche müssen über eine Mercury Marine Vertragswerkstatt eingereicht werden. Zur Durchführung von Servicearbeiten unter der Garantie muss der Kunde Mercury Marine eine angemessene Gelegenheit zur Reparatur und angemessenen Zugang zum Produkt bieten. 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.

Beendigung der Garantiedeckung

Die Garantiedeckung kann für gebrauchte Produkte, die auf folgende Art und Weise erworben wurden, aufgehoben werden:

- Sachpfändung von einem Endkunden
- Ersteigerung
- Kauf von einem Schrottplatz
- Kauf von einer Versicherungsgesellschaft, die das Produkt aufgrund eines Versicherungsanspruchs erworben hat
- Falsche Angaben bei der Garantierregistrierung

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 Produktes 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 Lufteinlass 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 beinhaltenen weitere 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 DARGELEGTEN 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.

Weltweite Garantie für Antriebe bei leichter kommerzieller Nutzung

Von dieser Garantie gedeckte Produkte

Mercury Marine gewährleistet, dass jeder neue Motor bzw. jedes neue Antriebssystem (Produkt) während des nachstehend festgelegten Deckungszeitraumes frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist.

Deckungszeitraum

Die Garantiedeckung beginnt mit dem Datum des erstmaligen Verkaufs an einen Endverbraucher, der das Produkt für leichte kommerzielle Anwendungen nutzt, bzw. ab dem Datum der ersten Inbetriebnahme des Produktes (je nachdem, was zuerst eintritt). Diese beschränkte Garantie bietet Deckung für entweder ein (1) Jahr oder 500 Betriebsstunden (je nachdem, was zuerst eintritt). Die Reparatur oder der Austausch von Teilen oder die Durchführung von Reparaturen unter dieser Garantie verlängert den Gültigkeitszeitraum dieser Garantie nicht über das ursprüngliche Ablaufdatum hinaus. Die Restgarantiezeit kann nicht übertragen werden.

Auslegung bei leichter kommerzieller Nutzung

Leichte kommerzielle Nutzung gilt für den Einsatz mit unterschiedlichen Belastungen, wenn die volle Leistung auf eine (1) Stunde in jeweils acht (8) Betriebsstunden beschränkt wird. Der Betrieb mit reduzierter Leistung (die 7 der 8 Stunden, die der Motor nicht mit voller Leistung betrieben wird) darf maximal die Teillastdrehzahl erreichen. Die Teillastdrehzahl (U/min) ist abhängig von der maximalen Nenndrehzahl (U/min) des Motors:

Nenndrehzahl bei voller Motorleistung (U/min)	Teillastdrehzahl Verringerung gegenüber der Nenndrehzahl (U/min)
3500–4500 U/min	400 U/min

Kommerzielle Nutzung ist als arbeitsrelevante Nutzung des Produktes bzw. eine Nutzung, die Umsatz erzeugt, definiert, und zwar zu einem beliebigen Zeitpunkt während der Garantiezeit, auch wenn das Produkt nur gelegentlich für solche Zwecke genutzt wird.

Ein Betrieb des Produktes über die Einschränkungen und Spezifikationen für leichte kommerzielle Nutzung hinaus macht die Garantie nichtig.

Bedingungen, die erfüllt werden müssen, um Garantiedeckung zu erhalten

Garantiedeckung wird nur den Endkunden gewährt, die das Produkt von einem Händler kaufen, der von Mercury Marine zum Vertrieb des Produktes in dem Land, in dem der Kauf stattfand, autorisiert ist, und nur, nachdem die von Mercury Marine festgelegte Inspektion vor Auslieferung durchgeführt und belegt wurde. Die Garantiedeckung wird bei ordnungsgemäßer Registrierung des Produktes durch den Vertragshändler wirksam. Routinemäßige Wartungsarbeiten, wie sie im Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch beschrieben sind, müssen rechtzeitig 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

Garantieansprüche müssen über eine Mercury Marine Vertragswerkstatt eingereicht werden. Zur Durchführung von Servicearbeiten unter der Garantie muss der Kunde Mercury Marine eine angemessene Gelegenheit zur Reparatur und angemessenen Zugang zum Produkt bieten. 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.

Beendigung der Garantiedeckung

Die Garantiedeckung kann für gebrauchte Produkte, die auf folgende Art und Weise erworben wurden, aufgehoben werden:

- Sachpfändung von einem Endkunden
- Ersteigerung
- Kauf von einem Schrottplatz
- Kauf von einer Versicherungsgesellschaft, die das Produkt aufgrund eines Versicherungsanspruchs erworben hat
- Falsche Angaben bei der Garantierregistrierung

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 Lufteinlass 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 – Dieselmotore (nur Freizeitnutzer)

Deckungsumfang

Mercury Marine gewährleistet, dass jedes für Freizeitwecke genutzte neue Motor-/Antriebssystem (Produkt) während des nachfolgend festgelegten Zeitraums nicht als direkte Folge von Korrosion betriebsunfähig wird:

Deckungszeitraum

Diese beschränkte 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 eintritt). 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 kann 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 werden.

Bedingungen, die erfüllt sein 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 Produktes 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 durchgeführt werden (einschließlich, aber nicht beschränkt auf den Austausch der Opferanoden, die Verwendung der angegebenen Schmiermittel und das Ausbessern von Kratzern und Kerben), um die Garantiedeckung aufrechtzuerhalten. Mercury Marine behält sich das Recht vor, eine Garantiedeckung vom Nachweis ordnungsgemäßer Wartung abhängig zu machen.

Mercurys Verantwortungsbereich

Mercurys einzige und ausschließliche Verpflichtung unter dieser Garantie beschränkt sich – nach eigenem Ermessen – auf die Reparatur eines korrodierten Teils, auf den Austausch eines oder mehrere solcher Teile durch neue oder von Mercury Marine zertifizierte, überholte Teile oder die Rückerstattung des Kaufpreises für das Mercury Produkt. Mercury behält sich das Recht vor, von Zeit zu Zeit Verbesserungen oder Modifikationen an Produkten vorzunehmen, ohne dadurch die Verpflichtung einzugehen, 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 Anfahrtskosten auf. Wenn der durchgeführte Service nicht von dieser Garantie gedeckt ist, kommt der Käufer für alle anfallenden Arbeits- und Materialkosten sowie alle anderen für diesen Service anfallenden Kosten auf. Der Käufer darf das Produkt oder Teile des Produktes nicht direkt an Mercury schicken, es sei denn, er wird von Mercury dazu aufgefordert. Dem Händler muss ein Nachweis des registrierten Besitzes vorgelegt werden, wenn Reparaturen unter der Garantie angefordert werden, damit diese Reparaturen gedeckt sind.

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, Lenksystemen; 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.

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.

Übertragung der Garantie

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

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

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

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

Dieser Service ist kostenlos.

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

Notizen:

Kapitel 2 - Was Sie über das Axis System wissen sollten

2

Inhaltsverzeichnis

Komponenten der Motormechanik.....	10	Elektronische Doppelhebel-Fernschaltung (ERC) -	
Seriennummer und Kennzeichnung von Bravo Z-Antrieben	10	Bedienung und Einstellung.....	16
Seriennummer der Spiegelplatte von Bravo Z-Antrieben	11	Bedienung	16
10-stündige Einfahrzeit für Z-Antriebe (neu oder mit Austausch-Zahnradern).....	11	Einstellung	16
Ausstattung und Bedienelemente.....	11	Konsolenmontierte Yacht-Fernschaltung mit	
Akustisches Warnsystem.....	11	Doppelhebel - Bedienung und Einstellung.....	17
Instrumente.....	12	Bedienung	17
VesselView	12	Einstellung	17
SmartCraft Drehzahlmesser- und		Optionale elektronische SportFish Fernschaltung	
Tachometer-Digitalanzeigen	12	(ERC) - Bedienung und Einstellung.....	18
System Link Digitalanzeigen	13	Bedienung	18
Schalter.....	13	Einstellung	18
Notausschalter.....	14	Joystick - Grundlegende Bedienung.....	20
Notstoppschalter.....	15	Axis Premier (Sonderausstattung).....	21
Elektronischer Ruderstand.....	16	Mit SeaCore ausgestattete Antriebe.....	22
		SeaCore Komponenten und Gussteile.....	22
		Edelstahl-Befestigungselemente.....	22

Komponenten der Motormechanik

Viele der mechanischen Komponenten dieses Motors sind für die Verwendung in Bootsmotoren ausgelegt. Im Gegensatz zu Kfz-Motoren werden Bootsmotoren langen Betriebsperioden unter schwerer Belastung und Betrieb mit Volllast ausgesetzt, weshalb sie leistungsstarke Komponenten benötigen. Bootsmotorteile müssen außerdem der korrodierenden Wirkung von See- oder Brackwasser widerstehen können, durch welches normale Kfz-Teile innerhalb kürzester Zeit verrostet würden. Wir stellen spezielle Bootsmotorteile mit den Spezifikationen her, die hohe Lebensdauer und zuverlässige Leistung gewährleisten.

Werden die empfohlenen Quicksilver Ersatzteile nicht verwendet, kann die Motorleistung oder Langlebigkeit beeinträchtigt werden; Teile, die Seewasser ausgesetzt sind, können rapide korrodieren und der Motor kann möglicherweise komplett ausfallen.

Seriennummer und Kennzeichnung von Bravo Z-Antrieben

Seriennummer, Übersetzungsverhältnis, Modellnummer und Barcode des Bravo Z-Antriebs sind an der Grundplatte auf der Backbordseite des Z-Antriebs zu finden.



33533

Informationen über den Bravo Z-Antrieb auf der Grundplatte

Die Seriennummer ist außerdem an der Innenseite der hinteren Abdeckung auf dem Z-Antriebsgehäuse eingeprägt.



33534

Eingeprägte Seriennummer an Bravo Z-Antrieben

Seriennummer der Spiegelplatte von Bravo Z-Antrieben

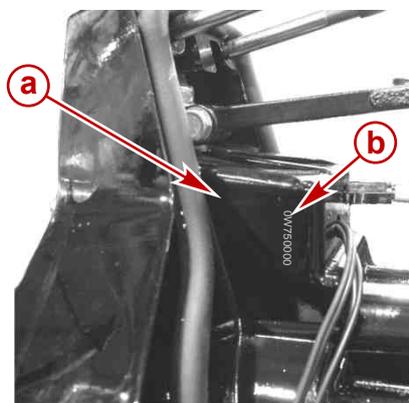
Die Seriennummer der Spiegelplatte von Bravo Z-Antrieben ist auf der Bügelschraubenplatte der Bravo-Spiegelplatte aufgeprägt.



42421

Spiegel-Seriennummernschild

Die Spiegel-Seriennummer ist außerdem auf dem Kardangehäuse aufgeprägt. Sie bietet eine permanente Referenz für Mercury MerCruiser Vertragshändler.



32672

- a - Kardangehäuse
- b - Spiegel-Seriennummer

10-stündige Einfahrzeit für Z-Antriebe (neu oder mit Austausch-Zahnrädern)

Es ist wichtig, dass das folgende Verfahren bei neuen Z-Antrieben angewandt wird. Dieses Einfahrverfahren resultiert in einem korrekten Sitz der Antriebszahnäder und der zugehörigen Teile, wodurch die Wahrscheinlichkeit von auftretenden Problemen stark verringert wird.

- Vollaststarts vermeiden.
- Den Antrieb nicht längere Zeit mit konstanter Drehzahl betreiben.
- Während der ersten fünf Stunden 75 % der Vollastdrehzahl nicht überschreiten. Während der nächsten fünf Betriebsstunden in Intervallen mit Vollast fahren.
- Der Z-Antrieb sollte während der Einfahrzeit mindestens 10 Mal in den Vorwärtsgang geschaltet und nach jedem Schaltvorgang im mittleren Drehzahlbereich betrieben werden.

Ausstattung und Bedienelemente

Akustisches Warnsystem

Das Mercury Marine Antriebssystem ist mit einem akustischen Warnsystem ausgestattet. Das akustische Warnsystem überwacht kritische Komponenten und weist den Bediener auf ein Problem hin. Das Warnsystem kann das Antriebssystem nicht vor durch einen Defekt verursachte Schäden schützen.

Wenn ein elektronisches Steuersystem eine aufzeichnungsfähige Störung erkennt, ertönt das akustische Warnsystem, um den Bediener darauf aufmerksam zu machen. Die Dauer und Art der Tonsignale ist von der Art des Fehlerzustands abhängig. Wenn das Warnhorn ertönt, muss der Bediener die LCD-Displays am Ruderstand prüfen, um die vorliegende Situation zu verstehen.

Damit der Bediener den Fehlercode der vorliegenden Störung anzeigen und ggf. empfohlene Abhilfemaßnahmen treffen kann, muss das Antriebssystem mit einem Anzeigensatz ausgestattet sein, der das Warnsystem unterstützt und Fehlercodes anzeigen kann.

Die folgenden Instrumente verfügen über Displays, die Fehlercodes anzeigen können:

- VesselView

- SmartCraft System Drehzahlmesser
- SmartCraft System Tachometer

HINWEIS

Der Signalton eines akustischen Warnhorns gibt an, dass eine kritische Störung aufgetreten ist. Durch Betrieb eines Antriebssystems mit einer kritischen Störung können Komponenten beschädigt werden. Wenn das akustische Warnhorn einen Signalton abgibt, den Motor nur weiterlaufen lassen, um eine gefährliche Situation zu vermeiden.

Wenn keine Gefahrensituation vorliegt, muss der Motor nach Ertönen des Alarms sofort abgestellt werden. Die Ursache feststellen und wenn möglich beheben. Wenn die Ursache nicht festgestellt werden kann, wenden Sie sich an Ihre Mercury Diesel Vertragswerkstatt.

Instrumente

VesselView

Ihr Antriebssystem ist ggf. an ein SmartCraft VesselView Display angeschlossen. Das interaktive VesselView Display berichtet kontinuierlich Informationen über Drehzahl, Geschwindigkeit, Leistung, Fehlercodes, Kraftstoffstand, Wassertemperatur und -tiefe sowie andere Betriebsdaten in Echtzeit. Wenn das VesselView System ein Problem mit einem verbundenen System erkennt, zeigt es eine Fehlermeldung an.



27198

VesselView

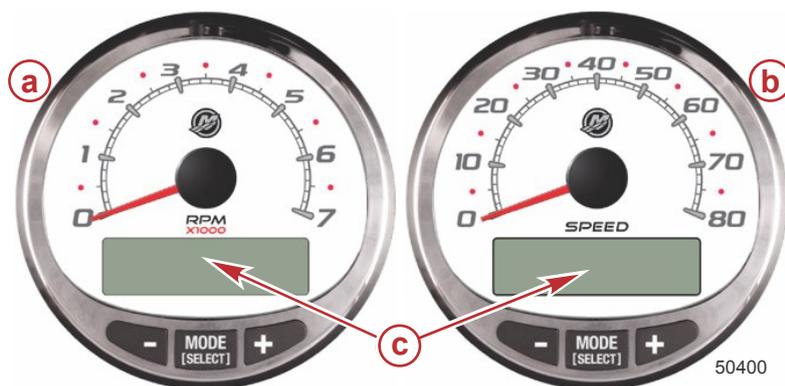
Das VesselView System kann auch mit anderen Bootssystemen wie GPS, Generatoren und Kabinenluftregler verbunden werden. Dank dieser Integration des Boots kann der Bootsführer über ein einzelnes Display eine Vielzahl von Bootssystemen kontrollieren und steuern.

Genauere Anweisungen über die Bedienung des Displays sind der VesselView Bedienungsanleitung zu entnehmen.

SmartCraft Drehzahlmesser- und Tachometer-Digitalanzeigen

Das SmartCraft Instrumentensystem erweitert die vom VesselView gelieferten Informationen. Das Instrumentenpaket zeigt ggf. an:

- Motordrehzahl
- Bootsgeschwindigkeit
- Kühlmitteltemperatur
- Öldruck
- Batteriespannung
- Kraftstoffverbrauch
- Motorbetriebsstunden



SmartCraft Tachometer und Drehzahlmesser

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

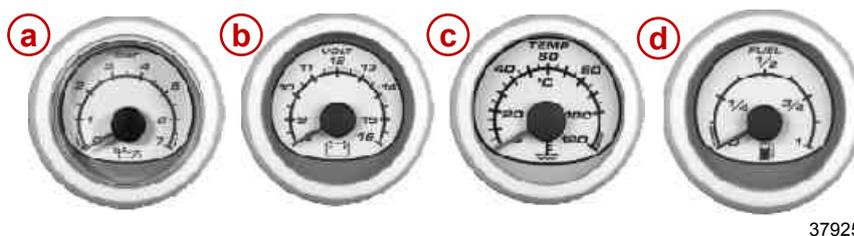
Das SmartCraft Instrumentensystem unterstützt außerdem die Identifikation der mit dem akustischen Warnsystem des Motors verbundenen Fehlercodes und zeigt wichtige Alarmdaten des Motors und andere relevante Probleme auf der LCD-Anzeige an.

In der mit Ihrem Anzeigensystem gelieferten Betriebsanleitung finden Sie grundlegende Informationen für den Betrieb des SmartCraft Instrumentensystems und Details über die von diesem System überwachten Warnfunktionen.

System Link Digitalanzeigen

Einige Instrumentensysteme beinhalten Anzeigen, die die Informationen vom VesselView und SmartCraft Tachometer und Drehzahlmesser zusätzlich erweitern. Der Besitzer/Bootsführer sollte mit allen Instrumenten und deren Funktionen im Boot vertraut sein. Aufgrund der großen Unterschiede bei den Instrumenten und Herstellern sollten Sie sich die Anzeigen und die normalen Anzeigewerte von Ihrem Bootshändler erklären lassen.

Die folgenden digitalen Anzeigen sind ggf. im Lieferumfang des Antriebssystems enthalten.



System Link Digitalanzeigen

Pos.	Anzeige	Zeigt an
a	Öldruckanzeige	Motoröldruck
b	Voltmeter	Batteriespannung
c	Wassertemperaturanzeige	Motorbetriebstemperatur
d	Kraftstoffanzeige	Kraftstoffmenge im Tank

Schalter

Vierpositions-Zündschloss



- **OFF (AUS)** - In der ausgeschalteten Position (OFF) werden die Stromkreise nicht mit Strom gespeist. Der Motor läuft nicht, wenn der Zündschlüssel auf OFF (AUS) steht.
- **ACC (Zubehör)** - In der ACC-Stellung werden alle angeschlossenen Zubehörteile von der Elektrik mit Strom versorgt. Der Motor kann nicht betrieben werden, wenn der Zündschlüssel auf ACC steht.
- **ON (EIN)** - In der Position ON (EIN) werden alle Stromkreise und Instrumente mit Strom gespeist. Der Motor kann über den optionalen Start-/Stoppeschalter gestartet werden.
- **START** - Den Zündschlüssel auf START drehen und loslassen, um den Motor zu starten.

HINWEIS: Der Zündschlüssel kann nur abgezogen werden, wenn der Zündschalter auf OFF steht.

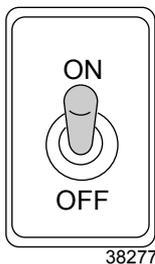
Start-/Stoppschalter für Doppelmotoren



28082

Der Start-/Stoppschalter ist ein optionales Zubehörteil. Der Schalter funktioniert zusammen mit dem Zündschalter. Für jeden Motor gibt es einen separaten Start-/Stoppschalter. Bei Booten mit mehreren Motoren funktioniert jeder Start-/Stoppschalter unabhängig vom anderen Schalter. Der Zündschlüssel muss auf „Betrieb“ stehen, um einen abgeschalteten Motor mit dem Start-/Stoppschalter starten zu können. Durch Drücken des Start-/Stoppschalters bei laufendem Motor wird der entsprechende Motor abgestellt.

Bilgengebläse-Kippschalter



38277

Betätigt das Bilgengebläse (falls vorhanden).

Notausschalter

Durch Betätigung des Notausschalters (E-Stopp) werden die Motoren in einer Notsituation, z. B. wenn eine Person über Bord gefallen ist oder wenn sich etwas im Propeller verfangen hat, abgestellt. Bei Betätigung des Notausschalters wird die Spannungsversorgung zum Motor und Getriebe unterbrochen. Wenn das Boot mit einem Notausschalter ausgestattet ist, stellt der Schalter alle Motoren ab.



35308

Typischer Notausschalter

Bei Aktivierung des Notausschalters werden die Motoren (bzw. der Motor) sofort abgestellt. Das Boot wird allerdings je nach Geschwindigkeit und Wendungsgrad noch ein Stück weiterfahren. 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, andere Bootsinsassen mit den korrekten Start- und Betriebsverfahren vertraut zu machen, falls sie das Boot in einem Notfall betreiben müssen.

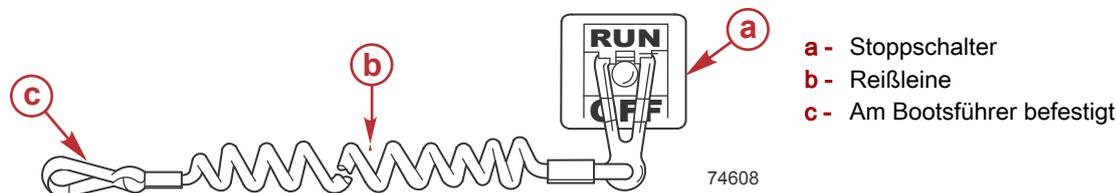
Der Schalter kann während der normalen Fahrt auch versehentlich oder unbeabsichtigt ausgelöst werden, was eine oder alle der folgenden möglicherweise gefährlichen Situationen hervorrufen kann:

- Insassen können aufgrund des unerwarteten Verlusts des Vorwärtsdralls nach vorne geschleudert werden. Dies ist besonders gefährlich für Personen, die sich am Bug befinden und über Bord geschleudert werden und möglicherweise mit Antriebs- oder Lenkungscomponenten in Berührung kommen können.
- Verlust des Antriebs und der Steuerbarkeit bei schwerem Seegang, starker Strömung oder starkem Wind.
- Der Bootsführer kann beim Anlegen die Kontrolle über das Boot verlieren.

Nach einem Notaus muss die Zündung erst mindestens 30 Sekunden lang ausgeschaltet werden, bevor der Motor mit dem Zündschlüssel oder dem Startschalter angelassen werden kann. Andernfalls springt der Motor zwar an, aber es werden Fehlercodes gesetzt. Falls keine unmittelbare Gefahr besteht und die Situation es zulässt, die Zündung ausschalten und mindestens 30 Sekunden warten, bis der Motor/die Motoren wieder angelassen wird/werden. Sollten nach dem Anlassen noch Fehlercodes angezeigt werden, wenden Sie sich bitte an Ihre Mercury Diesel Vertragswerkstatt.

Notstoppschalter

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:

- Sportbooten mit niedrigem Freibord
- Bass-Booten
- Hochleistungsbooten

Stürze können auch durch folgende Fehlverhalten verursacht werden:

- Schlechtes Fahrverhalten
- Sitzen auf dem Sitzrücken oder Schanddeck bei Gleitfahrt
- Stehen bei Gleitfahrt
- Gleitfahrt in flachen oder hindernisreichen Gewässern
- Loslassen eines einseitig ziehenden Lenkrads
- Alkohol- oder Drogenkonsum
- Bootsmanöver bei 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 mit einem Knoten versehen 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 Kreis mehr ausführen. Während das Boot weitergleitet, kann es Personen, die sich in seinem Fahrweg befinden, genauso schwere Verletzungen zufügen als stünde es noch unter Motorantrieb.

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

⚠ VORSICHT

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

Der Schalter kann während der normalen Fahrt auch unbeabsichtigt ausgelöst werden. Dadurch können 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 Steuerbarkeit 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 Bedienposition auf keinen Fall verlassen, ohne zuvor die Reißleine zu lösen.

Elektronischer Ruderstand

Die elektronische Ruderstandlenkung wird durch elektrische Signale gesteuert. Ein an das Lenkrad angeschlossener computergesteuerter Elektromotor simuliert das Widerstands-Feedback von hydraulischen Lenksystemen.

Wir raten Ihnen, in einem offenen Bereich ohne Hindernisse oder andere Boote vorsichtig zu üben, bis Sie mit den Fahreigenschaften des Systems und der Reaktion des Boots vertraut sind. Die elektronische Lenkung kann schneller als erwartet reagieren.

Um die Lenkung über den gesamten Bereich zu prüfen, stellen Sie sicher, dass die Zündung des steuerbordseitigen Motors eingeschaltet ist. Die Motoren müssen nicht laufen. Drehen Sie das Lenkrad nach Steuerbord, bis es am steuerbordseitigen Anschlag oder Endanschlag stoppt. Der Endanschlag wird vom Elektromotor, der an das Lenkrad angeschlossen ist, elektronisch eingestellt. Drehen Sie das Lenkrad nach Backbord und zählen Sie die Umdrehungen, bis das Lenkrad am backbordseitigen Anschlag stoppt. Die Anzahl der gezählten Lenkradumdrehungen bewegt die Antriebe vom maximalen Steuerbordwinkel zum maximalen Backbordwinkel. Die Mittelstellung (geradeaus) ist 0°. Die maximalen Lenkwinkel werden mit der vom Antriebshersteller und dem OEM-Hersteller des Bootes entwickelten Bootscharakteristik geregelt.

In bestimmten Fällen sind die elektronischen Endanschläge des Lenkrads **nicht** spürbar. Die Abwesenheit fühlbarer Endanschläge wirkt sich nicht auf die Lenkung aus. Die Antriebe stoppen, wenn sie den vollen Bewegungsbereich an jedem Anschlag erreicht haben. Die Abwesenheit von Endanschlägen kann daraus entstehen, dass die steuerbordseitige Zündung ausgeschaltet ist, die Spannung der steuerbordseitigen Batterie zu niedrig ist oder ein Fehler im Lenkrad-Elektromotor vorliegt.

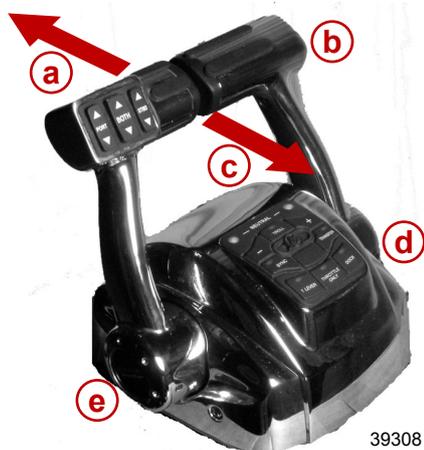
Die Anzahl der Umdrehungen von Anschlag zu Anschlag wird durch die Bootscharakteristik bestimmt, die vom Bootshersteller in Zusammenarbeit mit dem Antriebshersteller entwickelt wurde. Normalerweise liegt diese Anzahl bei ca. 2-3/4 Lenkradumdrehungen. Der OEM fordert ggf. verschiedene Anschlagseinstellungen für andere Bootsmodelle.

Elektronische Doppelhebel-Fernschaltung (ERC) - Bedienung und Einstellung

Bedienung

Der Hebel der elektronischen Fernschaltung (ERC) steuert die Schaltung und Gasregelung. 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 vorwärts in die Neutralstellung bewegen, um die Drehzahl zu reduzieren und das Boot allmählich anzuhalten. Den Schalthebel von der Neutralstellung nach hinten in die erste Raststellung ziehen, um den Rückwärtsgang einzulegen. Den Hebel weiter zurückziehen, um die Drehzahl im Rückwärtsgang zu erhöhen.

HINWEIS: In bestimmten Betriebsarten wird die Gangwahl durch die elektronische Schaltsteuerung (ESC) bestimmt und nicht die Position der Fernschalthebel. Bei Verwendung des Joysticks in der Betriebsart Skyhook schaltet der Computer die Antriebe in einen Gang bzw. kuppelt einen Gang aus, obwohl sich die Schalthebel in der Neutralstellung befinden.



Typische Fernschalthebel

- a - Vorwärts
- b - Neutral
- c - Rückwärts
- d - Hebel des steuerbordseitigen Motors
- e - Hebel des backbordseitigen Motors

Der zum Bewegen der Fernschalthebel und zum Verstellen der Hebel über die Raststellungen hinaus erforderliche Kraftaufwand ist einstellbar, um eine unbeabsichtigte Bewegung des Hebels bei der Fahrt in rauen Gewässern zu vermeiden.

Einstellung

HINWEIS: Der Widerstand von Schalthebel und Raststellung müssen ggf. regelmäßig mit den Stellschrauben nachgestellt werden.

Widerstand der Fernschalthebel-Raststellung einstellen:

1. Die Seitenabdeckung des einzustellenden Hebels entfernen.
2. Die Stellschraube im Uhrzeigersinn drehen, um den Widerstand am Hebel zu erhöhen, und gegen den Uhrzeigersinn, um den Widerstand zu verringern.
3. Auf den gewünschten Widerstand einstellen.

Widerstand des Fernschalthebels einstellen:

1. Die Seitenabdeckung des einzustellenden Hebels entfernen.
2. Die Stellschraube im Uhrzeigersinn drehen, um den Widerstand am Hebel zu erhöhen, und gegen den Uhrzeigersinn, um den Widerstand zu verringern.
3. Auf den gewünschten Widerstand einstellen.



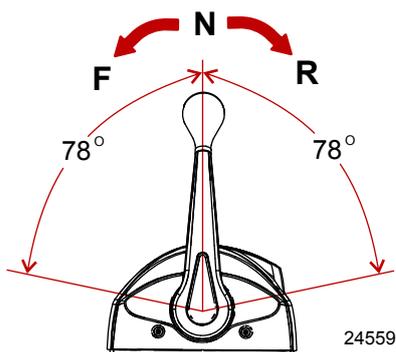
Steuerbordseite mit abgenommener Seitenabdeckung (ähnlich auf der Backbordseite)

- a - Raststellungs-Spannschraube, mit „De“ gekennzeichnet
- b - Hebelspannschraube, mit „Fr“ gekennzeichnet

Konsolenmontierte Yacht-Fernschaltung mit Doppelhebel - Bedienung und Einstellung

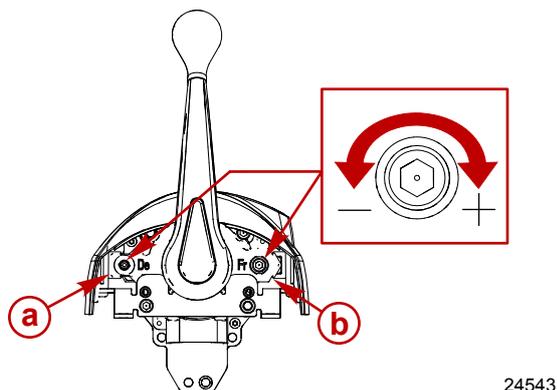
Bedienung

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.



Einstellung

1. 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.
2. Raststellungs-Spannschraube - Diese Schraube kann eingestellt werden, um die zum Bewegen des Fernschalthebels aus der Raststellung erforderliche Zugspannung zu erhöhen oder zu verringern (Abdeckung muss entfernt werden). Die Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um den Widerstand zu erhöhen. Auf den gewünschten Widerstand einstellen.



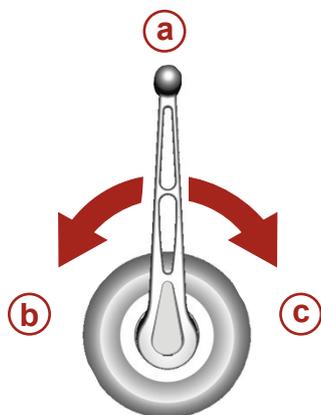
- a - Raststellungs-Spannschraube
- b - Fernschalthebel-Widerstandseinstellung

Optionale elektronische SportFish Fernschaltung (ERC) - Bedienung und Einstellung

Bedienung

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.

HINWEIS: In bestimmten Betriebsarten wird die Gangwahl durch die elektronische Schaltsteuerung (ESC) bestimmt und nicht die Position der Fernschalthebel. Bei Verwendung des Joysticks in der Betriebsart Skyhook schaltet der Computer die Antriebe in einen Gang bzw. kuppelt einen Gang aus, obwohl sich die Schalthebel in der Neutralstellung befinden.



45913

- a - Neutral
- b - Vorwärts (Hebel an der Backbordseite), rückwärts (Hebel an der Steuerbordseite)
- c - Vorwärts (Hebel an der Steuerbordseite), rückwärts (Hebel an der Backbordseite)

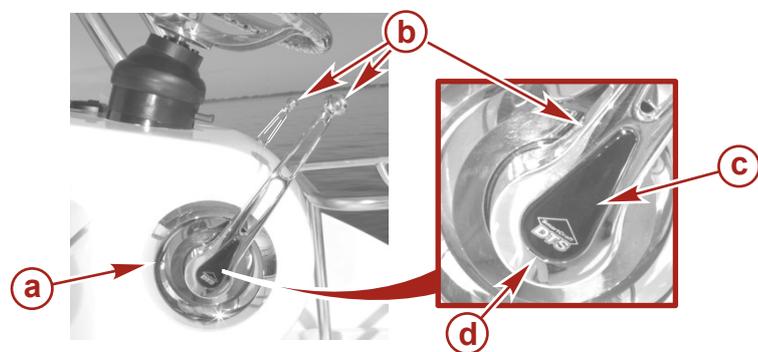
Der zum Bewegen des Fernschalthebels und zum Verstellen des Hebels über die Raststellungen hinaus erforderliche Kraftaufwand ist einstellbar, um eine unbeabsichtigte Bewegung des Hebels bei der Fahrt in rauen Gewässern zu vermeiden.

Einstellung

HINWEIS: Der Widerstand von Schalthebel und Raststellung muss ggf. von Zeit zu Zeit mit den Stellschrauben nachgestellt werden.

Widerstand des Fernschalthebels oder der Raststellung einstellen:

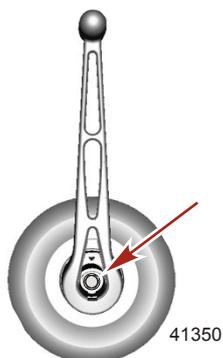
1. Ein geeignetes Werkzeug in den Schlitz an der Unterseite der Emblem-Abdeckung stecken und die Abdeckung abhebeln.



43425

- a - Seitenabdeckung (an der Backbordseite montierter Hebel)
- b - Hebel
- c - Emblem-Abdeckung
- d - Schlitz

2. Die M8-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe des Hebels entfernen.

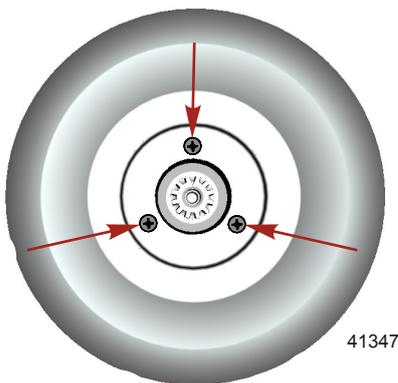


41350

Position der Hebelschraube und Unterlegscheibe

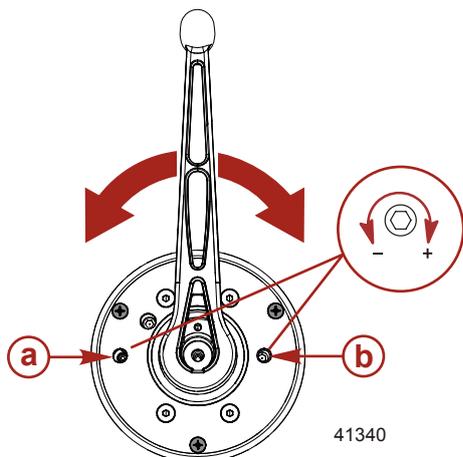
3. Den Hebel abbauen.

4. Die drei M5-Befestigungsschrauben der Seitenabdeckung entfernen.



Position der Seitenabdeckungsschrauben

5. Die Seitenabdeckung abnehmen.
6. Zur Einstellung vorläufig den Hebel, die Unterlegscheibe und die Schraube montieren. Die Schraube von Hand festziehen.
7. Widerstand der Fernschalthebel-Raststellung einstellen:
 - a. Die Stellschraube im Uhrzeigersinn drehen, um den Widerstand am Hebel zu erhöhen, und gegen den Uhrzeigersinn, um den Widerstand zu verringern.
 - b. Auf den gewünschten Widerstand einstellen.
8. Widerstand des Fernschalthebels einstellen:
 - a. Die Stellschraube im Uhrzeigersinn drehen, um den Widerstand am Hebel zu erhöhen, und gegen den Uhrzeigersinn, um den Widerstand zu verringern.
 - b. Auf den gewünschten Widerstand einstellen.



Seitenabdeckung abgebaut

- a - Raststellungs-Spannschraube
- b - Hebelspannschraube

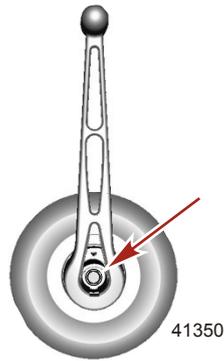
9. Schraube, Unterlegscheibe und Hebel nach der Einstellung abbauen.
10. Die Seitenabdeckung anbauen. Die Abdeckung mit den drei M5 x 10 mm langen Schrauben befestigen. Die Schrauben auf Spezifikation anziehen.

Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft
Schrauben der Seitenabdeckung	3,4	30	-

11. Gewindegewissungsmittel auf das Gewinde der Hebelschraube auftragen.

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
7	Loctite 271 Threadlocker (Gewindegewissungsmittel)	Gewinde der Hebelschraube	92-809819

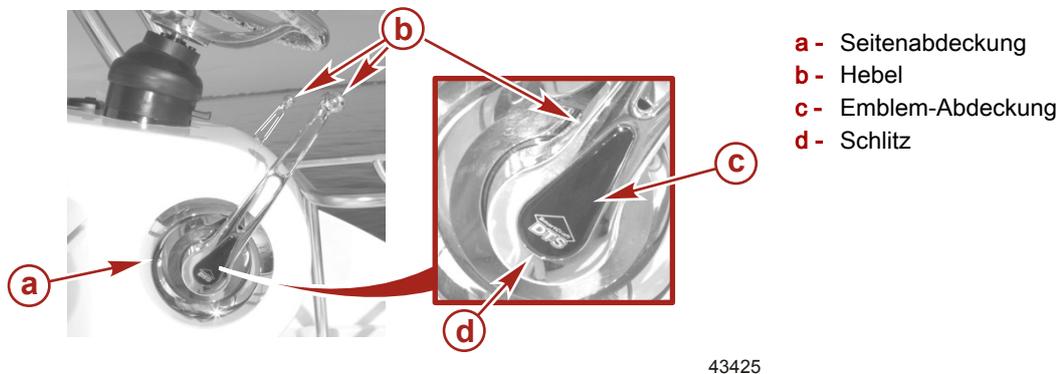
12. Die Unterlegscheibe und die M8 x 45 mm lange Schraube einsetzen. Die Schraube auf Spezifikation anziehen.



Position der Hebelschraube und Unterlegscheibe

Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft
Hebelschraube	28,2	-	21

13. Die Emblem-Abdeckung am Hebel befestigen.



43425

Joystick - Grundlegende Bedienung

Der Joystick ermöglicht eine intuitive Steuerung des Boots bei niedriger Drehzahl und beim Anlegen. In dieser Betriebsart wird die Motordrehzahl, je nach Boot und Antrieb, zwischen Leerlauf und ca. 1700 bis 2500 U/min begrenzt, um übermäßige Propellerströmung und schlechte Bootsdynamik während der Manöver zu vermeiden. Der DOCK-Modus reduziert diesen oberen Drehzahlbereich auf ca. 1000-1200 U/min und wird im Abschnitt „ANDOCK-Modus“ näher besprochen. Dieser Drehzahlbereich ist hauptsächlich auf die Motorleistung zurückzuführen. Wenn die Umgebungsbedingungen mehr Schub erfordern als oben angegeben, müssen die Hebel zum Manövrieren des Boots verwendet werden.



45887

Joystick und typische Lage

Obwohl die Bedienung mit dem Joystick einfach und intuitiv ist, sollten Sie den Joystick erst dann benutzen, wenn Sie sich mit dem Fahrverhalten des Boots unter Verwendung des Joysticks in offenen Gewässern vertraut gemacht haben. Danach sollten Sie gelegentlich üben, das Boot ohne den Joystick zu betreiben, falls dieser einmal ausfallen sollte.

Damit der Joystick funktioniert, müssen beide Motoren laufen und beide Fernschalthebel auf Neutral stehen.

Axius Premier (Sonderausstattung)

Das Axius Premier System ist ein voll integriertes Betriebs- und Navigationssystem, das den Einbau eines Aftermarket-Autopiloten überflüssig macht.

Axius Premier nutzt Folgendes:

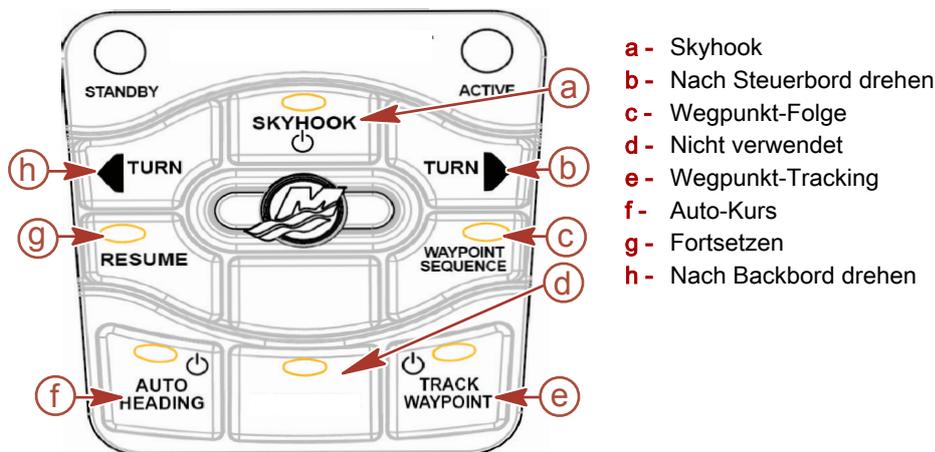
- Navigationsdaten auf CAN-Basis von einem GPS
- Einen gemäß NMEA0183 zugelassenen Kartenplotter
- Navigationsdaten auf CAN-Basis von einem Inertialmesssystem (Inertial Measurement Unit - IMU)
- Precision Pilot Trackpad auf CAN-Basis
- VesselView

⚠ VORSICHT

Schwere Verletzungen durch Kollision mit anderen Booten, Aufgrundlaufen oder Fahren gegen Hindernisse im Wasser vermeiden. Stets auf die Umgebung achten, wenn das Boot im Precision Pilot Modus läuft. Das Precision Pilot System kann nicht reagieren, um andere Boote, seichte Gewässer oder Hindernisse im Wasser zu vermeiden.

Über das Axius Premier Precision Pilot Trackpad kann der Bootsführer folgende Funktionen steuern:

- **Skyhook** - sorgt dafür, dass das Boot ohne Leinen oder Anker die Position hält
HINWEIS: Die Skyhook Funktion ist je nach Konfiguration des Bootsherstellers verfügbar. Einige Bootshersteller aktivieren Skyhook nicht ab Werk. Andere Boote verfügen über externe Meldegeräte (vom Bootsbauer hergestellt und eingebaut), die darauf hinweisen, dass das Boot im Skyhook Modus läuft.
- **Auto-Kurs** - steuert das Boot auf einem festgelegten Kompasskurs
- **Wegpunkt-Tracking** - steuert das Boot automatisch auf einer vom Kartenplotter oder GPS vorbestimmten Route. Hierbei kann es sich um einen einzelnen Wegpunkt oder um eine Reihe von Wegpunkten auf einer Route handeln. Beim Folgen einer Route gibt das System bei jedem Wegpunkt-Übergang einen Alarm aus, der bestätigt werden muss, bevor das Boot zum nächsten Wegpunkt weiter fährt.
- **Wegpunkt-Folge** - ähnlich wie Wegpunkt-Tracking, mit der Ausnahme, dass das System bei Ankunft an einem Wegpunkt einen Alarm abgibt und automatisch zum nächsten Wegpunkt auf der Route übergeht.



43573

Die Tasten auf dem Precision Pilot Trackpad haben folgende Funktionen:

Funktion	Beschreibung
Skyhook	Ein- und Ausschalten des Skyhook-Modus. Dieser Modus ist nur verfügbar, wenn der Joystick in der Mitte steht, beide Motoren laufen, GPS- und Kurssensoren verfügbar sind, das Boot still steht und die Hebel in der Neutralstellung positioniert sind. Der Skyhook-Modus kann aktiviert werden, wenn das Boot abdriftet. Die Skyhook-Kontrollleuchte blinkt, bis das Boot langsamer wird, und leuchtet dann durchgehend auf, wenn Skyhook eingestellt ist. Wenn Sie beispielsweise nach vorne abdriften und die Skyhook-Taste drücken, schalten die Antriebe in den Rückwärtsgang, um das Boot zu verlangsamen. Sie können trotzdem noch weiter nach vorne treiben. Wenn das Boot von sich aus langsamer wird, wird Skyhook aktiviert. Skyhook schaltet sich nicht ein, wenn das Boot fährt.
Drehen < und >	Im Modus Auto-Kurs ändert sich der Kurs bei jedem Tastendruck um 10 Grad. Halten des Joysticks nach Back- oder Steuerbord (bis zum Piepton) führt zu einer Kursänderung um 1 Grad. Dies hat keine Auswirkung auf andere Autopilot-Funktionen.
Wegpunkt-Folge	Schaltet Wegpunkt-Folge ein und hält das Boot auf einem Kurs mit mehreren Wegpunkten, die auf dem Kartenplotter gezeichnet wurden. Die Wegpunkte müssen auf einer Route liegen. Weitere Informationen sind in der Bedienungsanleitung des Kartenplotters zu finden. Wegpunkt-Folge ist verfügbar, wenn die Taste WAYPOINT SEQUENCE gedrückt wird, Daten (ein NMEA-0183-Strom) vom Kartenplotter geliefert werden und die GPS- und Kurssensorsignale verfügbar sind. Wegpunkt-Folge folgt automatisch einer Route, kündigt eine Ankunft an jedem Wegpunkt an und fährt dann zum nächsten Wegpunkt. Wegpunkt-Tracking muss zuerst aktiviert werden, bevor Wegpunkt-Folge gewählt werden kann.
Wegpunkt-Tracking	Routenverfolgung ist verfügbar, wenn Daten (ein NMEA-0183-Strom) vom Kartenplotter geliefert werden und GPS- und Kurssensorsignale verfügbar sind. Das Boot versucht dann, zu einem Wegpunkt oder einer Route vom Kartenplotter zu steuern. Die Ankunft am Wegpunkt muss bestätigt werden, bevor das Boot zum nächsten Wegpunkt entlang der Route weiterfährt.
Auto-Kurs	Schaltet den Modus Auto-Kurs ein, der das Boot auf einem festgelegten Kurs mit der vom Bootsführer gewählten Geschwindigkeit hält. Die Kurssteuerung ist aktiv, wenn die Taste „Auto Heading“ (Auto-Kurs) gedrückt wird und GPS- und IMU-Signale verfügbar sind. (Siehe „Drehen < und >“ bzgl. Informationen über die Einstellung.) Für diese Funktion wird kein Kartenplotter benötigt.
Resume (Fortsetzen)	Setzt den vorhergehenden Auto-Kurs fort, wenn die Richtung des Boots nicht um 90° oder mehr geändert wurde.

HINWEIS: Durch Drehen des Lenkrads wird stets die Kontrolle über das Boot übernommen. Eine leichte Raststellung muss überwunden werden, um dem Bootsführer anzudeuten, dass er jetzt die Kontrolle vom Precision Pilot übernimmt. Der Autopilot wird auch ausgeschaltet, wenn mit dem Fernschalthebel ein anderer Gang eingelegt wird.

Mit SeaCore ausgestattete Antriebe

SeaCore Komponenten und Gussteile

Mercury MerCruiser SeaCore Antriebssysteme sind mit zusätzlichen Edelstahlkomponenten und speziellen Aluminiumgussteilen ausgestattet, die über besondere Beschichtungen verfügen. SeaCore Komponenten nur durch Komponenten ersetzen, die speziell für das SeaCore System bestimmt sind. An diesen Antriebssystemen dürfen ausschließlich die angegebenen Mercury MerCruiser SeaCore Komponenten und Gussteile verwendet werden.

Edelstahl-Befestigungselemente

SeaCore Modelle sind mit zusätzlichen Edelstahl-Befestigungselementen ausgestattet, um die Korrosionsbeständigkeit in Salzwasserumgebungen zu optimieren.

Edelstahl-Befestigungselemente können festfressen, wenn sie ungeschmiert installiert werden. Festgefressene Befestigungselemente können unbrauchbar werden und/oder zu falschen Klemmkraften führen, obwohl sie scheinbar mit dem richtigen Drehmoment angezogen wurden.

Bei der Installation von Edelstahl-Befestigungselementen ein Schmiermittel wie Special Lubricant 101 oder ein gleichwertiges Produkt auf das Gewinde dieser Befestigungselemente auftragen. Dabei mindestens die ersten 8 mm (1/4 in.) des Gewindes schmieren.

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 34	Spezialschmiermittel 101	Gewinde von Edelstahl-Befestigungselementen	92-802865Q02

Kapitel 3 - Auf dem Wasser

Inhaltsverzeichnis

Vorschläge zur Sicherheit beim Bootsfahren.....	24	Bedienung von Axis Premier (Sonderausstattung).....	34
Gefahr von Kohlenmonoxidvergiftung.....	25	Anforderungen an den Kartenplotter.....	34
Gute Belüftung	25	Merkmale.....	34
Schlechte Belüftung	25	Autopilot-Bildschirm.....	34
Niedrige Batteriespannung vermeiden.....	25	Trackpad.....	35
Erste Schritte.....	26	Trackpad-Kontrollleuchten.....	35
Traditionelles Manövrieren mit Steuerung und Schub	26	Trackpad-Tasten mit dem Strom-Symbol.....	36
.....	26	Precision Pilot Betriebsarten.....	36
Manövrieren des Boots im Vorwärts- oder		Skyhook-Anker (Sonderausstattung).....	37
Rückwärtsgang	26	Auto-Kurs.....	38
Enges Wenden bei niedriger		Auto-Kurs einschalten	38
Geschwindigkeit	26	Kurskorrekturen mit den „TURN“-Tasten oder dem	
Kreiseln des Boots bei niedrigen Drehzahlen	26	Joystick	39
Manövrieren nach Motor- oder Steuermodulausfall...	26	Fortsetzen eines Kurses	40
Manövrieren mit dem Joystick.....	27	Auto-Kurs ausschalten	40
Besondere Funktionen der digitalen Gasregelung und		Wegpunkt-Tracking.....	41
Schaltung (DTS).....	28	Einschalten des Wegpunkt-Tracking	42
Troll (Trolling)	29	Ausschalten des Wegpunkt-Tracking	43
Transfer	29	„Turn“-Tasten (Abdrehen) in der Betriebsart	
Andocken	29	„Wegpunkt-Tracking“	44
Nur Gas	30	Auto Heading-Taste (Auto-Kurs) im	
1 Einzelhebel	31	Wegpunkt-Tracking-Modus	44
Sync	31	Bestätigung einer Wendung bei Ankunft an einem	
Ruderstandübertragung - Standardstationen.....	32	Wegpunkt	44
Ruderstandübertragung.....	32	Wegpunkt-Folge	45
Anfordern einer Ruderstandübertragung.....	32	Cruise Control (Tempomat).....	47
Ruderstandübertragung und Precision Pilot.....	33	Abhängige Funktionen.....	48
Ruderstandübertragung - Joystick-Nebenstationen.....	33	Betrieb nur mit dem backbordseitigen Motor.....	48
Transfer zu einer Joystick-Nebenstation.....	33	Axis Schaltsteuerung – Notverfahren.....	48
Anfordern eines Transfers zu einer		Transportieren eines Axis Boots.....	49
Joystick-Nebenstation.....	33		
Anfordern eines Transfers von einer			
Joystick-Nebenstation.....	34		

Vorschläge zur Sicherheit beim Bootsfahren

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

Mercury Marine empfiehlt dringendst, dass alle Fahrer eines Motorboots einen Kurs über Bootssicherheit absolvieren. Kurse werden in den USA von folgenden Stellen angeboten: U.S. Coast Guard Auxiliary (Unterabteilung der US Küstenwache), Power Squadron, Rotes Kreuz und Wasserschutzpolizei des Bundes oder Landes. Anfragen sollten an das Boating Safety Resource Center (www.uscgboating.org/) oder die Boat U.S. Foundation (www.boatus.com/courseline/) gerichtet werden.

- **Kennen und achten Sie alle Schifffahrtsregeln und -gesetze.**
- **Sicherheitsprüfungen und vorgeschriebene Wartungsarbeiten durchführen.** Einen regelmäßigen Wartungsplan einhalten und sicherstellen, dass alle Reparaturen ordnungsgemäß ausgeführt werden.
- **Sicherheitsausrüstung an Bord prüfen.** Folgendes sind einige Vorschläge für an Bord mitzuführende Sicherheitsausrüstung:
 - Zugelassene Feuerlöscher
 - Paddel oder Ruder
 - Signalausrüstung: Taschenlampe, Leuchtraketen oder Leuchtkugeln, Fahne und Pfeife oder Horn
 - Transistorradio
 - Werkzeug für kleinere Reparaturen
 - Erste-Hilfe-Kasten und Anleitungen
 - Anker und zusätzliche Ankerleine
 - Wasserdichte Lagerungsbehälter
 - Manuelle Bilgenpumpe und Ersatz-Ablassstopfen
 - Ersatzausrüstung wie Batterien, Glühbirnen und Sicherungen
 - Trinkwasser
 - Kompass und Land- bzw. Seekarte der Gegend
- **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.** Das Bundesgesetz der USA schreibt vor, dass für alle Bootsinsassen eine zugelassene Schwimmweste der richtigen Größe (Rettungshilfe) an Bord griffbereit ist, sowie ein Rettungskissen oder ein Rettungsring mitgeführt wird. 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. Diese Angaben sind auf der Nutzlastplakette zu finden. Sie sollten die Betriebs- und Belastungsgrenzen Ihres Bootes kennen und wissen, ob Ihr Boot noch schwimmt, wenn es voll Wasser ist. Im Zweifelsfall den Mercury Marine Vertrags-/Vertriebshändler 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 können. Sicherstellen, dass alle Passagiere über einen richtigen Sitzplatz verfügen und diesen auch benutzen, bevor das Boot anfährt.
- **Das Boot niemals unter Alkohol- oder Drogeneinfluss betreiben. Dies wird strafrechtlich geahndet.** Alkohol und Drogen beeinträchtigen Ihr Urteils- und Reaktionsvermögen.
- **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) eingestellt werden 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 500,00 USD übersteigt oder 4) das Boot verloren ist. Weitere Unterstützung von der örtlichen Wasserschutzpolizei erbitten.

Gefahr von Kohlenmonoxidvergiftung

Die Abgase aller Verbrennungsmotoren, einschließlich Bootsmotoren wie Außenborder, Z-Antriebe und Innenborder, sowie die Generatoren, die verschiedene Bootszubehör antreiben, enthalten Kohlenmonoxid. Kohlenmonoxid ist ein geruchloses, farbloses, geschmacksneutrales Gas, das tödlich ist.

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

▲ VORSICHT

Kohlenmonoxidvergiftung kann Bewusstlosigkeit, Hirnschäden oder Tod verursachen. Sicherstellen, dass das Boot während des Stillstands und der Fahrt gut belüftet ist, um längeren Kontakt mit Kohlenmonoxid zu vermeiden..

Gute Belüftung

Den Passagierbereich entlüften, und die Seitenvorhänge oder vorderen Luken öffnen, um Dämpfe zu beseitigen.

1. Beispiel einer optimalen Belüftung des Boots.



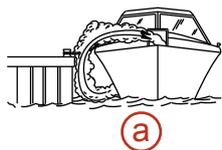
mc79553-1

Schlechte Belüftung

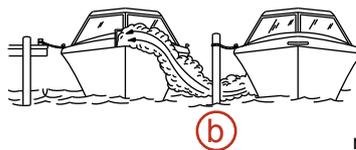
Unter gewissen Bedingungen können geschlossen ausgebildete oder mit Segeltuch geschlossene Kabinen oder Cockpits mit ungenügender Entlüftung Kohlenmonoxid anziehen. Mindestens einen Kohlenmonoxidmelder im Boot installieren.

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

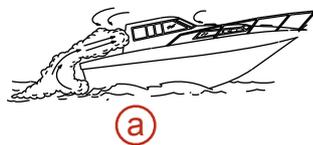


b

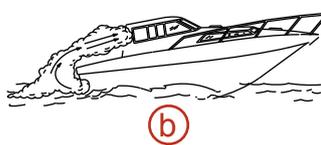
mc79554-1

- 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



b

mc79556-1

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

Niedrige Batteriespannung vermeiden

Wenn das Boot nicht regelmäßig betrieben wird, entleeren sich die Batterien. Niedrige Spannung kann Fehler in den Steuermodulen des Boots und einen Ausfall des Lenkzylinders verursachen. Sicherstellen, dass die Batterien stets voll geladen sind. Eines der folgenden Geräte verwenden, um den Ladezustand der Batterie zu halten, wenn das Boot nicht regelmäßig betrieben wird.

- **Erhaltungsladegerät** - Erhaltungsladegeräte können den Ladezustand der Batterien besser halten, wenn das Boot nicht benutzt wird. Sicherstellen, dass das Ladegerät auf den spezifischen Batterietyp eingestellt ist (Bleibatterie mit flüssigem Elektrolyten, AGM-Batterien usw.), falls es über entsprechende Einstellmöglichkeiten verfügt.

- **Batterieladegerät** - falls vorhanden, ein Ladegerät verwenden, das an die Landstromversorgung angeschlossen ist. Anleitungen zur Bedienung sind in der Betriebsanleitung des Boots finden.

Die „unbelastete“ Batterienennspannung (keine elektrische Last, keine Ladung oder Entladung, Batterie ist praktisch an einem unterbrochenen Stromkreis) sollte bei voll geladener Batterie zwischen 12,5 und 12,6 VDC liegen. Die Spannung nach Starten der Motoren und vor dem Ablegen prüfen. Nicht ablegen, wenn die Batteriespannung unter 12,0 VDC liegt. Falls die Batteriespannung unterwegs unter 12,0 VDC abfällt, kann die Batteriespannung folgendermaßen wieder über 12,0 VDC gebracht werden:

- Alle unnötigen Nebenverbraucher ausschalten.
- Falls das Boot über einen Generator verfügt und die Betriebsbedingungen dies zulassen, den Generator einschalten.
- Falls möglich, die Motordrehzahl erhöhen.
- Falls es die Betriebsbedingungen zulassen, die Motordrehzahl über die Leerlaufdrehzahl erhöhen (1000-1200 U/min sollten ausreichen). Falls ein Gang eingelegt ist, erhöhen sich die Bootsgeschwindigkeit und das Kielwasser. .
- Falls die Bedingungen keine Erhöhung der Bootsdrehzahl zulassen (kielwasserfreie Zone), einen Motor auf „nur Gas“ (1000-1200 U/min) schalten und die Drehzahl des anderen Motors erhöhen, um die Bootsgeschwindigkeit aufrechtzuerhalten.

Wenn die Spannung unter 10,5 VDC fällt, werden Alarmer gesetzt, und bei 9,5 VDC werden die Antriebe gesperrt. Eine Antriebssperre kann auch bei einer höheren Spannung vorkommen, wenn ein sehr hoher Lenkungsbedarf besteht und die Batterien diesen Bedarf nicht erfüllen können. Falls die Lenkung aufgrund zu niedriger Batteriespannung sperrt, muss die Batteriespannung auf einen Wert über 10,5 V ansteigen und der Zündschlüssel an der betroffenen Seite aus- und wieder eingeschaltet werden, um die Vorrichtung zurückzusetzen. Es ist zu beachten, dass beim Starten des Motors ein signifikanter kurzzeitiger Abfall der Batteriespannung verursacht wird.

Erste Schritte

Traditionelles Manövrieren mit Steuerung und Schub

WICHTIG: Das Axius Lenksystem benötigt zum Drehen der Antriebe Flüssigkeitsdruck, der von einer motorgetriebenen Hydraulikpumpe erzeugt wird. Das Axius System kann nur mit laufenden Motoren betätigt werden.

Mit Axius ausgestattete Boote können ähnlich wie ein normaler Z-Antrieb manövriert werden. Das Axius Antriebssystem erweitert jedoch die Manövrierfähigkeit des Boots bei langsamer Fahrt und bei Gleitfahrt. Bei langsamer Fahrt kann das Antriebssystem über unabhängig laufende Antriebe den Schub so steuern, dass das Ansprechverhalten des Boots beim Lenken verbessert wird. Das Axius Antriebssystem ist mit gegenläufigen Propellern ausgestattet, die beim Beschleunigen oder Verringern der Fahrgeschwindigkeit keine Propellersteuerung verursachen.

Manövrieren des Boots im Vorwärts- oder Rückwärtsgang

Einen oder beide Motoren in den Vorwärts- oder Rückwärtsgang schalten und das Lenkrad wie bei einem vergleichbaren Boot betätigen.

Enges Wenden bei niedriger Geschwindigkeit

- Zum engen Wenden bei niedriger Geschwindigkeit das Lenkrad in die gewünschte Richtung drehen.
- Zum Verkleinern des Wenderadius kann, nachdem das Lenkrad bis zum Anschlag eingeschlagen wurde, der Schub am innenliegenden Motor erhöht werden.

Kreiseln des Boots bei niedrigen Drehzahlen

- Die Antriebe auf Geradeausfahrt stellen.
- Zum Kreiseln nach Steuerbord (nach rechts) den steuerbordseitigen Motor in den Rückwärtsgang und den backbordseitigen Motor in den Vorwärtsgang schalten.
- Zum Kreiseln nach Backbord (nach links) den backbordseitigen Motor in den Rückwärtsgang und den steuerbordseitigen Motor in den Vorwärtsgang schalten.
- Zum Erhöhen der Wenderate das Gas an beiden Fernschalthebeln gleichzeitig erhöhen. Im Rückwärtsgang muss mehr Gas gegeben werden, um den Antrieb nach vorne auszugleichen.

Manövrieren nach Motor- oder Steuermodulausfall

Falls ein Motor, Ruderstand oder Lenkmodul während des Bootsbetriebs ausfällt, kann der verbleibende Antrieb ggf. beim Drehen nach innen elektronisch begrenzt werden. Diese Begrenzung dient dazu, die Möglichkeit zu eliminieren, dass die Antriebe einander berühren, da der aktive Antrieb die Position des ausgefallenen Antriebs nicht bestimmen kann. Das Boot ist zwar weiterhin betriebsfähig, aber die Manövrierfähigkeit ist reduziert, wenn das Boot in Richtung des ausgefallenen Antriebs gedreht wird. Der Antrieb kann das Boot immer noch über den vollen Bereich drehen, wenn er vom ausgefallenen Antrieb weg dreht. Wenn ein Antrieb ausgefallen ist, ist besondere Vorsicht geboten.

Modelle	Elektronische Begrenzung des Antriebswinkels - Drehung nach innen
Alle	15° <i>HINWEIS: Die elektronische Begrenzung kann, je nach Einstellung des OEMS unter Berücksichtigung der Antriebscharakteristik und des Abstands zwischen den Antrieben, unterschiedlich ausfallen.</i>

Manövrieren mit dem Joystick

⚠ VORSICHT

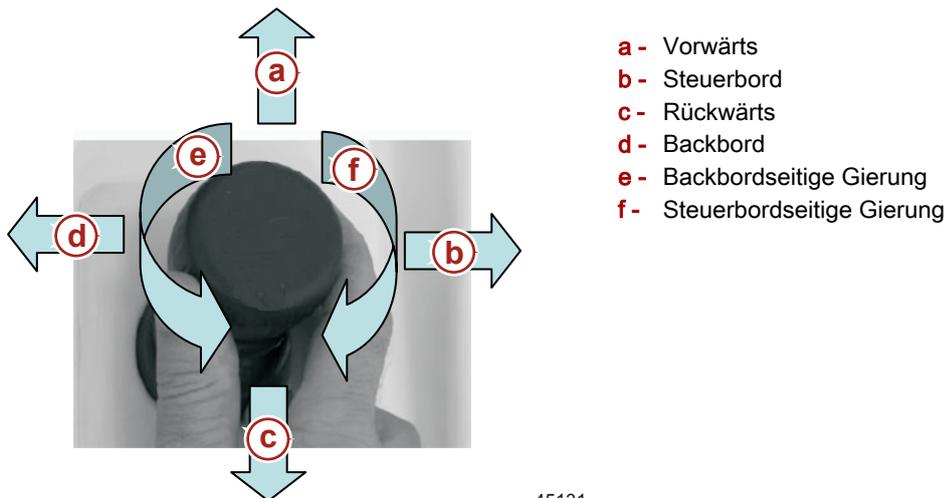
Ein drehender Propeller, ein fahrendes Boot und alle anderen festen, am Boot angebrachten Vorrichtungen können Schwimmer schwer oder tödlich verletzen. Den Motor sofort abstellen, wenn sich jemand im Wasser in der Nähe des Boots befindet.

Der Joystick ist ein Einhebel-Bedienelement zum Manövrieren des Boots. Der Betrieb des Boots mit dem Joystick eignet sich besonders für den Betrieb auf engem Raum und beim Anlegen. Das Computersteuerungssystem berechnet automatisch den Steuerwinkel für jeden Antrieb, die Gasregelung und den geeigneten Gang, um das Boot in die der Bewegung oder Drehung des Joysticks entsprechende Richtung zu schieben oder zu manövrieren. Beispiel: Wenn der Joystick seitlich bewegt wird, aktiviert das Computersteuerungssystem einen seitlichen Schub des Boots. Drehen des Joysticks signalisiert dem System, Schubkräfte anzuwenden, die das Boot um seinen Mittelpunkt drehen. Der Joystick kann gleichzeitig bewegt und gedreht werden, was feinfühliges Manövrieren des Boots in engen Bereichen ermöglicht. Der Joystick funktioniert proportional, d. h. je weiter der Joystick aus seiner Mittelstellung bewegt wird, umso mehr Schub wird in diese Richtung auf das Boot ausgeübt.

Manövrieren des Boots mit dem Joystick:

1. Beide Motoren müssen laufen, damit der Joystick funktioniert.
2. Um die optimale Kontrolle zu gewährleisten, beide Antriebe ganz nach unten trimmen. VesselView zeigt eine Erinnerungsmeldung, wenn der Joystick-Betrieb gestartet wird.
3. Die beiden Hebel der elektronischen Fernschaltung (ERC) auf Neutral stellen.
4. Den Joystick in die Richtung bewegen, in die das Boot bewegt werden soll, oder den Joystick in die Richtung drehen, in die das Boot gedreht werden soll. Der Joystick kann gleichzeitig bewegt und gedreht werden.

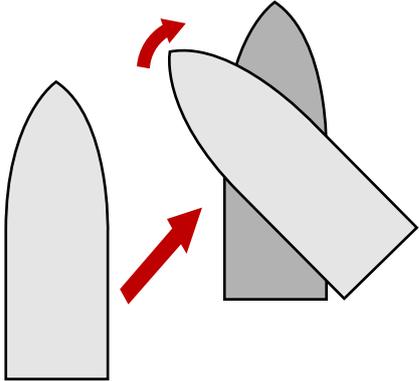
Im folgenden Bild sind einige Beispiele der grundlegenden Reaktionen auf Betätigungen des Joysticks zu sehen. Dieses Bild sollte nur zu Referenzzwecken verwendet werden. Die Bilder zeigen eine ungefähre Korrelation zwischen Joystick-Betätigung und entsprechender Boots-bewegung. Für präzise Manöver sind mehrere Joystick-Betätigungen und zusätzliche Korrekturen erforderlich, um das Manöver zu halten.



45131

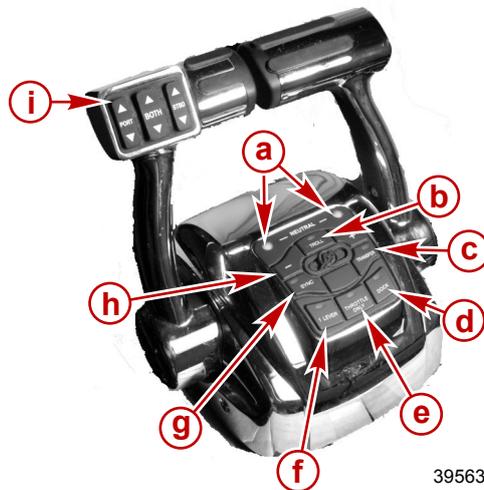
Das Steuersystem versucht automatisch, bei Betätigung des Joysticks die Bug- und Heckschwingung (die sogenannte Gierung) zu dämpfen. Ein bordseitiger Sensor misst die Gierungsrate des Boots und wirkt dieser Gierung aktiv entgegen. Faktoren wie Wind- und Wasserbedingungen oder Belastung des Boots können sich jedoch so auf das Boot auswirken, dass die Steuersysteme die Gierung nicht korrigieren können. Die Gierung muss unter Umständen manuell korrigiert werden, wenn das Boot nach vorne oder achtern, back- oder steuerbord sowie diagonal gesteuert wird. Um unbeabsichtigte Gierung bei einem beliebigen Manöver zu korrigieren, den Joystick einfach in die Richtung drehen, in die sich der Bug drehen soll.

Die folgende Tabelle gibt ein Beispiel der grundlegenden Reaktionen auf Betätigungen des Joysticks zur manuellen Gierungskorrektur.

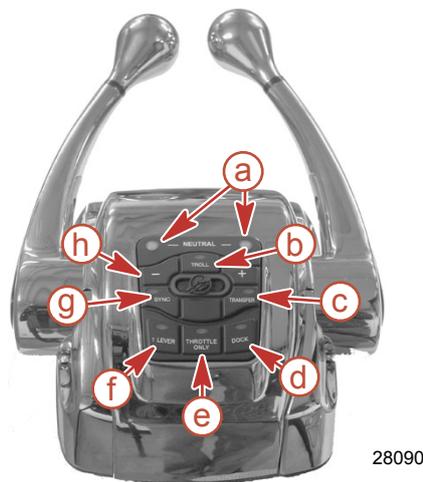
Joystick-Aktion	Ansprechverhalten des Boots	Bewegung (von hellgrau bis dunkelgrau dargestellt)
 <p style="text-align: right;">24715</p>	<p>HINWEIS: Bei diesem Manöver den Joystick nach Bedarf bewegen und drehen, um das Gieren zu korrigieren.</p> <p>Boot bewegt sich diagonal nach vorn und dreht sich steuerbordseitig, um das Gieren zu korrigieren</p>	 <p style="text-align: right;">37774</p>

Besondere Funktionen der digitalen Gasregelung und Schaltung (DTS)

Das DTS-System verfügt über mehrere verschiedene Betriebsarten für die diversen Hebel der elektronischen Fernschaltung (ERC). Die aufgelisteten Funktionen können alle simultan ausgeführt werden.



Typische Fernschalthebel mit Trimmsteuerung und DTS-Trackpad



Yacht-Fernschalthebel mit DTS-Trackpad

Pos.	Bedienelement	Funktion
a	„NEUTRAL“-Kontrollleuchten	Leuchten auf, wenn kein Gang eingelegt ist (Neutralstellung). Die Leuchten blinken, wenn sich der Motor im „Nur Gas“-Modus befindet.
b	„TROLL“ - Nicht verwendet	Keine
c	„TRANSFER“	Ermöglicht die Übertragung der Bootssteuerung auf einen anderen Ruderstand. Siehe Ruderstandübertragung .

Pos.	Bedienelement	Funktion
d	„DOCK“	Reduziert die Drosselklappenkapazität auf ca. 50 % der normalen Leistung.
e	„NUR GAS“	Hiermit kann der Bootsführer die Motordrehzahl zum Aufwärmen erhöhen, ohne einen Gang einzulegen.
f	„1 HEBEL“	Aktiviert die Gasregelungs- und Schaltfunktionen beider Motoren über den steuerbordseitigen Fernschalthebel.
g	„SYNC“	Zum Ein- und Ausschalten der automatischen Synchronisationsfunktion. Siehe Synchronisieren der Motoren .
h	„+“ (Erhöhen) und „-“ (Reduzieren)	Zum Erhöhen oder Reduzieren der Einstellungen für verschiedene Funktionen, wie z. B. Tempomat-Geschwindigkeit.
i	Trimmsteuerungen	Zur Höheneinstellung des Z-Antriebs. Jeder Antrieb kann einzeln getrimmt werden, oder es können beide Antriebe zusammen getrimmt werden.

HINWEIS: Es sind u. U. nicht alle Funktionen aktiv.

Troll (Trolling)

Die Trollingfunktion funktioniert an diesen Modellen nicht.

Transfer

HINWEIS: Transfer wird nicht eingeschaltet, wenn der Joystick aktiviert ist, da diese Funktion keine Ruderstandübertragung bei eingelegtem Gang zulässt.

Transfer ermöglicht in Booten mit mehreren Ruderständen die Übertragung der Kontrolle von einem Ruderstand an einen anderen. Wenn ein Antrieb in einen Gang geschaltet ist, findet kein Transfer statt. Die Ruderstandübertragung kann eingeleitet werden, wenn Skyhook eingeschaltet ist. Allerdings schaltet sich Skyhook aus, wenn die Übertragung abgeschlossen ist. Skyhook kann dann sofort am neuen Ruderstand wieder eingeschaltet werden.

Einleiten der Übertragung:

1. Die „TRANSFER“ Taste ein Mal drücken, um die Übertragung auf den ausgewählten Ruderstand einzuleiten. Die Leuchte an der Transfertaste blinkt, die Übertragung wird jedoch noch nicht abgeschlossen.

HINWEIS: Das Lenkrad lässt sich nicht mittig stellen oder an den unteren Ruderstand anpassen. Das Lenkrad steht an einer beliebigen Position und kann mit dem Skyhook oder Joystick mittig gestellt werden.

2. Die „TRANSFER“ Taste ein zweites Mal drücken, um die Übertragung des Ruderstands abzuschließen. Die Kontrollleuchte an der Transfertaste blinkt dann nicht mehr, was darauf hinweist, dass die Kontrolle auf den neuen Ruderstand übertragen wurde.

Einstellungen vom vorhergehenden Ruderstand werden nicht auf den neuen Ruderstand übertragen.

Siehe **Ruderstandübertragung** bezüglich weiterer Informationen.

Andocken

Im Andockmodus wird die Drehzahl über den Drehzahlbereich um 50 % reduziert. Im Andockmodus wird auch die verfügbare Leistung reduziert, wenn der Joystick aktiviert ist, wodurch eine genauere Steuerung der Motorleistung auf engem Raum ermöglicht wird.



„DOCK“-Taste

Aktivieren des Andockmodus:

1. Beide Fernschalthebel in eine Raststellung legen.
2. Die „DOCK“-Taste am DTS Trackpad drücken, das an den Fernschalthebeln montiert ist.
3. Die Kontrollleuchte in der „DOCK“-Taste leuchtet auf.
4. Einen der beiden Fernschalthebel in einen Gang schalten.
5. Die Motordrehzahl wird um eine zur Position des Fernschalthebels proportional niedrigere Drehzahl erhöht, mit der Hälfte der normalerweise zur Verfügung stehenden Leistung.

Deaktivieren des Andockmodus:

1. Beide Fernschalthebel in eine Raststellung legen.
2. Auf die „DOCK“-Taste drücken. Die Kontrollleuchte in der „DOCK“-Taste erlischt.

Nur Gas

HINWEIS: Der Joystick kann aktiviert werden, wenn er bewegt wird, während die Motoren laufen und die Fernschalthebel in der Neutralstellung positioniert sind. Der Modus „Nur Gas“ sollte verwendet werden, um den Joystick zu deaktivieren, wenn der Bootsführer keine Kontrolle über den Ruderstand hat. Durch Schalten des Fernschalthebels auf „Nur Gas“ kann unbeabsichtigtes Einlegen eines Gangs vermieden werden. Die Antriebe lassen sich mit dem Lenkrad oder Joystick drehen, und die Motordrehzahl kann im Modus „Nur Gas“ erhöht werden, aber die Antriebe lassen sich nicht in einen Gang schalten.



„THROTTLE ONLY“-Taste (NUR GAS)

Aktivieren des Modus „Nur Gas“:

1. Beide Fernschalthebel auf Neutral stellen.
2. Die „THROTTLE ONLY“-Taste (NUR GAS) auf dem DTS Trackpad drücken.
3. Die Kontrollleuchte in der „NUR GAS“-Taste leuchtet auf und die Neutral-Kontrollleuchten blinken.
4. Einen der beiden Fernschalthebel in einen Gang schalten. Das Warnhorn ertönt, wenn die Hebel im Modus „Nur Gas“ in oder aus einem Gang schalten, aber die Antriebe bleiben in neutraler Schaltposition.
5. Die Drehzahl der Motoren kann erhöht werden, während die Antriebe in Neutral bleiben.
6. Der Modus „Nur Gas“ deaktiviert außerdem den Joystick.

HINWEIS: Die „THROTTLE ONLY“-Taste (NUR GAS) drücken, während die Fernschalthebel in einen Gang geschaltet sind. Die Anzeigeleuchte in der Taste erlischt, das Boot verbleibt jedoch im Modus „Nur Gas“, bis die Hebel auf Neutral gestellt werden.

Deaktivieren des Modus „Nur Gas“:

1. Beide Fernschalthebel auf Neutral stellen. Der Modus „Nur Gas“ wird nur dann deaktiviert, wenn die Fernschalthebel auf Neutral stehen.
2. Die „THROTTLE ONLY“-Taste (NUR GAS) drücken. Die Kontrollleuchte in der „NUR GAS“-Taste erlischt.
3. Die Neutral-Kontrollleuchten leuchten nun durchgehend und der Joystick wird aktiviert.

1 Einzelhebel

Das Steuersystem ermöglicht die Kontrolle beider Motoren über einen einzelnen Hebel. Diese Funktion erleichtert die Steuerung der Motoren in rauer See, da beide Motoren über nur einen Hebel bedient werden können, hat aber keinen Einfluss auf die Funktion des Joysticks. Dieser Modus ist nicht identisch mit der Systemfunktion „Sync“.



„1 LEVER“-Taste (1 HEBEL)

Aktivierung des Einzelhebel-Modus:

1. Beide Fernschalthebel auf Neutral stellen.
2. Die „1 LEVER“-Taste (1 Hebel) am DTS Trackpad drücken, das an den Fernschalthebeln montiert ist.
3. Die „1 HEBEL“-Taste leuchtet auf.
4. Den steuerbordseitigen Fernschalthebel in einen Gang schalten.
5. Die Drehzahlen beider Motoren werden bei Bewegung des steuerbordseitigen Fernschalthebels gleichzeitig erhöht oder verringert, während die Antriebe im selben Gang bleiben.

Deaktivierung des Einzelhebel-Modus:

1. Beide Fernschalthebel auf Neutral stellen.
2. Die „1 LEVER“-Taste (1 HEBEL) drücken. Die Kontrollleuchte in der „1 HEBEL“-Taste erlischt.

Sync

Das Steuersystem ist mit Sync ausgestattet, einer automatischen Motorsynchronisierungsfunktion, die beim Einschalten der Zündung automatisch aktiviert wird. Sync überwacht die Stellung beider Fernschalthebel. Wenn die beiden Hebel innerhalb von 10 % zueinander liegen, wird der backbordseitige Motor auf die Drehzahl des steuerbordseitigen Motors synchronisiert. Das SmartCraft System schaltet Sync bei den letzten 95 % des Gashebelbereichs automatisch aus, damit jeder Motor seine maximale Drehzahl erreichen kann. Sync kann erst dann aktiviert werden, wenn die Mindestdrehzahlanforderungen erfüllt sind.

Die Kontrollleuchte an der „SYNC“ Taste ist eingeschaltet, wenn beide Motoren laufen. Die Leuchte ist gelb, wenn die Motoren nicht synchronisiert werden, mit Leerlaufdrehzahl laufen und mit 95 % Gas laufen. Die Leuchte wird rot, wenn die Sync-Funktion aktiviert ist.



„SYNC“-Taste

Die Drehzahlanzeige von VesselView enthält außerdem ein orangefarbenes Symbol unter den Drehzahlwerten, wenn die Drehzahl zwischen den Motoren um mehr als 10 % abweicht, und das Symbol ändert sich auf Rot, wenn die Motoren synchronisiert werden.

Deaktivieren des Synchronisierungsmodus:

1. Die beiden Fernschalthebel in eine Raststellung legen.
2. Die „SYNC“-Taste drücken.

Die „SYNC“-Taste erneut drücken, um den Synchronisierungsmodus wieder einzuschalten.

Ruderstandübertragung - Standardstationen

Ruderstandübertragung

Einige Boote sind so ausgelegt, dass sie eine Steuerung des Boots von mehreren Stellen aus zulassen. Diese Stellen werden normalerweise als Ruderstände oder Stationen bezeichnet. Mit Ruderstandübertragung wird die Methode einer Übertragung der Steuerung von einem Ruderstand (bzw. einer Station) auf einen anderen Ruderstand beschrieben.

▲ 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.

Mit der Funktion Ruderstandübertragung kann der Fahrer auswählen, welcher Ruderstand das Boot steuert. Bevor eine Übertragung eingeleitet werden kann, müssen die Fernschalthebel am aktiven Ruderstand und am Ruderstand, auf den die Kontrolle übertragen werden soll, in neutraler Position stehen.

HINWEIS: Wenn eine Ruderstandübertragung versucht wird und die Fernschalthebel nicht in neutraler Position stehen, ertönt ein Piepton und die Übertragung findet erst dann statt, wenn alle Hebel an den Ruderständen in Neutralstellung gelegt werden und die Übertragung erneut angefordert wird.

Auf VesselView erscheinen ggf. Fehlercodes, wenn andere Steuerungs- oder Navigationsfunktionen versucht werden, nachdem das Übertragungsverfahren gestartet wurde. Um die Fehlercodes zu löschen, muss eventuell die Zündung aus- und wieder eingeschaltet und dann das Verfahren zur Ruderstandübertragung neu gestartet werden. Sicherstellen, dass andere Steuerungs- und Navigationsbefehle erst dann durchgeführt werden, wenn die Übertragung abgeschlossen ist, um ein Setzen von Fehlercodes zu vermeiden.

HINWEIS

Zur Übertragung eines Ruderstands müssen die Fernschalthebel auf Neutral stehen. In Neutralstellung kann Ihr Boot abtreiben, mit umliegenden Objekten zusammenstoßen und Beschädigungen verursachen. Während der Ruderstandübertragung auf derartige Gefahren achten.

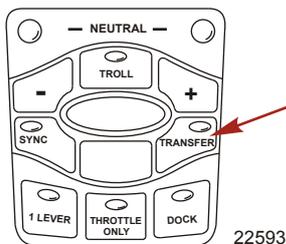
Um eine Beschädigung zu vermeiden, beim Versuch einer Ruderstandübertragung äußerst vorsichtig vorgehen, wenn das Boot sich in der Nähe von Docks, Kais oder anderen festen Gegenständen oder in der Nähe anderer Boote befindet.

Anfordern einer Ruderstandübertragung

HINWEIS: Werden der Joystick oder die Fernschalthebel nach Drücken der „TRANSFER“-Taste bewegt, wird die Ruderstandübertragung beendet. Es ertönt ein Piepton und die Kontrollleuchte der „TRANSFER“-Taste erlischt, was das Ende der Übertragungsanforderung signalisiert.

Anfordern einer Übertragung der Bootssteuerung von einem Ruderstand zum anderen:

1. Am Ruderstand, auf den die Steuerung übertragen werden soll, und bei auf Neutral gestellten Fernschalthebeln die „TRANSFER“-Taste einmal drücken. Die Kontrollleuchte in der „TRANSFER“-Taste leuchtet auf, nachdem diese Taste gedrückt wurde, und ein Piepton weist auf die anstehende Übertragung hin.



„TRANSFER“-Taste

HINWEIS: Wenn die Fernschalthebel an den Ruderständen nicht auf Neutral stehen, blinken die Neutral-Kontrollleuchten. Alle Fernschalthebel auf Neutral stellen. Die Neutral-Kontrollleuchte sollte aufleuchten.

2. Wenn die Kontrollleuchten der „TRANSFER“-Taste und der Neutralstellung aufleuchten, die „TRANSFER“-Taste ein zweites Mal drücken, um die Ruderstandübertragung abzuschließen.

3. Nach Abschluss der Ruderstandübertragung ertönt ein weiterer Piepton und die Kontrollleuchte in der „TRANSFER“-Taste erlischt.
HINWEIS: Wenn die Ruderstandübertragung nicht innerhalb von 10 Sekunden abgeschlossen ist, wird die Anforderung automatisch abgebrochen und ein doppelter Piepton ertönt. Der erste Ruderstand behält die Kontrolle. Die „TRANSFER“-Taste erneut drücken, um die Ruderstandübertragung neu zu starten.
4. Der Ruderstand, von dem die Übertragung eingeleitet wurde, ist jetzt aktiv und steuert das Boot.

Ruderstandübertragung und Precision Pilot

Die Übertragung der Steuerung von einem aktiven Ruderstand auf einen inaktiven Ruderstand (von einer Station auf eine andere Station) wirkt sich auf die Funktion der Precision Pilot Betriebsarten aus. Einige der betroffenen Funktionen werden aufgeführt.

- Der Modus Auto-Kurs wird ausgeschaltet, wenn die Fernschaltthebel in Vorbereitung auf die Ruderstandübertragung in die neutrale Position gelegt werden. Der Modus Auto-Kurs muss am neuen aktiven Ruderstand wieder eingeschaltet werden.
- Bei Anforderung einer Ruderstandübertragung wird der Pilot auf Standby geschaltet. Die Informationen müssen am neuen aktiven Ruderstand wieder eingegeben werden.
- Wenn Skyhook eingeschaltet ist, wird diese Funktion ausgeschaltet, wenn die „TRANSFER“-Taste ein zweites Mal gedrückt wird. Skyhook muss am neuen aktiven Ruderstand eingeschaltet werden.
- Die „Fortsetzen“- Funktion für den Modus Auto-Kurs wird nicht automatisch übertragen. Nach Einschalten des vorhergehenden Auto-Kurses am neuen aktiven Ruderstand funktioniert die „Fortsetzen“-Funktion genau wie an anderen aktiven Stationen.
- In der Betriebsart „Wegpunkt-Tracking“ werden die Steuerung der Route und die Anzeige der Routendaten auf Ihrem Kartenplotter nicht automatisch auf den Kartenplotter am angeforderten Ruderstand übertragen. Der Kartenplotter am neuen aktiven Ruderstand muss eingeschaltet werden. Dann die zu verfolgende Wegpunkt-Route oder den Wegpunkt eingeben und „Wegpunkt-Tracking“ wieder einschalten.

Ruderstandübertragung - Joystick-Nebenstationen

Transfer zu einer Joystick-Nebenstation

Einige Boote sind so ausgelegt, dass sie eine Steuerung des Boots von mehreren Joystick-Nebenstationen aus zulassen. Der Transfer der Joystick-Nebenstation ist ein Begriff, der die Methode einer Übertragung der Steuerung von einem Ruderstand an eine Joystick-Nebenstation beschreibt.

Mit dem Transfer zur Joystick-Nebenstation kann der Bootsführer einen zusätzlichen Joystick auswählen, der das Boot steuern soll. Wenn die Joystick-Nebenstation aktiv ist, werden Fehler- und Alarminformationen nur am zuletzt aktiven Ruderstand angezeigt.

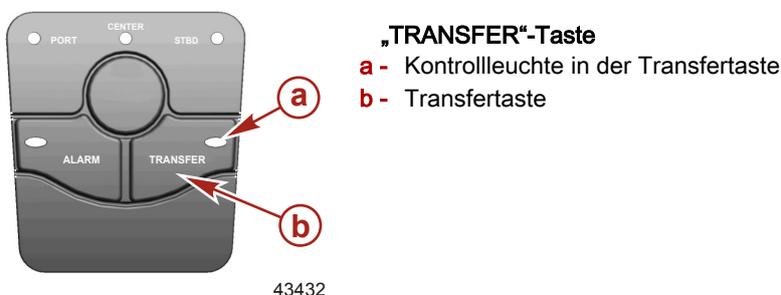
Die Zünd- und Notausschalter funktionieren weiterhin an allen Stationen.

Um eine Beschädigung zu vermeiden, beim Versuch einer Joystick-Nebenstations- oder Ruderstandübertragung äußerst vorsichtig vorgehen, wenn das Boot sich in der Nähe von Docks, Kais oder anderen festen Gegenständen bzw. in der Nähe anderer Boote befindet.

Anfordern eines Transfers zu einer Joystick-Nebenstation

Anfordern der Übertragung der Bootskontrolle von einem Ruderstand zu einer Joystick-Nebenstation:

1. An der Joystick-Nebenstation, auf die die Kontrolle übertragen werden soll, einmal auf die „TRANSFER“-Taste auf dem Bedienfeld drücken.
2. Nachdem die „TRANSFER“-Taste gedrückt wurde, blinkt die Kontrollleuchte in der Transfertaste und ein Piepton ertönt an der Joystick-Nebenstation und an der aktiven Station, der die Übertragung bestätigt.



HINWEIS: Wird der Joystick nach Drücken der „TRANSFER“-Taste bewegt, wird die Ruderstandübertragung beendet. Es ertönt ein Piepton und die Kontrollleuchte der „TRANSFER“-Taste erlischt, was das Ende der Übertragungsanforderung signalisiert.

3. Wenn die Kontrollleuchte der „TRANSFER“-Taste leuchtet, die „TRANSFER“-Taste ein zweites Mal drücken, um die Übertragung zur Joystick-Nebenstation abzuschließen.
4. Nach Abschluss der Ruderstandübertragung zur Joystick-Nebenstation ertönt ein weiterer Piepton und die Kontrollleuchte in der „TRANSFER“-Taste leuchtet auf.

HINWEIS: Wenn die Ruderstandübertragung zur Joystick-Nebenstation nicht innerhalb von 10 Sekunden abgeschlossen ist, wird die Anforderung automatisch abgebrochen und ein doppelter Piepton ertönt. Der aktive Ruderstand behält die Kontrolle. Die „TRANSFER“-Taste erneut drücken, um die Ruderstandübertragung neu zu starten.

- Die Joystick-Nebenstation, von der die Übertragung eingeleitet wurde, ist jetzt aktiv und steuert das Boot.

Anfordern eines Transfers von einer Joystick-Nebenstation

Sie können die Kontrolle jederzeit zu einer anderen Joystick-Nebenstation übertragen. Diese Art der Übertragung funktioniert genau wie der normale Transfer.

Außerdem können Sie die Kontrolle von einer Joystick-Station zu einem standardmäßigen Ruderstand übertragen, solange der Ruderstand alle normalen Transferanforderungen erfüllt.

Bedienung von Axis Premier (Sonderausstattung)

Anforderungen an den Kartenplotter

Zahlreiche Funktionen von Axis Premier arbeiten mit Informationen vom Kartenplotter. Jedoch verfügt nicht jeder Kartenplotter über die Qualität der Informationen, die für die ordnungsgemäße Ausführung dieser Funktionen erforderlich ist. Der Kartenplotter in Ihrem Boot wurde aus einer genehmigten Liste ausgewählt, die von Mercury Marine erstellt wurde und gepflegt wird. Diese Kartenplotter verwenden spezifische Software, um die strengen Anforderungen an die Funktion mit dem Axis Premier System zu erfüllen.

Qualitativ schlechte oder falsche Daten, die von nicht genehmigten Kartenplottern oder Softwareanwendungen erstellt werden, können zu einem ungleichmäßigen oder unerwarteten Verhalten oder einem Ausfall der Funktionen führen. Auch die Aktualisierung der Software auf eine nicht genehmigte Version kann dazu führen, dass das System nicht ordnungsgemäß funktioniert. Fragen Sie Ihren OEM-Händler oder rufen Sie den Mercury Marine Kundendienst an, um Informationen über genehmigte Plotter, Plottereinstellungen und kompatible Software zu erhalten, falls Ihr Kartenplotter instandgesetzt werden muss.

Merkmale

▲ VORSICHT

Schwere Verletzungen durch Kollision mit anderen Booten, Aufgrundlaufen oder Fahren gegen Objekte im Wasser vermeiden. Stets auf die Umgebung achten, wenn das Boot im Precision Pilot Modus läuft. Das Precision Pilot System kann nicht reagieren, um andere Boote, seichte Gewässer oder Hindernisse im Wasser zu vermeiden.

Axis Premier umfasst die folgenden Precision Pilot Funktionen:

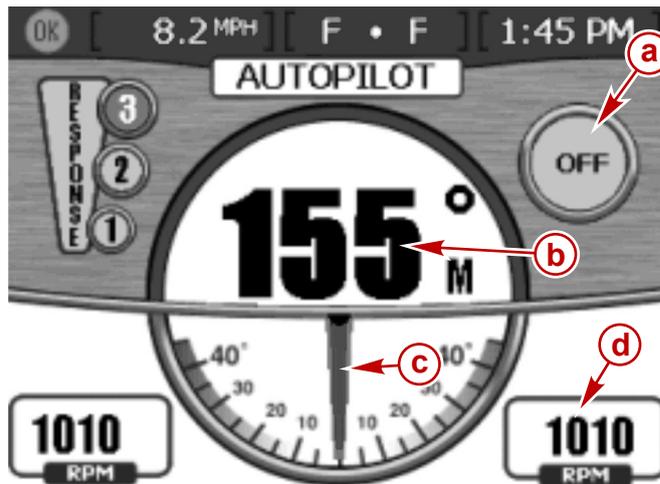
- Ein Trackpad zur Steuerung bestimmter Precision Pilot Funktionen.
- Kurskorrektur nach Back- oder Steuerbord auf Knopfdruck.
- Automatische Strecken- und Kursmodi.
- Ankerfunktion (Skyhook)
- Ein VesselView Bildschirm namens „AUTOPILOT“ (im Kapitel „Umgebung“), um bestimmte Precision Pilot Funktionen anzuzeigen.

Autopilot-Bildschirm

Der VesselView Autopilot-Bildschirm für Precision Pilot zeigt Folgendes an:

- Den Antriebswinkel im Standby-Modus.
- Einen digitalen Kompasswert des aktuellen Kurses.
- Ein Symbol „OFF“ auf der rechten Bildschirmseite, das aufleuchtet, wenn Autopilot nicht eingeschaltet ist.
- Drei Symbole, um das aktuell ausgewählte Niveau des Ansprechmodus anzuzeigen.
- Motordrehzahl.

HINWEIS: Wenn die DTS-Funktionen aktiviert sind, sind nicht alle Funktionen des Precision Pilot funktionsfähig. Die DTS-Funktionen deaktivieren, um die Funktionen des Precision Pilot verwenden zu können.



- VesselView Standby-Anzeige**
- a - Symbol „OFF“ (AUS)
 - b - Kurs
 - c - Antriebswinkel-Referenz
 - d - Motordrehzahl

31408

Trackpad

Das Precision Pilot Trackpad beinhaltet folgende Funktionen:

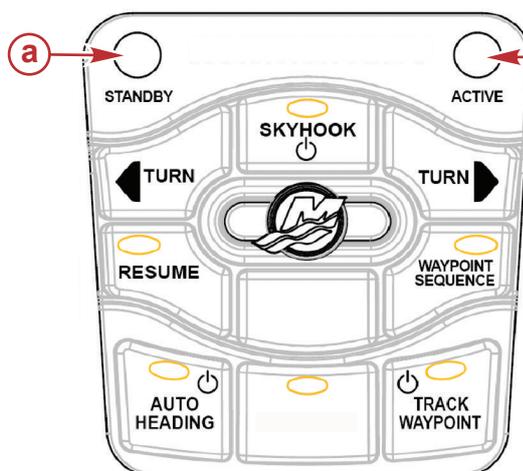
- „TURN“-Tasten (ABDREHEN), die bei jedem Tastendruck eine Kurskorrektur um 10° nach Back- oder Steuerbord auslösen.
- Die Tasten „Auto-Kurs“, „Wegpunkt-Tracking“ und „Wegpunkt-Folge“ (AUTO HEADING, TRACK WAYPOINT und WAYPOINT SEQUENCE), um einen Kurs zu halten oder eine Route zu befahren.
- Eine „SKYHOOK“-Taste, um die Ankerfunktion Skyhook ein- und auszuschalten.
- Eine „RESUME“-Taste (FORTSETZEN), um (unter bestimmten Bedingungen) einen vorhergehenden Kurs zu aktivieren.
- Die Möglichkeit, das Ansprechverhalten des Boots auf programmierte Änderungen (in der Betriebsart „Auto-Kurs“) über die „RESPONSE“-Taste (ANSPRECHVERHALTEN) zu erhöhen oder zu reduzieren.

Trackpad-Kontrollleuchten

Kontrollleuchten auf dem Trackpad weisen darauf hin, ob der Precision Pilot Modus aktiv ist (eingeschaltet) oder auf Standby (ausgeschaltet) steht. Precision Pilot ist deaktiviert (AUS), wenn die „STANDBY“-Leuchte aufleuchtet. Sie müssen die Taste für „Auto-Kurs“, „Wegpunkt-Tracking“ oder „Skyhook“ drücken, um eine Betriebsart auszuwählen.

HINWEIS: Die „STANDBY“-Leuchte blinkt, wenn die Precision Pilot Software versucht, die benötigten GPS-Signale zu erfassen.

Wenn die „AKTIV“-Leuchte aufleuchtet, ist eine Betriebsart des Precision Pilot eingeschaltet.

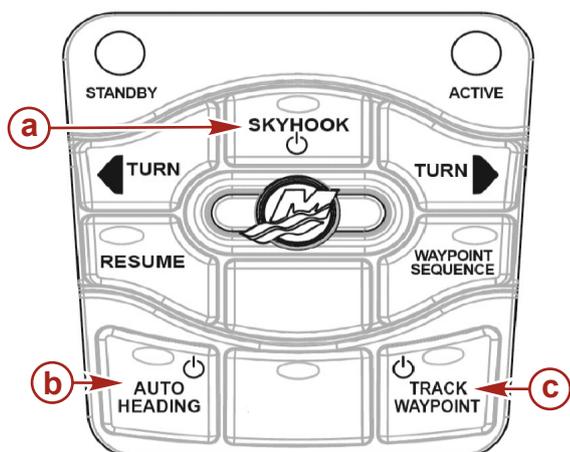


- a - „STANDBY“-Leuchte
- b - „AKTIV“-Leuchte

43574

Trackpad-Tasten mit dem Strom-Symbol

Das Strom-Symbol  an den Tasten für „Skyhook“, „Auto-Kurs“ und „Wegpunkt-Tracking“ weist darauf hin, dass die Tasten die Funktionen des Precision Pilot aktivieren oder deaktivieren können.



43575

Tasten mit dem Strom-Symbol

- a - „SKYHOOK“-Taste
- b - „AUTO HEADING“-Taste (Auto-Kurs)
- c - „TRACK WAYPOINT“-Taste (WEGPUNKT-TRACKING)

Wenn eine Taste mit dem Strom-Symbol  gedrückt wird, während diese Taste aufleuchtet, erlischt die Kontrollleuchte für diese Taste und die „STANDBY“-Leuchte leuchtet auf.

Wenn eine Taste mit dem Strom-Symbol  gedrückt wird, während die Kontrollleuchte der Taste nicht aufleuchtet, wird die Leuchte für diese Taste eingeschaltet, es ertönt ein einzelner Piepton und die „AKTIV“-Leuchte leuchtet auf, sofern derzeit keine andere Betriebsart aktiviert ist. Wenn derzeit ein anderer Modus aktiviert ist, muss die Taste für diesen Modus gedrückt werden, um ihn zu deaktivieren. Danach die Taste für den neuen Modus drücken.

Wenn eine Taste mit dem Strom-Symbol  gedrückt wird, während die Kontrollleuchte der Taste nicht aufleuchtet, wird die Leuchte für diese Taste eingeschaltet, es ertönt ein einzelner Piepton und die „Aktiv“-Leuchte leuchtet auf.

Precision Pilot Betriebsarten

▲ VORSICHT

In manchen Betriebsarten des Precision Pilot - „Auto-Kurs“, „Wegpunkt-Tracking“ und „Wegpunkt-Folge“ (Auto Heading, Waypoint Tracking, Waypoint Sequence) - navigiert das Boot einen voreingestellten Kurs. Das Boot reagiert nicht automatisch auf Gefahren wie andere Wasserfahrzeuge, Hindernisse, Schwimmer oder Unterwasserterrain. Eine Kollision mit solchen Gefahren kann das Boot beschädigen und schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Der Bootsführer muss am Ruderstand bleiben und bereit sein, solchen Gefahren auszuweichen und andere Personen über Kursänderungen zu warnen.

▲ ACHTUNG

Verletzungen durch unerwartete Kursänderungen bei hohen Geschwindigkeiten vermeiden. Durch Einschalten der Funktion „Wegpunkt-Tracking“ oder „Wegpunkt-Folge“ während der Gleitfahrt kann das Boot eine scharfe Wendung ausführen. Die Richtung des nächsten Wegpunkts bestätigen, bevor diese Autopilot-Funktionen eingeschaltet wird. In der Betriebsart „Wegpunkt-Folge“ müssen Sie darauf vorbereitet sein, bei Ankunft an einem Wegpunkt eine angemessene Aktion auszuführen.

Axius Premier bietet mehrere Betriebsarten, die das Boot auf einem spezifischen Kompasskurs steuern oder zu Zielen führen können, die von einem Kartenplotter und GPS erstellt wurden. Bei Verwendung eines Geräts zum Erstellen von Kursdaten müssen Sie mit der Bedienung dieses Kartenplotters und GPS vertraut sein, bevor Sie versuchen, das Boot mit dem Precision Pilot zu steuern. Precision Pilot steuert nicht die Drehzahl sondern nur die Richtung und kann keine Navigationsgefahren erkennen. Diese automatischen Betriebsarten nehmen dem Bootsführer nicht die Verantwortung, am Ruderstand zu bleiben und ein wachsames Auge auf andere Boote, Personen im Wasser oder Navigationsgefahren zu haben.

Bei Verwendung eines Precision Pilot, Kartenplotters und GPS zum Navigieren entlang einer Serie von Wegpunkten (einer Route) ist zu beachten, dass das Boot nicht zur präzisen Stelle des Wegpunkts fährt, bevor es zum nächsten Wegpunkt abdreht. Der Kartenplotter legt eine Zone um den Punkt fest, den sogenannten Ankunftskreis, und das Precision Pilot System kündigt die Ankunft am Wegpunkt an, wenn das Boot diese Zone befährt.

Skyhook-Anker (Sonderausstattung)

Das Boot ist unter Umständen mit der Skyhook-Ankerfunktion ausgestattet. Dieses System verwendet die Satellitennavigationssystem-Technologie (GPS) und einen elektronischen Kompass, um die Schaltung, Gasregelung und Lenkung automatisch zu steuern und den Kurs und die ungefähre Position zu halten. Diese Funktion kann beim Warten auf Platz an einer Zapfsäule oder auf das Öffnen von Brücken nützlich sein bzw. wenn das Wasser zu tief ist für einen Anker.

Skyhook hält nicht die genaue Position, sondern hält das Boot auf einem festgelegten Kompasskurs innerhalb eines Bereichs. Die Größe dieses Bereichs hängt von der Genauigkeit des Satellitensystems, der Signalstärke des Satelliten, der physischen Position der Satelliten im Vergleich zum Empfänger, Sonneneruptionen und der Nähe des Empfängers zu großen Bauwerken und Bäumen ab.

Unter normalen Betriebsbedingungen kann Skyhook das Boot innerhalb eines Radius von 10 m (30 ft). Dieser Radius kann sich jedoch manchmal auf 30 m (100 ft) vergrößern. Skyhook nicht einschalten, wenn sich das Boot innerhalb von 30 m (100 ft) zu einem Hindernis, einem Dock, einer Brücke, einem anderen Boot, einem Schwimmer usw. befindet.

Im Skyhook-Modus muss der Kapitän immer am Ruderstand bleiben und stets bereit sein, die Kontrolle über das Boot zu übernehmen, falls sich die Bedingungen ändern. Hierzu gehören:

- Ein Schwimmer oder ein anderes Boot nähert sich Ihrem Boot.
- Skyhook verliert das Satellitensignal und schaltet sich automatisch aus.
- Der Bereich, in dem das Boot gehalten wird, vergrößert sich.

Vor Einschalten von Skyhook sollte der Kapitän alle Insassen über die Funktionsweise von Skyhook informieren. Die Insassen anweisen, nicht ins Wasser zu gehen, nicht dort zu sitzen oder stehen, wo sie ins Wasser fallen könnten und auf plötzliche Positionswechsel des Boots zu achten. Gelegentlich gibt das Skyhook-System kurz Gas, um die Position zu halten. Falls die Insassen hierauf nicht vorbereitet sind, können sie ihr Gleichgewicht verlieren und stürzen.

⚠ VORSICHT

Schwimmer können durch drehende Propeller, ein Boot unter Fahrt oder eine am Boot angebrachte Vorrichtung schwer oder tödlich verletzt werden. Wenn Skyhook aktiviert ist, drehen sich die Propeller und das Boot bewegt sich, um die Position zu halten. Die Motoren sofort abstellen, wenn sich eine Person im Wasser in der Nähe des Boots befindet.

Skyhook schaltet sich nur ein, wenn Joystick und Steuerhebel in neutraler Stellung stehen. Wenn Skyhook eingeschaltet ist, drehen sich die Propeller zwar, aber diese Drehung ist ggf. nicht offensichtlich. Sicherstellen, dass sich innerhalb von 30 m (100 ft) niemand in der Nähe des Boots im Wasser befindet und dass die Insassen sicher sind, wenn die Motoren laufen.

Wenn Skyhook aktiv ist, muss der Kapitän:

- Am Ruder bleiben
- Auf Personen im Wasser in der Nähe des Boots achten
- Skyhook deaktivieren, sobald sich eine Person ins Wasser begibt oder vom Wasser aus dem Boot nähert
- Auf sich nähernde Boote achten und Skyhook ausschalten, wenn sich ein Boot auf Kollisionskurs befindet

Das Ansprechverhalten des Skyhook-Systems ändert sich mit dem Wind und den aktuellen Bedingungen. Machen Sie sich mit der optimalen Positionierung Ihres Boots hinsichtlich Geschwindigkeit und Wind- und Strömungsrichtung vertraut. Wenn Sie das Boot mit dem Bug in den Wind stellen, spricht das Skyhook-System besser an. Experimentieren Sie, um festzustellen, was für Ihr Boot in verschiedenen Situationen am besten funktioniert.

Es kann vorkommen, dass das GPS-Signal schwächer oder vorübergehend nicht empfangen wird. In diesem Fall gibt Skyhook einen Alarmton ab und schaltet sich automatisch aus. Die Antriebe kehren in die Neutralstellung zurück und das Boot treibt mit Wind und Strömung. Sie müssen stets bereit sein, die Kontrolle über das Ruder zu übernehmen.

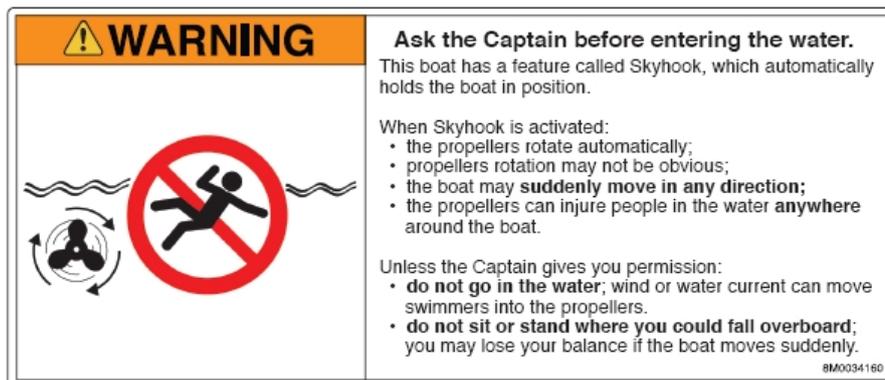
WICHTIG: Wenn Skyhook eingeschaltet ist, können Aktivitäten im Wasser in der Nähe des Boots zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Kapitän, Bootsführer und Passagiere sollten die auf dem Boot angebrachten Sicherheitshinweise lesen, verstehen und beachten, bevor Skyhook eingeschaltet wird.

Die folgenden Sicherheitsaufkleber befinden sich zur Verweisnahme im Boot.



33798

Schild neben dem Precision Pilot-Trackpad



33824

Schild in der Nähe des Einstiegs am Spiegel

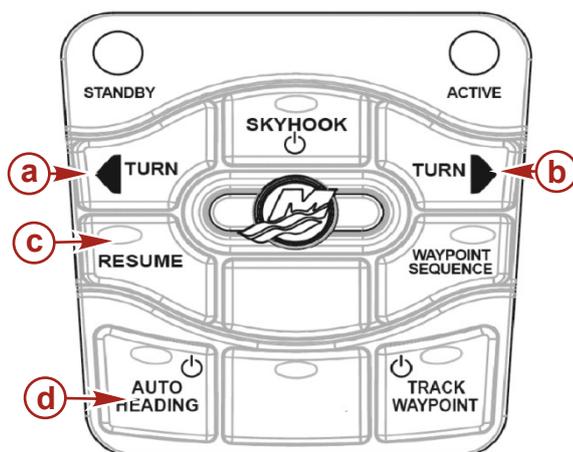
HINWEIS: Wenn eins der Schilder nicht zu finden oder unleserlich ist, muss es ersetzt werden, bevor Skyhook verwendet wird. Ersatzschilder erhalten Sie beim Bootshersteller oder bei einer Mercury Diesel Vertragswerkstatt.

Auto-Kurs

Im Auto-Kurs-Modus hält das Boot während der Fahrt automatisch den Kompasskurs.

Auto-Kurs einschalten

1. Mindestens einen laufenden Motor in den Vorwärtsgang schalten.
HINWEIS: Auto-Kurs funktioniert nicht, wenn die Fernschalthebel auf Neutral oder Rückwärtsfahrt stehen.
2. Das Boot auf den gewünschten Kompasskurs bringen.
3. Die Taste „AUTO HEADING“ (Auto-Kurs) drücken, um den Auto-Kurs-Modus zu aktivieren. Die Taste leuchtet auf und es ertönt ein einzelner Hupton, um die Aktivierung zu bestätigen. Wenn die automatische Kursfunktion nicht aktiviert wird, ertönt ein doppelter Hupton.



43579

- a - Backbordseitige „TURN“-Taste (ABDREHEN) (Kurseinstellung)
- b - Steuerbordseitige „TURN“-Taste (ABDREHEN) (Kurseinstellung)
- c - „RESUME“-Taste (Fortsetzen)
- d - „AUTO HEADING“-Taste (Auto-Kurs)

4. Den AUTOPILOT-Bildschirm auf der VesselView-Anzeige aufrufen. Siehe **Modusanzeige** unter **VesselView**.
5. Auf dem VesselView-Bildschirm für den Autopiloten wechselt die Modusanzeige von „OFF“ auf „AUTO“.
6. Das Lenkrad wird zentriert und bleibt in einer elektronischen Raststellung.

HINWEIS: Sollte das Lenkrad aus irgendeinem Grund gedreht werden müssen, ist ein ausreichender Kraftaufwand erforderlich, um die elektronische Raststellung zu überwinden.

- Precision Pilot hält den Kompasskurs des Boots, zu dem Zeitpunkt, als die Taste „AUTO HEADING“ (AUTO KURS) gedrückt und die Auto-Kurs-Funktion aktiviert wurde.



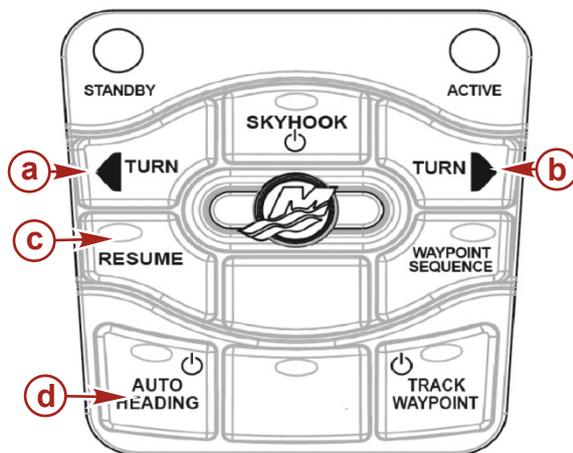
31409

- Falls Kurskorrekturen erforderlich sind, wenn AUTOKURS aktiv ist, siehe **Kurskorrekturen mit den „TURN“-Tasten oder dem Joystick**.
- Zum Deaktivieren der Auto-Kurs-Funktion siehe **Auto-Kurs ausschalten**.
- Durch ein zweites Drücken der Taste „AUTO HEADING“ (Auto-Kurs) schaltet die Auto-Kurs-Funktion in den Standby-Modus und alle Leuchten mit Ausnahme der „STANDBY“-Leuchte erlöschen.

Kurskorrekturen mit den „TURN“-Tasten oder dem Joystick

Im Auto-Kurs-Modus kann der Kurs mithilfe der Kurskorrekturtasten (TURN) geändert werden. Der Kurs ändert sich mit jedem Tastendruck. Durch Antippen des Joysticks nach links oder rechts wird der Kurs mit jeder Joystickbewegung geändert.

- Die Taste „TURN“ (ABDREHEN) in Richtung der gewünschten Kursänderung drücken. Der Kurs wird mit jedem Tastendruck um jeweils 10° geändert.



43579

- a** - Backbordseitige „TURN“-Taste (ABDREHEN) (Kurseinstellung)
- b** - Steuerbordseitige „TURN“-Taste (ABDREHEN) (Kurseinstellung)
- c** - „RESUME“-Taste (Fortsetzen)
- d** - „AUTO HEADING“-Taste (Auto-Kurs)

- Den Joystick in die gewünschte Richtung bewegen und halten, um kleine Korrekturen des gewünschten Kurses vorzunehmen. Mit jeder erkannten Bewegung wird der ausgewählte Kurs um 1° angepasst.

HINWEIS: Der Joystick muss um mehr als 50 % des Hebelwegs bewegt werden und ein muss Piepton ertönen, damit diese Bewegung als Eingang erkannt wird.



Kurs nach Steuerbord anpassen

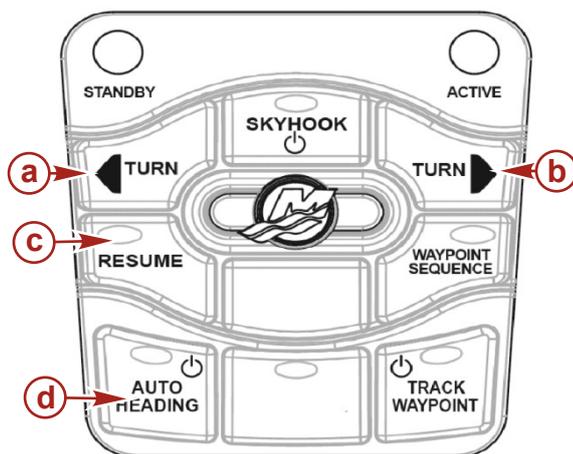
Fortsetzen eines Kurses

Die Taste „RESUME“ (FORTSETZEN) leuchtet auf, wenn die vorherige Kursrichtung wieder aufgenommen werden kann.

WICHTIG: Die vorherige Kursrichtung kann nur innerhalb von einer Minute nach Ausschalten von Auto-Kurs fortgesetzt werden oder wenn das Lenkrad nicht um mehr als 90° gedreht wurde.

In folgenden Fällen muss die „RESUME“-Taste gedrückt werden, um zum vorigen Kurs zurückzukehren:

- Das Lenkrad wurde gedreht und dadurch Auto-Kurs deaktiviert.
- Eine der Kurskorrekturtasten (TURN) wurde gedrückt, während Auto-Kurs aktiv war.



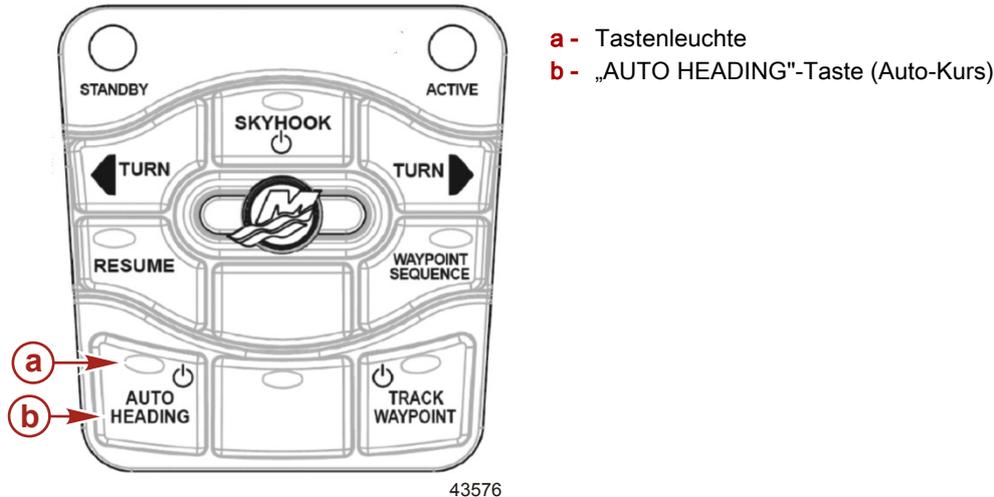
43579

- a** - Backbordseitige „TURN“-Taste (ABDREHEN) (Kurseinstellung)
- b** - Steuerbordseitige „TURN“-Taste (ABDREHEN) (Kurseinstellung)
- c** - „RESUME“-Taste (FORTSETZEN)
- d** - „AUTO HEADING“-Taste (Auto-Kurs)

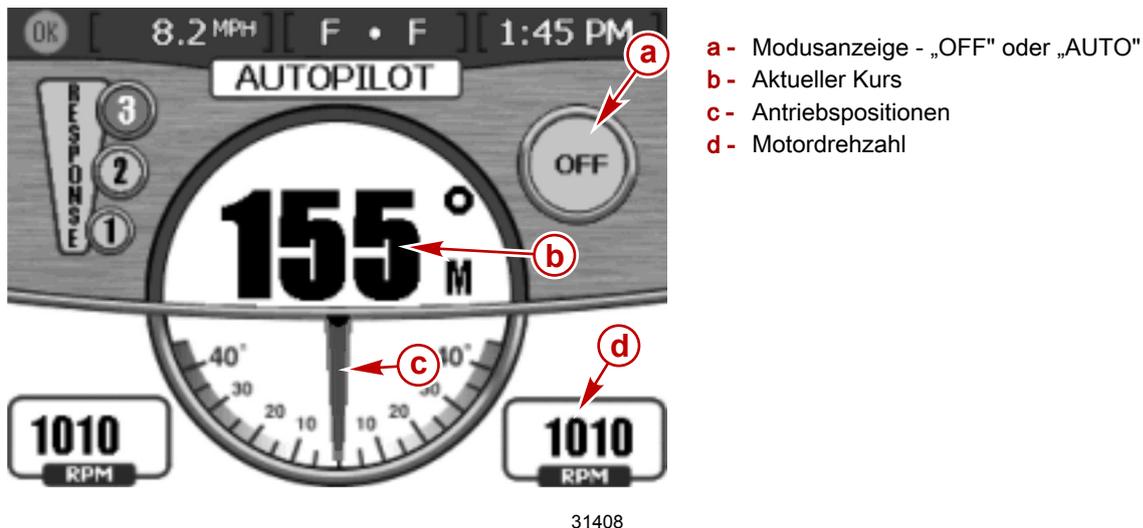
Auto-Kurs ausschalten

1. Auto Kurs kann durch eine der folgenden Maßnahmen ausgeschaltet werden.
 - Die Fernschalthebel beider Motoren auf Neutral stellen. Die Anzeigeleuchte in der „AUTO HEADING“-Taste (Auto-Kurs) erlischt und die Standby-Anzeige leuchtet auf.
 - Das Lenkrad über die elektronische Raststellung hinaus einschlagen. Die Anzeigeleuchte in der „AUTO HEADING“-Taste (Auto-Kurs) erlischt und die „RESUME“-Anzeige (Fortsetzen) leuchtet auf.

- Die Taste „AUTO HEADING“ (AUTO-KURS) auf dem Precision Pilot Trackpad drücken. Die Anzeigeleuchte in der „AUTO HEADING“-Taste (Auto-Kurs) erlischt und die Standby-Anzeige leuchtet auf.



- Es ertönt ein einzelner Hupton und die Modusanzeige wechselt von „AUTO“ auf „OFF“.
- Wenn Auto-Kurs aufgrund einer Drehung des Lenkrads deaktiviert wurde, leuchtet die „RESUME“-Taste auf. Solange die Taste „RESUME“ (FORTSETZEN) aufleuchtet, kann sie gedrückt werden, um den Kurs im Auto-Kurs-Modus fortzusetzen. Siehe **Fortsetzen eines Kurses**. Wenn der Kurs nicht fortgesetzt werden soll, die „AUTO HEADING“-Taste einmal drücken, um Standby zu aktivieren und erneut drücken, um den Auto-Kurs-Modus auszuschalten.



- Wenn die Fernschalthebel auf Neutral gestellt werden, wird die „AUTO HEADING“-Taste (Auto-Kurs) deaktiviert und die „STANDBY“-Leuchte leuchtet auf. Der Kurs kann nicht durch Drücken der Taste „RESUME“ (Fortsetzen) wieder aufgenommen werden. Siehe **Fortsetzen eines Kurses**.
- Wenn Auto-Kurs durch Drücken der „AUTO HEADING“-Taste (Auto-Kurs) deaktiviert wurde, erlischt die Leuchte in der Taste „AUTO HEADING“ und die STANDBY-Leuchte leuchtet auf. Durch ein zweites Drücken der Taste „AUTO HEADING“ (Auto-Kurs) erlischt die „STANDBY“-Leuchte und die Auto-Kurs-Funktion und der Modus werden ausgeschaltet.

Wegpunkt-Tracking

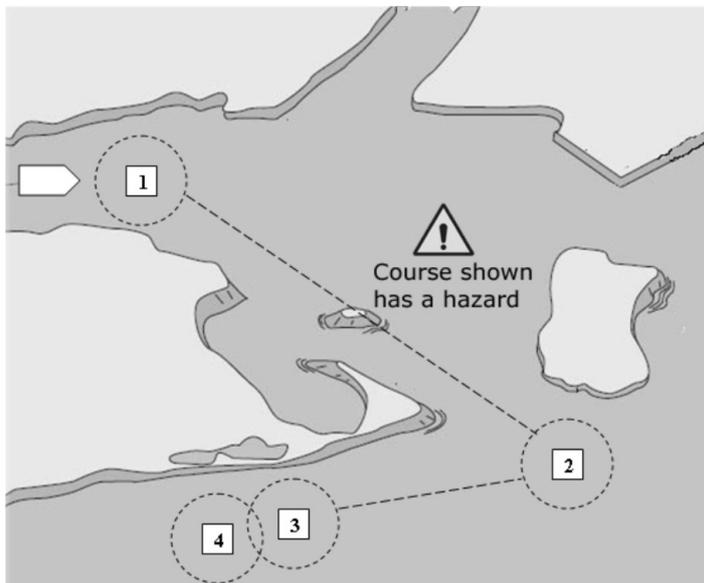
⚠ VORSICHT

In manchen Betriebsarten des Precision Pilot - „Auto-Kurs“, „Wegpunkt-Tracking“ und „Wegpunkt-Folge“ (Auto Heading, Waypoint Tracking, Waypoint Sequence) - navigiert das Boot einen voreingestellten Kurs. Das Boot reagiert nicht automatisch auf Gefahren wie andere Wasserfahrzeuge, Hindernisse, Schwimmer oder Unterwasserterrain. Eine Kollision mit solchen Gefahren kann das Boot beschädigen und schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Der Bootsführer muss am Ruderstand bleiben und bereit sein, solchen Gefahren auszuweichen und andere Personen über Kursänderungen zu warnen.

Mit Wegpunkt-Tracking navigiert das Boot automatisch zu einem spezifischen Wegpunkt bzw. einer Wegpunkt-Folge, d. h. einer Reihe von Wegpunkten. Diese Funktion dient zur Verwendung in offenen Gewässern, frei von Hindernissen oberhalb und unter der Wasserlinie.

Verwendung des Beispiels auf dem Bild „Proberoute“:

- Wegpunkte werden in nummerierten Kästchen innerhalb des Ankunftsgebietes angezeigt (eine gestrichelte Linie um das nummerierte Kästchen).
- Wegpunkt 4 liegt zu nahe an 3, um auf derselben Route verwendet zu werden. Wegpunkte müssen so weit auseinander liegen, dass sich die Ankunftsgebiete nicht schneiden.
- Eine Route, einschließlich der Wegpunkte 1, 2 und 3, wird durch eine gerade gestrichelte Linie dargestellt. Das Autopilot-System wird versuchen, die Route zu navigieren. Es liegt in der Verantwortung des Kapitäns sicherzustellen, dass die Route keinerlei Gefahren enthält und unterwegs aufzupassen.
- Falls das Boot in der Betriebsart „Wegpunkt-Folge“ in Gleitfahrt fährt, führt es bei Ankunft am Wegpunkt 2 automatisch eine scharfe Wende mit hoher Geschwindigkeit durch.



45127

Wenn die Betriebsart „Wegpunkt-Tracking“ aktiviert ist und das Boot in Betrieb genommen wird:

- Muss der Bootsführer jederzeit am Ruder bleiben.
- Den Ruderstand nie unbemannt lassen. Diese Funktion ist nicht für den unbeaufsichtigten Betrieb des Boots gedacht.
- Wegpunkt-Tracking nicht als einzige Navigationsquelle verwenden.

WICHTIG: Wegpunkt-Tracking kann nur mit von Mercury Marine genehmigten Kartenplottern verwendet werden.

Wegpunktdaten müssen von einem externen Kartenplotter an VesselView gesendet werden. Details finden Sie in der Betriebsanleitung für Ihren Kartenplotter.

Die Genauigkeit der Funktion kann durch Umgebungsbedingungen und falsche Verwendung beeinträchtigt werden. Bei Verwendung von Wegpunkt-Tracking und Wegpunkt-Folge die folgenden Informationen beachten.

Wegpunktdaten - Entfernungseinstellungen	
Zwischen Wegpunkten	Größer als 1,0 Seemeile (1.15 mile)
Ankunftsalarne	Nicht unter 0,1 Seemeile (0.12 mile)

Einschalten des Wegpunkt-Tracking

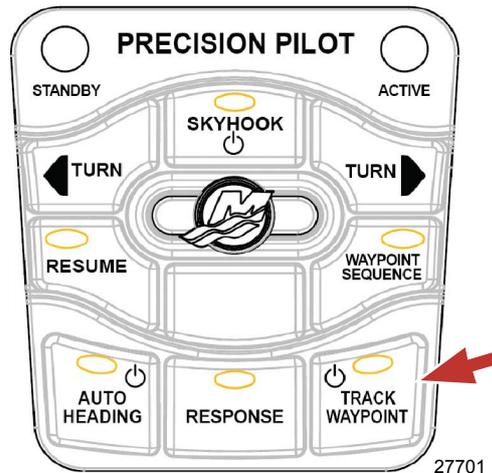
Einschalten des Wegpunkt-Tracking auf dem Precision Pilot:

1. Den Kartenplotter einschalten und einen einzelnen Wegpunkt bzw. eine Wegpunkt-Folge auswählen.
2. Mindestens einen Fernschalthebel in den Vorwärtsgang schalten. Die Betriebsart „Wegpunkt-Tracking“ funktioniert nicht, wenn beide Hebel auf Neutral oder Rückwärts stehen.
3. Das Boot manuell in die gewünschte Richtung steuern und bei einer sicheren Fahrgeschwindigkeit auf Kurs halten.

⚠ ACHTUNG

Verletzungen durch unerwartete Kursänderungen bei hohen Geschwindigkeiten vermeiden. Durch Einschalten der Funktion „Wegpunkt-Tracking“ oder „Wegpunkt-Folge“ während der Gleitfahrt kann das Boot eine scharfe Wendung ausführen. Die Richtung des nächsten Wegpunkts bestätigen, bevor diese Autopilot-Funktionen eingeschaltet wird. In der Betriebsart „Wegpunkt-Folge“ müssen Sie darauf vorbereitet sein, bei Ankunft an einem Wegpunkt eine angemessene Aktion auszuführen.

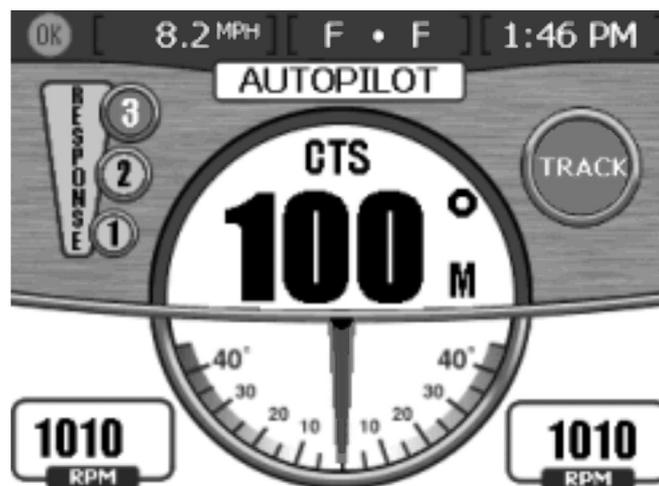
- Die Taste „TRACK WAYPOINT“ (Wegpunkt-Tracking) auf dem Precision Pilot Tastenfeld drücken. Die Kontrollleuchte der „TRACK WAYPOINT“-Taste (Wegpunkt-Tracking) leuchtet auf, es ertönt ein einzelner Hupton und Wegpunkt-Tracking wird aktiviert. Precision Pilot navigiert zum ersten Wegpunkt auf dem Kartenplotterkurs. Zwei Huptöne zeigen an, dass Wegpunkt-Tracking nicht aktiviert wurde.



„TRACK WAYPOINT“-Taste (Wegpunkt-Tracking)

- Die VesselView „TRACK WAYPOINT“-Anzeige (Wegpunkt-Tracking) erscheint eine Sekunde lang auf der VesselView-Anzeige, nachdem die „TRACK WAYPOINT“-Taste (Wegpunkt-Tracking) gedrückt wurde. Auf der Anzeige erscheinen die digitale Angabe des Kurses, auf dem sich das Boot bewegt, die Winkel der Antriebe und die Motordrehzahl in U/min. Siehe **Modusanzeige** unter **VesselView**.

HINWEIS: Der angezeigte Kurs basiert auf dem magnetischen Nordpol.



31413

Wegpunkt-Tracking - Bildschirm für Doppelmotoren angezeigt

HINWEIS: Die „TURN“-Tasten (ABDREHEN) des Precision Pilot starten keine Wendungen, wenn Wegpunkt-Tracking aktiviert ist. Die Abdrehfunktionen sind nur in der Betriebsart „Auto Heading“ (Auto-Kurs) verfügbar.

Ausschalten des Wegpunkt-Tracking

Wegpunkt-Tracking wird durch eine der folgenden Methoden ausgeschaltet:

- Die Taste „TRACK WAYPOINT“ (Wegpunkt-Tracking) auf dem Precision Pilot Tastenfeld drücken. Die Kontrollleuchte der Taste „TRACK WAYPOINT“ (Wegpunkt-Tracking) erlischt und Pilot geht in den Standby-Modus. Die „STANDBY“-Leuchte leuchtet auf.
- Das Lenkrad hart einschlagen, um das Kraft-Feedback zu überwinden; Precision Pilot geht in den Standby-Modus.
- Die beiden Fernschalthebel wieder auf Neutral stellen; Precision Pilot schaltet in den Standby-Modus.
- Die „AUTO HEADING“-Taste (AUTO-KURS) drücken; Precision Pilot schaltet in den Auto-Kurs-Modus.
- Den Kartenplotter ausschalten; Precision Pilot schaltet in den Standby-Modus.

„Turn“-Tasten (Abdrehen) in der Betriebsart „Wegpunkt-Tracking“

Wenn die linke oder rechte „TURN“-Taste (ABDREHEN) im WEGPUNKT-TRACKING-Modus gedrückt wird, wechselt die Betriebsart auf „AUTO-KURS“.

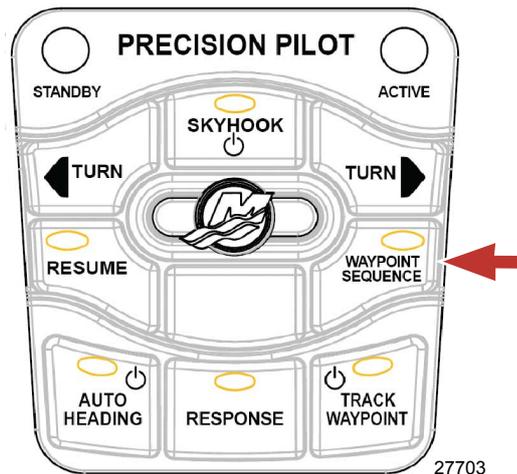
Auto Heading-Taste (Auto-Kurs) im Wegpunkt-Tracking-Modus

Durch Drücken der Taste „AUTO HEADING“ (AUTO-KURS) im WEGPUNKT-TRACKING-Modus wechselt der Autopilot auf „AUTO-KURS“.

Bestätigung einer Wendung bei Ankunft an einem Wegpunkt

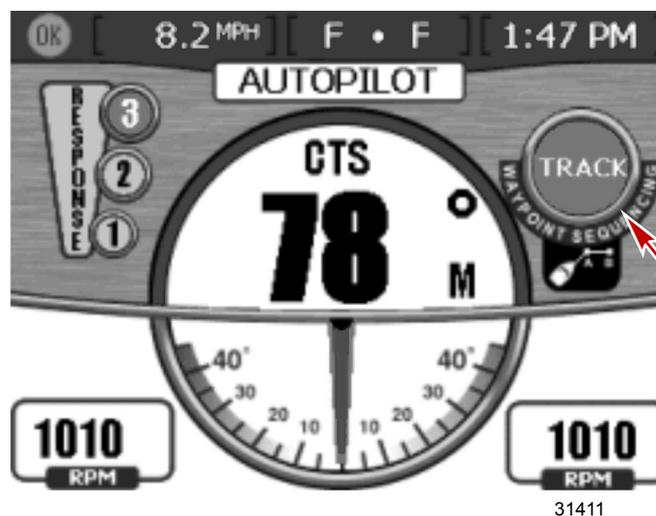
WICHTIG: In der Betriebsart „Wegpunkt-Tracking“ wird das Boot nicht automatisch bei der Ankunft an einem Wegpunkt gewendet.

1. Wenn das Boot eine Wegpunkt-Ankunftszone auf dem Kartenplotter erreicht, ertönt ein langer, ein kurzer und ein zweiter kurzer Hupton und die Kontrollleuchte der Taste „WAYPOINT SEQUENCING“ (WEGPUNKT-FOLGE) blinkt, um den Bootsführer darauf hinzuweisen, dass er abdrehen muss.



„WAYPOINT SEQUENCE“-Taste (Wegpunkt-Folge)

2. Wenn die Betriebsart „Wegpunkt-Folge“ nicht aktiviert wurde, blinkt die Symbolleuchte „WEGPUNKT-FOLGE“, wenn die Ankunftszone erreicht ist.



Symbolleuchte „Wegpunkt-Folge“ - Bildschirm für Doppelmotoren abgebildet

- VesselView zeigt einen Popup-Bildschirm mit einer Warnmeldung an. Der Fahrer muss bestimmen, ob das Boot sicher gewendet werden kann. Ist das der Fall, die Taste „WAYPOINT SEQUENCE“ (WEGPUNKT FOLGE) drücken, um zu bestätigen, dass das Boot sicher mit dem Autopilot automatisch gewendet und auf einen neuen Kurs manövriert werden kann.



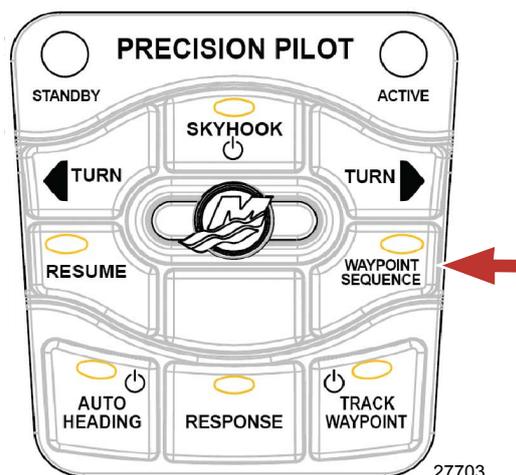
31414

Popup-Warnung

- Wenn der Wegpunkt nicht bestätigt wird, setzt das Boot die Fahrt in der derzeitigen Kursrichtung fort. **WICHTIG: Das Boot nimmt den Auto-Kurs wieder auf und bleibt auf dem aktuellen Kurs, wenn der Wegpunkt nicht bestätigt oder wenn die Kontrolle über das Boot am Ende des Wegpunkts nicht übernommen wird. Das System fährt das Boot weiter in einer geraden Linie im Auto-Kurs, bis der Bootsführer die Kontrolle über das Boot übernimmt. Wenn der Bootsführer nicht stets aufpasst, kann das Boot gegen ein anderes Boot oder ein Objekt im Wasser fahren oder auf Grund laufen.**
- Am Ende des Wegpunkt-Tracking-Kurses eine neue Route eingeben oder die Kontrolle über das Boot übernehmen. Ansonsten kehrt das Boot in den Auto-Kurs-Modus zurück und setzt die Fahrt in der letzten Kursrichtung fort.

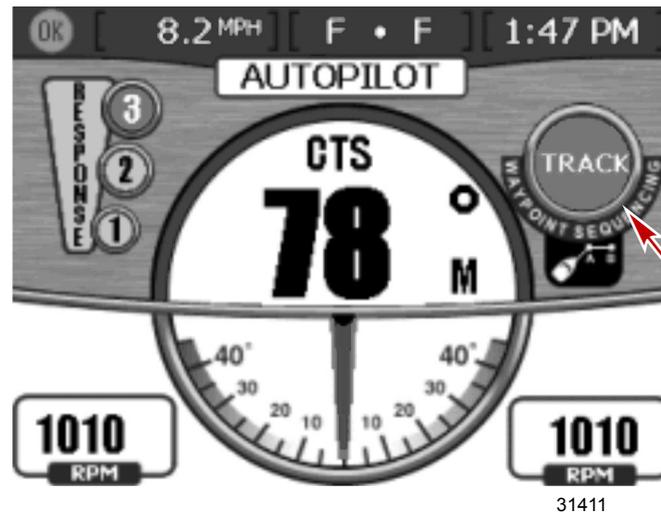
Wegpunkt-Folge

- Den oder die Fernschalthebel in den Vorwärtsgang schalten. Der Modus „WEGPUNKT-FOLGE“ wird nicht aktiviert, wenn die Hebel auf Neutral oder Rückwärts stehen.
- Wenn die Leuchte für das Wegpunkt-Tracking nicht aufleuchtet, die Taste „TRACK WAYPOINT“ drücken.
- Die „WAYPOINT SEQUENCE“-Taste (Wegpunkt-Folge) drücken, um den Wegpunkt-Folge-Modus zu aktivieren:



„WAYPOINT SEQUENCE“-Taste (WEGPUNKT-FOLGE)

- Ein Horn ertönt im VesselView und das grüne Kreissymbol auf dem AUTOPILOT-Bildschirm zeigt „TRACK“ mit den Worten „WAYPOINT SEQUENCE“ (WEGPUNKT-FOLGE) um das grüne Kreissymbol an.



TRACK-Symbol für Wegpunkt-Folge

- Wenn Sie sich in einer vom Kartenplotter eingestellten Wegpunkt-Ankunftszone befinden, wird in der Betriebsart „WAYPOINT SEQUENCE“ (WEGPUNKT FOLGE) nur der Precision Pilot informiert, dass es OK ist, zum nächsten Wegpunkt zu fahren. Der Wegpunkt-Folge-Modus fungiert als eine Wegpunkt-Bestätigung und der Precision Pilot gibt einen Hupton ab, wenn er sich in der Zone befindet.
- Wenn Sie sich nicht in einer Wegpunkt-Ankunftszone befinden, aktiviert die Betriebsart „Wegpunkt-Folge“ ein automatisches Anfahren der Wegpunkte auf der Route in Folge. Um zu bestätigen, dass Sie den Warnhinweis auf dem Popup-Bildschirm gelesen und verstanden haben, die Eingabetaste (die Taste mit einem Häkchen) drücken.



Popup-Warnung

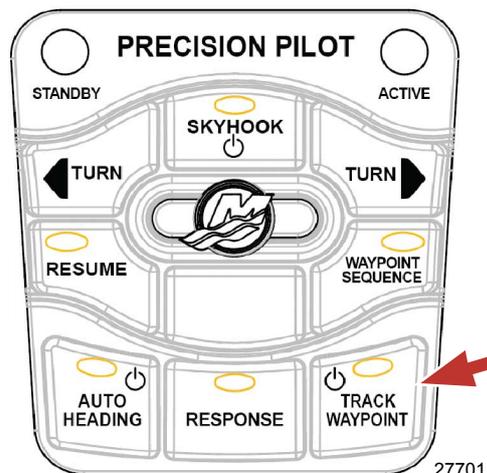
- Die Eingabetaste drücken, um zu bestätigen, dass eine Kursänderung OK ist. Die Eingabetaste befindet sich in der oberen rechten Ecke von VesselView und ist durch ein Häkchen markiert.



31414

Bildschirm „Wegpunkt bestätigen“

- Vorsicht: In dieser Betriebsart dreht das Boot automatisch ab. Der Bootsführer muss erkennen, ob sich das Boot zum Abdrehen in einem sicheren Bereich befindet, wenn es in eine Wegpunkt-Ankunftszone gelangt, und die Passagiere darauf hinweisen, dass das Boot automatisch abdreh, damit sie darauf vorbereitet sind.
- Die Taste „WAYPOINT SEQUENCE“ (WEGPUNKT-FOLGE) drücken, wenn Sie sich nicht in einer Wegpunkt-Ankunftszone befinden, um die den Betriebsart „Auto-Folge“ auszuschalten.
- Die Taste „TRACK WAYPOINT“ (WEGPUNKT-TRACKING) ein zweites Mal drücken, um PRECISION PILOT auf Standby zu schalten. Alle Leuchten mit Ausnahme von „STANDBY“ werden ausgeschaltet.



27701

„TRACK WAYPOINT“-Taste (WEGPUNKT-TRACKING)

Cruise Control (Tempomat)

Das VesselView System ist mit einer integrierten Tempomat-Funktion (Cruise) ausgestattet, mit der der Bediener die gewünschte Spitzendrehzahl auf einen Wert unterhalb der Vollastdrehzahl beschränken kann. Für diese Funktion ist VesselView erforderlich. Anleitungen zur Bedienung finden Sie in der Betriebsanleitung der VesselView-Anzeigen.

Diese zusätzlichen Anmerkungen sind ausschließlich für das Axis Premier System bestimmt:

- Sie können die Tempomat-Funktion jederzeit über die Anzeige ändern oder deaktivieren.
- Der Tempomat wird zurückgesetzt, wenn die Zündung ausgeschaltet wird.
- Wenn die Tempomatgrenze geändert wird, während die Hebel nicht auf Vollast stehen, wird die Tempomat-Einstellung allmählich auf die neue Drehzahl geändert.
- Die Tempomat-Betriebsart wird nicht deaktiviert, wenn die Fernschalthebel auf eine höhere Motordrehzahl eingestellt sind als die tatsächliche Drehzahl. Zum Ausschalten die Hebel wieder in die Vorwärts-Raststellung legen.

Abhängige Funktionen

Betrieb nur mit dem backbordseitigen Motor

Das Widerstands-Feedback des Lenkrads ist nur verfügbar, wenn die Zündung für den steuerbordseitigen Motor eingeschaltet ist. Wenn die steuerbordseitige Zündung ausgeschaltet ist oder wenn die steuerbordseitige Elektrik beschädigt ist, wird das Lenkrad vom backbordseitigen Steuerungssystem überwacht.

Wenn jedoch nur das backbordseitige System funktionsfähig ist oder nur die backbordseitige Zündung eingeschaltet ist, stellt das Widerstands-Feedback-System keine Lenkansschläge für das Lenkrad bereit. In diesem Fall dreht der Antrieb in die Richtung, in die das Lenkrad gedreht wird, bis der mechanische Anschlag für den Antrieb erreicht ist.

HINWEIS: Wenn die backbordseitige Elektrik beschädigt ist, aber das steuerbordseitige System ordnungsgemäß funktioniert, funktioniert das Lenkrad normal, d. h. mit vollständigem Widerstands-Feedback und Endanschlägen.

Beachten, dass der Joystick nicht funktioniert, wenn nur ein Motor läuft. Axis bietet jedoch ein redundantes Trackpad-System, so dass der Auto-Kurs-Modus auch bei Betrieb nur eines Motors weiterhin funktioniert.

Axis Schaltsteuerung – Notverfahren

Wenn auf der VesselView-Anzeige die Fehlermeldung „GEAR POS DIFF“ (Getriebepos Diff) erscheint und der Motor nicht anspringt oder in Gang schaltet, liegt ein Problem mit der elektronischen Schaltung (ESC) vor. Wenn ein Antrieb funktioniert, können Sie mit einem Motor fahren.

⚠ ACHTUNG

Wenn der Antrieb mit dem Notverfahren manuell geschaltet wird, wird die Schaltsteuerung am Ruderstand deaktiviert. Um Schäden oder Verletzungen zu vermeiden, vorsichtig fahren, wenn ein Gang von Hand eingelegt wird. Um den Antrieb und dessen Propeller anzuhalten, muss der Zündschlüssel auf OFF (Aus) gedreht werden.

Der Schaltbetätiger kann deaktiviert werden, um den Antrieb manuell in Neutral zu schalten, um den Motor zu starten und für die Fahrt in den Vorwärtsgang zu schalten. Die Motordrehzahl ist beim Betrieb im Notfallmodus auf 1000 bis 1200 U/min begrenzt.

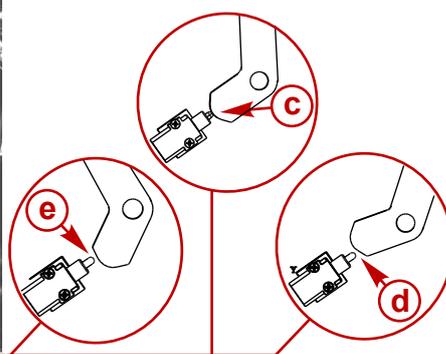
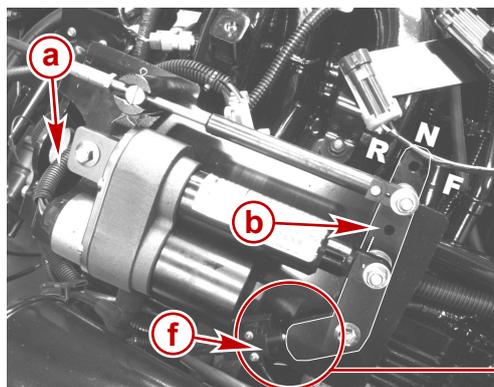
Deaktivieren des Schaltbetätigers:

1. Den Zündschlüssel auf Off (Aus) drehen und den Notstoppschalter mit Reißleine aktivieren (falls vorhanden).

⚠ VORSICHT

Die Motorkomponenten und -Flüssigkeiten sind heiß und können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Den Motor abkühlen lassen, bevor Komponenten abgebaut oder Flüssigkeitsschläuche abgeklemmt werden.

2. Den Steckverbinder des Schaltbetätiger-Kabelbaums abziehen.
3. Den Schalthebel in die Neutralstellung legen. Der Schaltbetätiger befindet sich in der Neutralstellung, wenn der Schalthebel aufrecht steht und der Schaltunterbrecher vollständig aktiviert ist.



- a - Kabelbaum
- b - Schalthebel
- c - Schalthebel in der Neutralstellung
- d - Schalthebel in der Vorwärtsstellung
- e - Schalthebel in der Rückwärtsstellung
- f - Getriebepositionsschalter

32243

4. Wenn der Antrieb auf Neutral steht, den Fernschalthebel auf Neutral (Leerlauf) stellen.
5. Den Notstoppschalter mit Reißleine wieder rücksetzen.

⚠ 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.

6. Sicherstellen, dass sich niemand im Wasser in der Nähe des Boots aufhält, und dann den Motor anlassen.
7. Wenn der Motor mit Leerlaufdrehzahl läuft, kann das Getriebe manuell mit dem Schalthebel ein- und ausgekuppelt werden.

HINWEIS: Die Motordrehzahl ist beim Betrieb im Notfallmodus auf 1000 bis 1200 U/min begrenzt. Die Auto-Kursfunktion funktioniert über das Axis Trackpad immer noch, ist aber auf die reduzierte Drehzahleinstellung begrenzt.

WICHTIG: Der Bremsweg des Boots erhöht sich bei Betrieb mit manuell eingelegtem Gang.

Transportieren eines Axis Boots

Die Antriebe an einem Axis Boot sind nicht über eine Verbindungsstange miteinander verbunden und können sich durch Schwerkraft und Vibrationen während der Fahrt unabhängig voneinander bewegen und möglicherweise miteinander in Kontakt geraten.

Kontakt der Antriebe während der Fahrt vermeiden:

1. Die Propeller abbauen (bei kurzen Fahrten optional).
2. Die Antriebe bis zum Anschlag nach oben in die Anhängerposition stellen.
3. Jeden Antrieb nach außen zur Bootsseite hin schieben, über die Geradeaus-Position hinaus.

Wenn die Antriebe nach oben getrimmt und nach außen gestellt sind, bewegen sie sich voneinander weg.



45965

Boot auf dem Anhänger, Antriebe nach oben getrimmt und nach außen gestellt

Notizen:

Kapitel 4 - Wartung

Inhaltsverzeichnis

Verantwortungsbereiche des Eigners/Bootsführers.....	52	Power-Trim-Flüssigkeit.....	58
Verantwortungsbereiche des Händlers.....	52	Prüfen.....	58
Wartung.....	52	Füllen.....	59
Do-It-Yourself-Wartungsempfehlungen.....	52	Wechseln.....	60
Wartungspläne.....	53	Propeller.....	60
Rutinewartung — Axis-Modelle.....	53	Bravo Diesel Z-Antrieb – Propellerabbau.....	60
Planmäßige Wartung — Axis-Modelle.....	53	Bravo Three Modelle	60
Wartungsprotokoll.....	53	Bravo Diesel Z-Antrieb – Propelleranbau.....	61
Servolenkflüssigkeit.....	54	Bravo Three	61
Prüfen.....	54	Korrosion.....	62
Füllen.....	55	Ursachen der Korrosion.....	62
Wechseln.....	55	Korrosionsschutz.....	62
Z-Antriebsöl.....	55	Lage der Anoden und des MerCathode Systems.....	62
Prüfen.....	55	Antifoulingfarbe.....	63
Füllen.....	56	Pflege des Bootsbodens.....	64
Wechseln.....	56	Pflege der Oberflächen des Z-Antriebs.....	65

Verantwortungsbereiche des Eigners/Bootsführers

Der Bootsführer muss alle Sicherheitskontrollen durchführen. Er muss sicherstellen, dass alle Schmier- und Wartungsanweisungen beachtet werden und der Motor regelmäßig von einer Mercury Marine Vertragswerkstatt inspiziert wird.

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 des Antriebssystems gewährleisten optimale Leistung und Zuverlässigkeit und reduziert die anfallenden Betriebskosten auf ein Minimum. Wartungshilfsmittel erhalten Sie bei Ihrem Mercury Marine Vertragshändler.

Verantwortungsbereiche des Händlers

Eine Inspektion und Vorbereitung vor der Auslieferung gehören zum Verantwortungsbereich des Händlers:

- Vor der Auslieferung sicherstellen, dass das Mercury Antriebssystem in gutem Betriebszustand ist.
- Durchführung aller für eine optimale Leistung erforderlichen Einstellungen.
- Den Betrieb des Antriebssystems und Bootes erläutern und vorführen.
- Eine Kopie der Inspektionsprüfliste vor der Auslieferung aushändigen.
- Die Garantierregistrierung ausfüllen und unverzüglich per MercNET, E-Mail oder Post bei Mercury Marine einreichen. Alle Antriebssysteme müssen zu Garantiezwecken registriert sein.

Wartung

⚠ VORSICHT

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.

⚠ 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.

WICHTIG: Eine komplette Liste aller durchzuführenden Wartungsarbeiten ist unter „Wartungsplan“ zu finden. Einige Arbeiten können vom Eigner oder Bootsführer durchgeführt werden, während andere von einer Mercury Diesel Vertragswerkstatt durchgeführt werden sollten. Wir empfehlen, vor der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten, die nicht in diesem Handbuch behandelt werden, das entsprechende Mercury oder Mercury MerCruiser Werkstatthandbuch zu kaufen und durchzulesen.

HINWEIS: Wartungspunkte sind farbcodiert, damit sie leichter identifiziert werden können. Siehe Aufkleber am Motor bzgl. Identifizierung.

- Blau – Kühlmittel
- Gelb – Motoröl
- Orange – Kraftstoff
- Schwarz – Getriebeöl

Do-It-Yourself-Wartungsempfehlungen

Mercury Antriebssysteme sind komplizierte technische Komponenten. Umfangreiche Reparaturen sollten ausschließlich von qualifiziertem Personal mit geeignetem Werkzeug durchgeführt werden.

- Ihre Sicherheit liegt uns am Herzen. Alle mit „Vorsicht“, „Warnung“, „Wichtiger Hinweis“ und „Hinweis“ gekennzeichneten Anweisungen stets sorgfältig lesen und beachten.
- Keine Reparaturen durchführen, für die Sie nicht speziell geschult wurden.
- Das entsprechende Werkstatthandbuch für jedes Produkt verwenden. Keine Reparaturen durchführen, für die Sie nicht qualifiziert sind.
- Zur Durchführung bestimmter Reparaturen ist Spezialwerkzeug und -ausrüstung erforderlich. Wenn diese Spezialwerkzeuge und -ausrüstungen nicht verwendet werden, kann das Produkt schwer beschädigt werden.
- Servicearbeiten und regelmäßige Wartungsprüfungen stets bei einer Mercury Diesel Vertragswerkstatt durchführen lassen, um einen sicheren und störungsfreien Bootsbetrieb zu ermöglichen.

Wartungspläne

Routinewartung — Axius-Modelle

HINWEIS: Die Wartung des Motors entsprechend den Anweisungen in den jeweiligen Motorhandbüchern durchführen. Nur die Wartungsarbeiten für Ihr spezifisches Antriebssystem durchführen.

Arbeitsintervall	Durchzuführende Wartung
Täglich vor dem Starten	<ul style="list-style-type: none"> Den Getriebeölstand im Z-Antrieb prüfen. Trimpumpen-Ölstand prüfen. Flüssigkeitsstand der Servolenkpumpe prüfen.
Täglich am Ende des Tages	<ul style="list-style-type: none"> Bei Betrieb in Salz-, Brack- oder verschmutztem Wasser den Seewasserteil des Kühlsystems nach jedem Betrieb spülen.
Wöchentlich	<ul style="list-style-type: none"> Wassereinlassöffnungen auf Verschmutzung und Bewuchs untersuchen. Den Seewasserfilter (falls vorhanden) prüfen und reinigen. Kühlmittelstand prüfen. Anoden am Z-Antrieb untersuchen und austauschen, wenn sie zu 50 % abgenutzt sind.
Alle zwei Monate bzw. 50 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> Die Propellerwellen schmieren und die Propellermuttern auf Spezifikation anziehen. (Bei ausschließlichem Betrieb in Süßwasser kann dieses Intervall auf vier Monate verlängert werden.) Bei Betrieb in Salz-, Brack- oder verschmutztem Wasser das Antriebssystem mit Korrosionsschutzmittel einsprühen. Batterieanschlüsse und Batteriesäurestand prüfen. 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.)

Planmäßige Wartung — Axius-Modelle

HINWEIS: Nur die Wartungsarbeiten für Ihr spezifisches Antriebssystem durchführen.

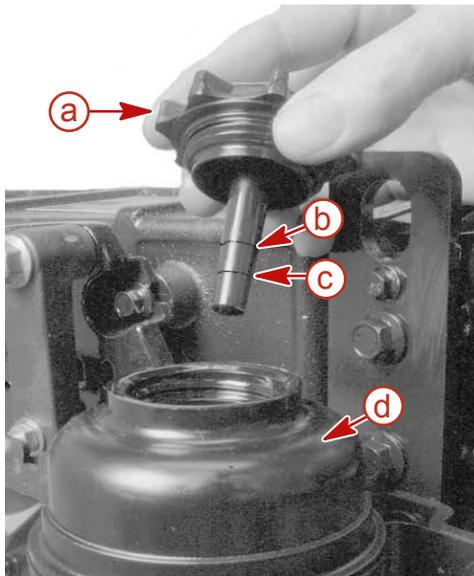
Arbeitsintervall	Durchzuführende Wartung
Nach den ersten 20 Betriebsstunden und maximal nach 25 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> Die Spannung des Rippenkeilriemens prüfen und einstellen.
Alle 100 Betriebsstunden bzw. einmal im Jahr (je nachdem, was zuerst eintritt)	<ul style="list-style-type: none"> Den Lack am Antriebssystem ausbessern. Das Öl im Z-Antrieb wechseln. Den Kardanring an der Lenkwelle auf Spezifikation festziehen. Lenkung und Fernschaltung auf lockere, fehlende oder beschädigte Teile untersuchen. Seilzüge und Gestänge schmieren. Massekreis auf lockere oder beschädigte Anschlüsse untersuchen. Die Ausgangsleistung der MerCathode, sofern vorhanden, überprüfen. Zustand und Spannung der Riemen prüfen. Den Kühlmittelstand und die Frostschutzmittelkonzentration auf ausreichenden Frostschutz überprüfen. Etwaige Fehlzustände beheben. Anweisungen hierfür sind im Kapitel Technische Daten des Werkstatthandbuchs des entsprechenden Motors zu finden.
Alle 200 Betriebsstunden bzw. drei Jahre	<ul style="list-style-type: none"> Kreuzgelenke, Keilwellenprofil und Gummibalg prüfen. Schellen prüfen. Die Motorflucht prüfen. Keilwellenprofil der Gelenkwelle und Lager der Kreuzgelenke schmieren (falls Schmiernippel vorhanden sind). Kardanlager und Motorkupplung schmieren. <p>HINWEIS: Die Motorkupplung alle 50 Betriebsstunden schmieren, wenn der Motor längere Zeit im Leerlauf betrieben wird.</p>
Alle 300 Betriebsstunden bzw. drei Jahre	<ul style="list-style-type: none"> Die Motoraufhängungen auf festen Sitz überprüfen und ggf. auf Spezifikation nachziehen. Elektrik auf lockere, beschädigte oder korrodierte Befestigungsteile untersuchen. Schlauchsellen von Kühlsystem und Abgasanlage auf festen Sitz prüfen. Beide Systeme auf Beschädigung und Undichtigkeiten untersuchen. Den Niederdruckfilter der Servolenkflüssigkeit prüfen.

Wartungsprotokoll

Alle am Antriebssystem durchgeführten Wartungsarbeiten hier aufführen. Alle Arbeitsaufträge und Quittungen aufbewahren.

Datum	Durchgeführte Wartung	Motorbetriebsstunden

- b. Bei betriebswarmem Motor muss der Flüssigkeitsstand zwischen den Markierungen FULL HOT und FULL COLD liegen.



13064

Typisch

- a - Einfülldeckel mit Ölmesstab
- b - Markierung FULL HOT
- c - Markierung FULL COLD
- d - Flüssigkeitsbehälter

WICHTIG: Wenn keine Flüssigkeit im Behälter zu sehen ist, die Mercury Diesel Vertragswerkstatt aufsuchen.

Füllen

1. Den Einfülldeckel mit Peilstab herausziehen und den Flüssigkeitsstand ablesen.
2. Die angegebene Flüssigkeit einfüllen, bis der Flüssigkeitsstand im richtigen Bereich liegt.

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
114	Power-Trim- und Servolenkflüssigkeit	Servolenkpumpe	92-802880Q1
28	Dexron III Automatikgetriebeöl	Servolenkung	Obtain Locally

3. Einfülldeckel und Peilstab wieder anbringen.

Wechseln

Die Servolenkflüssigkeit muss nur dann gewechselt werden, wenn sie kontaminiert ist. Wenden Sie sich an Ihre Mercury Diesel Vertragswerkstatt.

Z-Antriebsöl

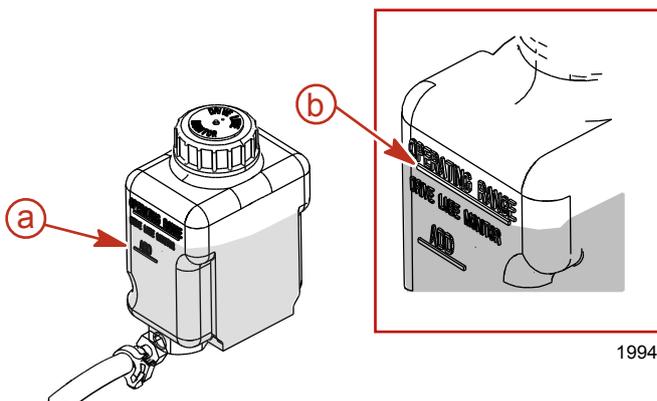
HINWEIS

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.

Prüfen

HINWEIS: Der Getriebeölstand steigt und fällt während des Betriebs. Der Ölstand sollte vor dem Start bei kaltem Motor geprüft werden.

1. Den Getriebeölstand im Getriebeölmonitor prüfen. Den Ölstand im empfohlenen Betriebsbereich halten. Siehe **Füllen**.



19948

Angezeigter Getriebeölstand liegt im Betriebsbereich

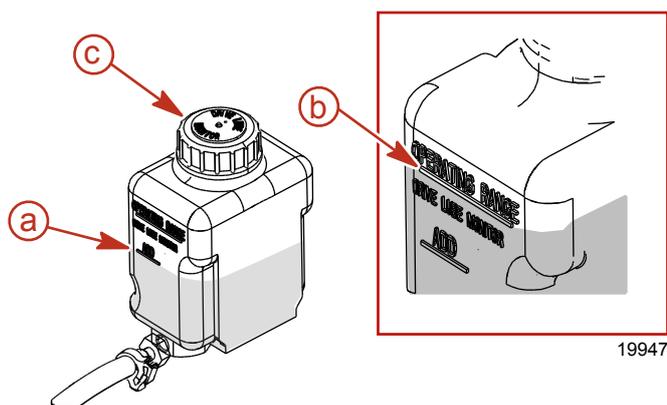
- a - Mindestmarkierung „ADD“
- b - Betriebsbereichsmarkierung „OPERATING RANGE“

WICHTIG: Wenn Wasser am Boden des Getriebeölmonitors sichtbar ist oder an der Öleinfüll-/Ablassschraube erscheint, oder wenn das Öl verfärbt aussieht, muss umgehend die Mercury Diesel Vertragswerkstatt verständigt werden. Beide Zustände deuten auf ein Wasserleck im Z-Antrieb hin.

Füllen

WICHTIG: Falls mehr als 59 ml (2 fl. oz.) Hochleistungs-Getriebeöl zum Füllen des Getriebeölmonitors benötigt werden, ist eventuell ein Dichtring defekt. Der Z-Antrieb kann durch mangelnde Schmierung beschädigt werden. Wenden Sie sich an Ihre Mercury Diesel Vertragswerkstatt.

1. Wenn der Getriebeölstand unter oder um der Mindestmarkierung „ADD“ steht, muss das angegebene Getriebeöl nachgefüllt werden.
2. Den Deckel des Getriebeölmonitors abnehmen.
3. Den Getriebeölmonitor mit dem angegebenen Getriebeöl befüllen, bis der Ölstand im Betriebsbereich liegt. Nicht überfüllen.

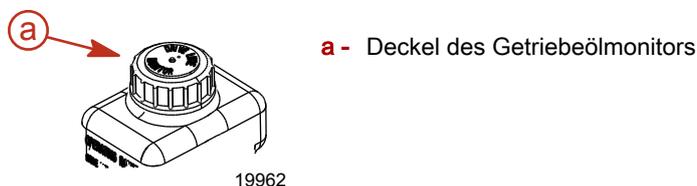


Getriebeölmonitor

- a - Getriebeölstand an der Mindestmarkierung „ADD“
- b - Getriebeölstand an der Betriebsbereichsmarkierung „OPERATING RANGE“
- c - Deckel des Getriebeölmonitors

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
87	Hochleistungs-Getriebeöl	Getriebeölmonitor	92-858064Q01

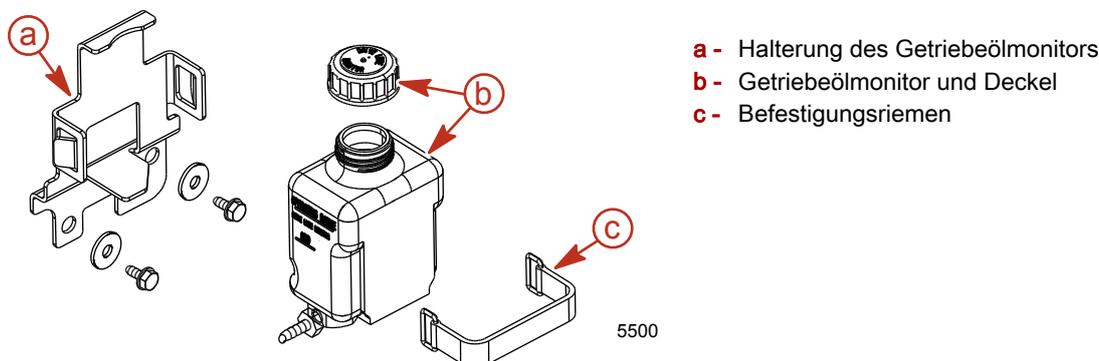
4. Sicherstellen, dass die Gummidichtung im Deckel des Getriebeölmonitors vorhanden ist, und den Deckel anbringen. Nicht zu fest anziehen.



HINWEIS: Zum Füllen des gesamten Z-Antriebs die Anweisungen unter **Wechseln** befolgen.

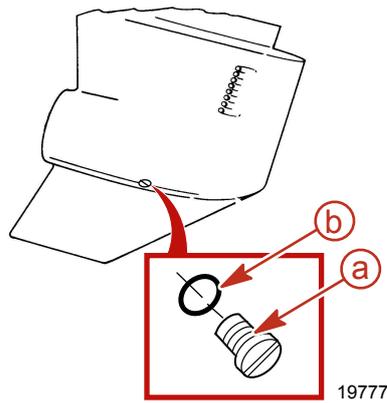
Wechseln

1. Getriebeölmonitor aus der Halterung entfernen.



2. Den Inhalt des Getriebeölmonitors in einen geeigneten Behälter entleeren.
3. Getriebeölmonitor in der Halterung installieren.
4. Den Propeller abbauen. Siehe **Propeller**.
5. **Bravo Three Modelle:**
 - a. Den Z-Antrieb bis zum Anschlag nach oben (außen) trimmen.
 - b. Die Einfüll-/Ablassschraube und die Dichtungsscheibe ausbauen.

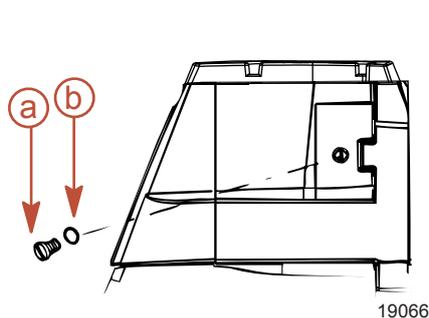
c. Das Getriebeöl in einen geeigneten Behälter entleeren.



Bravo Three

- a - Einfüll-/Ablassschraube
- b - Dichtungsscheibe

6. Die Entlüftungsschraube und Dichtungsscheibe ausbauen. Getriebeöl vollständig ablaufen lassen



- a - Entlüftungsschraube
- b - Dichtungsscheibe

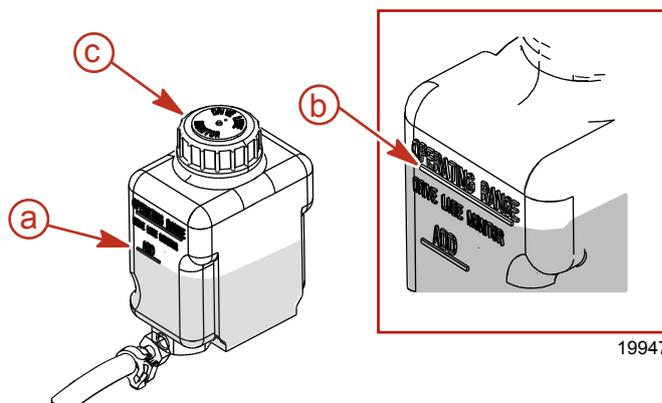
WICHTIG: Wenn Wasser aus der Öleinfüll-/Ablassöffnung läuft oder das Öl trüb ist, ist der Z-Antrieb undicht und muss umgehend von einer Mercury Diesel Vertragswerkstatt geprüft werden.

7. Den Z-Antrieb so absenken, dass die Propellerwelle waagrecht positioniert ist.
8. Den Z-Antrieb durch die Einfüll-/Ablassöffnung mit dem angegebenen Getriebeöl füllen, bis ein luftblasenfreier Ölstrom aus der Entlüftungsöffnung austritt.

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
87	Hochleistungs-Getriebeöl	Z-Antrieb	92-858064Q01

WICHTIG: Im Z-Antrieb nur Mercury/Quicksilver Hochleistungs-Getriebeöl verwenden.

9. Die Entlüftungsschraube und Dichtungsscheibe einsetzen.
10. Getriebeöl weiter durch die Öleinfüll-/Ablassöffnung in den Antrieb pumpen, bis es im Getriebeölmonitor erscheint.
11. Den Getriebeölmonitor füllen, bis sich der Getriebeölstand im Betriebsbereich befindet. Nicht überfüllen.

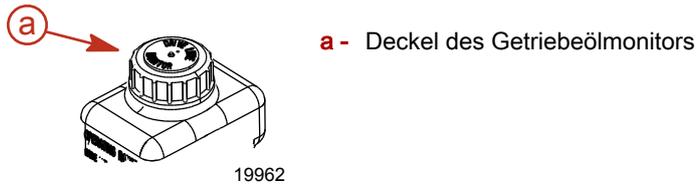


Getriebeölmonitor

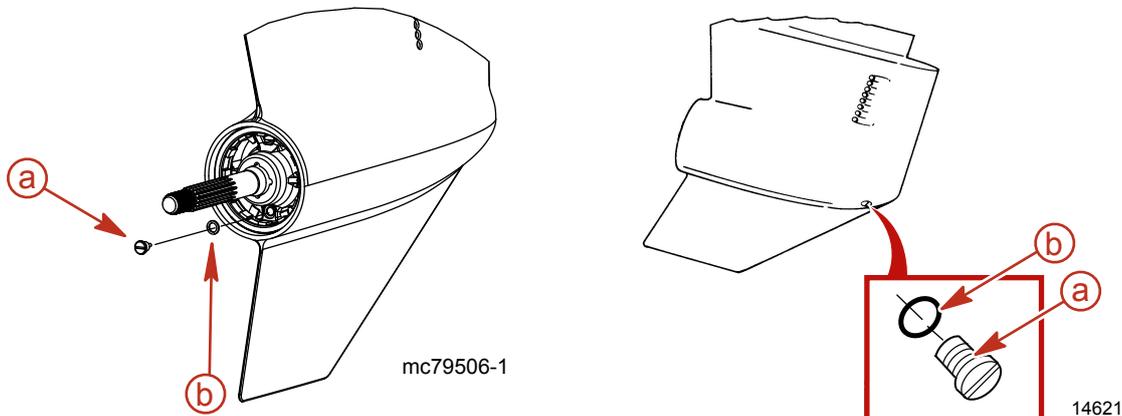
- a - Getriebeölstand an der Mindestmarkierung „ADD“
- b - Getriebeölstand an der Betriebsbereichsmarkierung „OPERATING RANGE“
- c - Deckel des Getriebeölmonitors

Modell mit Z-Antrieb	Füllmenge umfasst Z-Antrieb und Getriebeölmonitor	Flüssigkeitssorte	Teilnummer der Flüssigkeit
Bravo Three X Diesel Bravo Three XR	2972 ml (100 1/2 oz.)	Hochleistungs-Getriebeöl	92-802854A1

12. Sicherstellen, dass die Gummidichtung im Deckel des Getriebeölmonitors vorhanden ist, und den Deckel anbringen. Nicht zu fest anziehen.

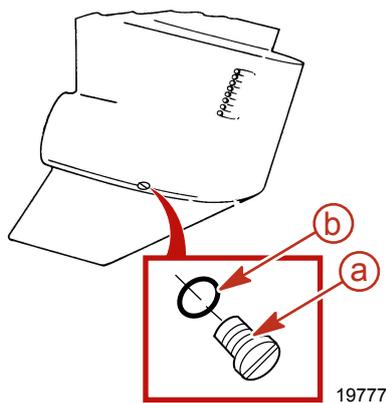


13. Die Pumpe von der Einfüll-/Ablassöffnung im Z-Antrieb abnehmen.
 14. Die Dichtungsscheibe und Öleinfüll-/Ablassschraube schnell einsetzen Mit dem angegebenen Drehmoment anziehen.



Alle Bravo Modelle abgebildet

- a - Einfüll-/Ablassschraube**
b - Dichtungsscheibe



Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft
Einfüll-/Ablassschraube	6.8	60	-

15. Den Propeller an den Z-Antrieb anbauen. Siehe **Propeller**.
 16. Den Getriebeölstand im Getriebeölmonitor nach dem ersten Betrieb prüfen. Siehe **Prüfen**.
WICHTIG: Der Ölstand im Getriebeölmonitor steigt und fällt während des Motorbetriebs; den Ölstand immer prüfen, wenn der Z-Antrieb kalt und der Motor abgestellt ist.

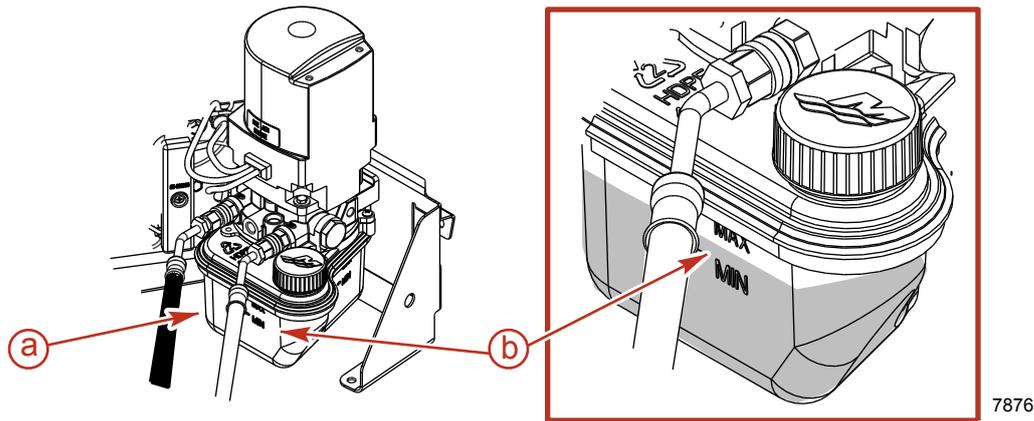
Power-Trim-Flüssigkeit

Prüfen

WICHTIG: Zum Prüfen des Flüssigkeitsstands den Z-Antrieb ganz nach unten (innen) trimmen.

1. Den Z-Antrieb ganz nach unten (innen) trimmen.

- Den Flüssigkeitsstand prüfen. Der Flüssigkeitsstand muss zwischen den Linien „MIN“ und „MAX“ am Behälter liegen.



- a - Behälter
- b - Linien „MIN“ und „MAX“

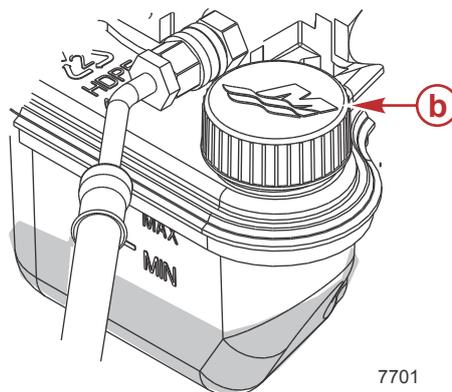
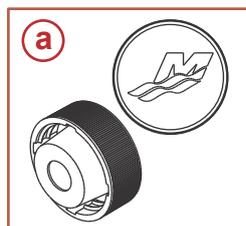
- Bei Bedarf mit dem angegebenen Öl befüllen. Siehe **Füllen**.

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

Füllen

- Wenn der Flüssigkeitsstand unter der „MIN“ Markierung liegt, muss die angegebene Flüssigkeit nachgefüllt werden.
- Den Einfülldeckel vom Behälter abnehmen.

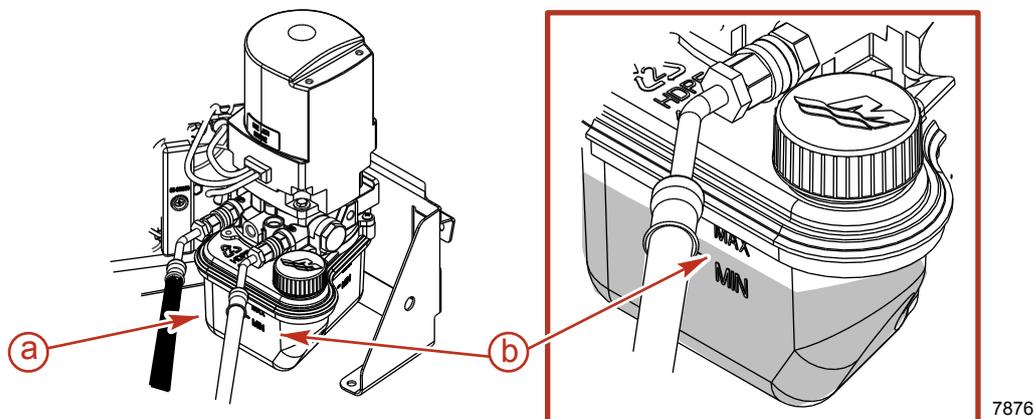
HINWEIS: Der Einfülldeckel ist mit einer Entlüftungsöffnung versehen.



Flüssigkeitsstand im Power-Trim-Pumpenflüssigkeitsbehälter liegt unter der „MIN“ Markierung

- a - Einfülldeckel
- b - Einfülldeckel installiert

- Eine ausreichende Menge der angegebenen Flüssigkeit einfüllen, bis der Flüssigkeitsstand zwischen den Markierungen „MIN“ und „MAX“ am Behälter liegt.



- a - Behälter
- b - Linien „MIN“ und „MAX“

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

- Den Einfülldeckel wieder anbringen.

Wechseln

Die Power-Trim-Flüssigkeit muss nur gewechselt werden, wenn sie mit Wasser oder Schmutzstoffen kontaminiert ist. Wenden Sie sich an Ihre Mercury Diesel Vertragswerkstatt.

Propeller

Bravo Diesel Z-Antrieb – Propellerabbau

▲ VORSICHT

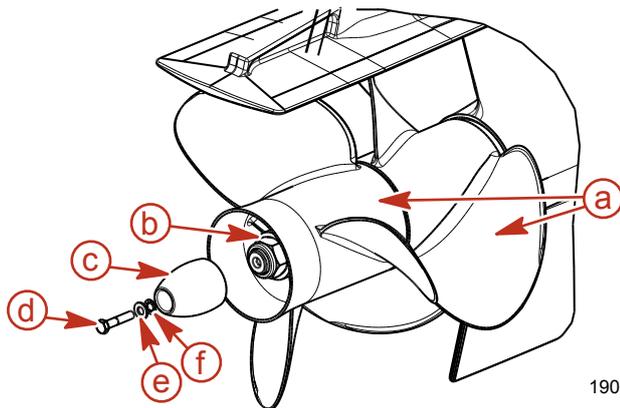
Drehende Propeller können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Den Motor auf keinen Fall mit angebautem Propeller betreiben, wenn das Boot nicht im Wasser liegt. Vor An- oder Abbau eines Propellers den Antrieb auf Neutral schalten und den Notstoppschalter betätigen, um zu verhindern, dass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

▲ 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 Holzklötz zwischen Propellerflügel und Antiventilationsplatte klemmen.

Bravo Three Modelle

- Einen Holzklötz zwischen Propellerflügel und Antiventilationsplatte am Z-Antrieb stecken.
- Die Befestigungsschraube und Unterlegscheiben der Propellerwellenanode abmontieren.
- Die Propellerwellenanode abnehmen.

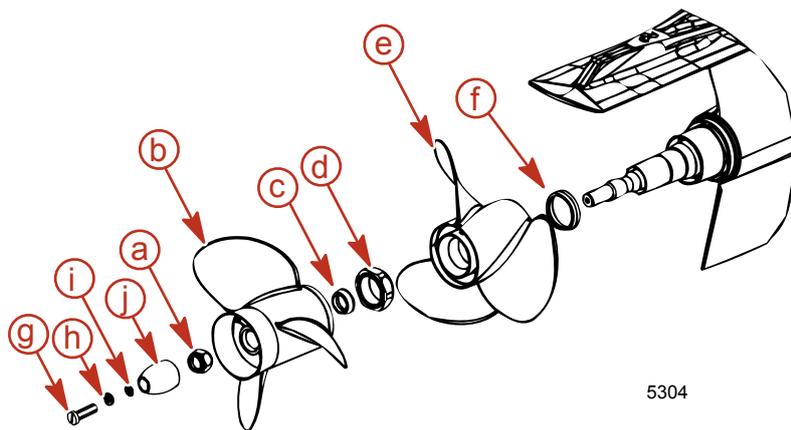


- a - Propeller
- b - Propellerwellenmutter
- c - Propellerwellenanode
- d - Schraube der Propellerwellenanode
- e - Unterlegscheibe
- f - Zahnscheibe

- Die hintere Propellerwellenmutter gegen den Uhrzeigersinn drehen und entfernen.
- Propeller und Druckstück von der Propellerwelle schieben.
- Die vordere Propellerwellenmutter mit dem Propellerwellenwerkzeug gegen den Uhrzeigersinn drehen und abmontieren.

Propellerwellenwerkzeug	91-805457T 1
 10677	Zum Abschrauben und Montieren der vorderen Propellerwellenmutter.

7. Propeller und Druckstück von der Propellerwelle schieben.



Bravo Three

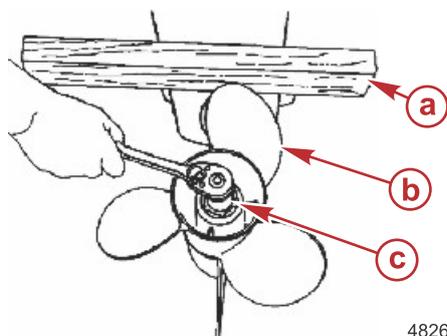
- a - Hintere Propellermutter
- b - Hinterer Propeller
- c - Druckstück des hinteren Propellers
- d - Vordere Propellermutter
- e - Vorderer Propeller
- f - Druckstück des vorderen Propellers
- g - Schraube der Propellerwellenanode
- h - Unterlegscheibe
- i - Zahnscheibe
- j - Propellerwellenanode

5304

Bravo Diesel Z-Antrieb – Propelleranbau

⚠ 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 Holzklotz zwischen Propellerflügel und Antiventilationsplatte klemmen.



- a - Holzklotz
- b - Propeller
- c - Propellermutter unter dem Steckschlüsseinsatz

4826

Bravo Three

1. Die Keilverzahnung der Propellerwelle reichlich mit einem der folgenden Quicksilver Schmiermittel schmieren.

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
34	Spezialschmiermittel 101	Keilwellenprofil der Propellerwelle	92-802865Q02
94	Korrosionsschutzfett	Keilwellenprofil der Propellerwelle	92-802867 Q1
95	2-4-C mit PTFE	Keilwellenprofil der Propellerwelle	92-802859Q 1

HINWEIS: Korrosionsschutzfett ist nur zur Anwendung in Salzwasser bestimmt.

2. Das vordere Druckstück mit der konischen Seite in Richtung Propellernabe auf die Propellerwelle schieben.
3. Das Keilwellenprofil ausrichten und den vorderen Propeller auf die Propellerwelle schieben.
4. Die Kontermutter des vorderen Propellers anbringen und mit dem Propellermutterwerkzeug auf Spezifikation festziehen.

Propellermutterwerkzeug	91-805457T 1
10677	Für den Aus- und Einbau der vorderen Propellermutter.

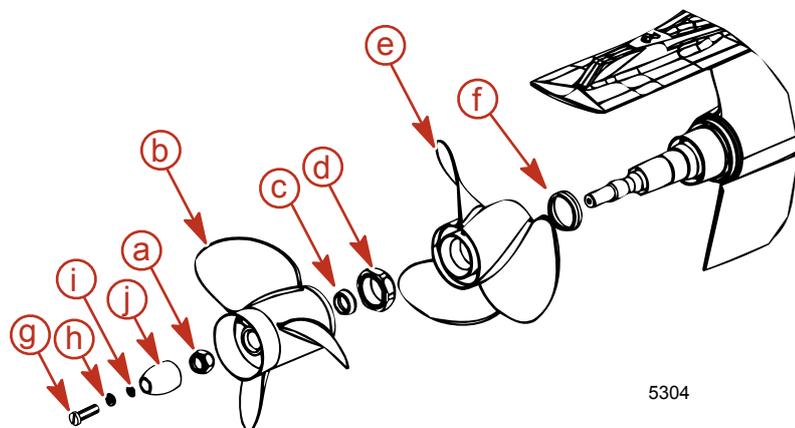
Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft
Vordere Propellermutter bei Bravo Three Modellen	136	–	100

5. Das hintere Druckstück mit der konischen Seite in Richtung Propellernabe auf die Propellerwelle schieben.

6. Das Keilwellenprofil ausrichten und den hinteren Propeller anbauen.
7. Die Propeller Mutter anbringen und auf Spezifikation festziehen.

Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft
Hinterer Propeller Mutter bei Bravo Three Modellen	81	-	60

8. Die Propellerwellenanode anbringen, mit der Schraube befestigen und die Schraube mit dem angegebenen Drehmoment anziehen.



Bravo Three

- a - Hintere Propeller Mutter
- b - Hinterer Propeller
- c - Druckstück des hinteren Propellers
- d - Vordere Propeller Mutter
- e - Vorderer Propeller
- f - Druckstück des vorderen Propellers
- g - Schraube der Propellerwellenanode
- h - Unterlegscheibe
- i - Zahnscheibe
- j - Propellerwellenanode

Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft
Schraube der Propellerwellenanode	19	168	-

Korrosion

Ursachen der Korrosion

HINWEIS

Waschen des MerCathode Systems kann Teile beschädigen und die Korrosion beschleunigen. Keine Reinigungshilfsmittel wie Bürsten oder Hochdruckreiniger verwenden, um das MerCathode System zu reinigen.

Wenn zwei oder mehr ungleiche Metalle (wie sie am Antrieb zu finden sind) in eine leitende Lösung (wie z. B. Salzwasser, schmutziges Wasser oder Wasser mit hohem Mineralgehalt) getaucht werden, findet eine chemische Reaktion statt, die einen elektrischen Stromfluss zwischen den Metallen verursacht. Durch diesen elektrischen Strom wird das Metall, das chemisch am aktivsten - d. h. anodisch - ist, zerfressen. Diesen Prozess nennt man galvanische Korrosion. Wird diese nicht kontrolliert, müssen mit der Zeit die dem Wasser ausgesetzten Teile des Antriebssystems ausgetauscht werden. Siehe hierzu den **Leitfaden zur Vorbeugung vor Seekorrosion** (90-88181301).

Korrosionsschutz

Diese Antriebssysteme sind standardmäßig mit Anoden ausgestattet, die das System bei normalen Betriebsbedingungen vor galvanischer Korrosion schützen. Wir empfehlen jedoch die Verwendung einer spiegelmontierten Anode, um zusätzlichen Schutz für die Bootskomponenten zu bieten.

Das MerCathode System und die Opferanoden bieten bei normalen Betriebsbedingungen einen Schutz vor Korrosion. An Landstrom angeschlossene Boote benötigen jedoch zusätzlichen Schutz, um zerstörerische galvanische Niederspannungströme vom Massekabel des Landstroms zu vermeiden. Ein galvanischer Isolator von Quicksilver kann diese Ströme sperren und bietet gleichzeitig einen Massepfad für gefährliche Fehlerströme (Stromspitzen). Siehe das **Diesel Ersatzteil- und Zubehör-Handbuch** (90-892645008) oder das **Mercury Zubehör-Handbuch** (90-42000010) bezüglich Teilenummern.

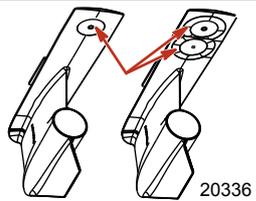
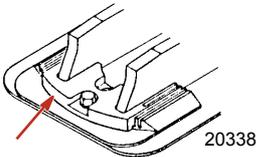
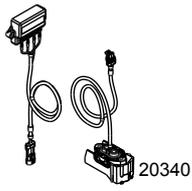
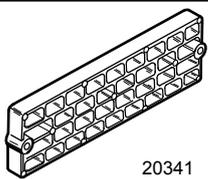
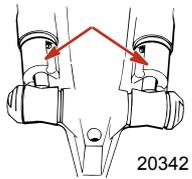
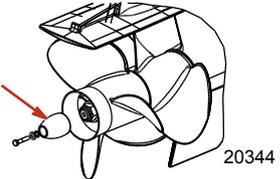
WICHTIG: Wenn der Landstrom nicht von der Bootsmasse isoliert wird, sind das MerCathode System und die Anoden ggf. nicht in der Lage, das erhöhte galvanische Korrosionspotenzial zu kompensieren.

Lage der Anoden und des MerCathode Systems

WICHTIG: Opferanoden müssen ausgetauscht werden, wenn sie zu 50 % abgenutzt sind.

Die Anoden schützen die Metallkomponenten die Antriebsteile vor galvanischer Korrosion und erodieren mit der Zeit allmählich. Die folgenden Opferanoden sind an unterschiedlichen Stellen des Antriebssystems installiert.

MerCathode System –Die Elektrodenbaugruppe ersetzt den Anodenblock. Das System sollte getestet werden, um seine Leistungsfähigkeit sicherzustellen. Der Test sollte bei vertäutem Boot mit der Quicksilver Referenzelektrode und dem Prüfgerät durchgeführt werden.

Beschreibung	Ort	Abbildung
Getriebegehäuse-Anodenplatte	Unterseite des unteren Getriebegehäuses	 20336
Anode an der Ventilationsplatte	Vorderseite des Getriebegehäuses	 20338
MerCathode System	Die MerCathode Elektrode ist an der Unterseite des Kardangehäuses montiert. Das MerCathode Steuermodul ist am Motor oder am Bootsspiegel montiert. Der Steuermodul-Kabelbaum ist mit dem Elektrodenkabelbaum verbunden.	 20340
Anodenkit (falls vorhanden)	Bootsspiegel	 20341
Trimmzylinderanoden	An jedem Trimmzylinder montiert.	 20342
Propellerwellenanode (Bravo Three)	Hinter dem hinteren Propeller	 20344

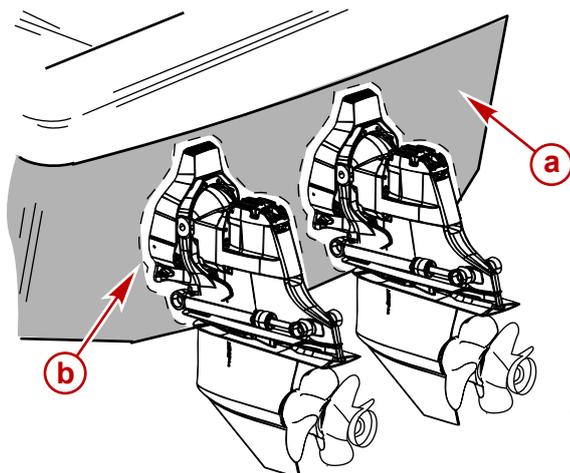
Antifoulingfarbe

WICHTIG: Korrosionsschäden, die durch das unsachgemäße Auftragen von Antifoulingfarbe entstehen, sind nicht von der Garantie gedeckt.

WICHTIG: Der Bootsrumpf und der Bootsspiegel können unter Beachtung der folgenden Vorsichtsmaßnahmen mit Antifoulingfarbe gestrichen werden:

- Keine Anoden oder die Referenzelektrode und Anode des MerCathode Systems anstreichen, da dies deren Schutzwirkung aufhebt.
- Farben auf Kupferbasis (falls nicht gesetzlich verboten) können verwendet werden.

- Falls Antifoulingfarbe auf Kupferbasis verwendet wird, eine elektrische Verbindung zwischen dem Mercury MerCruiser Produkt, den Anodenblöcken oder dem MerCathode System und der Farbe vermeiden, indem Sie eine Fläche von mindestens 40 mm (1 1/2 in.) um diese Teile am Spiegel unlackiert lassen.

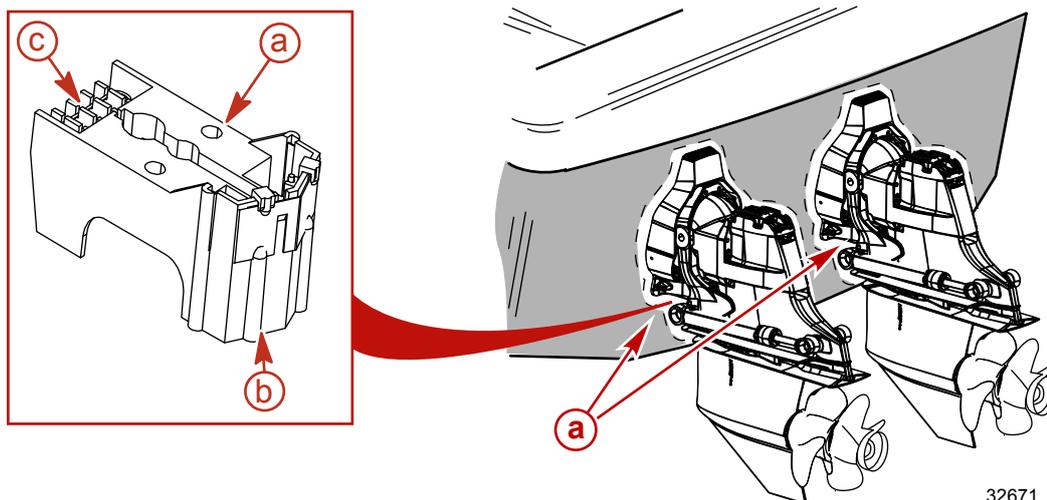


- a** - Lackierter Bootsspiegel
- b** - Minimum 40 mm (1 1/2 in.) unlackierter Bereich um den Bootsspiegel

HINWEIS

Waschen des MerCathode Systems kann Teile beschädigen und die Korrosion beschleunigen. Keine Reinigungshilfsmittel wie Bürsten oder Hochdruckreiniger verwenden, um das MerCathode System zu reinigen.

Den Z-Antrieb nicht mit einem Hochdruckreiniger waschen. Durch Hochdruck kann die Beschichtung des Referenzelektroden Drahts des MerCathode Systems beschädigt werden, was die Korrosion erhöht.



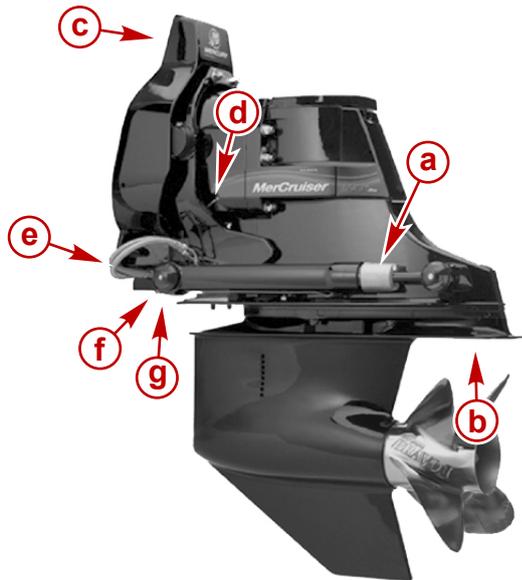
- a** - MerCathode Referenzelektrode
- b** - Nicht lackieren
- c** - Nicht mit Hochdruck reinigen

Pflege des Bootsbodens

Für maximale Leistung und optimalen Kraftstoffverbrauch muss der Bootsboden sauber gehalten werden. Bewuchs oder andere Fremdkörper können die Bootsgeschwindigkeit stark reduzieren und den Kraftstoffverbrauch erhöhen. Um optimale Leistung und Effizienz sicherzustellen, den Bootsboden regelmäßig gemäß Herstellerempfehlungen reinigen.

In einigen Gebieten kann es ratsam sein, den Boden zu lackieren, um Bewuchs zu verhindern. Den folgenden Abschnitt mit besonderen Hinweisen zur Verwendung von Antifoulingfarben beachten.

Pflege der Oberflächen des Z-Antriebs



Standard Bravo Z-Antrieb

- a - Trimmzylinder-Opferanode
- b - Opferanodenplatte
- c - Massekabel des Lenkhebels
- d - Massekabel zwischen Kardanring und Glockengehäuse
- e - Edelstahlschläuche
- f - Massekabel zwischen Kardangehäuse und Trimmzylinder
- g - Massekabel zwischen Kardanring und Kardangehäuse

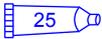
21083

Wir empfehlen die folgenden Wartungsarbeiten, um Ihren Z-Antrieb korrosionsfrei zu halten:

- Die Lackierung des Z-Antriebssystems muss unbeschädigt sein.
- Die Lackierung regelmäßig prüfen. Kerben und Kratzer grundieren und mit Mercury Lackfarbe ausbessern. An oder um Aluminiumteile unter der Wasserlinie ausschließlich Antifoulingfarbe auf Zinnbasis verwenden.
- Wenn blankes Metall freiliegt, müssen zwei Lackschichten aufgetragen werden.

Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
Mercury Phantom Black	Blankes Metall	92- 802878-1

- Dichtmittel auf alle elektrischen Anschlüsse sprühen.

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 25	Flüssigneopren	Alle elektrischen Anschlüsse	92- 25711 3

- Trimmflosse oder Anodenplatte, sofern vorhanden, regelmäßig untersuchen und austauschen, bevor sie zur Hälfte korrodiert ist. Wenn ein Edelstahlpropeller installiert ist, sind zusätzliche Anoden oder ein MerCathode System erforderlich.
- Die Propellerwelle auf umgewickelte Angelschnüre untersuchen, die eine Korrosion der Edelstahlwelle verursachen können.
- Den Propeller mindestens alle 60 Tage abbauen und die Propellerwelle schmieren.
- Bei Betrieb in Seewasser keine grafithaltigen Schmiermittel auf oder um Aluminiumteile auftragen.
- Trimmflossen oder deren Montagefläche nicht lackieren.

Notizen:

Kapitel 5 - Lagerung

Inhaltsverzeichnis

Beschreibung der Lagerung.....	68	Wiederinbetriebnahme.....	68
Lagerung von Axius Antrieben	68	Motor.....	68
Winterlagerung (Temperaturen unter dem		Antrieb.....	69
Gefrierpunkt).....	68	Antriebssystem.....	69
Anweisungen für die Saison- und Langzeitlagerung von			
Z-Antrieben.....	68		

Beschreibung der Lagerung

WICHTIG: Wir empfehlen dringendst, dass dieser Service von einer Mercury Marine Vertragswerkstatt durchgeführt wird. Frostschäden sind nicht von der Mercury Marine 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 Steuerrad des Boots anbringen, das den Bediener daran erinnert, den Seehahn zu öffnen oder den Wassereinlassschlauch zu öffnen und wieder anzuschließen, bevor der Motor gestartet wird.

Der Antrieb muss während der Lagerung vor Schäden durch Frost und Korrosion geschützt werden. Als Lagerung wird jeder Zeitraum angesehen, in dem das Boot nicht betrieben wird. Je nach Länge der Lagerung sind bestimmte Vorsichtsmaßnahmen und Verfahren zu beachten, um den Antrieb zu schützen.

Frostschäden können entstehen, wenn im Seewasserkühlkreis eingeschlossenes Wasser friert. Zum Beispiel können Temperaturen unter dem Gefrierpunkt nach dem Betrieb des Boots, selbst für kurze Zeit, zu Frostschäden führen.

Korrosionsschäden sind das Ergebnis von Salzwasser, verschmutztem Wasser oder Wasser mit hohem Mineralgehalt, das im Seewasserkühlkreis eingeschlossen ist. Salzwasser darf auch nicht kurzzeitig im Kühlsystem des Motors verbleiben. Den Seewasserkühlkreis nach jeder Fahrt entleeren und spülen.

Betrieb bei Frost (Temperaturen um den Gefrierpunkt) bezieht sich auf den Betrieb des Boots, wenn die Temperaturen den Gefrierpunkt erreichen können. Gleichermaßen bezieht sich Lagerung bei Frost auf alle Situationen, bei denen das Boot nicht verwendet wird und die Temperaturen den Gefrierpunkt erreichen können. In solchen Fällen muss der Seewasserteil des Kühlsystems sofort nach dem Betrieb vollständig entleert werden.

Saisonlagerung bedeutet, dass das Boot mindestens einen Monat nicht betrieben wird. Die Dauer ist je nach geografischer Lage unterschiedlich. Vorsichtsmaßnahmen und Verfahren für die Saisonlagerung enthalten alle Schritte für die Winterlagerung (Temperaturen unter dem Gefrierpunkt) sowie einige zusätzliche Schritte, die durchgeführt werden müssen, wenn die Lagerung länger dauert als die Winterlagerung.

Lagerung von Axius Antrieben

Winterlagerung (Temperaturen unter dem Gefrierpunkt)

WICHTIG: Mercury Marine empfiehlt dringendst, diesen Service von einer Vertragswerkstatt durchführen zu lassen. Frostschäden werden nicht von der beschränkten Garantie abgedeckt.

1. Wenn möglich das Boot aus dem Wasser nehmen.
2. Seewasserteil des Kühlsystems entleeren.
3. Einen Vorsichtshinweis an den Ruderstand hängen, der den Bediener darauf hinweist, vor Inbetriebnahme des Boots die Seehähne zu öffnen.

Anweisungen für die Saison- und Langzeitlagerung von Z-Antrieben

WICHTIG: Mercury Marine empfiehlt dringendst, diesen Service von einer Vertragswerkstatt durchführen zu lassen.

1. Wenn möglich das Boot aus dem Wasser nehmen.
2. Alle Wartungsarbeiten durchführen, die im **Kapitel 4 - Wartungspläne** angegeben sind.

HINWEIS: Vor der Saison- oder Langzeitlagerung empfehlen wir, das Seewasserkühlsystem zu spülen, um eine Ansammlung von Salz und Schlack zu vermeiden. Zusätzliche Informationen erhalten Sie bei Ihrem Mercury Marine Vertragshändler.

3. Die Außenflächen des Antriebs und Motors reinigen. Stellen nach Bedarf mit der angegebenen Grundierung und Sprühlack ausbessern. Nachdem der Lack getrocknet ist, die Außenflächen des Antriebs und Motors mit dem vorgeschriebenen Korrosionsschutzspray oder einem gleichwertigen Mittel einsprühen.

Beschreibung	Anwendung	Teilenummer
Hellgraue Grundierung	Außenflächen von Motor und Antrieb	92-802878-52
Mercury Phantom Black	Außenflächen der Antriebskomponenten bei schwarzer Lackierung	92-802878Q1
Marine Cloud White Lack	Außenflächen des Motors	8M0071082
Korrosionsschutzspray	Außenflächen von Motor und Antrieb	92-802878-55

Wiederinbetriebnahme

Motor

HINWEIS: Das Ablassen von Propylenglykol in die Umwelt ist gesetzlich verboten. Propylenglykol unter Beachtung aller bundesweit, landesweit und örtlich geltenden Gesetze und Vorschriften auffangen und entsorgen.

1. Bei Motoren, die auf eine Winter- (Temperaturen um den Gefrierpunkt) oder Saisonlagerung vorbereitet wurden, muss das Propylenglykol in einen geeigneten Behälter abgelassen werden. Propylenglykol unter Beachtung aller bundesweiten, landesweiten und örtlichen Gesetze und Vorschriften entsorgen.
2. Die von Mercury Diesel empfohlenen Wiederinbetriebnahmeverfahren dem entsprechenden Werkstatthandbuch entnehmen.

Antrieb

1. Alle Wartungsarbeiten durchführen, die im **Abschnitt 4 - Wartung** angegeben sind, mit Ausnahme der Arbeiten, die vor der Lagerung des Antriebs durchgeführt wurden.
2. Vor dem ersten Betrieb alle Flüssigkeitsstände prüfen.

Antriebssystem

▲ ACHTUNG

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

1. Eine voll aufgeladene Batterie einbauen. Die Batteriekabelschellen und -pole reinigen. Die Kabel wieder anschließen (siehe ACHTUNG oben). Jede Kabelschelle beim Anschluss fest anziehen. Korrosionsschutzspray auf die Batteriepole auftragen, um Korrosion vorzubeugen.

HINWEIS

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

2. Die Seehähne öffnen.
3. Wenn das Boot nicht im Wasser liegt, muss Kühlwasser an den Wassereinlassöffnungen zugeführt werden.
4. Den Motor starten und die Instrumente und die System View Anzeige genau beobachten. Sicherstellen, dass alle Systeme korrekt funktionieren.
5. Siehe **Betriebs- und Wartungshandbuch** für Ihren Motor, das beim Motorhersteller erhältlich ist. Den Motor gründlich auf Kraftstoff-, Öl-, Flüssigkeits-, Wasser- und Abgas-Lecks prüfen.
6. Den Antrieb gründlich auf Schmiermittel-, Flüssigkeits-, Wasser- und Abgaslecks untersuchen.
7. Die Steuerung, Schalt- und Gashebel sowie den Joystick auf ordnungsgemäße Funktion prüfen.
8. Nach dem ersten Betrieb alle Schmiermittel- und Flüssigkeitsstände prüfen.

Notizen:

Kapitel 6 - Fehlersuche

Inhaltsverzeichnis

Elektrische Anschlüsse.....	72	Joystick.....	72
Fehlersuche von Problemen, die mit dem Motor zusammenhängen.....	72	Joystick-Nebenstation (Sonderausstattung)	73
VesselView zuerst prüfen.....	72	Elektronische Fernschaltungen.....	73
Diagnose von Problemen des DTS-Systems.....	72	Lenkung.....	74
Motorschutzsystem.....	72	Trackpad-Funktionen.....	74
Fehlersuchtabellen.....	72	Autopilot.....	74
		Skyhook.....	74

Elektrische Anschlüsse

WICHTIG: Zur Vermeidung einer Beschädigung der Elektrik die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachten, wenn Arbeiten in der Nähe des oder am elektrischen Kabelbaum ausgeführt werden oder wenn anderes elektrisches Zubehör hinzugefügt wird.

- Keine Zubehörteile am Motorkabelbaum anschließen.
- Die Kabel nicht zu Prüfungszwecken (Sondieren) durchstechen.
- Die Batteriekabel nicht vertauschen.
- Keine Kabel in den Kabelbaum einspleißen.
- Den Kabelbaum nicht in der Nähe scharfer Kanten, heißer Oberflächen oder beweglicher Teile verlegen.
- Kabel von scharfen Kanten, Befestigungselementen oder Objekten entfernt befestigen, die den Kabelbaum beschädigen oder einklemmen können.
- Starke Biegungen des Datenkabelbaums vermeiden. Biegungen müssen bei der endgültigen Installation der Verdrahtung einen Radius von mindestens 76 mm (3 in.) aufweisen.
- Die Kabelbäume in einem Abstand von mindestens 45,7 cm (18 in.) mit geeigneten Befestigungselementen am Boot befestigen.
- Nicht versuchen, die Diagnose ohne die vorgeschriebenen und genehmigten Wartungswerkzeuge durchzuführen.
- Die Minuskabel (-) und Pluskabel (+) von allen Batterien abklemmen, bevor Lichtbogenschweißarbeiten am Boot vorgenommen werden. Das Massekabel des Schweißgeräts nicht mehr als 0,61 m (2 ft.) vom zu schweißenden Teil entfernt befestigen. Das Massekabel des Schweißgeräts nicht an einer Kühlplatte des Steuergerätes oder am Steuergerät anschließen. Um eine Beschädigung von Motor oder Antrieb und relevanten Komponenten zu vermeiden, raten wir von Schweißarbeiten an Motor, Antrieb oder Komponenten, die an Motor oder Antrieb montiert sind, ab.

Fehlersuche von Problemen, die mit dem Motor zusammenhängen

Bei der Fehlersuche von Problemen, die mit dem Motor zusammenhängen, benötigen Sie evtl. Informationen, die nicht in diesem Handbuch enthalten sind. Weitere Informationen zur Fehlersuche des Motors finden Sie in der Betriebsanleitung für den Motor.

VesselView zuerst prüfen

Die VesselView Anzeige ist Ihre primäre Informationsquelle für die verschiedenen Funktionen Ihres Boots. Konsultieren Sie die VesselView Anzeige, wenn Sie vermuten, dass etwas nicht stimmt. Die VesselView Anzeige enthält Angaben über Fehler und andere Informationen, die hilfreich sind, um den derzeitigen Status der verschiedenen Systeme zu ermitteln, die das Problem hervorrufen können, und sie enthält Informationen über die Lösung für das Problem.

Diagnose von Problemen des DTS-Systems

Ihre Mercury Diesel Vertragswerkstatt 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 wurde, muss die Drehzahl reduziert werden. Das Warnhorn wird abgestellt, wenn die Drehzahl innerhalb des zulässigen Grenzbereichs liegt. Wenden Sie sich bitte an eine Vertragswerkstatt.

Fehlersuchtabellen

Joystick

Symptom	Abhilfe
Joystick steuert das Boot nicht.	Die beiden Fernschalthebel stehen nicht auf Neutral. Die Fernschalthebel auf Neutral stellen.
	Einer oder beide Motoren laufen nicht. Den Motor/die Motoren starten.
Das Ansprechverhalten auf die Joystick-Eingänge ist unregelmäßig oder der Joystick funktioniert unabhängig vom Eingang.	Sicherstellen, dass sich keine Funkgeräte oder andere Quellen elektronischer oder magnetischer Störstrahlungen in der Nähe des Joysticks befinden.
Der Joystick funktioniert nicht ordnungsgemäß und ein Fehlercode wurde gesetzt.	Die Fehlercodes für das Schutzsystem, das die reduzierte Motordrehzahl verursacht, auf der VesselView Anzeige prüfen. Das System von einer Mercury Diesel Vertragswerkstatt prüfen lassen, wenn Fehlercodes angezeigt werden.
Joystick funktioniert nicht - Kein Fehlercode angezeigt, Tempomat eingeschaltet.	Tempomat ausschalten.

Joystick-Nebenstation (Sonderausstattung)

Symptom	Abhilfe
Zweiter Joystick steuert das Boot nicht.	Die beiden Fernschalthebel stehen nicht auf Neutral. Die Fernschalthebel auf Neutral stellen.
	Einige Motoren laufen nicht. Den/die Motor(en) starten.
	Die Leistung des Gassystems wurde aufgrund von Antriebsfehlern stark herabgesetzt. Die Antriebsfehler finden und beheben oder das System in Ihrer Mercury Diesel Vertragswerkstatt überprüfen lassen.
	Ein oder mehr Antriebe haben einen Fehler in der Gangschaltung. Die Schaltungsfehler finden und beheben oder das System in Ihrer Mercury Diesel Vertragswerkstatt überprüfen lassen.
Ein oder mehr Antriebe haben Fehler in der Lenkung. Die Lenkungsfehler finden und beheben oder das System in Ihrer Mercury Diesel Vertragswerkstatt überprüfen lassen.	
Das Ansprechverhalten auf die Betätigung des zweiten Joysticks ist unregelmäßig oder der Joystick funktioniert unabhängig von der Betätigung.	Sicherstellen, dass sich keine Funkgeräte oder andere Quellen elektronischer oder magnetischer Störstrahlungen in der Nähe des Joysticks befinden.
Der zweite Joystick funktioniert nicht ordnungsgemäß und eine Fehlerleuchte blinkt.	Auf Fehler untersuchen, die zu einer Drosselung der Motorleistung führen. Falls kein Fehler gefunden wird, das System von Ihrer Mercury Diesel Vertragswerkstatt überprüfen lassen.

Elektronische Fernschaltungen

Symptom	Abhilfe
Der Fernschalthebel ist zu schwer oder zu leicht aus der Neutral-Raststellung zu bewegen.	Den Widerstand der Raststellung einstellen. Siehe Kapitel 2 .
Der Fernschalthebel weist im Bewegungsbereich zu großen oder zu geringen Widerstand auf.	Spannschraube am Hebel einstellen. Siehe Kapitel 2 .
Durch Betätigen des Fernschalthebels wird die Motordrehzahl erhöht, aber es wird kein Gang eingelegt und das Boot bewegt sich nicht.	Die Zündung aus- und wieder einschalten.
	Die Taste „THROTTLE ONLY“ (Nur Gas) auf dem DTS Trackpad prüfen. Die Fernschalthebel auf Neutral stellen und auf die Taste drücken, um die Funktion auszuschalten, wenn die Taste leuchtet.
	Die Gänge manuell einlegen. Siehe Abschnitt 3 - Axis Schaltsteuerung - Notverfahren . Wenden Sie sich an Ihre Mercury Diesel Vertragswerkstatt.
Der ERC-Hebel steuert Motor und Antrieb, aber die Vollastdrehzahl wird nicht erreicht.	Wenn der Motor nur 50 % des Vollastbereichs erreicht, die Taste „DOCKING“ am DTS Trackpad prüfen. Die Hebel auf Neutral stellen und die Funktion durch Drücken auf die Taste ausschalten, wenn die Taste beleuchtet ist.
	VesselView prüfen, um festzustellen, ob der Tempomat eingeschaltet ist. Den Tempomat ausschalten.
	Den Propeller auf Beschädigung untersuchen. Wenn ein Propeller beschädigt ist, die Mercury Diesel Vertragswerkstatt fragen, ob die Propeller repariert oder ausgetauscht werden müssen.
Die Fehlercodes für das Schutzsystem, das auf reduzierte Motordrehzahl hinweist, auf der VesselView Anzeige prüfen. Wenden Sie sich an Ihre Mercury Diesel Vertragswerkstatt, wenn Fehlercodes angezeigt werden.	
Der Fernschalthebel steuert den Motor und den Antrieb, reagiert jedoch nicht linear.	Prüfen, ob der Andock-Modus oder der Tempomat eingeschaltet ist. Falls die Funktionen eingeschaltet sind, müssen sie ausgeschaltet bzw. deaktiviert werden.
Wenn ein Fernschalthebel bewegt wird, sprechen beide Motoren an.	Die Taste „1 LEVER“ (1 Hebel) auf dem DTS-Trackpad prüfen. Wenn die Anzeigeleuchte eingeschaltet ist, die Hebel auf Neutral stellen und die 1-Hebel-Funktion durch Drücken der Taste ausschalten.
Fernschalthebel, Start-/Stoptasten, Joystick und Lenkrad funktionieren nicht.	„TRANSFER“ auf dem DTS-Trackpad drücken, um die Ruderstandsteuerung wieder herzustellen. (Nur bei Booten mit mehreren Ruderständen.)
Das Boot fährt vorwärts, aber nicht schnell rückwärts.	Antriebe nach unten trimmen.

Lenkung

Symptom	Abhilfe
Das Lenkrad lenkt das Boot, es sind jedoch keine Endanschläge spürbar.	Die steuerbordseitige Zündung ist ausgeschaltet. Die steuerbordseitige Zündung einschalten. Prüfen, ob der steuerbordseitige Sicherungsautomat ausgelöst wurde. Den Sicherungsautomaten ggf. rücksetzen.
Lenkrad lenkt das Boot nicht.	Die Drehzahl reduzieren und die Lenkung auf den Joystick übertragen. VesselView auf angezeigte Fehlercodes überprüfen.
	Gabelbolzen der Lenkung überprüfen.
	Kabelbaumsteckverbinder der Lenkzylinder prüfen.
	Den Füllstand des Lenksystems prüfen und ggf. Öl nachfüllen. Siehe Abschnitt 5 - Wartung im Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch für den entsprechenden Motor.
Lenkung funktioniert, das Boot spricht jedoch weniger an.	Wenden Sie sich an Ihre Mercury Diesel Vertragswerkstatt.
	Die Zündung aus- und wieder einschalten.
	Prüfen, ob beide Motoren laufen.
	Trimmposition prüfen. Die Einstellung ggf. ändern.
Lenkrad über den Lenkansschlag hinaus gedreht.	Den Füllstand des Lenksystems prüfen und ggf. Öl nachfüllen. Siehe Abschnitt 5 - Wartung im Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch für den entsprechenden Motor.
	Wenden Sie sich an Ihre Mercury Diesel Vertragswerkstatt.
	Zündung aus- und einschalten, um die Lenkrad-Selbstzentrierung und den Tempomat zurückzusetzen und den Fehlercode zu eliminieren.

Trackpad-Funktionen

HINWEIS: Siehe außerdem „Elektronische Fernschaltungen“ bezüglich weiterer Situationen mit der ERC.

Symptom	Abhilfe
Bootssteuerung hängt im „DOCK“-Modus.	Wenn DTS-Funktionen gestartet werden, während beide Motoren laufen und ein Motor dann ausgeschaltet wird, bleibt das DTS bei dieser Funktion hängen. Den Motor neu starten, um diese Funktion beenden zu können.
Bootssteuerung hängt im „THROTTLE ONLY“ Modus (Nur Gas).	
Bootssteuerung hängt im „1 LEVER“ Modus (Einzelhebel).	

Autopilot

Symptom	Abhilfe
Wegpunkt-Tracking funktioniert nicht	Sicherstellen, dass der Kartenplotter eingeschaltet ist.
	Sicherstellen, dass im Kartenplotter ein aktiver Wegpunkt gespeichert ist.
	Sicherstellen, dass die Vorwärtsfahrtgeschwindigkeit größer ist als 2,6 Knoten (3 mph) eingestellt werden.
	Sicherstellen, dass der Kartenplotter mit VesselView kommuniziert. Wegpunktnamen vergleichen. Sie müssen identisch sein.
	Sicherstellen, dass das Lenkrad über Endanschläge verfügt. Falls keine Endanschläge vorhanden sind, siehe „Lenksystem“ oben.
	Sicherstellen, dass das GPS funktioniert. Den Kartenplotter ausschalten und den Längen- und Breitengrad am VesselView prüfen.

Skyhook

Symptom	Abhilfe
Skyhook funktioniert nicht	Sicherstellen, dass Skyhook durch die Bootscharakteristik aktiviert wurde. Wenden Sie sich an Ihre Mercury Diesel Vertragswerkstatt.
	Ist VesselView eingeschaltet? VesselView muss eingeschaltet sein, damit Skyhook funktioniert.
	Funktioniert das GPS? Falls es gesperrt ist, die Zündung aus- und einschalten.

Kapitel 7 - Kundendienstinformationen

Inhaltsverzeichnis

Serviceunterstützung für Eigner.....	76	Ersatzteil- und Zubehörfragen	76
Örtlicher Reparaturdienst	76	Im Falle eines Anliegens oder Problems	76
Service unterwegs	76	Bestellen von Literatur.....	77
Diebstahl des Antriebssystems	76	USA und Kanada	77
Maßnahmen nach Untertauchen	76	Außerhalb der USA und Kanadas	77
Ersatzteile	76		

Serviceunterstützung für Eigner

Örtlicher Reparaturdienst

Wenn Ihr mit einem Mercury Diesel Motor ausgestattetes Boot repariert werden muss, bringen Sie es immer zu Ihrem Vertragshändler. Der Vertragshändler verfügt über die werksgeschulten Mechaniker, Spezialwerkzeuge und Ausrüstung sowie Original-Ersatzteile und -Zubehör, die für die ordnungsgemäße Reparatur Ihres Motors erforderlich sind. Weitere Unterstützung erhalten Sie unter der Telefonnummer +1-920-929-5040.

Service unterwegs

Wenn Sie unterwegs Hilfe benötigen, wenden Sie sich an den nächsten Mercury Diesel Vertragshändler. Weitere Unterstützung erhalten Sie unter der Telefonnummer +1-920-929-5040.

Diebstahl des Antriebssystems

Wenn das Antriebssystem gestohlen wurde, sofort die örtlichen Behörden sowie Mercury Marine verständigen. 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 gespeichert und helfen den Behörden, Verkaufs- und Vertriebshändlern bei der Wiederbeschaffung gestohlener Motoren.

Maßnahmen nach Untertauchen

1. Wenden Sie sich vor der Bergung an eine Mercury Diesel Vertragswerkstatt.
2. Nach der Bergung muss eine Mercury Diesel Vertragswerkstatt den Motor umgehend instand setzen, um schwere Schäden am Antriebssystem zu vermeiden.

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 werden über ihre gesamte Lebensdauer in oder um Vollastdrehzahl betrieben. Sie sind für den Betrieb sowohl in Süß- als auch Meerwasser bestimmt. Aus diesem Grund erfordern sie zahlreiche Spezialteile. Beim Austausch von Bootsmotorteilen äußerst vorsichtig vorgehen. Die Spezifikationen von Bootsmotorteilen unterscheiden sich deutlich von denen eines normalen Kfz-Motors.

Ersatzteile stets von einer Mercury Diesel Vertragswerkstatt beziehen, um hohe Lebensdauer und zuverlässige Leistung zu gewährleisten.

Ersatzteil- und Zubehörfragen

Richten Sie alle Anfragen bezüglich Ersatz- und Zubehörteilen an Ihren Mercury Diesel Vertragshändler. Der Händler hat die notwendigen Informationen, um Ersatz- und Zubehörteile zu bestellen. Nur Vertragshändler können Original Mercury Diesel Teile und Zubehör vom Werk kaufen. Mercury Marine verkauft nicht an unautorisierte Händler oder Endkunden. Bei der Anfrage nach Ersatzteilen und Zubehör benötigt der Händler die Modell- und Seriennummern des Motors, um die korrekten Teile bestellen zu können.

Im Falle eines Anliegens oder Problems

Ihre Zufriedenheit mit Ihrem Mercury Marine Produkt liegt uns am Herzen. Bei Problemen, Fragen oder Anliegen bezüglich des Antriebssystems wenden Sie sich bitte an eine Mercury Diesel Vertragswerkstatt. Sollten Sie weitere Hilfe benötigen, befolgen Sie die nachstehenden Schritte.

1. Sprechen Sie mit dem Verkaufsleiter oder Service-Manager des Händlers. Wenn Sie dies bereits getan haben, wenden Sie sich an den Besitzer der Vertretung.
2. Wenn Sie eine Frage, ein Anliegen oder ein Problem haben, die/das nicht vom Händler gelöst werden kann, wenden Sie sich an Ihren örtlichen Vertriebshändler für Mercury Diesel Produkte. Der Vertriebshändler wird gemeinsam mit Ihnen und Ihrem Händler alle Probleme lösen.

Die Serviceniederlassung benötigt die folgenden Informationen:

- Ihren Namen und Ihre Anschrift
- Telefonnummer
- Modell- und Seriennummern des Antriebssystems
- Name und Anschrift Ihres Händlers
- Die Art des Problems

Weitere Unterstützung erhalten Sie unter der Telefonnummer +1-920-929-5040.

Bestellen von Literatur

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

Modell		Seriennummer	
Motorleistung (PS)		Baujahr	

USA und Kanada

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

Mercury Marine		
Telefon	Fax	Post
(920) 929-5110 (nur USA)	(920) 929-4894 (nur USA)	Mercury Marine Attn: Publications Department P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54935-1939

Außerhalb der USA und Kanadas

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

Das Bestellformular mit Bezahlung an folgende Anschrift senden:	Mercury Marine Attn: Publications Department W6250 West Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
Versand an: (Dieses Formular kopieren und die Informationen in Druckschrift schreiben oder tippen - Dies dient als Versandetikett.)	
Bezeichnung	
Anschrift:	
Stadt, Land, Provinz	
PLZ	
Land	

Menge	Pos.	Ersatzteilnummer	Preis	Gesamtbetrag
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
	Fälliger Gesamtbetrag		.	.

Notizen:

Kapitel 8 - Checklisten vor der Auslieferung und bei Abnahme des Kunden

Inhaltsverzeichnis

Informationen für die Vorbereitung der Auslieferung.....	80	Bei laufendem Motor am Steg	80
Checkliste der Auslieferungsinspektion für Axius Produkte		Probefahrt	81
(vor Auslieferung an den Kunden).....	80	Prüfungen nach der Probefahrt	81
Vor dem Starten - Zündung AUS	80	Skyhook (wenn vorhanden)	81
Vor dem Starten - Zündung EIN	80		

Informationen für die Vorbereitung der Auslieferung

WICHTIG: Dieser Abschnitt beschreibt die korrekte Wartung vor Auslieferung von Mercury Marine Produkten für unsere Bootshändler und das Servicepersonal bei Bootsherstellern. Der Händler muss vor der Auslieferung des Produkts an den Kunden die Checkliste der Auslieferungsinspektion ausfüllen. Diese dient nicht als Ersatz für die im Betriebs-, Wartungs- und Garantiehdbuch angegebenen Wartungspläne. Personen, die nicht in den empfohlenen Wartungsverfahren für dieses Produkt geschult sind, sollten diese Arbeiten von einem autorisierten Mercury Marine Techniker bei einem Vertriebs- oder Vertragshändler ausführen lassen. Fehler bei der Auslieferungsprüfung und -inspektion oder inkorrekte Wartungsverfahren an einem Mercury Marine Produkt können zu Schäden am Produkt oder Verletzungen des Wartungspersonals bzw. Bedieners führen.

Checkliste der Auslieferungsinspektion für Axius Produkte (vor Auslieferung an den Kunden)

Vor dem Starten - Zündung AUS

Prüfung durch den Händler	Checklistenpunkt
<input type="checkbox"/>	Die Tabelle mit Identifizierungsunterlagen auf der ersten Seite ist ausgefüllt.
<input type="checkbox"/>	Alle erforderlichen Handbücher sind vorhanden.
<input type="checkbox"/>	Befestigungsschrauben von Motoraufhängung und Isolator sind fest angezogen.
<input type="checkbox"/>	Alle Kraftstoffanschlüsse sind fest angezogen.
<input type="checkbox"/>	Schlauschellen des Seewassersystems sind fest angezogen.
<input type="checkbox"/>	Schlauschellen der Abgasanlage sind fest angezogen.
<input type="checkbox"/>	Alle elektrischen Anschlüsse sind fest angezogen.
<input type="checkbox"/>	Füllstand in Kühlmittel-Ausgleichssystem und Ausgleichsbehälter prüfen/auffüllen.
<input type="checkbox"/>	Motorölstand prüfen/auffüllen.
<input type="checkbox"/>	Lenkflüssigkeitsstand prüfen/auffüllen.
<input type="checkbox"/>	Getriebeölstand prüfen/auffüllen.
<input type="checkbox"/>	Seehähne sind offen (siehe „Starten und Stoppen der Motoren“)

Vor dem Starten - Zündung EIN

Prüfung durch den Händler	Checklistenpunkt
<input type="checkbox"/>	Warnhorn ertönt beim Einschalten der Zündung.
<input type="checkbox"/>	VesselView auf Fehlercodes überprüfen.
<input type="checkbox"/>	Neutral-Anzeigelampen am ERC-Hebel

Bei laufendem Motor am Steg

Prüfung durch den Händler	Checklistenpunkt
<input type="checkbox"/>	Zündschalter und/oder Start-/Stoppknopf - Funktionsprüfung
<input type="checkbox"/>	Seewasserdurchfluss – Sichtprüfung
<input type="checkbox"/>	„Nur Gas“-Funktion/Getriebesperre – Funktionsprüfung
<input type="checkbox"/>	Vorwärts-Neutral-Rückwärts-Schaltfunktion prüfen.
<input type="checkbox"/>	Leerlaufdrehzahl erhöhen/reduzieren - Funktionsprüfung
<input type="checkbox"/>	Notstoppschalter mit Reißleine - Funktionsprüfung
<input type="checkbox"/>	Notstoppschalter (E-Stop), falls vorhanden - Funktionsprüfung
<input type="checkbox"/>	Abgasleckagen - Sichtprüfung
<input type="checkbox"/>	Flüssigkeitsleckagen - Sichtprüfung

Probefahrt

Prüfung durch den Händler	Checklistenpunkt
<input type="checkbox"/>	VesselView - Funktionsprüfung in allen Betriebsarten
<input type="checkbox"/>	Instrumente prüfen
<input type="checkbox"/>	Joystick - Funktionsprüfung
<input type="checkbox"/>	Einzelhebel - Funktionsprüfung
<input type="checkbox"/>	Trimmsystem - Trimmung nach oben und unten prüfen
<input type="checkbox"/>	Lenkung in allen Drehzahlbereichen - Funktionsprüfung
<input type="checkbox"/>	Vollast-Drehzahlbereich prüfen
<input type="checkbox"/>	Auto-Kurs – Funktionsprüfung
<input type="checkbox"/>	Auto-Kurs, Kurswechsel – Funktionsprüfung
<input type="checkbox"/>	Skyhook - Funktionsprüfung
<input type="checkbox"/>	Wegpunkt-Tracking - Funktionsprüfung

Prüfungen nach der Probefahrt

Prüfung durch den Händler	Checklistenpunkt
<input type="checkbox"/>	Flüssigkeitsleckagen - überwachen und dokumentieren
<input type="checkbox"/>	Öl- und Flüssigkeitsstände - Sichtprüfung
<input type="checkbox"/>	Das Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch QSD Axius Modelle 2.8L und 4.2L dem Kunden aushändigen
<input type="checkbox"/>	Die Betriebsanleitung des VesselView dem Kunden aushändigen
<input type="checkbox"/>	Die Informationsbroschüre für den Kapitän dem Kunden aushändigen
<input type="checkbox"/>	Die Garantiekarte dem Kunden aushändigen

Skyhook (wenn vorhanden)

Prüfung durch den Händler	Checklistenpunkt
<input type="checkbox"/>	Sicherstellen, dass sich das Skyhook-Schild an der richtigen Stelle am Ruderstand befindet.
<input type="checkbox"/>	Sicherstellen, dass sich das Skyhook-Schild für Passagiere an der richtigen Stelle befindet.
<input type="checkbox"/>	Die DVD mit der Skyhook Betriebsanleitung dem Kunden aushändigen
<input type="checkbox"/>	Sicherstellen, dass die Skyhook Referenztafel am Ruderstand angebracht ist